

## Rassegna del 22/11/2016

### ECONOMIA E FINANZA

REPUBBLICA ECONOMIA LAZIALE UNA PRIORITÀ IL RILANCIO 1  
ROMA DEGLI INVESTIMENTI LA RISORSA DEL DIGITALE

### ATTIVITA' PRODUTTIVE, COMMERCIO E TURISMO

REPUBBLICA ESSERE IMPRENDITORI A MENO DI 35 ANNI IL GIUFFRIDA 2  
ROMA SOGNO DEI ROMANI SALVATORE

SOLE 24 ORE ENEL, ACCORDO CON GE NEGLI USA SERAFINI LAURA 4

MATTINO AIRBNB, LA SFIDA DELLE TASSE NAPOLI È QUINTA IN IULIANO VALERIO 5  
ITALIA

### TRASPORTI, POSTE E TELECOMUNICAZIONI

SOLE 24 ORE ACCORDO TRA ENEL E AUTOSTRADE R. I. T. 7

### AMBIENTE, TERRITORIO E LAVORI PUBBLICI

REPUBBLICA L'EUR VUOLE ESSERE LA MANHATTAN DELLA AUTIERI DANIELE 8  
ROMA CAPITALE

### CULTURA, SCIENZA ED ISTRUZIONE

REPUBBLICA "PARLANO, SI MUOVONO E SARANNO BUONI AMICI" BERGAMASCO 9  
MASSIMO

REPUBBLICA Int. a ISHIGURO HIROSHI: HIROSHI ISHIGURO, LO D'ALESSANDRO 10  
SCIENZIATO CHE HA CREATO LA SUA COPIA, INVITA JAIME  
AD ACCOGLIERE SENZA TIMORI I PROGRESSI DELLA  
ROBOTICA

REPUBBLICA IN AULA COI CELLULARI "PIÙ LEZIONI DIGITALI COSÌ I BERIZZI PAOLO 12  
RAGAZZI IMPARANO MEGLIO"

**L'OSSERVATORIO**

Rilancio degli investimenti  
priorità numero uno nel Lazio  
il digitale apre opportunità

**OSSERVATORIO**

BNL-BNP PARIBAS

## Economia laziale una priorità il rilancio degli investimenti la risorsa del digitale

L'esistenza di alcuni distretti a forte specializzazione crea le condizioni più favorevoli all'alta tecnologia

**I**l problema dell'economia sta nella cronica tendenza degli investimenti produttivi a mostrarsi più deboli delle possibilità del risparmio. Succede in Italia e nel Lazio. Tra il 2007 e il 2014 il Pil laziale si è ridotto dell'8%. Stime sul 2015 e sui primi trimestri 2016 indicano che il ritardo potrebbe essersi ridotto di uno-due punti. Alla fine del 2016 comunque il prodotto regionale continuerà a rimanere al di sotto del livello di prima della recessione del 2008. Nel Lazio la ripresa è debole. Rafforzarla richiede ridare fiato agli investimenti. Con due recessioni e una difficile ripresa, negli ultimi otto anni lo scenario dell'accumulazione del capitale non si è rivelato agevole per le imprese. Tra il 2007 e il 2013, gli investimenti fissi lordi sono calati nel Lazio del 20%. La situazione rimane complicata, come indicano i sondaggi riportati nella analisi sull'economia regionale di Bankitalia. Le imprese che rivedono al ribasso i piani di investimento restano più di quelle che potenziano i programmi per il futuro. Il clima di incertezza e la capacità produttiva inutilizzata pesano sugli investimenti. L'incertezza spinge a posporre l'investimento e a rimanere liquidi. Le imprese che hanno saputo attraversare la crisi riposizionandosi e ristrutturandosi, sono in attesa di segnali più chiari sul futuro. L'evidenza di queste situazioni nel Lazio si evince dal dato dei depositi delle imprese che a giugno 2016 crescono di 9 punti sullo stesso periodo del 2015. Guardando ai valori, a giugno 2016 i depositi delle imprese del Lazio si avvicinano ai 40 miliardi, poco meno della metà dei depositi detenuti in regione dalle famiglie. Uscire dalla trappola della liquidità per tornare ad investire non è semplice. Occorre una fiducia nella ripresa della domanda che dipende da scenari ben sopra il livello dell'economia regionale. Un segnale incoraggiante è la performance del Pil nazionale nel terzo trimestre, cresciuto in Italia a ritmi

