

Il Mattino

- 1 Il convegno – [Bentivogli e l'Industria 4.0](#)
- 2 Gli Stati Generali - [Cultura, De Luca rilancia «Possiamo essere primi»](#)
- 3 L'inchiesta - [Esame di avvocato, sequestrati i test della prova scritta](#)

Il Sole 24 Ore

- 4 [Contratti della PA, oltre 96 euro nei rinnovi](#)
- 6 [Sempre più digitale e circolare, così sarà l'economia del futuro](#)

La Repubblica

- 8 Il Festival della Scienza di Genova – [Algoritmi e Big Data, le profezie dei nuovi oracoli](#)

WEB MAGAZINE**GazzettaBenevento**

[Gli studenti di Unisannio salutano il rettore Filippo de Rossi al termine del mandato](#)

[Il Comitato Pietà chiede un incontro al sindaco Mastella sulla questione dell'affidamento dell'impianto sportivo della zona all'Università](#)

[Convegno "Cyberbullying: Legal aspects and technical protection"](#)

IlVaglio

[Benevento - Gli studenti salutano il rettore De Rossi](#)

Ntr24

[Unisannio, gli studenti salutano il rettore de Rossi](#)

Repubblica

[Palermo, l'università diventa plastic free: arriva l'eco-totem per l'acqua potabile e la raccolta differenziata](#)

Scuola24-IlSole24Ore

[Test Medicina, la mappa delle riammissioni: il 42% è del Nord, donne in maggioranza](#)

[A otto giorni dal via, stop a Medicina a Taranto](#)

[Specialisti dei dati, ecco i primi laureati](#)

[Decolla a Tor Vergata la nuova infrastruttura di ricerca su nanotecnologie](#)

IlMattino

[Stalking, l'Università Vanvitelli: «L'arrestata mai stata nostra prof»](#)

[Gli insetti arrivano a tavola, l'Università prepara il menù](#)

Dottorato

[Università, perché l'idea di riforma Fioramonti non ci convince](#)



BENTIVOGLI E L'INDUSTRIA 4.0

La tredicesima edizione di «Cives – Laboratorio di formazione al bene comune» sarà aperta dalla presentazione del libro di Marco Bentivogli, segretario nazionale della Fim Cisl: «Contrordine compagni. Manuale di resistenza alla tecnofobia per la riscossa del lavoro e dell'Italia». Alla tavola rotonda con l'autore sulle opportunità dell'Industria 4.0 - che si terrà al centro di cultura «R. Calabria»,

discuteranno Giuseppe Marotta, Demm Università del Sannio; Antonio Mattone, direttore Ufficio di Pastorale Sociale e del Lavoro della Diocesi di Napoli. Introduce Ettore Rossi, direttore dell'Ufficio per i problemi sociali e il lavoro della diocesi di Benevento. Il laboratorio Cives è promosso dalla diocesi di Benevento in collaborazione con il centro "R. Calabria" e l'Università Cattolica del Sacro Cuore.
► Benevento, piazza Orsini, 33 a partire dalle 17

Maria Pirro

La denuncia più forte proviene da Cuma: per raggiungere il parco archeologico, i turisti fanno anche l'autostop. Mentre la proposta che più «intriga» il governatore De Luca è l'idea di creare una sala pubblica per il cinema, probabilmente a Napoli, «che sia anche un luogo permanente di incontro e discussione». Problemi e soluzioni possibili, la richiesta di più fondi e la necessità di fare rete. È quanto emerge dagli Stati generali della cultura in Campania: sei tavoli di confronto, un impegno che vuole diventare fisso. Con incontri periodici, ogni mese o due, tra i coordinatori dei lavori e il presidente della giunta regionale. «Se riusciamo a darci una disciplina la Campania, ma soprattutto la città di Napoli, può acquisire un ruolo di egemonia culturale a livello nazionale e internazionale», assicura Vincenzo De Luca, richiamando tutti i partecipati, circa 600 iscritti, «a un dovere, quello di essere parte attiva nella crescita della società e nell'aiutare la politica mantenendo una propria autonomia». Si inizia, dunque, con gli spunti dei due giorni a Palazzo reale. «Ma tutti i cittadini possono inviare un contributo nelle prossime due settimane scaricando il modulo dal sito web di Palazzo Santa Lucia», avvisa il giornalista Alessandro Barbano, moderatore dell'incontro concluso con la consegna di un mazzo di fiori alla sovrintendente del San Carlo, in scadenza di mandato, Rosanna Purchia. Ed ecco le sfide.

