

Rassegna del 05/02/2018

ECONOMIA E FINANZA

STAMPA MOSCOVICI «A MARZO RIFORMA DELLE TASSE PER I COLOSSI WEB» 1

LAVORO PUBBLICO E PRIVATO

CORRIERE DELLA SERA MICROCHIP NELLE DIVISE DELL'ASL LA UIL: ILLEGALE 2

REPUBBLICA LA LETTERA. LA TECNOLOGIA È PARTECIPARE FURLAN ANNAMARIA 3

ATTIVITA' PRODUTTIVE, COMMERCIO E TURISMO

SOLE 24 ORE Int. a RESCA MARIO: «TRA COMMERCIO ON E OFF-LINE SERVE PARITÀ DI CONDIZIONI FISCALI» E.N. 4

TRASPORTI, POSTE E TELECOMUNICAZIONI

L'ECONOMIA DEL CORRIERE DELLA SERA CAIO LO SHERPA DI CALENDIA CINELLI CARLO 5

L'ECONOMIA DEL CORRIERE DELLA SERA SILICON VALLEY NAPOLETANA ORA CI CREDE ANCHE CISCO DEL BARBA MASSIMILIANO 6

L'ECONOMIA DEL CORRIERE DELLA SERA VOLETE CRESCERE? AIUTATE LE STARTUP LIGAMMARI PAOLO 8

SOLE 24 ORE L'ANNO DEL CARPOOLING, L'AUTO CONDIVISA SEDUCE AZIENDE E LAVORATORI SIMONETTA BIAGIO 10

SOLE 24 ORE RINCORSA ALLA CYBERSICUREZZA NETTI ENRICO 13

FOGLIO INSERTO INSEGNARE ALLE MACCHINE. MA BENE LIBERACE PAOLA 15

FOGLIO INSERTO Int. a CINGOLANI ROBERTO: LA SFIDA È DI CREARE MACCHINE NEUROMORFE, FATTE COME NOI PELAGALLI FELICIA 16

FOGLIO INSERTO UMANISTI E DATISTI SONO ORMAI AI FERRI CORTI PASCALE ANTONIO 18

DIFESA

L'ECONOMIA DEL CORRIERE DELLA SERA Int. a SOLFERINO PAOLO: «VITROCISSET È IN VENDITA. MA POI CI VUOLE IL RILANCIO» BACCARO ANTONELLA 20

Moscovici

«A marzo riforma delle tasse per i colossi web»

■ La Commissione Ue presenterà «a fine marzo» una riforma delle tasse per le società, in particolare i giganti della Rete (tra cui Google, Amazon, Facebook, Apple) «in modo che paghino le tasse dove creano valore». Il commissario per gli affari economici, Pierre Moscovici intende presentare «una riforma ambiziosa del sistema fiscale in modo che i giganti del web con oltre 750 milioni di fatturato possano pagare tasse». «Saranno proposte che faranno da elettroshock» ha concluso Moscovici spiegando che «lo spirito è essere in grado di identificare l'attività delle aziende digitali, il numero di clic, il numero di indirizzi IP, la pubblicità che paga, il fatturato e poi troveremo meccanismi per tassarli».



Salerno

Microchip nelle divise dell'Asl La Uil: illegale

Le nuove divise dei dipendenti dell'Asl di Salerno sono tracciate con microchip per non rischiare che vengano smarrite o confuse con altre. Una misura che secondo il sindacato provinciale della Uil Fpl mette in pericolo la privacy dei lavoratori e viola le normative in materia di lavoro. «Abbiamo scoperto in questi giorni — spiega Biagio Tomasco, sindacalista Uil Fpl — la presenza dei microchip, dispositivi di localizzazione cuciti all'interno della tasca sinistra dei pantaloni o della giacca». La ditta distributrice, «non ha informato i dipendenti» e anche il direttore generale dell'Asl Antonio Giordano «era all'oscuro della vicenda».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



La lettera

LA TECNOLOGIA È PARTECIPARE

Annamaria Furlan

Mai sottovalutata la digitalizzazione delle imprese: ma i vantaggi non possono essere solo per gli imprenditori

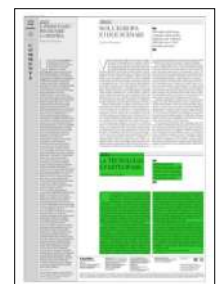
Caro direttore, non è la tecnologia che dobbiamo ostacolare, ma è il suo uso a dovere essere controllato per garantire la dignità ed i diritti delle persone, come ha scritto giustamente Roberto Mania su *Repubblica* sulla vicenda del "bracciale" di Amazon. Le innovazioni tecnologiche, che producono indubbiamente un aumento della produttività e della qualità di ciò che si realizza, devono determinare vantaggi reciproci sia per l'impresa sia per il lavoratore in termini di aumento delle retribuzioni, condizioni di vita, organizzazione del lavoro. Sono questioni che appartengono al rapporto dialettico libero ed autonomo tra azienda e sindacati, nel rispetto del modello sociale e delle norme fondamentali di un paese civile e moderno.

La Cisl non ha mai sottovalutato la sfida della digitalizzazione e di impresa 4.0. Anzi, siamo stati tra i primi ad indicare l'esigenza di governare l'andamento dei processi tecnologici con accordi che puntassero alla formazione e alla riqualificazione dei lavoratori, utilizzando gli sgravi fiscali estesi da quest'anno dal governo anche alla formazione 4.0. Per noi la chiave rimane lo strumento della "partecipazione", la condivisione degli obiettivi e dei risultati aziendali, che è anche la garanzia per poter contrastare le distorsioni della globalizzazione della produzione, dei mercati, della società. Questo è il modello economico che grandi imprese multinazionali come Amazon e tante altre fanno fatica ad accettare. Ecco perché è per noi fondamentale nei prossimi giorni giungere a un accordo con Confindustria su un nuovo sistema contrattuale e di relazioni industriali in grado di stimolare la produttività e i salari, ma partendo proprio dalla valorizzazione della partecipazione e dal ruolo centrale del lavoratore nell'impresa. Dobbiamo regolare attraverso una contrattazione più snella e dinamica, i processi di innovazione tecnologica, utilizzare la bilateralità per attuare le politiche attive del lavoro, la ricollocazione dei lavoratori, la formazione permanente. Questo è il vero patto delle competenze di cui ha bisogno non solo l'industria ma tutto il nostro sistema-paese per rilanciare la propria competitività, dando slancio e una prospettiva stabile alla ripresa economica.

Ma dobbiamo andare più in là. Nei programmi dei partiti nessuno ha inserito tra le proposte la parola "democrazia economica", puntando sul ruolo propulsivo che possono avere i fondi contrattuali dei lavoratori per sostenere il capitale delle imprese e condizionare le scelte dei gruppi manageriali. Questa sarebbe la vera svolta che la Cisl auspica da tempo e che cambierebbe il nostro modello capitalistico, sdoganando centinaia di milioni di euro dei fondi contrattuali e assicurativi che, opportunamente detassati, potrebbero essere usati dalle imprese italiane per investimenti in innovazione, ricerca, formazione, qualità dei nostri prodotti.

L'autrice è Segretaria generale della Cisl

© RIPRODUZIONE RISERVATA



INTERVISTA Mario Resca Presidente Confimprese

«Tra commercio on e off-line serve parità di condizioni fiscali»

«Rendere obbligatoria la stabile organizzazione nel paese dove l'impresa estera fa business»

■ Oltre un migliaio di nuove aperture previste nel 2018. Per Mario Resca, presidente Confimprese, è un gesto di fiducia verso il domani. Dopo i colpi di fioretto di fine anno sull'importanza delle aperture nei giorni festivi (come il 6 gennaio, 25 aprile, il lunedì di Pasqua, 1° maggio, 2 giugno, 1 novembre e 8 dicembre), per il commercio moderno ora torna anche a chiedere parità di condizioni tra negozi fisici e quelli online.

Quanto valgono le aperture domenicali e che cosa chiede per potere competere ad armi pari con le piattaforme dell'e-commerce?

Per prima cosa ribadiamo il no al Ddl 1629 e la richiesta di mantenere l'attuale normativa. Da una nostra analisi emerge che quelle sette giornate festive complessivamente valgono, come minimo, il 4% del fatturato annuale di una insegna. Chiudere invece porterebbe a cali occupazionali che potrebbero arrivare a toccare il 15% degli addetti nei punti vendita.

Avere i negozi chiusi in quei particolari giorni festivi dello shopping è un assist all'e-commerce?