superiori di Germania e Francia. La partita della ripresa va giocata. Il rilancio degli investimenti potrà trarre vantaggio dai nuovi incentivi che la manovra di bilancio dispone a favore di investimenti in macchine e sistemi connessi alla rivoluzione 4.0, a partire dall'iperammortamento al 250%. L'industria laziale si posiziona bene per cogliere i vantaggi della manifattura digitale. Lo suggerisce il peso rilevante assunto in regione da comparti quali il farmaceutico, l'aerospazio e l'automotive. Non solo industria. Per l'economia laziale la svolta del digitale potrà servire da incentivo per nuovi investimenti in comparti chiave dei servizi quali quello del turismo. La rete, con le nuove piattaforme online di offerta di servizi di alloggio e con i circuiti globali di *advocacy* di esperienze turistiche, può aiutare il turismo laziale e romano a ridurre il divario tra risultati e potenziale di cui il territorio dispone. A dispetto di alcune ottimistiche previsioni compiute sugli effetti del Giubileo, i numeri del movimento turistico della prima parte del 2016 non sono stati brillanti, con ritmi di aumento degli arrivi e delle presenze inferiori allo scorso anno. È un campanello che suona per sollecitare maggiori investimenti non solo nel turismo ma in settori contigui e strategici come le infrastrutture per la viabilità, i trasporti e la sicurezza abitativa.  
(Giovanni Ajassa, direttore Servizio studi)

© RIPRODUZIONE RISERVATA



**L'INCHIESTA**

Imprenditoria under 35

è boom a Roma

6500 imprese giovani nel 2016

# Essere imprenditori a meno di 35 anni il sogno dei romani

## Un rapporto della Camera di Commercio 6500 aziende fondate da giovani nel 2016

**SALVATORE GIUFFRIDA**

Ogni ora a Roma e nel Lazio nasce un'impresa fondata da ragazzi da 18 a 35 anni: nel 2016, da gennaio a ottobre, 6500 giovani romani hanno scelto di diventare imprenditori e assumersi il rischio di lanciare sul mercato la propria idea. In media ogni giorno 24 imprese fondate da under 35 si iscrivono alla Camera di Commercio di Roma e fra queste almeno 15 sopravvivono ai primi due anni di vita. Da gennaio a ottobre sono 6.487 le società iscritte e 2.338 quelle cessate: il saldo è di 4.149 nuove imprese giovanili avviate a Roma nel 2016. I settori preferiti non sono solo l'hi-tech, il software e i servizi innovativi, abituale terreno di sfida dei giovani con un guizzo imprenditoriale, ma importante in questo profluvio di nuove imprese anche la presenza del commercio, dei servizi, delle ristrutturazioni edili, della ristorazione, della comunicazione. In totale su 484mila aziende iscritte alla Camera di Commercio, 44mila sono imprese under 35, quasi una su dieci.

Il mercato imprenditoriale capitolino è uno dei più dinamici e giovani d'Italia, ed è come si diceva ormai diventato un punto di riferimento per le imprese innovative in fase di start-up, specializzate nelle applicazioni digitali e nei nuovi servizi online. In base ai dati Infocamere, quasi la metà di queste imprese su scala nazionale sono fondate da under 35 a Roma città, dove secondo la Camera di Commercio le start-up innovative sono 548 (il 10% del totale in Italia). La capitale è seconda solo a Milano che vanta la presenza di 1330 start-up. A livello di regioni, il Lazio è terzo dopo Lombardia ed Emilia-Romagna. I risultati si vedono: il 6 dicembre quattro imprese giovanili romane parteciperanno alle selezioni finali del concorso dell'Ue per le migliori start up europee. Roma ha il giusto "ecosistema", un contesto imprenditoriale e accademico fatto di rapporti tra imprese, universi-

tà e finanziatori utile a sviluppare la start-up. Fondamentale è la presenza di programmi di incubazione e accelerazione, ma spesso le idee nascono per caso: «Un giorno cercavo foto sul web di un evento a Roma e non ho trovato nulla - spiega Enrico Scianaro, fondatore di Whoosnap - e così è nata l'idea di realizzare un'app che permetta di vedere foto e video in tempo reale di qualsiasi evento. Ho seguito il programma di accelerazione, abbiamo ricevuto i primi fondi da Luiss Enlabs e 500mila euro da altri investitori». Quando ha fondato la start-up, due anni fa, Enrico aveva 26 anni e doveva fare il commercialista: ora Whoosnap conta su 12 dipendenti, un fatturato di 200mila euro e 300mila fotografi registrati che possono scattare e vendere fotografie e video in tutto il mondo attraverso l'app della società. «I primi mesi non è stato facile. Bisogna crederci. Per i primi anni in cui i soldi scarseggiano, occorre seguire programmi di accelerazione e incubazione». A Roma i principali sono Luiss Enlabs, Picampus che assiste le imprese dopo i primi anni di consolidamento, e altri programmi universitari. «I giovani - spiega il presidente della Camera di Commercio, Lorenzo Tagliavanti - sono vocati all'innovazione e alle nuove tecnologie, componenti fondamentali per avere successo nello scenario economico attuale». Non manca un segnale d'allarme: spesso i giovani diventano imprenditori perché sono in perenne ricerca di un lavoro che non arriva perché non c'è. «Esiste un nesso tra l'apertura di un'impresa e la difficoltà nel trovare lavoro, non a caso l'incidenza delle imprese giovanili è più alta nelle zone con una forte disoccupazione giovanile. Il nostro compito è di aiutare questi ragazzi a trasformare l'idea d'impresa in una solida realtà produttiva».