I TEMI

Il tavolo 1 è dedicato a «Identità, formazione». E, in qualità di relatore chiamato sul palco, il rettore dell'Orientale Elda Morlicchio chiede di affrontare la fuga dei cervelli (puntando su nuovi profili professionali), fa notare «la scarsa attenzione alle politiche di inclusione e volte a favorire l'accessibilità al patrimonio culturale». Ed elenca i siti off-limits che rappresentano «emergenze eccezionali»: ex ItalSIDER, Albergo dei Poveri, sistema dei Castelli napoletani. L'importanza di censire i luoghi negati (tutti, anche quelli minori, tra cui l'ex cinema Rivoli nel rione Luzzatti) e destinari ad attività didattiche e imprese innovative è ribadita dal tavolo 2 coordinato dal rettore della Federico II Gaetano Manfredi e dalla giornalista e scrittrice Tit-

**LA DENUNCIA PIÙ FORTE:
A CUMA I TURISTI
ARRIVANO IN AUTOSTOP
OCCORRE CENSIRE
E RIUTILIZZARE
I SITI NEGATI**



Cultura, De Luca rilancia «Possiamo essere primi»

►Le richieste e le sfide presentate dai sei tavoli convocati nella due giorni a Palazzo Reale

►Il presidente: «Ora un confronto continuo»
L'idea di una sala pubblica per il cinema

ti Marrone. Al centro: la transizione digitale e il digital divide. «L'attenzione va posta non solo sugli aspetti tecnici, ma soprattutto sui contenuti», dice Manfredi di che, tra l'altro, chiede una migliore comunicazione dei bandi in materia di fondi europei e la creazione di una Scuola unica di specializzazione in archeologia consorziata tra le Università della Campania, in cui si ripensi un percorso per formare i funzionari. Possibili sedi: la Reggia di Quisisana, Villa Favorita ad Ercolano. Marianella Pucci, amministratore Mediator e coordinatore regionale Icom, parla di amministrazione pubblica e modelli gestionali per lo sviluppo del territorio. Lei elogia la cooperativa La Paranza e le Catacombe di San Gennaro, solleva il caso trasporti a Cuma e suggerisce di creare «una rete di musei per migliorare il rapporto tra grandi e piccoli attrattori». Il tavolo 4 si occupa di «Cinema, audiovisivo e sviluppo economico territoriale», e interviene Titta Fiore, giornalista e presidente della Fondazione Film Commission Regione Campania. Nell'elenco di richieste, che spaziano dalla riduzione delle tasse ai maggiori investimenti, riporta la necessità di avere una grande mediateca, di sostenere la parità di genere e di calendarizzare le call for projects, antici-

pando l'uscita dei bandi. «Allineandoli così alla programmazione degli eventi del territorio», afferma Fiore. Stefano Consiglio, direttore del dipartimento di Scienze sociali Federico II, fa il punto sui nuovi strumenti di supporto alle imprese culturali e creative e i modelli di collaborazione pubblico-privato (tavolo 5). E propone, ad esempio, voucher alle scuole per laboratori didattici. Infine, il regista Ruggero Cappuccio elogia De Luca e, a nome del tavolo 6, dedicato allo spettacolo dal vivo, invoca abbonamenti trasversali tra teatri, il recupero di siti abbandonati e una legge regionale sulla musica «che affronti, tra gli altri, i temi della formazione, del rapporto tra cultura e tradizione popolare, che agevoli incentivi alla produzione, incentivi all'innovazione».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**NUOVI PROFILI
PROFESSIONALI
DA FORMARE
TRA LE PROPOSTE
PER BLOCCARE
LA FUGA DEI CERVELLI**