Per prima cosa è necessario mantenere l'attuale normativa per evitare discriminazione tra settori merceologici. Si può immaginare uno scenario in cui resterebbero chiusi i negozi di abbigliamento, calzature, profu-

merie e aperti quelli di libri, mobili, elettronica di consumo, i bar e fast food? Da un lato lavoratori che conciliano tempi di lavoro e riposo festivo accanto ad altri colleghi meno fortunati. In una via dello shopping sarebbero più i negozi chiusi di quelli aperti. E cosa accadrebbe nelle località turistiche? Certo inevitabilmente le mancate vendite migrerebbero su Amazon e i pochi altri store digitali in grado di competere con quel recordman delle vendite.

Quale strada si dovrebbe percorrere per una reale parità tra le due formule?

L'ideale sarebbe un perfetto allineamento delle condizioni, in modo particolare di quelle fiscali, tra i due mondi. Fino a qualche mese fa, Amazon emetteva una fattura lussemburghese. Si calcola che l'online eroda ogni anno al nostro erario circa 32 miliardi di base imponibile. Considerando l'Iva, sono 5 miliardi di mancato gettito. Invece la pressione fiscale stimata per un esercizio commerciale è intorno al 65-70 per cento.

Come arrivare al traguardo dell'equità fiscale tra on e off-line?

Si dovrebbe affermare l'obbligatorietà della "stabile organizzazione" nel paese dove l'impresa straniera fa business. La società estera che vende in Italia prodotti o servizi deve pagare tutte le tasse in Italia al pari dell'analoga realtà italiana. Oltre che per l'erario ci sarebbero vantaggi anche per le catene del retail che stanno varando nuove strategie per enfatizzare la *shopping experience* del consumatore nel negozio reale.

E.N.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



La stanza dei bottoni

PROTAGONISTI & INTERPRETI

CAIO LO SHERPA DI CALENDÀ

Il futuro della rete (in fibra) è il compito dell'ex ceo delle Poste e consulente di Palazzo Chigi.

a cura
di **Carlo Cinelli**
e **Federico De Rosa**

Proprio nel bel mezzo della campagna elettorale **Amos Genish** ha calato l'asso della societarizzazione della rete Tim, la separazione, in parole semplici. Un'annosa questione, che sta molto a cuore al ministro dello Sviluppo economico **Carlo Calenda**, il quale ha deciso di prendere di petto il dossier e, possibilmente, risolvere o per lo meno avviare verso un approdo concreto prima del voto. La materia tuttavia non è facile. Genish ha presentato il suo piano all'AgCom dalla quale vorrebbe

un allentamento delle regole in cambio dello scorporo della rete. Mercoledì, di ritorno dal Brasile, il ceo di Tim andrà da Calenda a spiegare cosa è disposto a fare. Dall'altra parte del tavolo troverà un attento ascoltatore, che dietro le quinte – dicono – sta seguendo da vicino il dossier. Un esperto della materia: **Francesco Caio**. L'ex ad di Poste, nominato da **Paolo Gentiloni** consulente di Palazzo Chigi è stato «prestato» al Mise per esaminare tutti i risvolti della partita in corso tra il governo e Tim, a cominciare dal futuro della rete in fibra ottica.



SILICON VALLEY NAPOLETANA ORA CI CREDE ANCHE CISCO

L'Academy di Chuck Robbins accanto a quella di Apple. Sul digitale italiano il gruppo investe 100 milioni di dollari

dal nostro inviato a Napoli **Massimiliano Del Barba**

Un traffico stradale che gira le spalle al mare. I binari della ferrovia che dal 1839, prima linea in Italia, corrono verso Portici. Gli scheletri arrugginiti di quella che un tempo era la più importante industria conserviera del Mezzogiorno. E un Maradona gigantesco, dipinto sulla spalla cieca della stecca di case popolari che qui tutti chiamano *il Bronx*. Dopo Apple, anche Cisco ha deciso di scommettere sul quartiere difficile di San Giovanni a Teduccio, dieci minuti di auto dal centro di Napoli in direzione Sud. Cioè dove, sulle rovine della Cirio, due anni fa l'Università Federico II ha aperto la sua facoltà di Ingegneria: 200 mila metri quadrati di vetro azzurrato, acciaio e cemento per trasformare una fabbrica di pomodori in una fabbrica di cervelli.

Il piano

«Il Sud Italia si sta dimostrando un fertile serbatoio di idee e d'imprenditorialità utili al nostro business, tanto che questo è il primo luogo del mondo in cui tentiamo una collaborazione con Apple» spiega Chuck Robbins, 52, anni, da due alla guida della multinazionale californiana specializzata nella fornitura di apparati di networking. Oltre 60 mila dipendenti, 48 miliardi di dollari di fatturato, un titolo quotato al Nasdaq che in un anno ha guadagnato il 40%. Cisco ha deciso di aprire di fianco alla Developer Academy della Mela una propria Networking Academy per formare una nuova generazione di *nerd* capaci di accelerare il processo di trasformazione digitale che il made in Italy sta intraprendendo non senza difficoltà.

«Affronteremo i temi dell'Internet delle cose, della sicurezza informatica e dell'accesso alle reti — prosegue Robbins — nel solco del programma Digitaliani attraverso cui dal 2016 abbiamo deciso di investire 100 milioni di dollari per lo sviluppo di nuove competenze».

Molto soddisfatto del rapporto con il premier Paolo Gentiloni, presente a Napoli lo scorso 26 gennaio durante l'inaugurazione ufficiale dell'Academy, Robbins non sembra altrettanto preoccupato dell'incognita elettorale che potrebbe minare la stabilità politica di cui l'Italia ha beneficiato: priorità era quella di sviluppare anche in Italia conoscenze digitali che rispondessero alle esigenze dei nostri clienti. L'obiettivo è stato raggiunto: avete compreso l'importanza della tecnologia nel generare nuovi posti di lavoro. È stato un *home-run*». Ceo di una multinazionale che ha fatto delle connessioni la sua chiave di crescita, il manager cresciuto in North Carolina ed erede di John Chambers tende a ragionare con il grandangolo: «L'ottimismo pervade la comunità finanziaria. È però importante che i vostri futuri leader s'interrogino su come la globalizzazione possa aiutare l'economia a svilupparsi in maniera libera, aperta, ma anche giusta ed equa». Un richiamo al discorso di Davos di Donald Trump, il quale ha cercato di riformulare il claim «America first» non tanto come un ritorno all'isolazionismo, ma come un richiamo all'importanza dell'integrità del sistema di regole commerciali esistente.

Che cosa fa

Apparati per il funzionamento delle reti e sistemi operativi che le pilotano. Poi firewall, Vpn, storage area network, router e switch: praticamente l'infrastruttura che sostiene il nostro mondo digitale, dall'Internet di casa a ciò che alimenta una smart city. Negli anni la società fondata nel 1984 a San Jose ha allargato il suo spazio d'azione dall'hardware ai software attraverso un importante piano di acquisizioni. «L'80% dei nostri ingegneri si occupa di software, e questo perché lo sviluppo digitale ha incrementato le complessità. Continueremo a fare acquisizioni di aziende di software, senza tuttavia dimenticare che la struttura portante è ancora la rete fisica, il network, la sua sicurezza e la sua affidabilità».

Accanto all'Academy verrà creato un hub di co-innovazione che coinvolgerà l'incubatore Campania Newsteel per accelerare il trasferimento tecnologico alle aziende del territorio. «Abbiamo formato 80 mila professionisti da Nord a Sud perché siamo consapevoli di quanto la *smart economy* sia un'opportunità per accorciare le distanze. Il titolo di Davos ha centrato il problema: dobbiamo concentrarci su come creare un futuro condiviso in un mondo frazionato» ragiona Robbins.

Di fronte al campus di San Giovanni c'è una pizzeria. I gestori hanno appeso due foto: Maradona e Steve Jobs, il passato e il futuro di questo quartiere che prova a ripartire grazie all'hi-tech. Dice Robbins: «Digitaliani si chiuderà nel gennaio 2019, ma continueremo a investire sull'Italia». Si è appena guadagnato la terza foto sopra la cassa.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



1984

La nascita

Cisco Systems viene fondata a San Jose, in California, da due ricercatori della Stanford University, Leonard Bosack e sua moglie Sandy Lerner, concentrandosi subito sulla produzione di router

1995

L'era Chambers

Dopo Bill Graves e John Morgridge, viene nominato Chief executive officer John Chambers, il quale guiderà l'azienda per un ventennio acquisendo il monopolio del mercato dei router

2016

L'impegno

Nel luglio del 2015 Chuck Robbins viene nominato Ceo della multinazionale californiana e nel gennaio dell'anno seguente annuncia un investimento di 100 milioni di dollari in Italia

2018

Con la Federico II

All'interno del progetto triennale denominato Digitaliani, Cisco decide di puntare sul Sud, inaugurando uno spazio di formazione e ricerca accanto alla Developer Academy di Apple

VOLETE CRESCERE?