REPRODUZIONE RISERVATA



**Le società dei giovani**

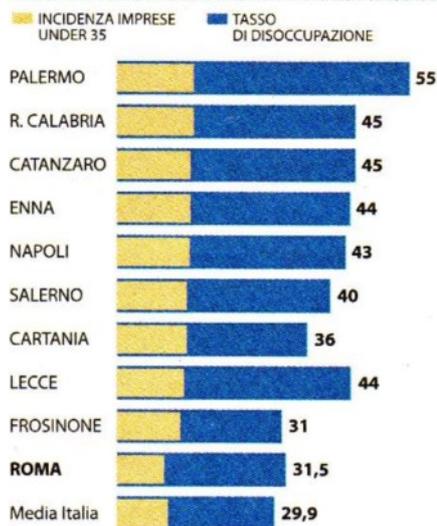
IMPRESSE IL CUI FONDATORE HA MENO DI 35 ANNI



FONTE CAMERA DI COMMERCIO

**Se l'imprenditore è giovane**

CITTA' CON LA MAGGIOR INCIDENZA DELLE IMPRESSE UNDER 35 E TASSO DI DISOCCUPAZIONE, IN %



FONTE CAMERA DI COMMERCIO

**ENERGIA**

# Enel, accordo con Ge negli Usa

Laura Serafini ▶ pagina 41

**Energia.** In vista del piano industriale che verrà presentato oggi a Londra - Starace: il debito verrà ridotto più velocemente delle attese

## Enel, accordo con Ge negli Usa

Ceduto l'1% di Egpna al big americano che sale al 50% - Controvalore da definire

**OBIETTIVI**

L'operazione consente al big italiano di deconsolidare debito per 500 milioni e la capacità installata attraverso Egp Nord America Rep

**Laura Serafini**

LONDRA. Dal nostro inviato

■ In attesa della presentazione del piano industriale che ci sarà oggi a Londra, **Enel** annuncia un'operazione che riduce in qualche modo l'impegno negli Stati Uniti. L'operazione annunciata oggi consentirà al gruppo Enel di deconsolidare debito per 500 milioni e la capacità installata attraverso la controllata Egp Nord America Rep.

Nel merito, Enel Green Power cede il controllo delle attività rinnovabili controllate in Nord America attraverso Egpna Renewable energy (Egpna Rep) e passa una quota pari all'1 per cento del capitale al partner GE Energy Financial services, con il quale già condivideva la partecipazione nella società. L'operazione è prevista in una lettera di agreement che prevede appunto il passaggio di quell'1 per cento del capitale che consentirà a Egp di scendere al 50% del capitale dal 51 precedente e a GE di salire al 50%. Il controvalore dell'ope-

razione verrà fissato in un secondo momento. Le controparti hanno però già stabilito di ridefinire gli accordi di governance della società per trasformarli in sostanza in una joint venture paritaria.

«Siamo una utility leader a livello internazionale nel settore delle rinnovabili - ha commentato Francesco Venturini, responsabile della divisione rinnovabili del gruppo - e l'ampliamento del nostro rapporto con GE Energy Financial Services, a sua volta un investitore leader a livello mondiale nel settore dell'energia, rafforza la nostra posizione sul mercato nordamericano con un partner di lunga data. Il deconsolidamento di questi asset riduce la nostra intensità di capitale, diminuisce il profilo di rischio e rafforza la nostra capacità di accelerare gli investimenti nell'ampia pipeline a livello globale».

L'operazione, che è soggetta alle autorizzazioni richieste dalla normativa, dovrebbe essere finalizzata nel dicembre 2016, quando avverrà il pagamento del corrispettivo. Sulla base delle nuove regole di corporate governance del partnership Llc agreement, Egpna continuerà a gestire gli asset di Egpna REP. Con il perfezionamento dell'operazione, il Grup-

po Enel deconsoliderà il debito (pari a circa 500 milioni di dollari statunitensi) e la capacità di Egpna REP. Una volta conclusa l'operazione, attualmente soggetta alle autorizzazioni richieste dalla normativa, Egpna continuerà a gestire gli asset di Egpna REP, che ad oggi hanno una capacità di circa 1.200 megawatt

Tornando al piano industriale atteso per oggi, il gruppo guidato da Francesco Starace confermerà la capacità di ridurre il debito in modo più consistente rispetto alle aspettative, fermando l'indebitamento netto a quota 37,2 miliardi a fine 2016. Questo, assieme ad altri aspetti, lascerà margini per proporre nel corso del prossimo anno un buyback azionario da 1 a 3 miliardi di euro. E ancora: tra le operazioni annunciate ci sarà come sempre la cessione di asset, in particolare nel settore delle rinnovabili.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