Esame di avvocato sequestrati i test della prova scritta

►Carabinieri a Castelcapuano, ►Corruzione, riflettori sugli elaborati indagati dipendenti del Tribunale del 2017: «Soldi in cambio di aiuti»

LE INDAGINI

Leandro Del Gaudio

Sono entrati in punta di piedi o quasi. Coscienti della sacralità del luogo, hanno agito con rispetto e con determinazione. E hanno acquistato tutte le prove scritte dell'esame di avvocato tenuto a Napoli nel dicembre del 2017. Blitz dei carabinieri a Castelcapuano, indagine sugli aspiranti avvocati, o meglio, su un presunto accordo corruttivo per condizionare la prova scritta - decisamente la più complessa - per l'accesso alla professione forense. Indagini per corruzione, ci sono i primi soggetti a finire sotto inchieste. In questi giorni sono stati infatti perquisiti due impiegati presso la Corte d'appello di Napoli, uno dei quali ha per altro svolto un ruolo negli anni scorsi nell'allestimento dell'esame di Stato per avvocato. Ma andiamo con ordine, a partire dagli esiti più visibili di una inchiesta finora tenuta rigorosamente sotto traccia. Indagine condotta dal pm anticamorra Ida Teresi, magistrato in forza al pool coordinato dall'aggiunto Giuseppe Borrelli, alcuni giorni fa la visita dei carabinieri nel tempio laico della

giustizia napoletana, tra volte e scaloni antichi di Castelcapuano. Cosa cercano i militari dell'arma? In poche righe, c'è la storia di un'indagine per molti versi ancora top secret: gli inquirenti hanno chiesto tutte le prove scritte del 2017, nel tentativo di verificare alcuni elementi raccolti finora con quanto messo netto su bianco. Possibile che vogliano analizzare la parte iniziale e quella finale di ogni elaborato, per raffrontarla con frasi raccolte nel corso di altre indagini. Ed è questo il probabile retroscena dell'inchiesta, una vicenda nata nel corso di indagini anticamorra, alla luce di alcune intercettazioni telefoniche e ambientali. Parole capitate con sofisticati mezzi di contrasto al crimine organizzato, che spingono gli inquirenti a stralciare quelle frasi e alcuni nomi, per aprire un fasci-

colo in cui compare una sola accusa: l'ipotesi di corruzione. E in questo scenario che vengono notificati alcuni decreti di perquisizioni ad un gruppo di indagati, che ora devono difendersi dall'accusa di aver provato a combinare prove scritte blindate, destinate ad ottenere un giudizio positivo.

IL MERCIMONIO

Tra gli indagati, dunque, due impiegati del Palazzo di giustizia, ma anche alcuni potenziali beneficiari delle presunte combinazioni. Sotto inchiesta finiscono candidati, ma anche il genitore di uno degli aspiranti avvocati, che evidentemente organizza una trama di contatti con il funzionario indagato. Probabile che, nel corso di questa vicenda, siano finiti anche esplicativi riferimenti a dazioni di denaro, con il classico

schema di «soldi in cambio di favori». Ed è anche possibile immaginare che qualcuno si sia lamentato ad alta voce, dopo aver versato somme di denaro, senza ottenerne la promozione del figlio (o di uno stretto congiunto) alla prova orale. Una vicenda che ora attende l'analisi del materiale informatico e dei documenti finora finiti sul tavolo degli inquirenti. Non è la prima volta che la Procura di Napoli decide di aprire un'inchiesta sull'esame di avvocato, accendendo i riflettori su una prova che ogni anno tiene impegnati migliaia di candidati. E non è un caso che, nella nuova organizzazione della Procura di Napoli, è stato formato un pool ad hoc che deve occuparsi di prove concorsuali, di test che riguardano potenzialmente migliaia di candidati.