La top ten

La spesa in ricerca e sviluppo in rapporto al Pil



Volti

Yossi Vardi, 75 anni. A lui si deve la nascita dell'antenna di WhatsApp

AIUTATE LE STARTUP

Yossi Vardi, guru israeliano del venture capital che ha creato 90 aziende tecnologiche, pensa che la vera innovazione e i posti di lavoro non vengano dai giganti della Rete

La miglior rivoluzione? Una maggior inclusione sociale, quando tutti avranno uno smartphone

dal nostro inviato a Tel Aviv **Paolo Ligammari**

Spendiamo il 4,3% del Pil in ricerca: nessun altro Stato al mondo investe così tanto

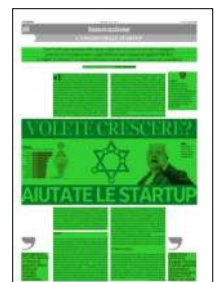
I Big Data drenano troppe risorse. Così le società innovative diminuiscono anche a Tel Aviv: un male

«I giganti del web? Non fanno bene all'economia. Facebook, Google, Amazon sono diventate enormi, grandi come uno Stato. A volte di più. Ora, oltre al problema del controllo dei dati e della privacy, non è detto che in termini di nuovi posti di lavoro e di innovazione siano la ricetta giusta». Bisogna interrogarsi sui monopoli, dunque, anche nel cyber spazio. L'opinione è di Yossi Vardi, padre del miracolo start up di Israele, imprenditore in proprio e venture capitalist dal fiuto eccezionale. Fu lui a credere, nel 1996, in Mirabilis, all'epoca la più classica delle start up: finanzia quattro giovani israeliani (uno era suo figlio Arik) appena congedati dal servizio militare. In un garage crearono Icq, il primo instant messaging del web (300 milioni di profili registrati) e progenitore di WhatsApp (1,3 miliardi di utenti, dal 2014 una provincia dell'Impero di Mark Zuckerberg). Dopo appena 19 mesi, America OnLine rilevò Icq per la bellezza di 407 milioni di dollari. «Un caso di scuola — dice Vardi, 75 anni, che *L'Economia del Corriere della Sera* ha incontrato a CyberTech Tel Aviv, alla fine di gennaio, la maggiore fiera della sicurezza informatica fuori dagli Usa. Ma le start up non rappresentano soltanto una garanzia di innovazione, sono anche una risorsa necessaria nella creazione di posti di lavoro. «Basta vedere cosa è successo negli Stati Uniti dopo la Grande Recessione del 2007 — spiega Vardi —. I posti di lavoro sono tornati ai livelli ante-crisi solo otto anni dopo. E solo grazie all'apporto della so-

cietà con meno di due anni di vita, creatrici nette di impiego. Le compagnie mature sono meno brave a creare posti di lavoro».

I limiti

E non basta: «Diventa difficile anche fare ricerca di nuovi prodotti, di nuove iniziative nei social media o nell'e-commerce perché lo spazio è saturato e le risorse dragate dai Big Data». Infatti il numero delle start up negli Usa declina dal 2014. E persino in Israele, la Start-Up Nation per eccellenza, dal nome di una famosa analisi del 2009, il numero delle nuove società hitech è sceso per la prima volta. Si tratta comunque di più di 600 nascite, più dell'intera Europa messa insieme e record mondiale per numero di abitanti. Israele ritiene di avere gli anticorpi per far fronte al relativo calo di vocazioni: «Lo sanno tutti — dice Vardi, che in



patria chiamano angelo del venture capital, avendo dato i natali, finora, a 90 imprese tecnologiche — che abbiamo un sistema educativo che funziona, tecnologie militari e di intelligence all'avanguardia che si riversano nella società civile, uno Stato che finanzia la ricerca come nessun altro al mondo», (4,3% del Pil).

Tutto ciò è la benzina. Ma la scintilla dov'è? Vardi, che è uomo di spirito, ne individua tre. «La prima è quella che io chiamo il fattore mamma ebrea, che è un fatto di mentalità, non genetica o di genere. In altre parti del mondo, le famiglie — spiega — sognano per i loro figli un lavoro sicuro, stabile. Qui, tutti ragazzi si sentono fare questo discorso: 'Figlio mio, con tutto quello che abbiamo fatto per te, dovresti portarci almeno un premio Nobel, solo uno! Che sarà mai...'. Insomma, lavoriamo tutta la vita per dimostrare di non essere degli idioti. E guadagnare molti soldi è un buon inizio». Un altro fattore è quello sociale: «Israele è uno Stato piccolo, 8 milioni di abitanti. Abbiamo capito subito che per andare avanti dovevamo darci una mano». Sotto questo aspetto, la leva militare obbligatoria (3 anni per i maschi e 2 per le femmine) insegna il lavoro in squadra e la responsabilità. «E poi c'è l'eredità culturale dei kibbutz, le piccole comunità formate da giovani immigrati che hanno plasmato questo paese». Ultimo, la libertà di fallire: «Se un'impresa va male si ricomincia. Non è un dramma».

In più, Israele ha dimostrato che i parchi tecnologici dove convivono ricerca accademica, centri di sviluppo delle multinazionali e persino unità di prestigio del mondo militare e dell'intelligence rappresentano un volano di innovazione e quindi di crescita: come nell'oasi hitech di BeerSheva, il CyberSpark. O come nel settore della cyber sicurezza o dell'automotive, di cui Israele è leader mondiale senza aver mai costruito una macchina: da Waze, l'app di navigazione Gps comprata da Google, o MobilEye, che sviluppa software per la guida autonoma, finita nel mirino di Intel (15 miliardi di dollari di acquisizione). «E comunque questo è un momento storico, da cogliere al volo: la possibilità di inventare qualcosa di grande ora è sterminata».

Vardi pensa ai costi della tecnologia, precipitati: «L'innovazione è diventata democratica. Quindici anni fa per creare qualcosa di importante dovevi avere l'appoggio di un governo e di una grande azienda. Adesso basta un'idea per trovare un finanziatore».

Il fattore cultura

Più che dal Darkweb e hacker, Vardi è preoccupato dalla morte della lettura: «L'abbassamento della soglia di attenzione è drammatico. Da ragazzo leggevo tre libri al giorno, ora non so chi riesca a non farsi distrarre per più di tre minuti consecutivi da chat e app da consultare». E la blockchain? Cambierà davvero Internet? Il guru è scettico: «Il cambiamento epocale sarà quello degli smartphone. Tra pochi anni, tutti gli abitanti della Terra ne avranno uno. E potranno connettersi l'un l'altro anche dal più sperduto dei villaggi, donne incluse, senza problemi di etnia, religione o famiglia. La vera rivoluzione sarà sociale e inclusiva».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



● Chi è

Yossi Vardi da quasi cinquant'anni investe nell'hi tech israeliano. Nato a Tel Aviv, ha lavorato sul territorio da quando aveva 26 anni. Ha collaborato anche con il governo di Israele, in particolare con il ministero dello Sviluppo e quello dell'Energia



MOBILITÀ SOCIAL

Risparmio ed efficienza: il carpooling conquista aziende e lavoratori

Biagio Simonetta • pagina 11

Mobilità social. Il risparmio individuale può arrivare a 1.800 euro

L'anno del carpooling, l'auto condivisa seduce aziende e lavoratori

Nel 2017 la crescita è stata del 200 per cento

A CURA DI

Biagio Simonetta

■ È stato l'anno del boom, il 2017, per il carpooling aziendale. Lo dicono i numeri, con percentuali di crescita enormi che lasciano intendere come il fenomeno dell'auto condivisa nel tragitto casa lavoro stia veramente entrando nella testa e nel cuore di molti italiani.

La piattaforma Jojob, che dal 2014 certifica ogni giorno l'utilizzo del carpooling aziendale mettendo a disposizione anche una App, ha registrato un incremento - anno su anno - del 199% sul fronte dei lavoratori che scelgono di condividere il tragitto casa-lavoro con colleghi e dipendenti di aziende limitrofe, lasciando a casa la propria auto e contribuendo a diminuire il traffico veicolare. Dai 20mila del 2016, si è passati a circa 60mila nel 2017.

Tutti i numeri

Il carpooling aziendale, insomma, sta crescendo a ritmi sostenuti. Questa alternativa di trasporto ha permesso di risparmiare - quindi di non percorrere - ben 1.714.120 chilometri nel corso del 2017. Un dato cresciuto del 164% rispetto al 2016, quando i chilometri risparmiati in Italia erano 646.900,82. Sono triplicati i viaggi condivisi (da 16.500 ai 45.668) mentre risultano 1.265.607 i chilometri percorsi in carpooling da chi si è recato a lavoro trasportando colleghi e

amici. Una scelta che dimostra una crescente attenzione per la mobilità sostenibile e che ha permesso - secondo le stime di Jojob - di non emettere in atmosfera 222.835 Kg di CO₂, pari a un bosco di 11.148 alberi.