## Lo scontro

# Airbnb, la sfida delle tasse Napoli è quinta in Italia

## Gli hotel: regole certe per tutti. La replica: colpite i deboli

### Offerte

A Napoli sono 3000 le stanze o le case offerte a turisti registrati

### Manovra

La cedolare secca smentita dal governo torna in discussione alla Camera

### Valerio Iuliano

Se per i teorici della sharing economy il vantaggio nell'accesso a un bene è la prima ragion d'essere della stessa economia della condivisione, quello delle case è di sicuro l'esempio più emblematico. Il beneficio nell'usufruire di un'abitazione, per un periodo limitato e a prezzi relativamente bassi, rispetto ai costi della proprietà di una casa è talmente evidente che il fenomeno dell'home sharing ha assunto dimensioni impensabili fino a qualche tempo fa. Tanto nella vasta platea dei fornitori - 83mila in Italia nel 2015 secondo Airbnb, la società californiana leader nel mercato degli affitti brevi - quanto in quella dei beneficiari del servizio - 3,6 milioni gli stranieri che hanno usufruito della piattaforma - il giudizio che se ne ricava è che con l'home sharing si stia per realizzare quella «ripartizione del benessere» che, a giudizio dei ricercatori della New York University, può tradursi in un vantaggio per i ceti medio-bassi.

Anche e soprattutto a Napoli l'home sharing vuol dire anzitutto una salutare boccata d'ossigeno per coloro che lo praticano. Leggendo le cifre rese note da Airbnb, ci si rende conto che il fenomeno è meno diffuso rispetto ad altre città, ma, comunque, in netta crescita. Napoli figura al quinto posto della graduatoria nazionale, alle spalle di Roma, Milano, Venezia e Firenze. Circa 3000 host - ovvero i proprietari che mettono a disposizione la loro casa

sulla piattaforma online - sono stati calcolati l'estate scorsa. Un numero che è già superiore del doppio a quello di due anni fa. E la sensazione è che l'affitto breve stia per trasformarsi in una valanga.

Entrando nelle case registrate su Airbnb, ci si accorge subito che il primo effetto per i proprietari è proprio quello auspicato in origine dagli inventori della community online. «Stare su Airbnb - spiega Sabrina Milano, giovane proprietaria di una bella casa di 100mq a Chiaia - mi aiuta a quadrare i conti a fine mese. E, nello stesso tempo, mi dà la possibilità di conoscere tante persone. Attraverso il sito, arrivano viaggiatori da tanti paesi del mondo. Sono tutte persone abituate ad alloggiare negli appartamenti perché ritengono che, in questo modo, si conosca meglio la cultura di un posto. Tutti gli ospiti sono registrati sul sito con le loro credenziali e, perciò, non ho mai avuto brutte sorprese. La piattaforma assiste tanto gli host quanto gli ospiti dal momento della prenotazione fino alla fine del soggiorno». La tutela dei diritti tanto dei fornitori quanto degli utenti, d'altronde, è uno dei requisiti che rendono «virtuosa» la sharing economy. E nel dibattito di questi giorni sulla cedolare secca, auspicata dagli albergatori, gli stessi host prendono una posizione forse non del tutto prevista. «Sono favorevole alla proposta della cedolare secca - spiega la Milano - anche perché con un'aliquota del 21% pagherei di meno rispetto a quanto pago ora». Quanto costa il fitto su Airbnb? Scorrendo gli annunci delle 3000 case - ma in alcuni casi anche singole stanze - presenti sul sito internet, si ricava un quadro piuttosto eterogeneo. I

prezzi variano tra i 40 e 100 euro giornalieri. Ma la fascia più diffusa è quella compresa tra i 60 e gli 80, quasi sempre per due persone. «Per gli host - spiegano da Airbnb - che hanno deciso di condividere la propria casa con chi viaggia, il ricavo medio annuale è stato di 2.300 euro. Il reddito del 49% degli host è inferiore al reddito medio pro capite in Italia. L'87% di essi ha solo uno o due annunci attivi sulla piattaforma. La durata media del soggiorno è di 3,6 notti». Le transazioni vengono effettuate online al sito, che poi provvede a liquidare l'host il giorno dopo l'arrivo del suo ospite. Ma la cedolare secca sugli affitti brevi, pur smentita con forza dal premier Matteo Renzi nei giorni scorsi, è un'ipotesi ancora in piedi. La battaglia degli albergatori contro gli affittacamere, rilanciata con forza dal presidente nazionale Bernabò Bocca, ha ripreso quota. «Ci auguriamo - spiega il presidente di Federalberghi Napoli Antonio Izzo - che la Commissione Bilancio della Camera approvi gli emendamenti che hanno come obiettivo la lotta all'abusivismo e all'evasione fiscale negli affitti a breve termine. L'introduzione della cedolare per gli affitti di Airbnb non vuol dire introdurre una nuova tassa, ma solo garantire che tutti gli operatori del mondo del turismo paghino imposte nella giusta