Ma torniamo al blitz dei cara-



LA BUFERA Inchiesta della Procura sull'esame di avvocato

binieri a Castelcapuano. Stando alle statistiche, quasi il quaranta per cento dei candidati ottiene il superamento della prova scritta. Tra questi, c'è chi ha avuto rapporti con il funzionario finito sotto inchiesta. Contatti, ipotesi di accordo, che emergono solo in parte dalle verifiche condotte finora, che hanno comunque giustificato il blitz a sorpresa dei giorni scorsi. Esiste un mercimonia all'ombra delle prove per diventare avvocato? Basta una simile domanda a giustificare un blitz, con l'acquisizione di carte e supporti informatici. Alcuni anni fa, nel corso di un'altra inchiesta, alcuni avvocati furono costretti a rifare l'esame di abilitazione professionale, dopo essere stati coinvolti in indagini penali sulla fatidica prova scritta che si tiene a pochi giorni da Natale, nei saloni della Mostra d'oltremare.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**COINVOLTI
NELLE INDAGINI
ANCHE ALCUNI
CANDIDATI E IL PADRE
DI UN ASPIRANTE
LEGALE**

**SCREENING DELL'ARMA
SU MIGLIAIA
DI RESOCONTI SCRITTI
DECISIVE LE PAROLE
CAPTATE NEL CORSO
DI INTERCETTAZIONI**

Contratti della Pa, oltre 96 euro nei rinnovi

INTERVISTA

FABIANA DADONE



L'annuncio del ministro:
a novembre i decreti
per superare il turn over

Quasi 3,2 miliardi a regime per i contratti 2019-2021 degli oltre 3 milioni di dipendenti del Pubblico impiego. Lo dice il ministro della Pa, Fabiana Dadone: «Con le risorse in manovra abbiamo un recupero del potere d'acquisto di circa il 3,5%, ben superiore all'indice Ipca». Secondo il ministro il rinnovo dovrebbe andare oltre i 96 euro lordi mensili di aumento. «L'obiettivo - dice ancora - è valorizzare professionalità e funzioni». **Gianni Trovati** - a pag. 4

Dadone (Pa): «Nel contratto aumenti medi oltre i 96 euro»

Gianni Trovati

Quasi 3,2 miliardi a regime per i contratti 2019-2021 del pubblico impiego non erano un risultato scontato alla vigilia di una manovra stretta fra una crisi di governo e 23 miliardi di aumenti Iva. Ma «servono ad archiviare anni di emergenza per tornare a una fisiologia triennale» - sostiene la ministra della Pa Fabiana Dadone mentre fa il punto dei lavori nel cantiere pubblica amministrazione -; e lo stesso obiettivo torna per graduatorie e reclutamento, e per la valutazione su cui a novembre presenteremo le Linee guida. Perché le riforme non vanno solo approvate, devono essere attuate». Mentre la manovra a spingere sul verde, con l'obbligo per le Pa di dedicare a veicoli ibridi o elettrici almeno il 50% degli acquisti e dei noleggi, e risparmia 20 milioni sui controlli anti-assenteismo archiviando l'idea delle impronte digitali per puntare sulla videosorveglianza.

Il contratto è in cima alle attenzioni dei 3 milioni di dipendenti pubblici. Che effetti si devono aspettare in busta paga?

Con le risorse in manovra abbiamo un recupero di potere d'acquisto di circa il 3,5%, ben superiore all'Ipca (l'indice dei prezzi al consumo di riferimento per i contratti Pa). Il rinnovo dovrebbe andare oltre i 96 euro lordi mensili nella media tra Stato e autonomie. Ma le cifre sono soprattutto una base di partenza per una valorizzazione delle risorse della Pa.