Il risparmio

Il carpooling aziendale in Italia, oggi coinvolge oltre 140mila lavoratori che scelgono di condividere il tragitto soprattutto per la comodità, la riduzione dello stress e le chiacchiere tra colleghi. Più numerosi sono gli uomini (58,8%) che hanno generalmente 35 anni, mentre le donne (41,2%) sono più giovani, con una media di 30 anni. A bordo della stessa auto viaggiano in media 2,31 persone a tratta che percorrono insieme una tratta media di 27,7 chilometri viaggio. E questa condivisione ha permesso agli utenti di risparmiare sul costo dei trasporti: nel 2017 il risparmio totale, tra passeggeri e autisti, è stato di 339.383 euro: circa 257mila sono gli euro risparmiati dai passeggeri, mentre circa 82mila sono quelli risparmiati dagli autisti, che con il carpooling aziendale hanno potuto dividere con i propri colleghi il costo degli spostamenti in auto. A livello individuale, invece, il risparmio stimato va dai 1.300 ai 1.800 euro annui, in base al numero medio dell'equipaggio.

Le aziende coinvolte

Sono 1700 le aziende italiane (160 di grandi dimensioni, il resto Pmi) che nel 2017 hanno scelto il carpooling aziendale come opzione di viaggio per i propri dipendenti. L'azienda più attiva, secondo le statistiche di Jojob, è stata Bulgari: i dipendenti hanno condiviso ben 22.557 viaggi, risparmiando 43.574 kg di CO₂, equivalenti a 2.179 alberi. A completare il podio Philip Morris e Ducati.

Il territorio

Il servizio di carpooling viene utilizzato in tutta Italia, con una concentrazione maggiore al Nord (50%) dove a farla da padrone è la regione Lombardia, seguita da Emilia Romagna, Piemonte e Veneto. Al Centro va il 35%, mentre il rimanente 15% spetta a Sud e Isole. A livello cittadino, invece, i bolognesi risultano i più virtuosi d'Italia in fatto di condivisione, seguiti dai colleghi di Modena e Milano. Si distinguono anche i dipendenti delle province di Tori-



no, Firenze, Roma, Venezia, Belluno e Parma.

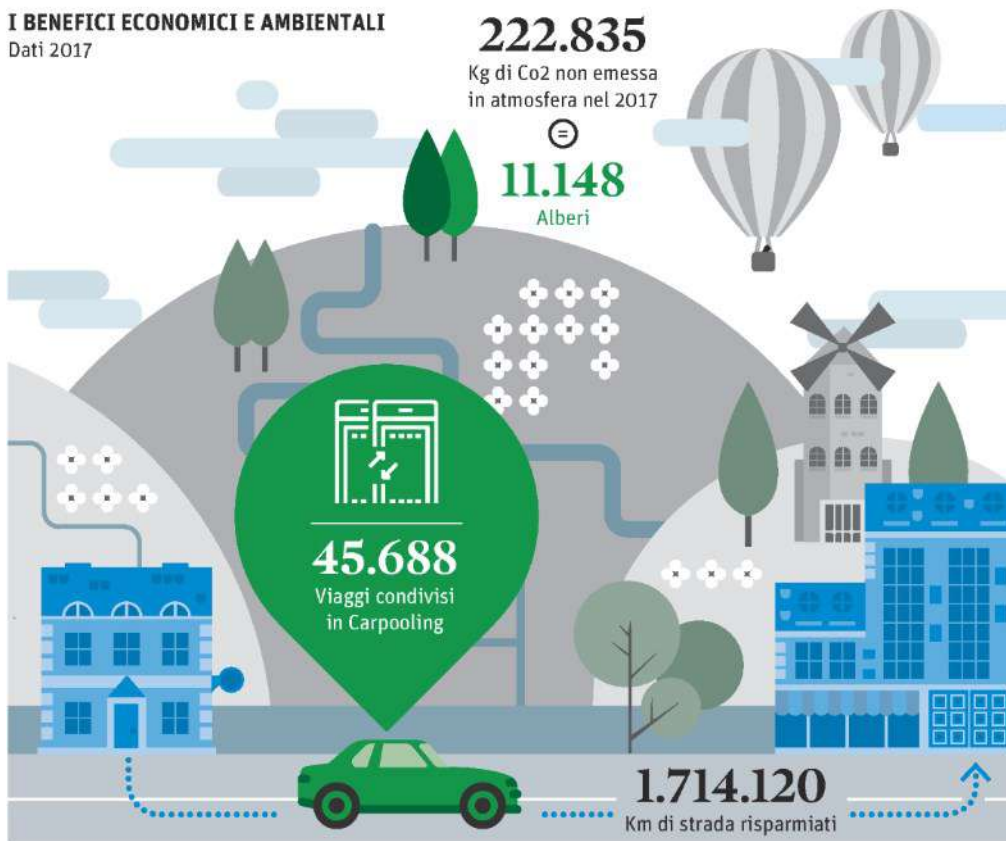
«I numeri del 2017 - ha detto al Sole 24 Ore Gerard Albertengo, Ceo & founder di Jojob - sono estremamente positivi e segnalano una sempre maggiore attenzione da parte di aziende e dipendenti nei confronti non solo dell'ambiente, ma anche del risparmio economico e del benessere generale. Inoltre da settembre, mese in cui abbiamo rilasciato nuove funzioni dell'app e del portale che rendono ancora più facile e agevole la condivisione dell'auto, abbiamo assistito ad una crescita del 48% dei viaggi certificati e del 65% delle interazioni sulla piattaforma».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Il fenomeno

I BENEFICI ECONOMICI E AMBIENTALI

Dati 2017



PROFILI
Uomo
35 anni

58%

59.738
Passeggeri Jojob

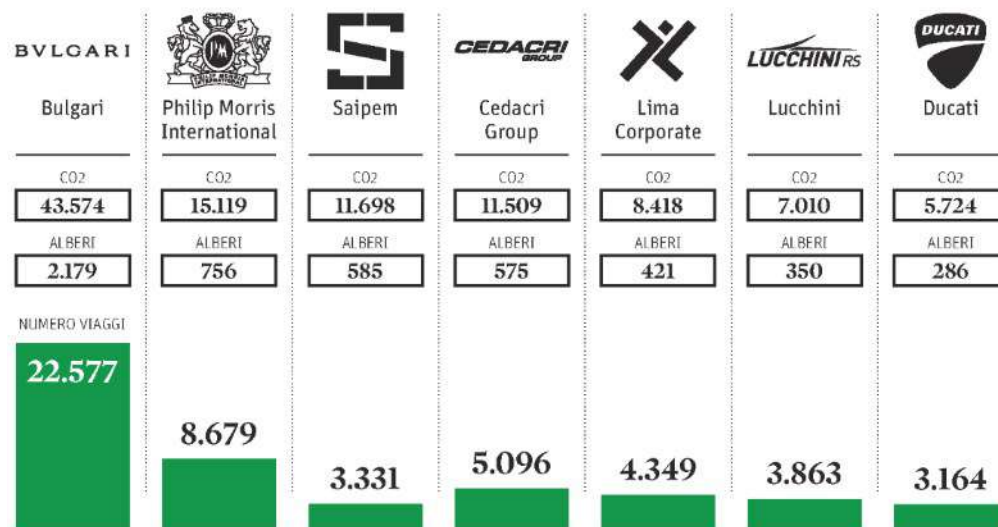
Donna
30 anni

42%



LE 7 MIGLIORI AZIENDE IN ITALIA

Le aziende che hanno utilizzato di più il carpooling in Italia, nel 2017



Fonte: dati Jojob



**DOMANDE
&
RISPOSTE**

● **Che cosa è il carpooling aziendale?**
 Il Carpooling aziendale è una forma di mobilità sostenibile che prevede la condivisione di auto private tra due o più persone nel tragitto casa-lavoro e lavoro-casa.
 In pratica, un guidatore mette a disposizione i posti liberi nella propria auto con altri passeggeri che devono percorrere la stessa tratta stradale, per dividere i costi del viaggio.
 Generalmente viene fatto tra dipendenti della stessa azienda o di aziende limitrofe.
 In sostanza si tratta di una soluzione che permette di viaggiare in compagnia, di migliorare e intensificare i rapporti rendendo più piacevole anche l'esperienza lavorativa, di ridurre lo stress da traffico e da ricerca del parcheggio e di risparmiare sul costo del trasporto.
 Più persone viaggiano in carpooling aziendale, più auto vengono tolte dalle strade, con conseguenze abbastanza decifrabili.

