

**Il Mattino**

- 1 | Unisannio e Cgil - [Confronto sulla riforma Madia](#)
- 2 | I beni culturali - [Sabariani checkup. Affreschi, ecco gli esperti](#)
- 7 | La Cgil - [Galdiero: "La ministra torni per il confronto con il Sannio"](#)

**Corriere del Mezzogiorno**

- 3 | Regione - [Senza laurea ma con ruoli da dirigente. La Corte dei Conti bacchetta Palazzo Santa Lucia](#)
- 4 | Osservatorio vesuviano - [Pochi vulcanologi per controllare l'attività delle fumarole](#)
- 5 | La denuncia - ["Qua sia in due. In caso di emergenza restiamo indietro"](#)
- 6 | Il premio - [Digital&Bim premia Stress e Mann](#)

**Il Manifesto**

- 8 | Il contratto - [Aumenti a statali e insegnanti: rischio "beffa" sugli 80 euro](#)

**Corriere della Sera**

- 9 | Ricerca - [Il genoma dello stupore](#)

**La Repubblica Napoli**

- 15 | L'accordo - [Federico II/Gesac: un piano nel cuore di Apple Academy](#)
- 16 | Il workshop - [Mediterraneo e commercio: atenei campani in campo](#)

Addetto Stampa: dott.ssa Angela Del Grosso - Piazza Guerrazzi, 1 - Benevento - [usta@unisannio.it](mailto:usta@unisannio.it) - Tel. 0824.305049

## Il seminario di studi

# Unisannio e Cgil, confronto sulla riforma Madia

Oggi, dalle ore 11, presso la Sala Lettura della Biblioteca del Dipartimento DEMM dell'Università del Sannio, in piazza Arechi II, si svolgerà il seminario su «Amministrazioni pubbliche e sindacati: nuovi scenari dopo la riforma Madia?». L'iniziativa - promossa da Rosario Santucci, ordinario di Diritto del lavoro nell'Università del Sannio, e da Marco Moccia, professore aggregato di Diritto del lavoro dell'unione europea nello stesso Ateneo, dalla dottoressa Giannaserena Franzè, segretario generale provinciale della Funzione pubblica CGIL di Benevento - si iscrive nell'ambito della formazione connessa al Corso di studio di giurisprudenza dell'Università del Sannio, al Master universitario di II

livello sul Management nelle amministrazioni pubbliche del Dipartimento DEMM dell'Università del Sannio (chiuso a febbraio scorso ma che vedrà una nuova edizione: scadenza della domanda 31 ottobre 2017).

Al seminario interverranno Serena Sorrentino, segretario generale nazionale Funzione pubblica-Cgil, e Mariorosario Lamberti, professore dell'Università di Napoli «Federico II». Come è noto dal giugno scorso il quadro delle regole sul lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche è stato revisionato, incidendo sull'assetto delle relazioni tra amministrazioni e sindacati e, in ultima analisi, sul rapporto tra legge e contratto collettivo in ordine al-

la produzione delle regole sulle condizioni di lavoro dei dipendenti pubblici privatizzati. Non va trascurato il fatto che le relazioni sindacali nelle pubbliche amministrazioni, bloccate per lungo tempo dalla crisi che ha investito il Paese, si siano rimesse lentamente in moto grazie alla sentenza n. 178 del 2015 della Corte costituzionale. Il seminario rappresenta un primo appuntamento di un ampio calendario di seminari che la Segreteria della FP CGIL di Benevento, sta elaborando per i suoi iscritti: in quanto crediamo, fermamente, che il Sindacato debba essere strumento di crescita e arricchimento, culturale, formativo e sociale, per i lavoratori e per i cittadini nella loro generalità.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

I beni culturali

# Sabariani check up

## Affreschi, ecco gli esperti

L'8 novembre sopralluogo dei tecnici restauratori del ministero  
Dopo la raccolta fondi maxi-progetto di alternanza scuola-lavoro

**N**elle scuole cittadine si sta completando la raccolta di un euro a studente per contribuire a salvare gli affreschi dei Sabariani. È una delle iniziative del più generale programma per la tutela e valorizzazione del borgo medievale di Benevento da parte di una sorta di virtuale «Associazione Temporanea di Scopo», del tutto spontanea, formatasi sul campo e lungo un percorso che vede da tempo protagonisti associazioni e rappresentanti della società civile. La svolta, come noto, nei giorni scorsi, con l'iniziativa di «Rete Campus Bn» che, insieme alla partecipazione diretta (si pensa a un maxi-progetto di alternanza scuola-lavoro) di dieci istituti scolastici cittadini, ha coinvolto la Fondazione Cotroneo (che si è detta disponibile a garantire un importante contributo economico per il restauro), la Federarchitetti e l'Associazione dei Costruttori. Altre adesioni all'orizzonte quelle degli Ordini professionali (architetti e ingegneri), dell'Archivio di Stato e di alcune associazioni culturali.

Un pressing che dura almeno da tre anni, con alterne risposte da parte del Comune. Se non è cambiato nulla dall'approvazione della delibera di oltre un anno fa, per il restauro dei Sabariani dovrebbe esserci ancora la disponibilità di 50.000 euro (ricavati dal risarcimento ambientale di 300.000 euro che Ternaha consegnato all'Amministrazione per i vari lavori svolti sul territorio), alle quali non si sono aggiunti altri contributi da parte degli imprenditori mostratisi insensibili al richiamo dell'Art Bonus (defiscalizzazione degli eventuali contributi).

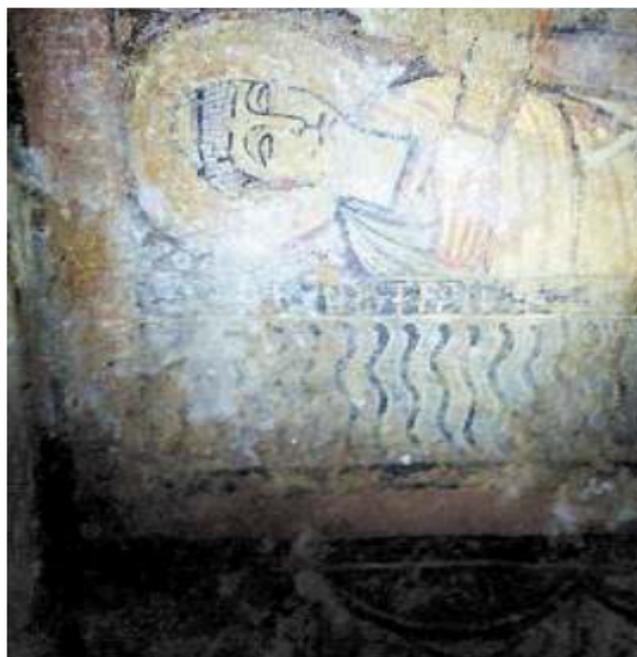
Tutto ruota intorno ai famosi affreschi di epoca longobarda della cripta di piazza Sabariani. La prossima verifica sul loro stato di conservazione è fissata per l'8 novembre quando arriveranno in città gli esperti del ministero ai beni e alle attività culturali per rendersi conto delle condizioni dei preziosi reperti, dell'ambiente in cui vengono custoditi e sulle tecniche di restauro da applicare.