Per arrivarci bisognerebbe però mettere mano davvero ai sistemi di valutazione del personale, di cui si parla da anni senza risultati.

Anche per questo le riforme vanno attuate. Per la prima volta stiamo per mettere a punto le linee guida che consentiranno anche di applicare davvero il principio di partecipazione dei cittadini alla valutazione delle performance. In legge di bilancio, poi, stiamo vincolando agli obiettivi raggiunti parte della retribuzione di risultato dei dirigenti responsabili della transizione digitale. E a breve convocheremo un ta-



A novembre i decreti per superare il turn over negli enti locali e le linee guida per la valutazione

Fabiana Dadone
MINISTRA PA

vo per affrontare i temi dell'oggettività e trasparenza della valutazione.

Su Pa e pubblico impiego c'è in Parlamento un pacchetto di deleghe avviate dal governo Conte-1. Pensate di portarle avanti o cestinarle?

Ascolteremo il Parlamento. Non lo do in modo formale ma per convinzione, perché ho lavorato in Parlamento sia all'opposizione sia in maggioranza e sono convinta che bisogna far tesoro di audizioni ed esame in commissione. Su questa base si vedrà come ripensare i contenuti delle deleghe, ad esempio per la necessità di rivedere gli ordinamenti professionali e progettare nella Pale innovazioni della società. Ma c'è da migliorare anche la mobilità e, giusto per citare un altro principio, da rafforzare la separazione tra vertice politico e amministrativo.

Regioni ed enti locali aspettano le regole per archiviare il turnover, promesse dal decreto crescita. A che punto siamo?

Sono fiduciosa di arrivarci entro novembre, stiamo mettendo la massima attenzione per bilanciare al meglio i due parametri della capacità finanziaria e del numero di abitanti che dovranno guidare le possibilità di assunzione.

Oltre alla quantità, però, è importante la qualità delle assunzioni, soprattutto per i profili tecnici più stra-

tegici. Come si fa a rendere attrattiva la Pa per i giovani più qualificati?

Con reclutamenti al passo con i tempi, i cui criteri riconoscano i nuovi profili di cui le amministrazioni non può fare più a meno. E poi con progressioni di carriera e riconoscimenti che spingano i giovani a vedere nella Pa non l'ultima spiaggia, ma la prima opzione. E, ancora una volta, attuando le riforme. Per questo vogliamo partire davvero con il portale nazionale dei concorsi, anch'esso promesso da anni: contiamo di arrivarci in tempi non lunghi.

Ma una nuova proroga delle graduatorie, come quella appena approvata nel decreto sulle crisi aziendali, non è contraddittoria con questo tentativo di innovare?

È un'ultima proroga limitata nel tempo, un bilanciamento ragionevole tra le giuste istanze degli idonei e la necessità di tornare presto a un ritmo fisiologico di concorsi con graduatorie triennali. Alla stessa ricerca di equilibrio risponde la previsione, che sarà inserita in manovra, di uno scorrimento, per un ulteriore 30% dei posti banditi, per le graduatorie approvate nel 2019, sempre entro il limite triennale di validità. Non bisogna dimenticare che queste mosse ci permettono anche di far fronte rapidamente all'emergenza di «quota 100». Ma in effetti, abbiamo visto che le graduatorie da cui si attinge mediamente di più sono quelle più recenti.

Tra gli altri temi eterni nella Pa c'è lo status dei dirigenti. L'ultimo contratto ha ribadito il diritto all'incarico. Ma la riforma della dirigenza è da anni un'incompiuta. Pensate di intervenire?