● **Quando è nato questa formula di condivisione?**
 Il carpooling aziendale, strutturato e formalizzato come lo conosciamo oggi, si è sviluppato in Italia grazie a piattaforme e applicazioni per smartphone a partire dal 2014. Prima di questa data ci sono state iniziative da parte di aziende private che però non sono mai decollate, oltre ad altre forme di carpooling non strettamente legate all'ambito lavorativo e aziendale.

● **Quali sono i principali meccanismi di funzionamento?**
 Se prima il carpooling aziendale funzionava soprattutto grazie al passaparola e alle conoscenze dirette, negli ultimi anni piattaforme online e

applicazioni hanno permesso di far crescere questa pratica in maniera capillare ed efficace. Oggi, infatti, tramite smartphone è possibile trovare molti più contatti utili e comodi scoprendo quali colleghi della propria azienda e di aziende limitrofe abitano vicini o sul tragitto che si compie ogni mattina per andare al lavoro: in questo modo si possono organizzare i viaggi casa-lavoro quotidiani oppure soddisfare esigenze una tantum ad esempio in caso di scioperi dei trasporti o imprevisti di vario tipo. Le app più diffuse, come l'italiana Jojob, forniscono anche dati sul percorso, come i chilometri percorsi e risparmiati, oltre che la Co2 non emessa grazie alla pratica del carpooling aziendale.

● **Chi può realizzare un progetto di carpooling aziendale?**
 Chiunque può aderire al carpooling aziendale: è sufficiente scaricare la app dedicata, iscriversi e cercare le persone che abbiano un tragitto compatibile. A quel punto, basterà mettersi in contatto per viaggiare insieme. Si tratta di strumenti non vincolanti che possono essere utilizzati tutti i giorni o in caso di necessità. Il carpooling aziendale è spesso promosso dalle aziende.

● **Esiste un quadro normativo che regola e disciplina l'attività del carpooling aziendale?**
 Al momento non esiste una legge che regola il carpooling aziendale in Italia, ma esiste una proposta di legge contenente forme di incentivazione per favorirne la diffusione, promossa e redatta dal deputato PD Paolo Gandolfi, che alla fine dello scorso ottobre, dopo essere stata approvata dalla Commissione Trasporti della Camera, è passata all'esame delle altre commissioni competenti.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Rincorsa alla cybersicurezza

Gli investimenti delle aziende sono saliti nel 2017 a 1,09 miliardi (+12%)

Il doppio allarme

Attacchi informatici e riforma della privacy: tutte le imprese accelerano sulle contromisure

Il punto critico

Pmi vulnerabili: quasi l'80% delle spese viene effettuato dalle grandi società

LA STRATEGIA

La sfida di quest'anno sarà rendere strutturali gli investimenti per dare continuità alla spinta dell'innovazione

PAGINA A CURA DI

Enrico Netti

■ Nel 2017 gli investimenti per la cyber difesa delle imprese italiane hanno raggiunto i 1,09 miliardi, +12% sul 2016. Un segnale positivo? Non proprio perché nessuna struttura, pubblica o privata, può considerarsi al sicuro da un attacco informatico. «Quasi l'80% degli investimenti è concentrato nelle grandi imprese - spiega Gabriele Faggioli, responsabile scientifico dell'Osservatorio information security & privacy e presidente dell'Associazione italiana per la sicurezza informatica (Clusit) - segno che per le Pmi la strada da percorrere è molto lunga, sia in termini di consapevolezza che di budget».

Secondo la ricerca, che sarà presentata domani a Milano, le Pmi sottovalutano e faticano ad accrescere la consapevolezza tra i dipendenti. La maggioranza, per altro riscaldata, delle medie aziende ha

adottato policy e piani di formazione strutturati. Le piccole si affidano quasi sempre al buon senso e alla responsabilità dello staff nonostante i rischi e le possibili conseguenze (si veda Il Sole 24 Ore del 29 gennaio 2018).

«Con l'aumento del numero delle minacce e della loro aggressività dal mercato, spinto anche dai progetti di adeguamento alla Gdpr (il General data protection regulation è stato varato dalla Commissione Ue per rendere più omogenea la protezione dei dati personali dei cittadini comunitari ed entrerà in vigore il 25 maggio ndr), arrivano segnali incoraggianti - continua Faggioli -. Nelle imprese cresce l'importanza della gestione della sicurezza e della privacy e come la gestione di questi rischi inizi a entrare nelle strategie aziendali. Di pari passo crescono i budget e la rilevanza del Chief information security officer».

L'avvicinarsi al 25 maggio crea preoccupazione perché dovranno cambiare modalità e modelli di gestione per la protezione dei dati. Tra le piccole imprese, evidenzia l'Osservatorio, poi non c'è la consapevolezza dell'urgenza. Più della metà tra piccole e microimprese dichiara di non sapere nulla del Gd-

pr. Invece nel 2017 una su due delle grandi aziende sparse lungo lo stivale ha implementato un progetto di adeguamento o quanto meno, è il 34% dei casi, analizzato i requisiti richiesti e i possibili piani di attuazione. «Il 2017 è stato un anno di svolta con un aumento degli investimenti che consente alle grandi aziende di collocarsi in linea con le principali realtà europee - rimarca Alessandro Piva, direttore dell'Osservatorio -. La sfida sarà di rendere questi investimenti strutturali per dare continuità alla spinta di innovazione registrata lo scorso anno».

Nel 2018 il 70% delle grandi società prevede di aumentare il budget destinato all'information security al traino del Gdpr. Tra le principali aree su cui si concentreranno le risorse ci sono la sicurezza delle reti, i test di penetrazione, le soluzioni di business continuity e disaster ri-



covery. Tra le altre voci c'è la "difesa" degli smartphone aziendali, il miglioramento della gestione degli accessi, la capacità di rivelare e di rispondere alle intrusioni, la formazione del personale. In altre parole un cantiere aperto che impegnerà i Ciso e il Data protection officer (Dpo) che dovrà vigilare sul rispetto agli obblighi del Gdpr. Nelle Pmi in quasi un caso su due si investe per proteggere i dati dei clienti, in un altro 19% per adeguarsi alle nuove norme mentre solo l'8% del campione provvede a mettere in sicurezza la proprietà intellettuale e le soluzioni business critical. L'area più sensibile è, per il momento, la più vulnerabile.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Ciso

• È presente nelle grandi imprese e il Chief information security officer (Ciso) ha la responsabilità della sicurezza e il rispetto degli obblighi di legge. Gestisce un team e dialoga con il top management su minacce e rischi con una visione sistemica. A lui fanno capo, tra l'altro, il disegno di un piano strategico che innalza la capacità di risposta dell'azienda valutando processi e modelli organizzativi. Definisce le policy e la formazione del personale, identifica le minacce, valuta prodotti e servizi di sicurezza, analizza il rischio cyber, monitora gli eventi e le risposte da dare in tempi brevissimi alle violazioni del perimetro aziendale

Priorità alla protezione delle informazioni

GLI INVESTIMENTI

Il mercato della information security in Italia nel 2017. In milioni di euro



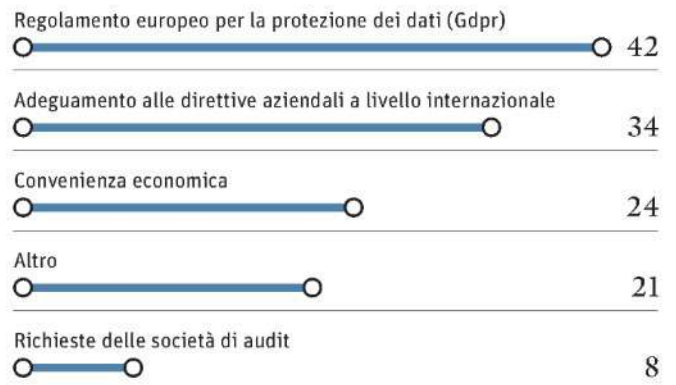
LE GRANDI IMPRESE

Come intervengono per adeguarsi al Gdpr, in Italia. In %



PERCHÉ SI INVESTE

Le motivazioni che guidano la spesa. Risposte multiple. In %



Fonte: School of management Politecnico di Milano

Intelligenza artificiale. Il computer estensione delle capacità umane

Insegnare alle macchine. Ma bene

Si può insegnare l'intelligenza? Se si parla delle macchine, nel senso più ampio della parola, la risposta sembra ormai necessariamente sì: dai robot antropomorfi ai macchinari industriali 4.0, dai chatbot ai software di marketing automation, la tecnologia più recente richiede non solo di istruire una macchina a compiere un lavoro, ma di insegnarle ad apprendere dall'esperienza, adattando il proprio comportamento e quindi migliorando progressivamente la risposta. Luca Tomassini, fondatore e CEO di Vetrya, spiega: "Un computer è in grado di seguire una curva di apprendimento e, proprio come farebbe un bambino che si apre alle prime esperienze della vita, progressivamente imparare a distinguere le cose e prendere decisioni". In casa Vetrya - una delle aziende che guidano la trasformazione digitale del paese - il *machine learning* si chiama Epikall, la piattaforma sviluppata dalla società di Tomassini che sta all'intelligenza artificiale un po' come il motore di un'auto sta all'automobile completa.

