



# ALISEI

## In questo numero

### Editoriale

### L'intervista

- ◇ Fantacone (Lazio Innova), il Lazio come grande regione europea dell'innovazione

### Si parla di

- ◇ Ecco come sarà lo Human Technopole

### Notizie dai soci

- ◇ Nuova luce sulla SMA, la malattia che blocca i muscoli dei bambini
- ◇ "LifeSeeder", il crowdfunding del settore Life Science
- ◇ Welcome on board!
- ◇ Carlo Petrini nuovo Presidente del Comitato Etico ISS
- ◇ L'Istituto Superiore di Sanità in cento scatti firmati Oliviero Toscani
- ◇ Dai vegetali una speranza per vaccini più sicuri e terapeutici
- ◇ Il futuro della diagnosi 'tascabile' grazie ai Lab-on-a-Chip

### Notizie dal mondo

- ◇ La Commissione analizza lo stato della salute nell'UE

### Bandi & Premi

- ◇ Brevetti nel life science, parte un bando di gara da 250 mila euro

### Eventi

- ◇ Giornata informativa nazionale Horizon 2020, bando 2018-2020
- ◇ Missione ICE a nano tech, febbraio 2018
- ◇ Medical Devices Meetings, Stoccarda, 7-8 marzo 2018
- ◇ Bio Korea 2018, 9-11 maggio 2018

*Il 2017 è stato un anno denso di eventi e di novità che ha visto il Cluster ALISEI crescere nelle sue attività sia internamente con i propri associati sia esternamente con le Istituzioni e gli attori di riferimento. Di questo abbiamo cercato di informarvi con la nostra newsletter. A livello associativo sono stati attivati diversi tavoli di lavoro ed è stato varato il nuovo piano strategico 2017-2020 "FOCALIZZAZIONE" che mette le basi per una visione a medio termine dell'Associazione. Quest'anno è anche arrivato il riconoscimento formale di ALISEI come personalità giuridica, passaggio fondamentale per poter accedere ai bandi del Miur. Nel corso di quest'anno si è consolidato il riconoscimento di ALISEI come interlocutore a livello istituzionale per il settore delle Life Sciences, in particolare in ambito di Technology Transfer.*

*Il numero di dicembre della newsletter si apre con l'intervista al Presidente di Lazio Innova, Stefano Fantacone, che illustra le iniziative avviate nel settore delle Life Sciences che hanno come obiettivo quello di fare del Lazio una grande regione europea dell'innovazione.*

*Cerchiamo poi di fare il punto sullo Human Technopole, la struttura innovativa di ricerca per lo sviluppo di sistemi personalizzati, medici e nutrizionali che sta per sorgere nell'area ex-Expo a Milano.*

*Seguono una serie di notizie dai soci, dal mondo delle Life Sciences e, in chiusura, la segnalazione di eventi che interessano il settore nelle prossime settimane e mesi.*

*Ricordiamo che è possibile inviare commenti e segnalazioni di iniziative ed eventi a [alisei@clusteralisei.it](mailto:alisei@clusteralisei.it).*

*Con l'occasione auguriamo a tutti un Sereno Natale e un felice 2018.*

### Redazione diffusa

Emilio Conti e Cecilia Bergamasco (coordinamento)

Margherita Tamplenizza (Segreteria tecnica Cluster Alisei e Cluster Lombardo Scienze della Vita)

Giuliano Faliva (Presidenza Cluster Alisei)

Sara Robibaro e Maria Francesca Moroni (Assobiomedica)

Francesca Pedrali (Assobiotec)

Cecilia Maini (Aster)

Fabrizio Conicella (Bioindustry Park Silvano Fumero)

Luigi Pavia (Campania Bioscience)

Laura Cerni (CBM)

Filippo D'Arpa (Distretto Tecnologico Sicilia Micro e Nano Sistemi)

Antonio Morelli (Farminindustria)

Donatella Piccione (Lazio Innova)

Matteo Santoro (Polo Regionale Ligure Ricerca e Innovazione)

Francesco Senatore (Toscana Life Science).