Il Comune, dopo una serie di valutazioni e la consulenza di archeologi, docenti universitari e rappresentanti della Soprintendenza, ha deciso di affidare il delicato compito all'Istituto centrale per il restauro, di diretta competenza del Mibact. Una possibilità concreta di accelerare la «pratica», ottenere il meglio sul piano tecnico, e segnalare allo stesso tempo ai dirigenti ministeriali questa e tante altre realtà storiche e archeologiche della città. Se il sopralluogo dell'8 novembre dovesse portare a conclusioni positive e di fatto introdurre la fase operativa si tratterà di organizzare, con l'intesa Comune-Curia diocesana, i lavori per la sistemazione esterna per evitare che l'umidità deteriori l'ambiente interno e soprattutto con l'Enel organizzare i lavori per la linea elettrica che consentirebbe l'allestimento del sistema di deumidificazione e di altre soluzioni per rendere l'ambiente interno compatibile con la presenza dei reperti.

Sullo sfondo, come è stato proposto anche di recente, anche l'ipotesi di staccare gli affreschi dalle pareti della cripta e musealizzarli proprio nella vicina ex chiesa di Santa Teresa oggi di proprietà dell'Università del Sannio.

n.d.v.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



**Reporti** Uno dei più importanti affreschi della cripta dei Sabariani

# Regione, senza laurea ma con ruoli da dirigente

## La Corte dei Conti bacchetta Palazzo Santa Lucia sulla posizione di 44 dipendenti

**NAPOLI** C'è un perito elettrotecnico che ogni anno percepisce seimila euro in più di stipendio rispetto a quanto dovrebbe avere. Un altro invece è diplomato all'Istituto Nautico e ha una differenza salariale di 550 euro in più in busta paga ogni mese. La stessa «fortuna» anche per due con la maturità classica, uno allo scientifico, un geometra, cinque donne con qualifiche magistrali e tantissimi ragionieri, ben quindici, tutti con stipendi che superano i 2.500 euro netti al mese. Quarantaquattro persone che sulla sca-

la piramidale dei dipendenti pubblici sono un gradino sotto ai dirigenti, soltanto con un diploma e non invece la laurea, così come previsto dalla legge. Ma dal 2004 sono diventati dipendenti pubblici di categoria D, quella sotto i manager, e ogni anno pesano sulle casse dello Stato quasi 160mila euro in più rispetto ai loro «colleghi». Benvenuti a Palazzo Santa Lucia, sede della Regione.

È questo quanto accertato dal Nucleo di polizia Tributaria in una indagine condotta dalla Corte dei Conti della Campania, con il viceprocuratore regionale Marco Catalano, coordinato dal procuratore capo Michele Orichio, che affonda le radici nel passato, quando il «dominus» era Antonio Bassolino e che si è trascinata con Stefano Caldoro, persistendo ancora anche con Vincenzo De Luca. Un danno erariale contestato a due dirigenti del settore amministrativo e contabile della Regione, Lucio Multari e Girolamo Sibillio che hanno ricevuto un invito

a dedurre, equivalente ad un avviso di garanzia, nel quale sono contestati tutti i provvedimenti che hanno permesso un avanzamento di carriera «illegittimo» di quei 44 dipendenti che non hanno i titoli, ma che percepiscono stipendi quasi da manager. Ma è la scelta politica quella che la Corte dei Conti contesta: «Non è stato osservato il dettato normativo - c'è scritto

nel provvedimento - che a seguito della programmazione del personale e a seguito della decisione politica di procedere alla assunzione all'esterno, si è proceduto alla indizione di un concorso. Si tratta di un comportamento grave e riprovevole tenuto dai due dirigenti che si sono macchiati di una grave ed inescusabile leggerezza. In maniera avventata e superficiale hanno deciso per la selezione senza la propedeutica attività di interpellato». Ma cosa contesta la Procura contabile? L'illegittima indizione di un concorso avvenuto nel 2004, senza aver raccolto dal bacino di dipendenti pubblici in cassa integrazione. Tutto è partito da un «dettagliato esposto anonimo» che raccontava di come la Regione, all'epoca di Antonio Bassolino, aveva deciso di indire un concorso esterno aperto alla categoria B, quella per intenderci di livello più basso, e progressioni interne dalle categorie C e D.

**Fabio Postiglione**

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**Palazzo**  
La sede  
della Regione  
Campania



**Il danno**  
Secondo i magistrati contabili ogni anno dalle casse dell'ente escono 160 mila euro in più

# Osservatorio Vesuviano, pochi vulcanologi per controllare l'attività delle fumarole

Solo 4 geochimici, ne servirebbero 12 e c'è un solo sismologo mobile. Il caso arriva in Procura

**NAPOLI** Solo un gruppo di quattro geochimici e un solo sismologo mobile per monitorare l'attività dei vulcani campani. Di geochimici ne occorrerebbero almeno dodici. Turni massacranti di dieci ore al giorno per gli studiosi dell'Osservatorio Vesuviano, impegnati in autentici tour de force per garantire l'analisi dei dati della rete di sorveglianza vulcanologica. Sacrifici enormi che, però, non bastano ad assicurare la migliore copertura possibile del servizio di monitoraggio. A volte la stessa direttrice Francesca Bianco è costretta ad andare in giro con il suo unico collega assegnato al sismologo mobile.

Un paradosso nell'area che

conta i vulcani più pericolosi del mondo a causa della densità abitativa. Una situazione ben nota ai vertici dell'Ingv, l'Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia, dal quale dipende l'Osservatorio. Si spiega soprattutto con la scarsità di fondi dedicati alla ricerca, ma anche - evidentemente - a causa di disfunzioni organizzative. A Roma, infatti, Ingv dispone di un'unità funzionale di geochimici che potrebbero essere utilizzati per aiutare i colleghi napoletani. Nell'Osservatorio più antico d'Italia c'è una carenza di personale che non può non preoccupare, proprio mentre i Campi flegrei sono in stato di attenzione (giallo), Ischia ha fatto registrare un ro-

vinoso terremoto a Casamicciola e alla Solfatara c'è stata una tragedia con tre vittime.

Eppure da quando è andato via Giovanni Chiodini (per anni responsabile della sorveglianza ai Campi flegrei, ritenuto il maggior esperto italiano di geochimica), lo studio dei «soffioni» nella caldera flegrea ha subito un duro colpo. Riuscire a interpretare correttamente la natura delle emissioni è infatti essenziale per arrivare a leggere in tempo utile i segnali precursori dei vulcani.

Il 12 ottobre scorso, sul blog scientifico dell'agenzia Agi, uno studioso del calibro di Enzo Boschi, ha scritto un intervento allarmante. Titolo: «Il

paradosso dei Campi Flegrei, aumenta il pericolo e diminuisce l'attenzione».