La possibilità di apprendimento delle macchine si fonda a sua volta sulla disponibilità di altre tecnologie, come il *cloud computing*, ma soprattutto dell'enorme quantità di informazioni in circolazione online, che descrivono nei minimi dettagli l'ambiente, gli eventi, la realtà privata e lavorativa in cui siamo immersi. "I big data - spiega Tomassini - sono la grande palestra su cui il *machine learning* si allena per comprendere il mondo, costruirne una visione logica e prendere decisioni. Più dati si hanno a disposizione, più solida è la conoscenza che si viene a costruire, perché basata su un ampio campione della realtà". È questa la ragione principale per cui l'intelligenza artificiale di oggi differisce sostanzialmente dai tentativi analoghi degli anni '80 e '90: all'epoca, continua Tomassini, "mancava la base di conoscenza per l'apprendimento. Ma se anche fossero stati tracciati a quel tempo l'analisi dei dati realizzata con i microprocessori dell'epoca avrebbe richiesto settimane di elaborazione e costi altissimi per determinare decisioni alla portata di un bambino".

Oggi invece la quantità di compiti che possono essere affidati alle cosiddette intelligenze artificiali è in aumento, allo stesso modo della loro complessità; tanto da aver suscitato qualche allarmismo. Il mese scorso, la notizia che le intelligenze artificiali sviluppate indipendentemente da due team di ricerca, uno di Microsoft e uno di Alibaba, sono riuscite a ottenere un punteggio più alto degli umani in una prova di comprensione del testo elaborata dall'università di Stan-

ford ha fatto gridare al sorpasso delle macchine sull'uomo. In realtà, come è stato giustamente osservato, per rovesciare il risultato basta integrare qualche informazione nelle domande del questionario, in modo da confondere il procedimento utilizzato dalla macchina: che non ha nulla a che vedere con la reale comprensione, ma solo con la struttura delle frasi stesse e con la corrispondenza delle parole. "Non dobbiamo pensare alle macchine come sostitutive dell'uomo - aggiunge Tomassini - quanto piuttosto come una nostra estensione. Banalizzando, uno smartphone è una sorta di estensione di noi stessi che ha ampliato a dismisura la possibilità di essere contemporaneamente presente in più luoghi, comunicare con un numero di persone prima inavvicinabile. Per il *machine learning* avverrà lo stesso: le nostre possibilità saranno amplificate, con il vantaggio di essere già all'interno degli oggetti che usiamo. Semmai, il tema è la velocità del cambiamento: è giusto chiederci come aiutare la società di fronte a questa sfida". Già, come? Ripartiamo da una constatazione: a insegnare alle macchine come imparare sono stati gli uomini. Insegnare e imparare è quanto di meglio gli umani siano capaci di fare. Per riuscire a integrarci con le nostre estensioni nei cosiddetti "ambienti tecnologicamente densi", bisogna quindi lavorare sull'insegnamento: quello degli umani alle macchine, ma anzitutto quello degli umani agli umani che programmeranno e instruiranno le macchine. Le iniziative accademiche in questo senso si moltiplicano, con la nascita di insegnamenti specifici: anche un ateneo come Luiss, orientato al management, ha programmato l'introduzione di un insegnamento di *Machine Learning e Artificial Intelligence*, sponsorizzato proprio da Vetrya. "Investire in formazione - conclude Tomassini - è la priorità per far crescere nelle nostre aziende una nuova cultura digitale che possa orientare a cogliere le immense opportunità di questo settore emergente". Non solo è bene insegnare alle macchine come imparare, ma soprattutto è bene insegnare agli uomini come insegnarglielo al meglio.

Paola Liberace



Intelligenza artificiale. Roberto Cingolani parla dello sviluppo di sistemi in grado di eseguire mansioni autonome

La sfida è di creare macchine neuromorfe, fatte come noi

Roberto Cingolani è un fisico italiano, direttore scientifico dell'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT) di Genova e padre ispiratore dello Human Technopole di Milano, il centro di ricerca dell'area Expo che raggrupperà 1500 studiosi delle "scienze della vita". In dialogo con Roberto Cingolani, ripercorriamo i temi del Convegno "Data to change" del 15 gennaio 2018, organizzato dal Dipartimento Politiche Europee e dall'Associazione InnovaFiducia a Montecitorio.

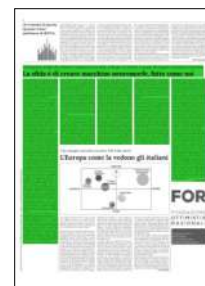
Per entrare in contatto con lei l'ho cercata sui social network - linkedin, twitter, facebook - ma nulla. Poi l'ho chiamata al telefono fisso...e lì ha risposto. "Sono un "eremita digitale". Mi rendo conto che è abbastanza un controsenso (come il falegname che ha i mobili rotti e il sarto che ha i pantaloni scuciti), ma proprio io che lavoro da anni nelle nanotecnologie e più di recente nella robotica, ho fatto una scelta: ho solo un'email. Non ho nemmeno whatsapp. Non so perché, ma non mi sono fidato di queste cose dal primo giorno. La mia non è una sfiducia dovuta a particolari ragioni di segretezza; ma, ad esempio, ho sempre pensato che una cosa che si può banalizzare in 140 caratteri forse non è così importante da esser detta. Il mio metro è la meccanica quantistica: provate a spiegarla con un tweet! Non si può, quindi niente tweet".

Come rispondere alle sfide poste dalla trasformazione digitale? "Mia nonna, nata all'inizio del 900 e morta a quasi 100 anni, mi diceva: "come sono fortunata, ho visto la macchina, il telefono, la televisione, l'aereo, la lavatrice, internet...". Lei in un secolo ha visto più di quello che hanno visto tutte le popolazioni terrestri nei 5.000 anni precedenti. Questa è una singolarità a cui stiamo tentando di adattarci. Nella tecnologia del passato il progresso era intergenerazionale, da padre a figlio, e la scuola, la società, avevano tempo di adattarsi metabolizzando l'innovazione. Il telefono ci ha messo 40 anni a diventare una cosa comune, il web ci ha messo 4-5 anni. In una generazione fra mio figlio di 23 e mio figlio di 19 è cambiato tutto, ma la scuola è rimasta la stessa. Mio figlio di 23 anni è generazione pc, mio figlio di 19 è generazione playstation, mio figlio di 9 è generazione touch screen. Cosa hanno studiato a scuola? Le guerre puniche, come me che ho 56 anni ma che appartengo alla generazione "carta e penna". Il cambiamento intragenerazionale nella percezione della tecnologia è un cambiamento importante: noi dobbiamo porci questo problema anche dal punto di vista della formazione. In soli 5 anni si diventa "dinosauri" tecnologici. Nella tecnologia dei dati, ciò è pericolosissimo. Succede infatti che 4-5 "grandi player" si prendono i cervelli migliori, li chiudono in un posto bellissimo con i laghetti artificiali e le paperelle, gli danno un grande stipendio e, per i prossimi 200 anni, ci possiedono dal punto di vista dei dati. Questo è un problema che secondo me il politico "sognatore, ma con i piedi per terra", cui si riferiva

il Sottosegretario Sandro Gozi nella sua prolusione, ha ben chiaro. È necessario che gli Stati si parlino e si dotino di una politica intelligente per gestire il dato del cittadino: per proteggerlo da un lato, ma anche per essere previsionali dall'altro".