### Il Lazio come grande regione europea dell'innovazione

*Intervista a Stefano Fantacone, Presidente di Lazio Innova*

**L'innovazione è uno dei cardini della vostra attività. Nell'ambito delle scienze della Vita come si sta muovendo Lazio Innova per stimolare o aiutare le realtà che operano nel campo dell'innovazione?**

Per prima cosa vorrei ricordare i quasi 50 progetti che speriamo di ammettere alla graduatoria del bando Life 2020, che la Regione ha dedicato alle Scienze della Vita. La partecipazione all'avviso è stata particolarmente alta e con un grado di qualità dei progetti molto elevato, tanto che stiamo lavorando per estendere la dimensione del finanziamento complessivo rispetto agli stanziamenti inizialmente previsti. Utilizzando queste risorse aggiuntive, potremmo arrivare a erogare contributi per oltre 25 milioni di euro, distribuiti appunto su quasi 50 progetti. Un impegno che mi piace sottolineare non tanto per la sua entità finanziaria, quanto per la diffusa capacità di proposta emersa nella Regione su queste tematiche.

Un fatto tanto più importante se si pensa che l'intervento regionale, in attuazione della **Smart Specialisation Strategy (S3)**, vuole promuovere un vero e proprio riposizionamento competitivo delle realtà industriali e produttive regionali. Questo significa, in sostanza, che nessuno dei progetti che saranno ammessi in graduatoria ha natura inerziale, rappresentando piuttosto una precisa risposta data dal sistema imprenditoriale all'esigenza di spostarsi, all'interno del settore, verso segmenti e mercati a maggior valore aggiunto. Così come particolarmente sollecitata è stata la capacità delle imprese di costruire strategie di sviluppo e innovazione con le grandi Università e gli altri Organismi di ricerca della regione.

In tal modo, l'intervento a favore del settore delle Scienze della Vita, comunque uno degli assi portanti dell'economia laziale, può essere considerato come un elemento di un programma più vasto e coerente, finalizzato a consacrare il Lazio come una **"grande regione europea dell'innovazione"**. Intorno a queste priorità è stato costruito un progetto di sviluppo economico che supera il concetto, fino ad ora centrale, di settore produttivo e che può essere schematizzato in un modello in cui le eccellenze tecnologiche, sia di ricerca, sia industriali, presenti nel territorio (aerospazio e scienze della vita prime fra tutte) sono al centro di processi di adattamento e trasformazione, svolgendo il ruolo di "driver dell'innovazione" grazie alla loro capacità abilitante e contaminante. Anche sfruttando, a tal fine, le opportunità offerte dai mercati internazionali, verso i quali si registra una proiezione molto più accentuata di quanto non fosse ancora pochi anni fa.

È chiaro che, dentro questa visione di sviluppo, l'Area di specializzazione Scienze della Vita gioca un ruolo centrale, essendo in grado di svolgere sul territorio sia il compito di "pioniere" dell'innovazione sia di rappresentare il terreno di incontro e integrazione tra mondo della ricerca pubblica e impresa privata. Non va inoltre dimenticato il ruolo che le imprese del settore stanno svolgendo nel costruire l'ecosistema delle start-up regionali, un campo dove si osserva una vivacità davvero sorprendente.

## **Quali iniziative avete messo in campo per favorire il trasferimento tecnologico tra le Università o i Centri di ricerca presenti sul territorio laziale e le numerose imprese (in gran parte PMI) che afferiscono al Distretto Tecnologico delle Bioscienze?**