A cosa si riferisce Boschi? «Ai programmi di ricerca mirati per comprendere la crisi in atto nel sottosuolo che sono stati abbandonati definitivamente. Appare paradossale — scrive — che questo scarso interesse avvenga dopo che i Campi Flegrei sono stati ufficialmente dichiarati in stato di

attenzione scientifica (livello giallo, ndr)». Boschi adombra addirittura un sospetto: «Si spera — aggiunge — che questa mancanza di attenzione non vada ricondotta a programmi per lo sviluppo geotermico dell'area che vede protagonisti Ingv ed Università consorziate nella società Amra». Ma al di là delle opinioni personali, resta il dato sulla mancanza di sufficienti ricercatori geochimici. La vicenda è ritenuta così grave negli ambienti della ricerca vulcanologica che qualche giorno fa ne è stata messa a conoscenza anche la Procura di Napoli. Con una mail in cui viene trascritta la telefonata registrata di un ricercatore che ammette di essere allo stremo delle forze, di lavorare con l'aiuto di un solo collega alla verifica geochimica dei vulcani. Ne emerge un quadro allarmante che il «Corriere del Mezzogiorno» sta documentando con questa inchiesta sul sistema di sorveglianza vulcanico.

**Roberto Russo**

© RIPRODUZIONE RISERVATA

1 - Continua

# «Qua siamo in due In caso di emergenza restiamo indietro»

«Il problema è la routine quotidiana, non ce la facciamo»

Quelli che pubblichiamo sono gli stralci di una telefonata registrata tra due ricercatori. Risale ai primi di ottobre. Ed è una delle conversazioni trasmesse in mail alla Procura di Napoli. Per evidenti motivi di riservatezza vengono omessi i nomi dei protagonisti. Ma lo scenario che ne emerge è inquietante e preoccupante.

**PR** «Hanno riaperto le graduatorie dei concorsi e si sono fermati a...»

**RI** «Non l'hanno preso?»

**PR** «E lo sai tu? Qua siamo in due! Non si riesce a fare le cose, in caso di emergenza andiamo sotto di una settimana... che bisognerebbe fare molto di più di quello che facciamo! In tutta risposta...»

**RI** «Ma L. M. è bravissimo»

**PR** «È bravissimo e soprattutto è una persona che sa fare le cose. È una persona già formata. Il problema ti dici: "prendi le persone" Ma a chi prendi? No? Invece lui è una persona formata».

**RI** «E allora quale concorso non ha passato L. M.?»

**PR** «...Ha fatto quello da "tecnico riservato"! Che si è concluso che lui stava in "graduatoria"».

**RI** «Ma ha pure la laurea, scusa!»

**PR** «Certo che ha la laurea e tutto! Ma a quello da "tecnico" è arrivato dietro a quelli con la terza media».

**RI** «Non ci posso credere. Ma avrà fatto ricorso dai».

**PR** «Poi non lo ha fatto il ricorso, perché aveva già fatto il ricorso per poter partecipare

al concorso».

**RI** «Ma questa è una follia».

**RI** «Ma perché ce l'hanno con lui?»

**PR** «Ce l'hanno con il fatto che la geochimica non deve andare avanti».

**PR** «Eh beh! Chi è che si prende la responsabilità di dire queste cose? (si riferisce alle dichiarazioni sul terremoto di Ischia, ndr). Chi firma con la Protezione Civile l'Allegato A alla convenzione geochimica, con i palermitani che vanno ogni 6 mesi a Ischia? E allora va bene. Se va bene a loro, va bene a tutti».

**RI** «Ma non ti sembra una assurdità questa cosa? Dovrebbero trasferire gente Ingv da Palermo a Napoli. Insomma no. Dovrebbero venire da Roma. Un'ora e passa di treno».

**PR** «Sì certo. Perciò. Se non si vogliono fare certe cose non si fanno. Si dice: "queste sono le cose da fare", "A Napoli che serve?", "Qua che serve?" "Serve quest'altro?" "le persone." Altrimenti non si fanno le cose. È impossibile partire».

**RI** «Voi siete partiti dopo il terremoto? le avete fatte (le misure geochimiche) tu e... a partire in due?»

**PR** «All'Epomeo, che ormai è impossibile salire! Ma io levatelo dalla testa che ci vado, perché così non si può fare...»

**RI** «E come ti hanno risposto? Tu più di tanto non ti puoi ammazzare».

**PR** «Tra poco mi ricompro il gommonone e me ne vado al mare».

**RI** «Ma se non ti hanno ne-



**Le carenze**  
L'ho detto in tutte le salse  
mi sono incazzato,  
mi serve un tecnico già  
formato, invece...

anche dato L. come "tecnico". Ma ti rendi conto».

**PR** «Io mi sono incazzato eccome. Se vogliono fare così, amen. L'ho detto in tutte le salse: datemi un tecnico. Tra l'altro una persona già formata, che sa fare le cose e ci può dare le cose e mi può dare sicuramente una mano».

**RI** «Ovvio»

**PR** «Di tutta risposta hanno preso 3 a Grottaminarda, poi hanno preso 2 tecnici amministrativi e un magazziniere».

**RI** «E quindi chi hai come

"tecnico"?»

**PR** «Non c'è nessun altro, c'è solo A».

**RI** «Ma non è possibile che tu hai da fare tutto questo campionamento, dai vulcani campani. Ai Campi Flegrei».

**PR** «Le stazioni... Le cose... Ho 15 strumenti. Il laboratorio che se ne va...».

**RI** «Da solo? Con A?»

**PR** «Con A. Questo è il fatto. Allora mi vogliono prendere in giro? Non lo so. Non lo ha capito».

**RI** «Ma tanto il problema... la Procura della Repubblica adesso ha aperto un fascicolo (su Geotermia Ischia, etc...). Hai capito? E quindi tu dovrai dire la verità e tutta la verità».

**RI** «Ma tu non ce la farai mai da solo con 15 strumenti».

**PR** «Non ce la voglio fare più... Il problema è la routine giornaliera...».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

## Digital&Bim premia Stress e Mann



● Il premio nazionale DigitalAwards, assegnato nell'ambito della manifestazione Digital&Bim Italia, svoltasi a Bologna il 19 e 20 ottobre scorsi, è andato al Distretto Stress, l'iniziativa selezionata tra i finalisti per le attività sperimentali svolte presso il Museo Archeologico. Distretto Stress e Mann hanno siglato un accordo per la riqualificazione dei centri storici e degli edifici di pregio

## La Cgil

# «La ministra torni per il confronto con il Sannio»

In merito all'allontanamento del ministro della pubblica istruzione Fedeli dal convegno organizzato nei giorni scorsi dalla Cgil interviene di nuovo la segretaria provinciale Cgil, Rosita Galdiero:

«Noi abbiamo organizzato il Convegno ritenendo di incalzare i soggetti istituzionali responsabili della formazione sul grande tema delle disuguaglianze. Certo, partendo dalla nostra visione e dalle nostre critiche all'operato di più governi, che possono non piacere, ma che non potevamo occultare e che un ministro non può non aspettarsi dal sindacato, in particolare dalla Cgil. Tutto l'altro che è stato scritto è costruzione fantasiosa di chi ha interesse a denigrare la Cgil. E la giustificazione della «frittata» fatta spesso rischia di aggravare la situazione, come la lettera pubblicata su «Il Mattino» di Napoli di ieri, dove un portavoce della ministra si arrampica sugli specchi e prova a giustificare la fuga farneticando di incoerenze della segretaria generale della Cgil di Benevento, parlando di tanti sosia che questa avrebbe. Attenzione a questa simbologia, perché può valere anche per chi prova a giustificare, con svariate versioni, quella che in tanti hanno considerato una vera figuraccia. È senza retorica che ci auguriamo che l'interlocuzione saltata possa in qualche modo essere recuperata, magari in occasione del ritorno della Ministra a Benevento, quando si recherà nelle scuole superiori - così come si è impegnata - per spiegare agli studenti e ai docenti come si organizza l'alternanza scuola-lavoro».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



## Manovra

**CONTRATTO** Per statali e insegnanti a rischio gli 80 euro. E la Fiom chiede lo sciopero generale

Antonio Sciotto pagina 4

# Aumenti a statali e insegnanti: rischio «beffa» sugli 80 euro

*Manovra, non ci sono ancora le risorse per garantirli a chi avrà il rinnovo contrattuale. La Fiom Cgil chiede lo sciopero generale*

ANTONIO SCIOTTO  
Roma

■ ■ ■ La legge di Bilancio è ancora allo stato di bozze, ma tra le certezze c'è il fatto che gli statali e i lavoratori della scuola non hanno ancora scampato il rischio «beffa degli 80 euro». È vero che finalmente dovrebbe arrivare l'agognato rinnovo contrattuale, atteso da quasi nove anni (l'ultimo risale al 2009, poi i blocchi sempre confermati), ed è vero che il governo sembra disposto a stanziare ben 2,9 miliardi per il triennio 2016/2018, ma dall'altro lato non sono ancora state reperite le risorse per assicurare il bonus degli 80 euro a chi - proprio in forza dell'aumento contrattuale: 85 euro lordi - è destinato a passare di scaglione perdendo così il bonus. Ottanta-cinque euro lordi a fronte di 80 netti non sembrano insomma un bell'affare, almeno sul piano strettamente economico.

**MA IL DANNO ALLE** fasce medio basse, ai lavoratori e ai pensionati, come denuncia Sinistra italiana, si dovrebbe giocare anche sul fronte dei tagli al si-

stema sanitario nazionale, e in particolare ai Lea, i livelli essenziali di assistenza: «La nuova legge di bilancio - denuncia il segretario Nicola Fratoianni - propone nuovi tagli alla salute dei cittadini: 2,6 miliardi di euro tolti alle regioni, che si scaricheranno su salute e sociale. Senza considerare il rinnovo del contratto degli statali, che costa 1,3 miliardi di euro, che verranno sottratti dal Fondo nazionale sanitario, senza immettere risorse aggiuntive nel sistema». «Una vergogna infinita - conclude - mentre 12 milioni di italiani sono costretti a rinunciare alle cure».

**LA NOVITÀ PIÙ GROSSA**, tornando agli statali, sarebbe previsto (siamo costretti al condizionale, visto che si tratta sempre di bozze) un aumento netto mensile di circa 400 euro per la parte fissa della retribuzione dei presidi scolastici, equiparandoli così agli altri dirigenti della pubblica amministrazione. Interventi anche per rimodulare gli scatti dei professori universitari, come anticipato dal ministero dell'Istruzione nei giorni scorsi, e per assumere circa 1.600 ricercatori

(ma non è ancora chiaro se a termine o a tempo indeterminato). Le bozze prevedono inoltre 15 milioni di euro in più per i dottorati e 10 milioni in più per il diritto allo studio.

**TRA LE ALTRE MISURE** emerse ieri, ci sarebbe poi la sospensione del pagamento degli adempimenti fiscali per i residenti e per le imprese dei comuni dell'isola di Ischia colpiti dal sisma del 21 agosto. Ancora, sarebbero in arrivo detrazioni fiscali per gli abbonamenti ai mezzi pubblici: si pensa di fissare la detraibilità dall'imposta lorda al 19% per un importo delle spese non superiore a 250 euro all'anno.

**VERREBBE FINANZIATA** anche una delle «cenerentole» della narrazione renziana, ovvero la ristrutturazione degli edifici scolastici: si prevedono 192 milioni nel 2018 e 96 milioni per il 2019. Il capitolo, tra i primi lanciati nel 2014 dall'allora appena insediato premier, ma mai concretizzato, è quello delle cosiddette «scuole belle».

Verrebbe confermata poi la stabilizzazione della cedolare secca al 10% per gli affitti abitativi a canone concordato.

**CONTRO LA SICCATÀ** la manovra stanzierebbe 50 milioni di euro per realizzare un piano triennale straordinario (2018-20) di costruzione di invasi idrici multiobiettivo e per interventi volti a contrastare le perdite degli acquedotti.

**ALTRO PASSO, MA NON** è ancora la web tax, sarebbe in arrivo - in traduzione di norme Ocse - una stretta contro le aziende che spostano profitti all'estero con il solo obiettivo di minimizzare le tasse da pagare. Si pensa a paletti più rigidi sulla «stabile organizzazione».

**SAREBBE PREVISTA POI** la possibilità di prorogare per un anno la cig straordinaria (da 24 a 36 mesi) per le aziende con un organico oltre 100 dipendenti impegnate in un processo di riorganizzazione con un accordo al ministero del Lavoro.

**E SE RENATO BRUNETTA** di Forza Italia critica il governo per il ritardo nel presentare la legge al Parlamento - «La scadenza era il 20 ottobre» - l'assemblea generale Fiom ha approvato un documento che lancia un percorso di mobilitazione, fino anche allo sciopero generale, «per cambiare la manovra»

**L'appuntamento** La nuova tecnica biotech si prepara a modificare in modo facile, rapido ed economico intere popolazioni di organismi viventi. Al **Festival della Scienza**, che si apre il 26 a **Genova**, ci si domanda: quanto è lecito utilizzarlo sull'uomo?

# IL GENOMA DELLO STUPORE

## IL CRISPR, «TAGLIA E INCOLLA» DEL DNA PROMESSE MIRACOLISTICHE E DUBBI ETICI

di **Anna Meldolesi**

**I**l grano corretto per produrre pane buono per i celiaci. I maialini col Dna ripulito per fornire, in futuro, organi da trapiantare nell'uomo. Le zanzare manipolate per provare a eradicare la malaria. Ma soprattutto le cellule e gli animali geneticamente modificati per studiare le basi molecolari delle malattie. E sì, anche gli embrioni umani portatori di gravi mutazioni corrette con la stessa facilità con cui eliminiamo i refusi da un testo scritto al computer. È solo un assaggio di quello che i ricercatori stanno facendo in tutto il mondo con l'aiuto di una nuova tecnica che consente di riscrivere i genomi in modo efficiente e preciso. Le scienze della vita sono entrate in una nuova era?