E a proposito di robot? "È difficile che una macchina nei prossimi tempi possa essere totalmente autonoma come un essere umano. E' possibile uguagliare e superare la potenza computazionale dell'uomo con una macchina, ma con costi energetici enormemente superiori a quelli del cervello umano. Se vogliamo pensare a macchine che siano veramente utili, dobbiamo iniziare a pensare che i loro codici di intelligenza artificiale e i loro dati siano in una infrastruttura cloud: una specie di global repository dell'intelligenza artificiale. Questo cloud deve essere connesso e raggiungibile molto rapidamente. Immaginiamo di chiedere a un robot "di prenderci un bicchiere" mentre glielo indichiamo. Il robot dovrà riconoscere il gesto di indicare, che è una *intention learning* molto complicata per una macchina, riconoscere il bicchiere, cosa non semplice visto che i bicchieri non sono tutti uguali (riconoscimento per funzioni), dopodiché dovrà prenderlo e portarcelo seguendo il percorso che riterrà più rapido. Tutto questo dovrà essere fatto in circa 1 secondo, come farebbe un essere umano. Il cloud dove risiede tutta l'intelligenza di queste macchine dovrà quindi essere accessibile in una frazione di secondo e contemporaneamente da milioni di macchine. Cosa faranno queste macchine? Sperabilmente ci aiuteranno: nel miglioramento della produzione (industria 4.0 e oltre) o anche come assistenti personali in casa e al lavoro. Questo produrrà una piccolissima parte dei dati che ogni giorno riverseremo nella rete...ma anche così si tratterà di masse di dati immense".

Siamo tutti produttori di dati? "Quando parliamo di *internet of things* apriamo a uno scenario in cui ci saranno una serie di macchine, con un sistema sensoriale simile al nostro (visivo, uditivo e tattile), che scaricheranno una enorme quantità di dati in qualche gigantesco dispositivo (si presuppone protetto); dati che andranno interpretati e processati per decidere delle azioni conseguenti, ma non in mezz'ora, in 0.1 - 0.2 secondi. Immaginate cosa vuol dire insegnare a un robot a vedere un oggetto. Se il robot ha la vista come un telefonino, dopo 10 minuti che osserva e accumula immagini (frames) la sua memoria satura e diventa lentissimo. Occorre quindi sviluppare delle tecnologie per far vedere in tempo reale al robot le cose che si muovono senza necessità di memorizzare costantemente lo sfondo che rimane sempre lo stesso. In altre parole occorre sviluppare una visione neuromorfa, come quella umana. Questa è una delle tante sfide tecnologiche che mirano a ridurre la massa di dati necessari senza



perdere informazioni, e comprensibilmente è ispirata a soluzioni che l'evoluzione ha già sperimentato e sviluppato sull'uomo. Ma vediamo un altro esempio. Avete mai contato le cose che conoscete? Ogni essere umano conosce milioni di oggetti. Per definizione qualunque contenitore vagamente cilindrico in grado di contenere un liquido è associato al concetto di bicchiere. Equivale quindi ad una sola informazione o un solo concetto, indipendentemente dalla forma specifica. D'altro canto però, distinguiamo il flute con lo stelo o il bicchiere di birra col manico come varianti di uno stesso oggetto classificato per funzione: il bicchiere. Il robot non funziona così. Se gli insegniamo cosa è un bicchiere dobbiamo fargli vedere tutte le varianti. Insegnare ad una macchina, che lavora per riconoscimento d'immagine, i milioni di oggetti che noi conosciamo e classifichiamo per funzione e invece che per forma, è un problema tecnologico complesso. Abbiamo fatto degli esperimenti in cui facendo vedere al robot 25 oggetti per un decimo di secondo, lui sbaglia nel 30% dei casi il riconoscimento. Se invece glieli facciamo osservare per alcuni secondi ciascuno l'errore nel riconoscimento scende sotto al 10%. Ma se facessimo vedere milioni di oggetti con tutte le loro forme diverse (come quelli che conosciamo noi), il robot necessiterebbe di un tempo praticamente infinito per imparare. Quindi o l'intelligenza del robot diventa simile alla nostra (e la macchina impara a ragionare per funzione) oppure dovremo accontentarci di macchine piuttosto limitate e certamente non molto autonome. Insomma, la nostra intelligenza naturale è ancora molto più sofisticata ed evoluta di quella artificiale".

Dove sarà il dato? Quali livelli di sicurezza abbiamo? A quali livelli le diverse istituzioni potranno accedere al dato? "Un essere umano ha un genoma, che consiste in 3 miliardi di coppie di basi, equivalenti a circa 200 miliardi di atomi. La sequenza delle basi. Il codice genetico, rappresenta il software della vita. Oggi con mille dollari si può conoscere il genoma di un individuo. Allora supponiamo di essere in un paese avanzato del futuro: ogni cittadino avrà il suo genoma misurato dalla nascita, che richiederà un centinaio di gigabyte, quindi l'equivalente della memoria un paio di moderni Tablet. Ovviamente nel tempo le cose cambiano: l'ambiente, l'alimentazione, lo stile di vita, potrebbero indurre delle mutazioni negli anni. Inoltre ci saranno tutti i dati clinici che dovranno essere registrati. Assumiamo che questo necessiti della memoria di un altro paio di Tablet per ogni cittadino. In un paese di 60 milioni di abitan-

ti, l'osservazione e la registrazione costante di tutti i dati genetici, clinici e di stile di vita di tutti i cittadini implicherebbe masse di date enormi, dell'ordine degli exabyte. Contemporaneamente l'analisi di questi dati per estrarre informazioni e fare previsioni sanitarie individuali necessiterebbe di *high performance computing* con macchine potentissime (exaflops). Servirebbero inoltre nuovi algoritmi e motori di ricerca. La scienza dei dati giocherà un ruolo importantissimo nel futuro: dal sistema fiscale a quello sanitario. Si potranno per esempio mettere in relazione le spese farmaceutiche con l'incidenza di certe malattie, per verificarne l'impatto a livello locale e nazionale. E si potrà correlare il profilo genomico di ciascun cittadino con la sua alimentazione, lo stile di vita etc, arrivando a prevedere con buona precisione la probabilità di contrarre determinate malattie. Ovvio che questa potenzialità richiederà un grande sforzo a tutela della privacy del cittadino (a titolo di esempio se si chiedesse un mutuo la banca non dovrebbe avere accesso a queste informazioni perché la decisione potrebbe essere influenzata dalle previsioni sullo stato di salute del richiedente). E su questo che lo Stato deve intervenire perché lo Stato deve difendere il cittadino ed è necessario uno grande sforzo regolatorio. Il dato deve essere accessibile, ma ci vuole un chiaro assetto etico e legale".

Il futuro? "La sfida per il futuro è capire se le macchine avranno davvero capacità di decidere. I sistemi normativi che conosciamo affrontano il problema di dover punire o sanzionare chi viola una regola assumendo comunque che si tratti di una persona biologica capace di intendere e di volere. Ma in futuro potrebbe esserci un'evoluzione di questo concetto: 'Che succede se chi viola una regola è una macchina intelligente capace di intendere e di volere?' A mio parere, la risposta va trovata condividendo il percorso con gli umanisti, gli etici, i filosofi, recuperando quella multidisciplinarietà necessaria ad affrontare i grandi cambiamenti e le grandi sfide del pensiero umano. Per certi versi mi piace anche rivalutare la 'stupidità umana', quel mix di irrazionalità, creatività, sentimento e sogni che ci fa essere alle volte capaci di gesti irrazionali e scelte di cuore, profondamente creativi e in armonia con l'universo. Tecnologicamente finché investiamo sull'intelligenza, umana o artificiale, mi sento tranquillo. Sarei invece molto preoccupato se qualcuno decidesse di sviluppare la 'stupidità artificiale'... quella sarebbe la cosa più pericolosa e deleteria per la specie umana".

Felicia Pelagalli

Intelligenza artificiale. Dal libro di Harari ai dubbi: evitare che la macchina pensi per noi

Umanisti e datisti sono ormai ai ferri corti

Attenzione, pericolo! L'umanesimo rischia di collassare: il datismo è alle porte. Ne avete sentito parlare? Forse no. È ancora presto per un talk show in prima serata. E poi ci sono poche riflessioni al riguardo, insomma, esclusi gli addetti ai lavori - e sono filosofi, psicologi, neuroscienziati, biologi, informatici - l'ambito di discussione è ancora limitato. Però da poco è uscito *Homo Deus*, di Harari. La seconda parte del suo saggio è tutta concentrata sulla suddetta questione, appunto, datismo vs umanesimo. È una discussione che si preannuncia dura, con reciproche incomprensioni, di sicuro viziata dall'immaginario fantascientifico, ma conviene - sostiene Harari - buttarsi nella mischia e analizzare le forze in gioco.

Ora, se riusciamo a intravedere un senso nelle nostre azioni è perché ci basiamo su un lascito dell'umanesimo (l'uomo come misura delle cose). Lo sappiamo, per millenni le cose della vita sono state gestite dagli Dei. Come ci si comportava lo stabilivano loro. È una grande invenzione, Dio. Vede e provvede, no? A un patto: non devi discutere la parola degli Dei. Poi qualcuno si è opposto: conosci te stesso e sarai felice. Ottimo proposito, è alla base della rivoluzione umanistica. Un cambiamento culturale enorme: l'uomo ha smesso di credere che la verità fosse scritta nei libri sacri e ha cominciato a cercarla dentro di sé. La rivoluzione umanista, insieme a quella scientifica, hanno siglato un nuovo patto, un'alleanza, se prima il senso della vita era da cercarsi negli oscuri piani cosmici, l'umanesimo ha capovolto i ruoli: sono le esperienze degli umani e le loro storie a dare senso all'universo. Questa alleanza ha inventato il liberalismo e il mercato.