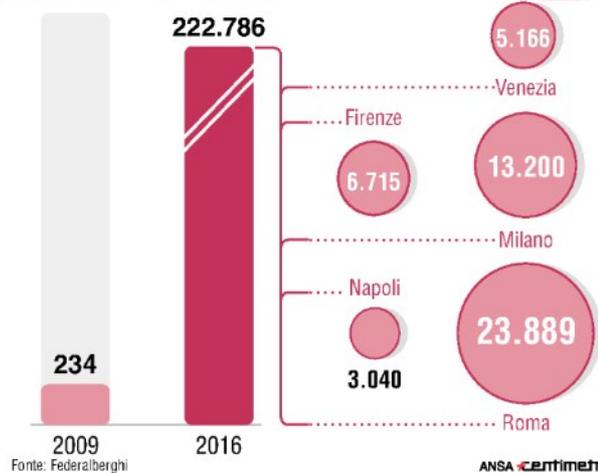
misura e rispettino regole generali che tutelano consumatori, lavoratori, sicurezza pubblica e garantiscano concorrenza leale. Non siamo contrari a forme di accoglienza alternative agli alberghi. B&b, Case Vacanze o Affittacamere regolari, infatti, offrono solo un'alternativa in più al turista come Airbnb, ma devono lavorare tutti nel rispetto di norme certe».

Da Airbnb replicano agli albergatori. «La cedolare - spiega Matteo Stifanelli, country manager per l'Italia - finirebbe con il danneggiare le categorie più deboli che in Airbnb hanno visto una possibilità di riscatto dalla crisi del 2008. Seppure a favore di uno schema di semplificazione che si applichi a chiunque condivida la propria casa, non troviamo però corretto pensare di normare un fenomeno nuovo a colpi di emendamento, senza alcun confronto con gli operatori del settore e con i cittadini». La società ribadisce che l'economia digitale «è molto cambiata: la sharing economy riporta al centro le persone, la fiducia e la trasparenza. Il 97% del valore di ogni notte prenotata attraverso Airbnb in Italia resta nelle mani dell'host, a cui spetta dichiarare il proprio reddito. Airbnb oggi rappresenta un'importante risorsa di integrazione al reddito per la classe media che negli ultimi anni - conclude Stifanelli - ha visto diminuire notevolmente il proprio potere d'acquisto o addirittura perdere il lavoro».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

## Il fenomeno Airbnb

ALLOGGI OFFERTI



## Le imposte In arrivo intese in 700 città

Airbnb punta a raggiungere accordi sul pagamento delle imposte con 700 città del mondo, risolvendo uno dei suoi maggiori ostacoli e mitigando i rischi di azioni legali. Lo riporta il Financial Times. «Quando si hanno accordi, non ci sono rischi» afferma l'amministratore delegato Brian Chesky, sottolineando che le intese a cui la società lavora puntano a eliminare rischi dal punto di vista regolatori, ma anche possibili battaglie legali.

**Auto elettrica.** Nelle aree di servizio le colonnine sperimentali di ricarica veloce

## Accordo tra Enel e autostrade

■ Nelle aree di servizio delle autostrade arriverà anche il rifornimento di chilowattora per le auto elettriche. L'Enel e l'associazione delle società autostradali Aiscat hanno firmato un protocollo d'intesa per studiare, tramite un tavolo congiunto di lavoro, una rete di ricariche veloci.

L'accordo è stato firmato da Livio Gallo (responsabile infrastrutture e reti dell'Enel) e Massimo Schintu, direttore generale dell'Aiscat.

In particolare sarà fatta la sperimentazione strategica, tecnologica e logistica di una rete di infrastrutture di ricarica elettrica veloce in aree di servizio; la sperimentazione durerà circa 3 anni e la fase di studi e analisi sarà seguita da una fase realizzativa. La tecnologia delle colonnine di ricarica sarà del tipo fast recharge plus, che consente di ricaricare due auto elettriche in contemporanea due vetture elettriche in 20-30 minuti.

Il campo sperimentale delle aree di servizio non è banale, poiché la rete delle autostrade a pedaggio è per sua natura un circuito chiuso sotto controllo costante dei movimenti in tutti i loro dettagli. È cioè lo scenario ideale per provare un programma nel campo della mobilità elettrica sulle lunghe percorrenze, favorendo il superamento del concetto di utilizzo del veicolo elettrico esclusivamente in ambito urbano.

Le aree di servizio dove saranno installate le infrastrutture di ricarica verranno individuate dalle singole società concessionarie autostradali in collaborazione con l'Enel e con l'Aiscat, partendo inizialmente dalla lista di stazioni approvate dall'Unione Europea nell'ambito del progetto Eva+. Le prime installazioni inizieranno nel 2017.

Oggi in Italia sono presenti soprattutto installazioni di ricarica in corrente alternata dislocate in ambito urbano.