Il suo nome è Crispr, ma si pronuncia Crisper. Se non avete mai sentito questa parola, potrebbe essere arrivato il momento di impararla, perché questa innovazione biotech sta accendendo grandi speranze e anche qualche polemica. Ci si possono fare moltissi-

me cose utili, tante dilettevoli, alcune avveniristiche, qualcuna azzardata. Dire sì o no alla tecnica in blocco, dunque, non avrebbe senso. Bisogna distinguere, soppesare vantaggi e rischi caso per caso, avviare un dibattito che sia scientificamente fondato e culturalmente inclusivo.

All'orizzonte si profilano domande difficili. Il sistema Crispr è abbastanza maturo per utilizzarlo sull'uomo? In quali condizioni è lecito modificare degli embrioni umani o intere popolazioni di organismi viventi? Come adoperarsi perché i benefici del progresso scientifico siano distribuiti equamente, e non allarghino la forbice tra chi ha molto e chi ha poco? La necessità di maneggiare attentamente le spine però non dovrebbe far dimenticare quanto sono belle le rose. Fino a poco tempo fa le possibilità aperte dall'arrivo di Crispr sarebbero apparse a qualsiasi scienziato come un libro dei sogni.

Prima cambiare le sequenze genetiche era un lavoro lungo, costoso, difficile, in un certo senso elitario. Ora è rapido, economico, abbastanza facile da essere alla portata di tutti i

biologi, in un certo senso più democratico. Il merito va a due ricercatrici, la biochimica americana Jennifer Doudna e la microbiologa francese Emmanuelle Charpentier, che nel 2012 hanno avuto l'intuizione decisiva. L'armamentario che i batteri usano per tagliare il Dna dei virus invasori poteva essere riadattato e trasformato in una macchina molecolare tuttotfare, capace di trovare le sequenze desiderate lungo il genoma e modificarle seguendo le istruzioni ricevute. Cinque anni e migliaia di articoli scientifici più tardi, possiamo dire che l'annunciata rivoluzione è ormai in atto.

Alle promesse miracolistiche non bisogna mai credere, Crispr non trasformerà il mondo nel giardino dell'Eden. Ma il successo della tecnica si può già misurare dal flusso ininterrotto di conoscenze che ci sta regalando: idee per test diagnostici di prossima generazione, espedienti per produrre combustibili verdi con le alghe, approcci innovativi alla terapia genica, nuovi scorci sul funzionamento dei genomi.

Quanto all'avventura commerciale di Crispr probabilmente non inizierà prima del 2020 e il debutto dovrebbe av-

venire nei campi prima che in farmacia. Resta da vedere se la politica deciderà di favorire l'arrivo sul mercato delle piante corrette senza l'aggiunta di Dna estraneo, riconoscendo che sono fondamentalmente diverse dai vecchi Ogm.

Nel frattempo, dal cilindro di Crispr continuano a uscire meravigliose sorprese che sembrano portare la scienza a contatto con l'arte. Le ali delle farfalle sono state ridipinte geneticamente per studiarne l'evoluzione. Mentre il genoma batterico è stato trasformato in un cinema d'essai, per dimostrare il potenziale del Dna come supporto per l'immagazzinamento di dati.

Ad Harvard George Church ha tradotto nel linguaggio genetico un filmato che risale agli albori della storia del cinema — l'ottocentesco cavallo al galoppo di E. Muybridge — facendolo rivivere dentro a dei microrganismi. Accanto alle preoccupazioni per i rischi che accompagnano l'arrivo di ogni innovazione, e alle speranze per le tante applicazioni futuribili, facciamo spazio anche al senso di meraviglia.

La scienza non è illusione ma sa essere bella come la magia.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

# Astrofisica, popoli, vaccini

## Variazione sul tema contatti

Il fascino dei misteri dello spazio. Le paure e le fake news

di **Erika Dellacasa**

**N**on c'è probabilmente film sullo spazio in cui l'astronauta non pronunci la parola «contatto» ed è sempre un momento emozionante. Di recente Denis Villeneuve, regista di *Blade Runner 2049*, ha esplorato in *Arrival* il tema del contatto con gli alieni dal punto di vista del linguaggio e del tempo. «Contatti» è il tema della quindicesima edizione del Festival della Scienza (Genova 26 ottobre-5 novembre) e ai misteri dello spazio è dedicata un'ampia sezione con gli astrofisici Mario Livio, Stuart Clark e l'esperta di ambienti estremi presso la Nasa Rosalba Bonaccorsi.

Ma il Festival è aperto a tutte le discipline: contatti e comunicazione (con gli altri e con il proprio io profondo, con i simili e i diversi, con gli abissi marini, con il cosmo e con le molecole, dall'astrofisica alla microbiologia), contatti anche come contagio perché nel contatto umano — e nelle sue conseguenze — si solleva un groviglio di sentimenti non esenti dalla paura. Cosa succede (a tutti i livelli) quando due soggetti si «toccano»? Contatti desiderati e rifiutati: la nostra è l'epoca del contatto, da quello virtuale che altri secoli non hanno conosciuto a quello fisico delle migrazioni.

Oltre 250 appuntamenti fra incontri e laboratori, 12 spettacoli, 140 eventi distribuiti in tutta la città e spettacoli teatrali, mostre e eventi musicali: il programma è sul sito [www.festival-scienza.it](http://www.festival-scienza.it), ognuno può ritagliarsi il proprio festival su misura. Ma si è deciso di affrontare nel giorno di apertura un tema caldo per tutti (ingresso gratuito), quello dei vaccini, con una conferenza dell'immunologo Roberto Burioni e dell'epidemiologo Giancarlo Icardi. Dopo la potabilizzazione dell'acqua i vaccini sono con-

siderati in campo sanitario l'intervento più efficace per evitare morti e malattie, tuttavia negli ultimi anni si è assistito al crescere di movimenti no-vax e sono state veicolate informazioni errate o capaci di creare pericolosa confusione. L'incontro si propone di smentire tutte le false notizie sull'argomento ma anche di chiarire i dubbi più comuni nella convinzione che l'informazione corretta è essenziale per sostenere il valore della vaccinazione. Sul tema al Museo Luzzati la mostra «Legge del gregge, Pecore e vaccini».

Altro «contatto» gravido di conseguenze è quello fra i popoli in movimento. Ne parleranno l'antropologo Marco Aime e il sociologo Maurizio Ambrosini: la figura dell'immigrato oggi coincide con quella del povero e dello straniero ma il rapporto fra migrazioni e povertà è più complesso di quanto non appaia. Gli studiosi si confronteranno su domande cruciali: siamo davvero sotto una pressione migratoria massiccia e, per alcuni, insostenibile? Come si creano, se si possono creare, nuovi equilibri, assetti urbani e integrazioni? Contatto è anche scontro e conflitto.

Paralleli agli incontri con gli scienziati (da segnalare il Nobel per la Medicina Erwin Neher, il matematico Thibault Damour, l'inventore del microprocessore Federico Faggin e il primatologo Tetsuro Matsuzawa) si svolgeranno mostre e laboratori organizzati fra gli altri da IIT, Cnr, Unige, Erg, Compagnia di San Paolo, Costa Edutainment.