Il Distretto Tecnologico delle Bioscienze (DTB) è nato nel 2008 con un APQ tra Regione, MISE e MIUR, quale strumento di sviluppo economico e territoriale grazie al quale vengono strutturati una serie di rapporti e collaborazioni tecnico-scientifiche tra la ricerca pubblica e privata e il sistema delle imprese. Lazio Innova, in aggiunta alle tradizionali attività di progettazione e gestione di programmi di aiuto, ha consolidato le attività di supporto alla Regione Lazio nell'attuazione delle politiche per lo sviluppo economico, l'innovazione e la ricerca, attraverso la progettazione di azioni integrate, l'elaborazione di analisi e rapporti di settore e di area, nonché l'offerta di servizi di orientamento, networking e supporto al trasferimento dell'innovazione. Oggi Lazio Innova svolge un ruolo di facilitatore della collaborazione tra PMI, startup innovatrici, grandi imprese ed enti di ricerca che operano nel territorio, attraverso iniziative finalizzate a sviluppare la reciproca conoscenza e favorire la nascita di accordi e partnership tecnologiche/commerciali, anche con il coinvolgimento di operatori internazionali. Tra le iniziative messe in campo nel 2017 troviamo gli avvisi pubblici specifici per il settore ed in particolare - oltre ai bandi "Life 2020" (18.5 Milioni di Euro) e "Infrastrutture aperte per la ricerca" (10 Milioni di Euro) - l'avviso "Progetti strategici - Area di Specializzazione Life Science" per 6 milioni di euro, finalizzato a sostenere il consolidamento dei collegamenti tra Università e Centri di Ricerca pubblici e privati che presentano conoscenze e competenze scientifiche e tecnologiche rilevanti a livello internazionale, aumentando la propensione a rendere fruibili tali conoscenze e competenze da parte del tessuto economico imprenditoriale e in particolare da parte delle PMI.

Per favorire il trasferimento tecnologico tra Organismi di Ricerca e imprese è stata altresì avviata un'importante collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità, che ha portato all'organizzazione di una giornata di lavori dedicata a **"Le nuove sfide della ricerca oncologica: verso una partnership tra Enti Pubblici e Industria nella regione Lazio"** – articolata in un Convegno e una sessione poster - finalizzata ad accelerare il processo di incontro tra il mondo della ricerca e l'Industria di settore e agevolando, così, lo sviluppo di partnership pubblico-privato. A livello di iniziative finalizzate alla creazione di accordi e partenariati internazionali, oltre alla co-organizzazione del **Meet in Italy for Life Science 2017**, Lazio Innova ha lavorato, con Assobiotec, all'organizzazione dell'**Italian Forum on Industrial Biotechnology and Bioeconomy**, che si è svolto a Roma lo scorso ottobre, con una sessione specifica sulle Scienze della Vita e che ha registrato oltre 300 partecipanti provenienti da una ventina di Paesi diversi dell'area Euro-Mediterranea, Canada, Stati Uniti e Argentina. Infine, ma non per importanza, la Regione Lazio ha siglato un **Protocollo d'Intesa con la Regione Toscana per la promozione di sinergie in tema di ricerca, innovazione e trasferimento tecnologico** nell'ambito delle Scienze della Vita, individuando quali soggetti attuatori il DTB - attraverso Lazio Innova e il Cluster C.H.I.C.O. (Cluster of Health Innovation and Community) - e la Fondazione Toscana Life Science. Il Protocollo ha come oggetto lo sviluppo di azioni di collaborazione e sinergia, finalizzate a promuovere iniziative nel campo della ricerca e dello sviluppo tecnologico, valorizzare le capacità innovative dei soggetti del SSR e favorire la nascita di rapporti collaborativi per la valorizzazione della ricerca con le imprese e gli altri soggetti operanti nel settore.

## **Lazio Innova è socio del Cluster ALISEI. Qual è il rapporto attuale con il Cluster Nazionale e su quali ambiti, secondo lei, si dovrà cercare la massima sinergia per far sì che il Sistema Paese riesca ad affermarsi ancora di più a livello internazionale?**

La Regione, attraverso Lazio Innova, è tra i soci fondatori di ALISEI, perché ha creduto, sin dall'inizio, nell'importanza del Cluster Tecnologico Nazionale quale strumento di supporto e coordinamento delle politiche di ricerca industriale a livello nazionale e locale, nonché di raccordo tra le misure promosse a livello centrale e regionale. Il rapporto attuale con ALISEI è un rapporto di piena collaborazione, finalizzata a favorire la crescita dei diversi attori della filiera e la valorizzazione delle competenze scientifiche, tecnologiche ed industriali nazionali per una maggiore competitività del settore bioscienze a livello internazionale. Uno degli ambiti nei quali riteniamo possa crearsi sinergia per consolidare e migliorare la competitività del settore in ambito internazionale è proprio quello del trasferimento tecnologico.