Parliamoci chiaro. Per i dirigenti manca una carriera: non esiste un sistema come quello dei prefetti o dei magistrati. Servirebbe un percorso con una maggiore progressione basata sul merito e sulla legalità. Non intendo dire che bisogna togliere di mezzo la contrattualizzazione. Ma accanto alle responsabilità bisogna dare ai giovani dirigenti uno stimolo, temi su cui abbiamo una riflessione aperta.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

SEMPRE PIÙ DIGITALE E CIRCOLARE COSÌ SARÀ L'ECONOMIA DEL FUTURO

di Carlo Ferro

Due megatrend caratterizzano l'evoluzione dell'economia globale: l'economia digitale, caratterizzata dalla capacità di elaborazione a basso costo di un enorme set di dati e supportata dalla quasi illimitata capacità di memoria sul *cloud*; e l'economia circolare orientata alla sostenibilità sociale e ecologica delle filiere produttive. Passeggiando nel campus dell'Università di Stanford il giorno prima dello *Us-Italy Innovation Forum* pensavo a questi due trend come due stelle comete che si muovono velocemente, modificano il sistema e tendono a convergere. La fisica dello spazio ci insegna che la collisione fra due stelle genera nuove stelle o può creare buchi neri. Ecco, il tema dell'innovazione per l'economia italiana è quello di assicurarsi di poter brillare come leader nel nuovo ordine dell'economia "smart e sostenibile" piuttosto che scomparire nel buco nero "post industriale".

Il Forum - organizzato da ministero degli Affari esteri, Ice-Agenzia, Confindustria e Università di Stanford - ha offerto una prospettiva di lungo respiro, dall'osservatorio privilegiato della Silicon Valley.

Si è discusso di come l'intelligenza artificiale trasformi la robotica: dalla corretta esecuzione

di task programmati all'esecuzione del task corretto, grazie all'adattamento continuo delle specifiche da parte di *learning machine*. Si è collegata la robotica alla medicina con le applicazioni di micro-macchine impiantabili nel corpo umano. E si è vista l'altra prospettiva, quella della medicina rigenerativa. Si è guardato allo spazio oltre le barriere di costo abbattute dall'effetto combinato del riuso dei *rocket* e della miniaturizzazione dei satelliti. Il



PER CRESCERE
SERVONO CAPITAL
DI RISCHIO
E UN APPROCCIO
PIÙ CORAGGIOSO
AL FARE IMPRESA

fascino del turismo spaziale, ma anche la prosa dei *cube-sat*, micro cubi a moduli da 10 cm per lato con grandi capacità di trasmissione e elaborazione. È all'orizzonte una nuova costellazione artificiale come infrastruttura di comunicazioni e servizi. Si è parlato anche di etica dell'innovazione e della necessità di controllare le esternalità negative delle tecnologie sulla società, in parallelo allo sviluppo della tecnologia stessa, piuttosto che rimediare successivamente a danni collaterali. Ha fatto piacere che proprio

partecipanti americani abbiano ricordato l'umanesimo rinascimentale come guida a un approccio *human-centered* allo sviluppo delle società.

Certo la partecipazione dell'ecosistema ricerca-impresa italiano e la qualità dei contributi di accademici italiani che operano nella Silicon Valley non lasciano

dubbi sulla cultura scientifica, le competenze, il talento e l'imprenditorialità nazionali. Tuttavia è anche evidente il *gap* fra due sistemi, quello californiano e quello italiano, profondamente diversi nella capacità di attrarre innovazione, di finanziare le idee, di generare tecnologia e di tradurla in benessere socio-economico diffuso.

Le *startup* sono al centro dell'innovazione industriale perché ogni impresa corre oggi sulle proprie gambe se è riuscita ieri a gattonare. Le *startup* per tradurre tecnologia in un *business model* (incubare), per reggersi in piedi (consolidare) e iniziare a crescere (scalare) devono trovare l'ecosistema di riferimento appropriato. Ci si chiede: cosa manca in Italia? Mi è capitato di confrontarmi coi modelli di alcuni grandi incubatori della Silicon Valley e risponderei:

1 non mancano i capitali, ma un *venture capital* che sappia rischiare capitali, con regole di mercato, valutando progetti tecnologici oltre il conservatorismo dei *family office* e i parametri di credito delle banche commerciali; **2** non è diffusa, salvo poche eccezioni, la capacità finanziaria delle università, per lo più soggette alle regole della pubblica amministrazione, di investire nell'industrializzazione dei risultati della ricerca;

3 manca la scala, sia nella taglia degli incubatori sia nella ricerca, frammentata in identità accademiche o regionali o nella miope difesa di piccole rendite di posizione;

4 restano infine, la cultura e le norme che lasciano le stigmate del "fallimento" sull'imprenditore che ha tentato senza successo una nuova avventura.