Ospite internazionale del Festival quest'anno è il Giappone. Genova è sede di uno dei più importanti e affascinanti musei d'arte orientale d'Europa, il Davide Chiossone, sede delle iniziative sulla cultura del Sol Levante sarà anche il palazzo della Borsa dove si discuterà di terremoti e di tecnologie ma anche di arte e di gastronomia a partire dall'umami, il quinto gusto.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Per i piccoli Nutrita la squadra di animatori del Festival

### La replica ai no-vax

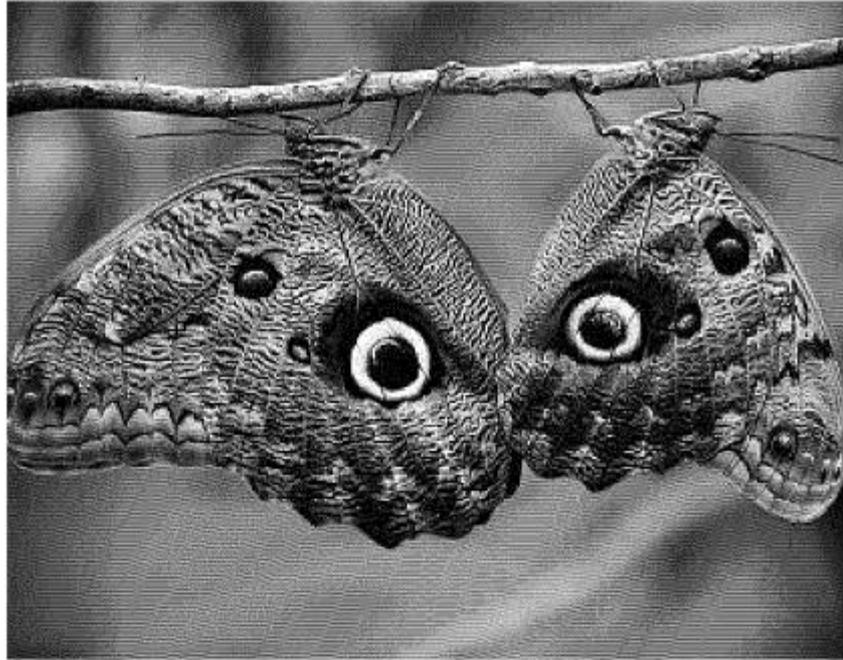
Si apre con un argomento scottante: conferenza gratuita dell'immunologo Burioni e dell'epidemiologo Icardi

### Gli effetti

Non renderà il mondo in un Eden. Ma ci sta già regalando un flusso continuo di conoscenze

## L'incontro

● **Anna Meldolesi**, ricercatrice e giornalista del *Corriere della Sera*, interviene al Festival della Scienza di Genova nell'incontro «**Il genoma riveduto e corretto** — Dialogo tra scienza e etica sull'ultima frontiera del biotech», a Palazzo Ducale il 4 novembre (alle 18). Con lei sarà presente il filosofo e storico della biologia **Telmo Pievani**. L'ultimo libro su Crispr di Anna Meldolesi, (che all'argomento ha dedicato il blog tematico «Crisper mania», <https://crispr.blog>), è «**E l'uomo creò l'uomo**» (Bollati Boringhieri 2017). La tecnica Crispr è una piattaforma di modificazione genetica che può essere usata per intervenire sul Dna per applicazioni trasversali, dall'agricoltura alla biomedicina. I primi risultati furono ottenuti nel 1987 dall'Università di Osaka.



**Il gene pittore**  
Le ali delle farfalle «ridipinte» con la tecnica Crispr per studiarne l'evoluzione (Edwin Dalarzo, Flickr)

# «Siamo sedotti dall'idea di più universi Ma così si mina l'autorità della scienza»

Il divulgatore Baggott: la buona informazione deve avere un sano scetticismo

Jim Baggott ha scritto una sorta di Bibbia della conoscenza scientifica che tengo sul tavolo, sempre pronta per essere consultata. Con il titolo «Origini» (Adelphi) racconta la storia del mondo dal Big Bang all'Homo sapiens, affrontando persino la coscienza umana. Una storia straordinaria, dove tutto è intrecciato in un caleidoscopio geologico, chimico, biologico o astrofisico capace di offrire un'inedita e unica visione.

**Jim, come è cambiata la divulgazione della scienza?**

«Oggi abbiamo delle possibilità straordinarie. Grazie a Internet possiamo scambiare e-mail con i ricercatori, consultare documenti prima inaccessibili o difficilmente raggiungibili nelle biblioteche. Trent'anni fa non avrei mai potuto scrivere "Origini". Oggi, con un po' di pazienza, ognuno può conquistare una buona conoscenza scientifica disponibile online».

**Fake News, notizie false e scienza: talvolta può nascere un pericoloso connubio?**

«È vero, con tante fonti online siamo esposti al rischio: chiunque può pubblicare e non tutti passano per il vaglio di una verifica, la peer-review. Dunque, chi vuole cambiare la percezione di una problema che riguardi il riscaldamento climatico o i vaccini è libero di farlo. Queste fake news diventano pericolose se utilizzate

»



Il progresso ha cambiato il mio lavoro: con Internet oggi faccio indagini in archivi e dialogo con i ricercatori

dai politici per condizionare l'opinione pubblica».

**Come si possono contrastare le notizie false?**

«Io mi sono formato come scienziato sviluppando un salutare scetticismo. Quando consulto le fonti sul web non mi fermo a Wikipedia perché, pur essendo utile, non mi garantisce autorevolezza. Bisogna andare oltre, cercando i punti più controversi, trovare altre fonti e non credere subito a ciò che si legge. Chi è interessato alla scienza, così deve agire, cercare diverse opinioni per formare la propria».

**I media sono corretti nel raccontare la scienza?**

«C'è molta varietà. I giornalisti scientifici, in genere, compiono un buon lavoro ma possono talvolta essere tratti

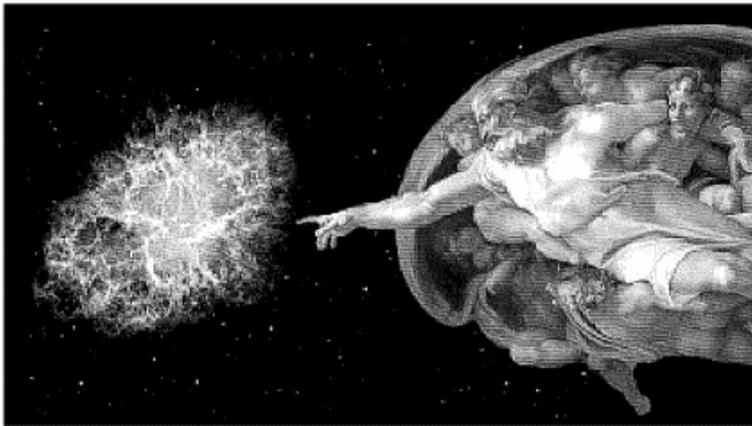
in inganno da scienziati che presentano le loro visioni come frutto di un consenso scientifico ancora non maturato. Il problema è che il pubblico percepisce la scienza come un mondo di fatti incontrovertibili. Così non è. Gli scienziati non sempre raggiungono un consenso ed è spesso complicato spiegare tutte differenze in un articolo. Però, la mia preoccupazione è che alcune recenti proposte di fisica teorica, come ad esempio la possibilità che noi viviamo in un mondo di multiversi, cioè con tanti universi, siano molto considerate dai media soltanto perché interessanti e trendy. Temo che scelte simili finiscano per minare l'autorità della scienza e degli scienziati nella coscienza del pubblico».