### **Si parla di**

---

#### **Ecco come sarà lo Human Technopole**

A fine novembre è stato presentato nel dettaglio il masterplan per la destinazione dell'area che due anni fa ha ospitato l'Expo a Milano. Tre importanti realizzazioni pubbliche: lo Human Technopole, il Campus dell'Università Statale con le Facoltà scientifiche e l'Ospedale Galeazzi. A queste si aggiungeranno diverse strutture private dedicate alla farmaceutica, alla tecnologia e alla ricerca, il tutto immerso e circondato da una zona verde di oltre 460 mila metri quadrati con la piantumazione di più di 3.000 alberi, oltre a quelli esistenti.

La realizzazione definitiva del progetto è prevista per il 2027, con inizio dei lavori dal prossimo anno. Ma già dal 2018 i primi ricercatori dello Human Technopole potranno iniziare a insediarsi all'interno di Palazzo Italia, una delle strutture dedicate alla ricerca multidisciplinare in ambito sanitario e nutrizionale.

Lo Human Technopole occuperà tre edifici esistenti, incluso Palazzo Italia, e due di nuova costruzione, sarà completato entro il 2024 e impiegherà oltre 1.500 ricercatori.

La mission di questa nuova struttura di ricerca sarà lo sviluppo di sistemi personalizzati, medici e nutrizionali, per contrastare in particolare i tumori e le malattie neurodegenerative. Una sfida possibile grazie all'integrazione della genomica su larga scala con l'analisi dei big data e lo sviluppo di nuove tecnologie diagnostiche.

I 30.000 metri quadri di laboratori interdisciplinari previsti comprenderanno 7 centri principali di ricerca (*Onco Genomics Center, Neuro Genomics Center, Agri Food and Nutrition Genomics Center, Data Science Center, Computational Life Sciences Center, Center for Analysis, Decisions and Society, Center for Smart Materials and Devices*), e 3 facilities scientifiche di grandi dimensioni (*Central Genomics Facility, Imaging Facility, Data Storage and High-Performance Computing Facility*), oltre a una quarta facility che sarà composta da laboratori e servizi di interesse comune.

Gli obiettivi dello Human Technopole sono molto ambiziosi ma anche molto concreti: creare una struttura di ricerca scientifica di altissimo livello, in grado, tra l'altro, di attirare i migliori talenti nazionali e internazionali dei settori interessati. Da un punto di vista scientifico infatti la struttura milanese vuole porsi come motore per lo sviluppo di un approccio integrato alla

genomica, all'alimentazione, alla diagnostica e all'analisi dei dati per prevenire e curare quelle patologie che hanno un impatto estremamente significativo sul Sistema Sanitario, come i tumori e le malattie neurodegenerative.

Proprio per creare una base dati significativamente importante lo Human Technopole si prefigge di svolgere ogni anno un determinato numero di screening genomici sia su soggetti sani sia su soggetti malati, con lo scopo di prevenire l'insorgenza di patologie e di individuare nuove tecnologie per trattare le patologie neoplastiche o neurodegenerative. Si traguarda, a regime, un obiettivo di screening di 30.000 genomi l'anno.

La comprensione della correlazione tra alimentazione, genetica, invecchiamento e aspettativa di vita aumenterà l'efficacia dell'alimentazione preventiva e della medicina personalizzata migliorando sia l'assistenza sanitaria sia la tecnologia alimentare. Questo nuovo approccio integrato potrà avere dei ritorni molto importanti per il mondo scientifico, offrendo approcci innovativi, per i pazienti, attraverso il miglioramento della diagnosi e della prevenzione, per il settore industriale, con la possibilità di sviluppare nuova diagnostica e nuove terapie, e per il sistema sanitario, migliorando i risultati e di fatto riducendo i costi della spesa pubblica.

Lo Human Technopole sarà a pieno titolo inserito tra le strutture di ricerca all'avanguardia del Paese e potrà favorire lo sviluppo di un programma di Precision Medicine in collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità, il Ministero della Salute e con le strutture regionali, amministrative e sanitarie.