**R.I.T.**

© RIPRODUZIONE RISERVATA



# L'Eur vuole essere la Manhattan della Capitale

Non solo la Nuvola, ma una serie di novità  
Nuovi palazzi avveniristici per uffici e servizi

## Il bilancio di Eur Spa



**DANIELE AUTIERI**

**L**a costruzione del secondo polo turistico di Roma, come è stato da molti ribattezzato l'Eur dopo l'inaugurazione della Nuvola di Fuksas e quella del Luneur (lo storico luna park rimasto chiuso per otto anni), è un percorso a tappe, molte delle quali saranno bruciate entro il 2017. Il prossimo passo chiama in causa la Lama, il palazzo progettato dallo stesso Fuksas e adiacente alla Nuvola che dovrebbe essere trasformato in un hotel in chiara sinergia con il nuovo Centro Congressi. Alla prima manifestazione di interesse hanno partecipato circa 10 soggetti, soprattutto fondi di investimento, che entro i primi di dicembre dovranno presentare un'offerta vincente. La vendita per Eur spa vale circa 50 milioni di euro, alla quale si aggiungeranno altri 25 milioni di investimenti necessari per realizzare le 349 camere previste. Un piano ambizioso

che - secondo i calcoli - dovrebbe vedere l'inaugurazione dell'hotel entro la fine del 2018 alimentando il giro d'affari di 350 milioni di euro l'anno previsto dalla Nuvola.

Prima di questo sarà la volta del Sea Life, l'acquario in costruzione sotto il laghetto che dopo molte difficoltà sembra vicino all'apertura. Per la sua costruzione sono stati investiti oltre 70 milioni e ne mancherebbero solo altri 2 milioni per completare l'opera, che potrebbe essere inaugurata nell'aprile del 2017. La Merlin, la società che gestisce anche il London Eye nella capitale inglese e che gestirà l'acquario, sostiene di essere pronta, ma devono ancora essere risolti alcuni problemi di varia natura.

Al 2017 si guarda anche per la Formula E, il progetto di gara automobilistica per macchine ecocompatibili che pochi giorni fa ha incassato il sostegno del presidente dell'assemblea capi-

tolina, il 5 Stelle Marcello De Vito, purché sia coinvolta la cittadinanza. La Formula E all'Eur nasce da un'idea dell'Enel, che è global partner della manifestazione, e secondo le previsioni di Eur spa potrebbe approdare a Roma già nell'aprile 2018 per un costo di 12 milioni che sarebbe però totalmente a carico degli organizzatori. Oltre all'Enel, diverse grandi aziende sono interessate allo sviluppo dell'Eur: se la Telecom ha abbandonato il progetto di aprire la sua sede nelle "torri", l'Eni è intenzionata a investire 100 milioni per costruire una nuova sede nell'area adiacente al centro commerciale Euroma 2.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



## L'OPINIONE

“Parlano, si muovono  
e saranno buoni amici”

MASSIMO BERGAMASCO

**È** ORMAI sicuro che il prossimo futuro vedrà una presenza sempre più forte di entità digitali nel mondo degli oggetti reali. Ci troviamo di fronte ad un vero cambio di paradigma per quanto riguarda gli aspetti di interazione tra essere umano e macchina. Molte attività nella nostra vita quotidiana verranno svolte in compagnia o con l'aiuto di sistemi robotici, androidi e di esseri virtuali che condideranno con l'uomo lo stesso spazio fisico. Lo sviluppo di robot con strutture antropomorfe, specie nel volto, ha raggiunto risultati significativi ma trova ancora pochissimi esempi applicativi. In pratica, per gli attuali robot umanoidi è difficile integrare capacità sensomotorie e cognitive necessarie per comprendere il linguaggio naturale, riconoscere l'ambiente esterno e interagire con altri robot e umani. Ma è proprio su questo che si sta lavorando: architetture cognitive davvero efficaci e tali da consentire ai sistemi artificiali comportamenti realistici per l'interazione con l'umano. Compito complesso a cui però il recente sviluppo delle tecniche legate all'apprendimento delle macchine sta ora garantendo un sentiero percorribile nell'immediato futuro.

*Direttore dell'Istituto di tecnologia TeCip,  
Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa*



ISHIGURO RACCONTA LA SUA CREATURA

“Vi presento il mio clone  
invecchieremo insieme”

JAIME D'ALESSANDRO

**H**IROSHI Ishiguro insegna al dipartimento di intelligenza artificiale all'Università di Osaka e da sedici anni lavora sugli androidi. Non semplici robot, ma copie di esseri umani. E tra due giorni porterà il suo doppio a Roma.

A PAGINA 23 CON UN COMMENTO DI BERGAMASCO

Hiroshi Ishiguro, lo scienziato che ha creato la sua copia, invita ad accogliere senza timori i progressi della robotica

# Il mio gemello androide

“Sta nascendo una nuova specie  
e non ha senso averne paura”

JAIME D'ALESSANDRO

ROMA. Porterà il suo doppio, in un evento da Romaeuropa Festival, in collaborazione con l'Ambasciata del Giappone. Hiroshi Ishiguro dell'Università di Osaka, da sedici anni lavora sugli androidi. Non semplici robot, ma copie di esseri umani. La sua creazione più famosa si chiama Geminoid, alter ego sintetico dello stesso Ishiguro. Lo mostrerà, per la prima volta in Italia, il 24 sera, nell'auditorium del Museo di Arte Contemporanea di Roma (Macro) di via Nizza. È convinto che gli androidi saranno parte della nostra società. Di più: sono come uno specchio.