Ci sono tuttavia in Italia altrettanti fattori abilitanti il successo: la qualità dei ricercatori e scienziati italiani, in patria o all'estero; l'ecosistema di grandi e medie imprese che fertilizza le filiere nella seconda economia manifatturiera d'Europa; l'imprenditorialità di un Paese di 4 milioni di Pmi; una struttura di costo dove un ingegnere o un programmatore software costa fra un terzo e un quarto dell'equivalente americano e dove, da qualche anno, norme fi-

scali incentivano gli investimenti in *startup*.

Per queste ragioni mi piace pensare che dalla convergenza tra economia digitale ed economia circolare nasceranno in Italia nuove stelle. E la presenza del presidente Sergio Mattarella al forum di Stanford segna l'importanza di vincere questa sfida per il sistema-Paese e per i giovani.

Presidente Ice-Agenzia, Adjunct professor of strategies for emerging technologies Università Cattolica del Sacro Cuore

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Il Festival della scienza di Genova

Algoritmi e big data le profezie dei nuovi oracoli

di Luca Fraioli

Abbiamo software molto potenti per fare previsioni, "ma riflettono i pregiudizi di chi li ha scritti", avverte il fisico Alessandro Vespiagnani

Mi piacerebbe un giorno saper prevedere i conflitti sociali prima che esplodano. Sarebbe uno strumento utilissimo per la politica». Alessandro Vespiagnani non è un veggente e non scruta nella sfera cristallo: è un fisico che, seguendo un'originale rotta, ha prima studiato la struttura della materia, poi virus informatici e quelli biologici, e oggi naviga tra algoritmi e big data. E li usa, quando la scienza lo permette, per predire il futuro. Scherzando, si definisce «il colonnello Bernacca delle epidemie». L'episodio è raccontato in dettaglio nel libro "L'algoritmo e l'oracolo" (Il Saggiatore) che Vespiagnani ha scritto con Rosita Rijtano. Nell'agosto 2014 lo scienziato riceve una chiamata: un'epidemia senza precedenti di Ebola sta distruggendo la Guinea, presto contagierà il resto del mondo. Vespiagnani e il suo team si collegano a un supercomputer e, grazie ad algoritmi e simulazioni, riescono a prevedere la diffusione del virus con mesi di anticipo. Oggi, professore di Fisica e Informatica alla Northeastern University di Boston, dove dirige anche il Network Science Institute, è un punto di riferimento

internazionale per questo tipo di ricerche: ne racconterà le prospettive, le opportunità e anche i rischi al pubblico del Festival della scienza di Genova domenica 3 novembre.

«Cercherò di riassumere i pro-

gressi che si sono fatti negli ultimi 20 anni a proposito di algoritmi e big data», anticipa il professor Vespiagnani, «sottolineando come la rivoluzione non sia di là da venire, ma già in corso. Anzi, è iniziata una decina di anni fa nel Midwest americano, quando un padre fece causa a una catena di supermercati perché la figlia adolescente continuava a ricevere pubblicità di prodotti premaman, come se fosse incinta. L'uomo perse la causa: la ragazza davvero aspettava un bambino e gli algoritmi avevano saputo prevederlo in base agli acquisti che lei aveva fatto. Da allora la capacità predittiva delle macchine si è molto affinata e adesso questi algoritmi fanno la differenza: Amazon non sbaraglia i concor-

quindi per realizzare algoritmi capaci di fare previsioni dobbiamo conoscere l'architettura di questi network e come interagiscono gli uni con gli altri. Tutto ciò che è informazione si propaga su una rete: dalle notizie ai virus. E oggi esiste una teoria del contagio che ci permette di studiare la loro diffusione». Non è dunque una esagerazione giornalistica definire "virale" un contenuto che rimbalza tra i profili degli utenti dei social network. «È una analogia azzeccata», conferma Vespiagnani,