**Come combattere il crescente irrazionalismo in alternativa alla scienza?**

«Purtroppo, molti preferiscono prestare attenzione a voci intorno, piuttosto che ascoltare gli argomenti razionali i quali fanno appello alla loro mente. Non si possono affrontare simili atteggiamenti con strumenti razionali ma dovremmo cercare di capire le basi di queste credenze. Ancora una volta credo che dovremmo diffondere lo scetticismo, che aiuta a costruire una corretta opinione».

**C'è chi si chiede, provocatoriamente, se non si produca troppa ricerca non sempre contenente veri risultati pubblicati su troppe riviste, e se persino gli scienziati non siano troppi?**

«In un certo modo la scienza è vittima del suo successo. Oggi uno scienziato per raggiungere il successo deve approfondire le sue indagini diventando sempre più uno specialista. Di conseguenza assistiamo ad una tremenda espansione di pubblicazioni specialistiche. Ciò non aiuta e sono pochi gli scienziati disposti a condividere altri ambiti di ricerca, interagendo per raggiungere un disegno più globale. Per questo nel mio libro "Origini" ho cercato di fondere insieme diverse conoscenze; tracciando un filo unico nella scienza».



Dibattito sulla creazione In «Origini» Jim Baggott racconta il mondo dal Big Bang all'Homo Sapiens

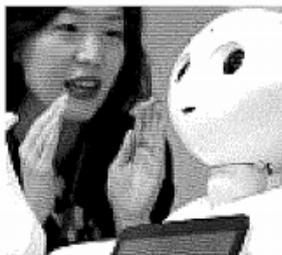
© RIPRODUZIONE RISERVATA

Il Paese ospite

## Il Giappone e l'animismo che si adatta alla modernità

di **Paolo Salom**

Il cuore antico del Giappone è un tutt'uno con la sua aspirazione alla modernità. Sembra un ossimoro. Forse una chimera. Molti, nel Sol Levante, hanno affrontato una crisi profonda all'indomani del tragico incidente di Fukushima che ancora oggi, oltre sei anni dopo il tragico terremoto-tsunami, rappresenta una minaccia radioattiva per l'ambiente: la Natura offesa dall'opera umana. Eppure, questo affascinante Paese, ospite al Festival della scienza di Genova, non cessa di sorprendere per la sua capacità di coniugare l'essenza più interiore della sua tradizione millenaria — per definizione atarassica — con la tecnica e la prassi della scoperta, modalità che invece vivono in perpetuo movimento. Forse questo connubio (felice) ha le sue radici nel mondo



spirituale giapponese profondamente e autenticamente animista. Insomma, lo Shinto che ha forgiato alla nascita una nazione insegnando che tutto, sulla Terra, ha un'anima: persino gli alberi e le pietre. Dunque? Posto che il Buddhismo, arrivato in seguito, non è riuscito a sostituire la religione originale ma ha potuto solo

affiancarla, i kami — gli spiriti — delle cose hanno accompagnato nei secoli la visione dell'universo giapponese. Adattandosi ai tempi senza alcuna fatica: è questo forse il filo intimo che bisogna svolgere per immaginare, più che comprendere, come si proietta la visione del mondo di un Paese che è arrivato al Diciannovesimo secolo con una struttura feudale della società e poi, nell'arco di pochi decenni, si è conquistato un posto tra i protagonisti della modernità scientifica — con tutte le conseguenze, anche negative, di un passaggio epocale senza precedenti nella Storia. Il Giappone ha dovuto pagare duramente le inevitabili contraddizioni che il progresso gli ha imposto, ma questo perché ha fallito la politica, non l'anima: quella resta eterna.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

### Chi è

● **James E. Baggott** (1957) è un giornalista britannico che scrive di scienza in modo divulgativo. L'ultimo dei suoi nove libri è «Origini. La storia scientifica della creazione» (Adelphi). Si è laureato all'università di Manchester e ha ottenuto il dottorato in chimica-fisica a Oxford. Ha insegnato all'Università di Reading e, poi, ha lavorato per la Shell. Collabora con i periodici «Nature» e «New Scientist». Interviene a Genova con Claudio Bartocci il primo novembre (Palazzo Ducale, ore 15)

## La guida

Giovani animatori  
in tutta la città  
per oltre 250 eventi

Dal 26 ottobre al 5 novembre si terrà a Genova la 15esima edizione del **Festival della Scienza**. Oltre 250 gli appuntamenti, articolati tra 113 incontri, 12 spettacoli e 140 eventi in vari luoghi di spicco del capoluogo ligure, legati insieme dal tema «Contatti». L'evento è promosso dall'Associazione Festival della Scienza, i partner istituzionali sono Compagnia di San Paolo (principale sostenitore), Commissione Europea, Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. Gli animatori del Festival saranno 463 ragazzi tra studenti universitari e

giovani ricercatori selezionati grazie al supporto di Camera di Commercio. Al Giappone, Paese ospite dell'evento, sarà dedicato un allestimento nel Palazzo della Borsa. I biglietti sono acquistabili online sul sito [www.festivalscienza.it](http://www.festivalscienza.it) (sul quale è disponibile anche il programma dettagliato) e presso le filiali Carige. per informazioni e prenotazioni da parte degli istituti scolastici è attivo il call center del Festival al numero 010/8934340. Il biglietto costa 12 euro, 10 il ridotto. L'abbonamento intero per tutto il Festival costa 20 euro, quello ridotto invece 17.



### **Roberto Burioni**

Immunologo e docente di microbiologia e virologia: «Contatti, contagi e vaccini», Palazzo Ducale, 26 ottobre



### **Mario Tozzi**

geologo, ricercatore e divulgatore scientifico, parlerà di evoluzione (il 26/10) e catastrofi (il 5/11) a Palazzo Ducale



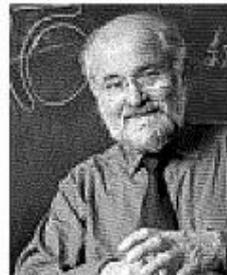
### **Tetsuro**

**Matsuzawa**, primatologo giapponese dell'Università di Kyoto: la mente negli uomini e negli scimpanzé, a Palazzo Ducale (4/11)



### **Rosalba Bonaccorsi**

ricercatrice presso il Nasa Ames Research Center, sarà all'Università degli Studi di Genova: la vita nel Sistema solare (4/11)



### **Erwin Neher**

Premio Nobel per la Medicina nel 1991: a Palazzo Ducale, il 5/11, spiegherà la funzione dei canali ionici nella trasmissione nervosa

**L'accordo.** Federico II, Apple e società aeroportuale lavorano al progetto "Airport Access Hack" Coinvolti associazioni e ricercatori