«Non ho mai voluto costruire semplicemente una macchina capace di svolgere il nostro lavoro — esordisce —, ma qualcosa che ci somigliasse a tal punto da entrare in contatto con noi in maniera empatica. Negli androidi possiamo guardare il nostro riflesso. Sono la chiave per aiutarci a comprendere meglio la no-

stra natura».

**Iniziando dalla sua copia.**

«Una scelta quasi obbligata. Volendo capire meglio me stesso dovevo partire da un androide che avesse il mio aspetto in tutto e per tutto. Invecchiando ne ho create quattro versioni in modo che continuasse ad essere la mia copia fedele. In secondo luogo ha funzionato bene nell'attirare l'attenzione sulla ricerca che stavo conducendo. E poi mi permette di esistere nello medesimo attimo in due parti diverse del mondo: mi collego e parlo, ascolto, vedo attraverso di lui».

**Quanto costa il suo doppio?**

«Dai 100 ai 400 mila euro, secondo le versioni».

**Quale è stata la reazione quando lo mostrò la prima volta nel 2004?**

«Sorpresa e curiosità».

**E non paura? La fantascienza è piena di incubi popolati da androidi. Non le faccio la lista completa perché sarebbe lunga. Basta citare “Blade Runner” e “Westworld”, la serie della Hbo tratta da un film cult degli anni 70: “Il mondo dei robot”.**

«In Giappone Pepper, il robot della SoftBank, sta già entrando nelle case. Noi ne abbiamo sviluppato uno, di taglia più piccola, chiamato Sota e ho anche realizzato Erica, che è una perfetta assistente e volendo può fare l'annunciatrice in tv. Il problema siete voi. Solo in Occidente c'è questa paura verso la tecnologia. Anzi, la domanda voglio fargliela io: perché avete paura?»

**Ci somigliano, ma non sono esseri umani.**

«In Giappone la tecnologia è considerata un'alleata. Per secoli i popoli europei si sono fatti la guerra fra loro e il “noi” e “l'altro” sono diventati sempre più importanti. La vostra religione, il cristianesimo, fa un distinguo



netto fra l'uomo e tutto il resto. Il mio Paese è stato isolato per anni e ha mantenuto un fondo di animismo. La vita digitale è considerata come una delle tante forme di vita del pianeta. Gli androidi sono una nuova specie che si aggiunge alle altre».

**La nostra paura è questione religiosa quindi?**

«Culturale prima di tutto. È la tecnologia che rende l'uomo un animale diverso. Senza la tecnologia, gli strumenti che sappiamo creare, saremmo identici alle scimmie. E allora perché dipingere questa parte di noi stessi come fosse spaventosa?»

**Considera le preoccupazioni di Elon Musk e Bill Gates, che temono che l'intelligenza artificiale possa prendere il sopravvento, infondate?**

«Le considero inutili. Siamo talmente lontani da un pericolo del genere che non ha senso discuterne ora. Prima di arrivare ad una intelligenza artificiale che abbia le nostre capacità serviranno decenni».

**Eppure da Facebook a Google, stanno tutti studiando il rapporto fra emozioni e linguaggio. È una delle chiavi che useranno le macchine del pros-**

**simo futuro per comprenderci meglio.**

«Sto lavorando anche io sulle emozioni. I miei ultimi androidi le provano e provano anche desideri. Siamo distanti dalla complessità dei nostri stati d'animo, ma è un primo passo. Possono ad esempio sentire l'esigenza di rendere felice qualcun altro, esser tristi e interpretare le nostre espressioni».

**Intende dire che sono programmati per simulare quelle emozioni.**

«Non capisco la differenza. Noi siamo "programmati" a provare emozioni e desideri dal Dna. Gli androidi lo sono da un software. Ho qualche difficoltà anche nel capire la separazione che viene fatta fra "reale" e "non reale" in base al fatto che i sentimenti di un robot sono originati da un codice. Bisogna scollarsi di dosso certi preconcetti».

**Parlerà di questo a Roma?**

«Non solo. C'è molto altro da dire».