«ma c'è qualche differenza: se mi avvicino a un malato di Ebola la mia probabilità di essere contagiato dipende soprattutto dalle caratteristiche del virus; nel caso di una fake news, invece, la diffusione dipende dalla rete sociale di cui fa parte il singolo individuo. La matematica che descrive i due fenomeni, tuttavia, è la stessa».

renti per il suo sistema di distribuzione, ma perché sa cosa vuoi comprare prima che tu stesso lo sappia».

Ma cosa c'entrano in tutto questo le Reti? «Viviamo in un mondo fatto di Reti», risponde Vespiagnani, «e

Proprio perché le Reti stanno assumendo un ruolo cruciale nella nuova scienza delle previsioni, la National Science Foundation, la principale istituzione scientifica statunitense, ha appena affidato a Vespiagnani la guida di un progetto internazionale denominato Accel-Net-MultiNet. «L'obiettivo», dice lo scienziato italiano trapiantato a Bo-

ston, «è capire meglio le Reti e averne una visione olistica. Ciascuno di noi non fa parte di un solo network: è un utente di Facebook, ma forse anche di Twitter, e poi ha una rete di colleghi nel mondo reale e di amici che vede la sera a cena. Come interagiscono tra loro questi network diversi? Come avviene il 'contagio' tra loro? In genere gli americani preferiscono andare per la loro strada, ma questa volta siamo riusciti a far passare l'idea che è necessario il contributo di scienziati di tutto il mondo».

Le prospettive sono entusiasmanti. Ma con esse crescono i timori. «Lo capisco», ammette Vespiagnani. «Presto gli algoritmi sapranno prevedere il rischio di malattie cardiovascolari per i singoli individui: sarà giu-

sto usarli? Se un algoritmo mi dicesse che andando alla cena cui sono stato invitato avrei un'altissima probabilità di ammalarmi di influenza, farei bene a restare a casa? E se a tavola avessi conosciuto la donna della mia vita?». Appunto, lei cosa consiglia professore? «Di non fidarsi troppo degli algoritmi e di non ingiocchiarsi di fronte alle loro profecie come se fossero pronunciate dall'Oracolo di Delfi. I software riflettono i pregiudizi di chi li ha creati, perché sono scritti dagli esseri umani e si alimentano di big data forniti dagli esseri umani. Se fatti bene, però, sono strumenti che ci danno informazioni in più sulla realtà, sta a noi decidere come usarli».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



▲ **Un mondo di Reti**
Il fisico Alessandro Vespiagnani: «Viviamo in un mondo fatto di Reti». A destra, un'installazione al Big Bang Data exhibition di Londra. Gli esperti sottolineano il crescente impatto sociale dell'enorme quantità di dati digitali prodotti e analizzati ogni giorno

“Prevedere i conflitti sociali prima che esplodano sarebbe uno strumento utile alla politica”

L'evento

Da domani a lunedì 4 novembre torna a Genova il Festival della scienza, con conferenze, laboratori, mostre, spettacoli, circa 280 eventi che porteranno in 40 location più di 350 ospiti tra scienziati e artisti,

ricercatori e giornalisti, personalità di calibro internazionale. Il festival, fortemente sostenuto da Compagnia di San Paolo, celebra, tra l'altro, i 150 anni della tavola periodica degli elementi formulata da Mendeleev. Per biglietti e informazioni consultare il sito www.festivalscienza.it