# Come collegare l'aeroporto alla città la Gesac cerca idee tra studenti e imprese

**F**ANNO squadra per migliorare i servizi aeroportuali, e più precisamente il sistema di mobilità che collega l'aeroporto al territorio. Fanno appello alle migliori intelligenze della città, siano o meno studenti e docenti universitari. E provano a fornire risposte concrete ai problemi effettivi lasciando che siano gli utenti a suggerirle. Con il progetto "Airport Access Hack" si saldano i rapporti tra l'ateneo Federico II, la Gesac che gestisce l'aeroporto di Capodichino e la iOS Developer Academy che vede insieme università e Apple. Insieme in un progetto di open innovation design oriented, presentato ieri pomeriggio nell'aula magna del campus di San Giovanni a Teduccio, dal rettore Gaetano Manfredi, dal numero uno della Gesac Armando Brunini e dal direttore dell'Academy Giorgio Ventre. Un'operazione in più fasi: a partire dal 25 ottobre sarà aperta la "chiamata" per coinvolgere direttamente «studenti e ricercatori, operatori della comunità e della mobilità territoriale (associazioni, imprese, designer, sviluppatori digitali, creativi e singole persone sensibili alle tematiche della mobilità) a immaginare e progettare insieme idee e soluzioni innovative, sostenibili e intelligenti - spiega la Gesac - per migliorare la qualità e l'efficienza dei collegamenti tra aeroporto e i principali nodi strategici del territorio». Tra quanti si faranno avanti, in 50 verranno selezionati per partecipare poi a un percorso di «idea generation». Si tratta di produrre idee, di progettare soluzioni. E lo si farà anche nel corso

di un *hackathon* che si terrà pro-

prio negli ambienti della Apple, a San Giovanni. Una sfida cui parteciperanno anche i ragazzi dell'Academy, prima che poi sopraggiungano esperti di design, di creazione d'impresa e manager dell'aeroporto che «guideranno i partecipanti al progetto nel processo di strutturazione e validazione delle idee».

«Questa iniziativa vede insieme il nostro ateneo, l'Academy e la Gesac - spiega il rettore Gaetano Manfredi - perché vogliamo che i nostri studenti e i nostri giovani creativi abbiano contatto diretto con i bisogni reali del territorio e delle imprese. Così anche le app qui realizzate avranno

Da domani via alla scelta di 50 persone che saranno impegnate nel progetto tra designer e creativi

un'immediata ricaduta anche sui servizi». Ed è Armando Brunini ad aggiungere che «l'aeroporto chiuderà questo anno di attività con un più 24 per cento e superando la soglia degli 8 milioni di passeggeri. Dunque il sistema aeroporto si deve adeguare a questi nuovi volumi di traffico e dato che il sistema aeroporto è fatto di tanti sottosistemi, anche questi ultimi devono innovare. A iniziare dall'accessibilità, dalla mobilità che collega il territorio all'aeroporto. Che ci preoccupa particolarmente, perché non è sotto il nostro governo». Che i ragazzi della Apple siano in grado di fornire risposte anche a queste sfide è il convincimento di

Giorgio Ventre, che racconta

proprio di progetti già sviluppati per trasporti e sanità. App che vengono elaborate a pochi metri di distanza dall'aula magna in cui i relatori si incontrano. E in quegli ambienti, consegnati all'Academy appena qualche settimana fa, Ventre conduce in visita, insieme al rettore, i dirigenti Gesac. Un intero piano di uno degli immobili del campus è stato adattato alle esigenze didattiche della Apple, è stato arredato

con suppellettili che lasciano gli ospiti a bocca aperta, è stato attrezzato con tecnologie che non temono confronti. Qui studiano e lavorano, ogni giorno, i ragazzi dell'Academy, quasi 400. Mattina e pomeriggio. In spazi inaccessibili, di norma, a chi non è dell'Academy, divisi tra aule e sale in cui fermarsi a confrontarsi o a riflettere o a riposare. Una struttura dove al posto dei banchi ci sono tavoli a tre posti, per-

ché si studia e ci si confronta sempre in gruppo. Dove non ci sono cattedre, dove il docente può parlare a tutti attraverso gli schermi o girare tra i tavoli, dove a fine "lezione" (ma è improprio definirla così), ci sono spazi per incontrarsi e rilassarsi. Dove ogni angolo può essere interconnesso con qualsiasi altro angolo, ogni schermo con qualsiasi altro schermo. *(bianca de fazio)*

## ACADEMY

Sopra, il rettore dell'università Federico II Gaetano Manfredi e l'ad di Gesac Armando Brunini alla presentazione del progetto di Open innovation su iniziativa della Federico II e dell'Aeroporto di Napoli nell'aula magna del complesso universitario di San Giovanni a Teduccio (foto in basso). Al centro nella sequenza di immagini, la Apple Developer Academy

## Mediterraneo e commercio atenei campani in campo

«**D** Ai momenti di crisi nascono le opportunità per il cambiamento che vogliamo cogliere nel Mediterraneo aprendoci sempre di più alla collaborazione». Paolo Strolin, professore emerito della Federico II, ha aperto ieri il Mediterranean Workshop 2017 promosso dalle università campane Federico II, l'Orientale, Luigi Vanvitelli, del Sannio, di Salerno, l'università Ecampus e il Cnr Iriss (Istituto di ricerca su innovazione e servizi per lo sviluppo) diretto da Alfonso Morvillo e dalla Svimez.

Nel corso del dibattito si è parlato di logistica, con la necessità di una formazione più specifica per i nuovi addetti che sia al passo con le innovazioni tecnologiche, ma anche dello sviluppo dei porti del Mediterraneo che, come sottolineato da Michel Foucher, studioso della *Fondation Mai-*

bili per l'area c'è anche l'ambiziosa idea di Enzo Siviero, ingegnere e rettore dell'Università Ecampus: «Stiamo progettando un ponte che unisca la Tunisia alla Sicilia. Sarà un ponte che si appoggerà a isole artificiali e arriverebbe a Mazara del Vallo: sembra difficile ma si può fare, servono cento milioni di euro di investimento».

**Dai momenti di crisi nascono opportunità per il cambiamento, come accade ora nel nostro mare**



*son des sciences de l'homme* di Parigi, «deve accettare la sfida lanciata dalla Cina con la strategia "One belt, one road" che ha aperto la competizione tra i porti a livello globale. La Grecia sta reagendo ma anche i porti italiani devono farlo. Napoli fa bene a provare ad attrarre non solo gli investimenti cinesi ma anche quelli di tutto l'Estremo oriente ma deve ricordarsi che c'è competizione con Palermo, Genova e con l'alleanza dei cinque porti dell'Adriatico».

E anche il ruolo della politica è fondamentale nella due giorni napoletana: «Dobbiamo aprirci - spiega l'assessora regionale Valeria Fascione - a una dimensione più euromediterranea, dobbiamo essere più aperti ai megatrend, in particolare sulla presenza della Cina nel Mediterraneo, area che viene toccata da vicino dal piano di investimenti cinese». E tra i progetti futuri-