Certo, vanno considerate tutte le complicazioni del caso, ma chi tornerebbe ora a quelle tristi epoche quando patogeni e insetti divoravano ogni primizia e noi alzavamo peana al cielo affinché gli dei si placassero? Ora non abbassiamo la testa di fronte ai voleri incomprensibili degli Dei, più semplicemente spargiamo (sempre di meno) agrofarmaci. Per questo siamo riusciti a moltiplicare i pani e i pesci, e viviamo più a lungo. Questa è la nostra epoca: per la prima volta nella storia le persone che muoiono per suicidio sono più di quelle uccise da criminalità, terrorismo e guerra messi insieme. Statisticamente, tu sei il tuo peggior nemico. Tuttavia, la suddetta alleanza si basa su due precetti a) possediamo il libero arbitrio; b) posso sapere cose su di me che nessuno può scoprire. Eppure, a) l'idea di libero arbitrio è minacciata da più parti. Prendiamo un robot capace di contare il numero di atomi decaduti in un minuto. Se il numero è pari premerà il bottone di destra, se è dispari quello di sinistra. Non potremmo mai con certezza sapere cosa scoglierà ma di certo non diremo che questo robot è libero. Noi siamo diversi dal robot? Noi non scegliamo i nostri sentimenti, li

sentiamo. Perché li sentiamo? Non lo sappiamo. Processi biochimici che si attivano, un po' come gli atomi che decadono, sono alla base delle formazione delle emozioni e dei nostri processi decisionali. Dai processi si formano le emozioni e queste arrivano alla mente, allora, solo allora, cerchiamo di attribuirgli un senso. Ma le nostre emozioni sono parte di un incessante flusso di coscienza che si muove caotico, come gli atomi. Non possediamo i nostri pensieri (e dunque l'ordine che predisponiamo è sempre fallace), non c'è un sé, un'anima che li racchiude. Gli organismi sono algoritmi e noi stessi lo siamo. I nostri algoritmi non sono liberi, sono plasmati dai geni e dall'ambiente e prendono decisioni deterministiche, non libere. Se abbiamo l'impressione di unità è solo per merito del nostro io narrante, cioè delle storie che ci raccontiamo. Tuttavia - ed è una scoperta che inaugura il Novecento - le nostre storie sono piene di buchi e di falsi storici: l'io narrante non funziona secondo scienza e ragione.

Quindi arriviamo a b): un algoritmo esterno potrebbe conoscermi meglio di me. A questo punto il datismo si presenta e propone un nuovo patto. Siete mai stati gelosi del proprio partner? Gli avete mai chiesto com'era con gli altri? Lei ti dice delle cose, ti fanno soffrire o gioire. Ora immaginate un futuro prossimo. Siamo costantemente monitorati, il respiro, il battito del cuore, la produzione di alcuni ormoni. E abbiamo un'applicazione che mette in fila i numeri. Allora io sto con una e le chiedo: com'era con il tuo precedente? Senza il datismo lei mi offre un'impressione suggerita dall'umore del momento, col datismo, invece, un giudizio basato sui numeri. Perché la sua applicazione ha monitorato tutto (quantità di orgasmi, battito cardiaco, produzione di ormoni ecc.) ed è statisticamente più precisa. Potrebbe anche parlare con la mia applicazione così scelgono loro per me. Non è solo una questione privata.

Il datismo può essere usato in altri ambiti: dal privato al pubblico e dal pubblico al privato. Siamo davvero convinti che leader politici possiedano competenze per risolvere e gestire problemi? Suvvia... Questa competenza non è proprietà dei singoli leader politici, tantomeno di noi cittadini. La complessità dei problemi scavalca di gran lunga le competenze dei singoli e pure delle squadre. Più aumenta la complessità meno gli umani potranno analizzare questioni e districarsi tra esse. Meglio provare il datismo. Cercheremo un algoritmo più serio per portare avanti le nostre campagne politiche. Così, prima di entrare in cabina elettorale, la nostra applicazione ci dirà chiaramente come stanno le cose. Ci conosce meglio di noi. Perché ci esamina da quando siamo nati, controlla ogni cosa, le mail che scriviamo, le chat che componiamo, conosce il nostro DNA e sa quali geni sono più incisivi. Magari abbiamo poca propensione al



rischio o ne abbiamo troppa e nell'uno o l'altro caso sbagliamo approccio. E quindi, ci dirà, dai retta a me: ho letto tutto quello che hai scritto, in questi anni ho monitorato la tua rabbia e la tua soddisfazione, ho escluso alcune tue sensazioni perché inquinanti, ti dico che i tuoi geni amano il rischio e quindi ti butti a destra/sinistra, sposi le idee politiche di questo o quello, ma attenzione, stai sbagliando: i dati dicono altro. Lo so che adesso non mi darai retta perché senti di doverti buttare a destra/sinistra ma so che i tuoi geni ti stanno portando (visto e considerati i dati) dalla parte sbagliata. E dunque, per il bene della collettività, meglio se decido io, perché il tuo sé narrante è troppo impreciso. Ci convertiremo al datismo per il bene della democrazia (che prevede trasparenza)? Le conversioni hanno costi e benefici. Il beneficio è che un algoritmo decide e provvede per me e parla con altri algoritmi che, liberi da emozioni e cattivi umori, riusciranno a parlare meglio di quanto io non riesca a fare col mio prossimo. Libero da tale incombenze potrei incorrere in una singolarità e diventare un angelo. I costi della singolarità? Gli umani perderanno completamente il loro valore. È un costo per davvero? Dipende. Harari sostiene che è meglio cominciare a pensarci, e seriamente.

Antonio Pascale

L'intervista all'amministratore delegato Paolo Solferino

«Vitrociset è in vendita. Ma poi ci vuole il rilancio»

«**L**a volontà di venderla resta. A condizione di continuare l'operazione di rilancio intrapresa con il nuovo piano quinquennale offerto agli acquirenti», spiega Paolo Solferino, amministratore delegato di Vitrociset, società che gestisce sistemi elettronici e informatici nel campo civile e militare per imprese.

Ma di chi è Vitrociset?

«L'azionista è Ciset, società italiana, al 98%. La quota residua è di Leonardo».

I Panama Papers raccontano di una catena di tre società in capo a Ciset, una in Olanda, due nelle Antille olandesi, e una holding lussemburghese.

«Sì, come molte multinazionali. Noi paghiamo dividendi e tasse in Italia, siamo un gruppo italiano con basi in Europa».

Ci sono offerte per Vitrociset?

«Non un'offerta specifica, siamo ai contatti preliminari, c'è l'advisor Ernst and Young che gestisce il processo».

Il governo può esercitare la golden power. È un limite?

«È garanzia per l'acquirente dell'esistenza di un interesse governativo, di una continuità nelle attività che vengono svolte in Italia. In Francia e Gran Bretagna è la normalità».

Vitrociset è spaccettabile?

«Tutto si può fare, non so quanto possa essere nelle corde di un'acquirente che dovesse sceglierla come piattaforma per altre acquisizioni».

Quali sono gli obiettivi economici del

piano?

«Maggiori investimenti del 40% in cinque anni e acquisizioni di altre aziende con l'obiettivo di triplicare il fatturato».

Che tipo di acquisizioni?

«All'estero, soprattutto tecnologia nell'ambito dell'addestramento civile e di difesa».

Quali sono le linee del piano?

«Difesa, spazio e trasporti. Per la prima puntiamo sull'addestramento e i sistemi informatici di difesa».

Per lo spazio vi siete aggiudicati il contratto decennale per la gestione delle operazioni di Galileo.

«Per i trasporti abbiamo avviato una società logistica-digitale per la gestione della piattaforma Uirnet nel settore intermodale. La riforma dei porti sta rivoluzionando la logistica: in futuro i viaggi di chi trasporta merci saranno tracciabili e programmabili».

Com'è finita la gara per i braccialetti elettronici? I vostri concorrenti hanno fatto ricorso.

«Ma senza ottenere la sospensiva. Così il governo a fine anno ha firmato con noi e Fastweb il contratto per mille *device* al mese per 36 mesi. Più la manutenzione di quelli già in uso».

State assumendo?

«A fronte di 90 uscite, abbiamo fatto 30 assunzioni. Laureati in ingegneria e informatica. Ma anche fisica».

Antonella Baccaro

© RIPRODUZIONE RISERVATA