ORIPRODUZIONE RISERVATA

## A ROMA

Classe 1964, Hiroshi Ishiguro insegna al dipartimento di intelligenza artificiale all'Università di Osaka. Ha cominciato ad occuparsi di androidi nel 2000 e nel 2004 ha lanciato il suo doppio, Geminoid, che per la prima volta viene presentato in Italia giovedì 24 a Roma. È la quarta versione dell'androide. Ishiguro infatti ne ha sviluppati diversi per adeguarli al suo aspetto mentre invecchiava. Qui sotto, uno dei primi e, a sinistra, l'ultimo

## IFESTIVAL

Intelligenza artificiale e robotica sono le protagoniste del Romaeuropa Festival. La kermesse quest'anno presenta, oltre all'incontro con Ishiguro, *Digitalife*, mostra dedicata all'interazione tra arti visive e nuovi media con la collaborazione dell'Istituto di tecnologia della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa. Da ieri è anche cominciata la European Robotics Week con oltre settecento eventi in tutta Europa. Circa cento quelli in Italia con Genova, la patria di iCub dell'Istituto Italiano di Tecnologia (Iit), a fare la parte del leone

IL CASO / L'ESPERIMENTO IN DUE SCUOLE DI VARESE

# In aula coi cellulari "Più lezioni digitali così i ragazzi imparano meglio"

Il preside del liceo:  
"Non demonizziamo  
il telefono, insegniamo  
a farne un uso corretto"

DAL NOSTRO INVIATO  
PAOLO BERIZZI

VARESE. Gli apparecchi del laboratorio wireless ricordano i vecchi walkman: c'è un'uscita audio, le cuffiette, dei tasti, una postazione. Il tutto collegato coi cellulari dei ragazzi. «Li tengono sul banco, come l'astuccio» dice Maria Talamona, docente di italiano e storia e "animatrice digitale" (la nuova figura di coordinatore tecnologico prevista dall'ultima riforma scolastica). «In media il telefonino si usa una o due volte ogni ora di lezione: per cercare delle immagini, per registrare o riassumere la spiegazione dell'insegnante, per fotografare un testo o quello che è scritto sulla classica lavagna di ardesia perché la Limu — la lavagna interattiva multimediale — non sempre basta per tutti. Il risultato? I ragazzi sono contenti, e noi lavoriamo meglio».

Se siete convinti che il cellulare in classe sia solo fonte di distrazione per gli alunni e fastidiosa scocciatura per chi sta dietro la cattedra; se pensate che se uno armeggia al banco con la tastiera dello smartphone altro non stia facendo che chattare imprudentemente su Fb, o cimentarsi con un giochino, allora venite a Varese, e magari vi ricredete. Sì, lasciare il telefono in mano agli studenti in classe «si può fare», per dirla con le parole dell'animatrice digitale. Anzi: si deve. Altro che censura e note disciplinari, basta con l'obbligo di seppellire gli apparecchi negli zaini. Alla scuola media Vidoletti e al liceo artistico Frattini di Varese

hanno deciso di andare contro corrente e sfatare il luogo comune. Trasformare il cellulare da arma di disturbo a strumento didattico. «Non demonizziamo il telefono — ragiona il preside del liceo, Fabio Giovanetti —. Insegniamo ai ragazzi a farne un uso corretto, consapevole e proficuo».

I due istituti — 960 e 600 alunni — sono uno di fronte all'altro: molti degli studenti che escono dal primo si iscrivono al secondo. «È un "regolamento" che abbiamo deciso di adottare, in condivisione coi genitori». Alla base di tutto c'è questo acronimo: Byod (Bring your own device). È un nuovo metodo didattico (previsto dal Piano nazionale per la scuola digitale) che prevede l'utilizzo di dispositivi elettronici personali durante le lezioni. Scarichi la lezione di inglese, visualizzi un testo di storia, la foto di un quadro, prendi appunti. Ti segni sul telefonino, a mo' di diario, i compiti da fare a casa. «Sdoganare il cellulare in classe significa educare gli studenti all'uso che se ne deve fare a scuola — spiega Antonio Antonellis, preside della Vidoletti —. Solo a scopo didattico. Viceversa, se ne becchiamo uno che lo usa per altro, che ci gioca o filma i compagni di classe o posta su Fb, scatta il ritiro del telefono». In principio il "cellulare scolastico" era un modo per aiutare gli studenti con disturbi dell'apprendimento (al Frattini sono il 20%): poi è stato allargato a tutti. Così, dopo i registri elettronici, sono nati i laboratori connessi, le lezioni digitali, la figura dell'animatore, l'utilizzo costruttivo dei gruppi classe di Whatsapp. «Con il cellulare la soglia d'attenzione dei ragazzi aumenta», chiosa Maria Talamona. «Li portiamo a noi e sono meglio disposti ad apprendere».

ORIPRI DUZIONE RISERVATA

## I PUNTI

### LA CIRCOLARE

Il Miur con una circolare del 2007 vietava la possibilità di portare i cellulari in classe, dando alle scuole il potere di comminare sanzioni agli alunni

### L'APERTURA

A giugno di quest'anno il parziale dietrofront del ministero che, con il sottosegretario all'istruzione Faraone, apriva all'uso degli smartphone in classe

### L'INIZIATIVA

Alla base della decisione delle due scuole di Varese l'uso del Boyd (bring your own device): l'utilizzo di propri dispositivi durante attività didattiche