## News dai soci

---

### **Nuova luce sulla SMA, la malattia che blocca i muscoli dei bambini**

Gattonare sembra una delle azioni più semplici. Ma c'è chi ha i muscoli talmente deboli da non poter fare nemmeno questo. Lo sanno bene le famiglie di bambini affetti dalla SMA, l'atrofia muscolare spinale, una malattia genetica che colpisce le cellule nervose del midollo spinale, quelle da cui partono i segnali diretti ai muscoli. La SMA rientra tra le malattie rare, ma in realtà è piuttosto frequente, con un caso ogni 6.000 bambini entro i primi 2 anni di vita. È una malattia che comporta anche un carico emozionale e di sofferenza molto forte per pazienti e familiari.

Uno studio, messo recentemente in copertina dalla rivista scientifica Cell Reports, frutto della collaborazione tra l'Istituto di Biofisica del CNR di Trento e il Cibio dell'Università di Trento con un gruppo dell'Università di Edimburgo, getta una nuova luce su questa malattia.

L'articolo stabilisce per la prima volta una chiara connessione fra un processo fondamentale per le cellule, la sintesi delle proteine, e il meccanismo attraverso il quale insorge e progredisce la SMA. Questa scoperta potrebbe permettere di meglio comprendere l'unica terapia esistente e recentissimamente approvata dalla FDA statunitense (Food and Drug Administration) e di sviluppare terapie alternative o integrative per questa malattia mortale.

Quanto pubblicato su Cell Reports è il primo importante risultato del progetto Axonomix, finanziato dalla Provincia autonoma di Trento. Axonomix rientra in quella tipologia di iniziative di ricerca scientifica che, attraverso uno specifico bando, ottengono finanziamenti provinciali e supportano la ricerca in Trentino di giovani ricercatori.

L'obiettivo di Axonomix era verificare se in malattie del motoneurone, fra cui la SMA, si rilevasse un'alterazione del processo di sintesi delle proteine e se questo fosse alla base della degenerazione cui i motoneuroni vanno incontro. Un'informazione determinante per identificare nuovi bersagli nella terapia.

Il progetto Axonomix è stato caratterizzato da un alto profilo interdisciplinare che ha coinvolto varie discipline, tra cui genomica, biochimica, biofisica, biologia cellulare, neurologia, microscopia, bioinformatica e statistica.

## **Assobiomedica in prima linea per diffondere etica e trasparenza nel settore sanitario**

Creare una comunità etica e trasparente, che veda tutti gli attori del sistema salute impegnati a portare avanti attività e comportamenti orientati alla legalità e alla lotta alla corruzione. Con questo obiettivo Assobiomedica ha aderito alle Dichiarazioni di indirizzo e al relativo Policy paper, frutto del lavoro del Tavolo pubblico-privato e presentati nell'ambito dell'evento conclusivo del progetto Curiamo la corruzione.

“È necessario – ha detto il Presidente di Assobiomedica, Massimiliano Boggetti - costruire uno spazio etico condiviso, dalle imprese come dai dipendenti delle strutture sanitarie, per uscire da certe dinamiche corruttive e diventare competitivi come sistema Paese. L'industria dei dispositivi medici vuole per prima voltare pagina e adottare un ruolo proattivo nel contrasto della corruzione in Sanità per lavorare in modo trasparente per lo sviluppo tecnologico e per migliorare il percorso di salute delle persone”.

Secondo il presidente di Assobiomedica è necessario lavorare perché vi sia un rapporto virtuoso tra operatori sanitari e industria, indispensabile per lo sviluppo della scienza e dell'innovazione tecnologica. Perché ciò avvenga è necessario imprimere un cambiamento culturale a tutti i livelli, capace di creare una corretta interazione tra sanità pubblica e fornitori o gestori privati e in grado di sensibilizzare sia il management sanitario sia i dipendenti delle nostre imprese, anche con corsi di formazione sulle questioni etiche e su casi pratici.

Anche la digitalizzazione dei sistemi sanitari favorirà meccanismi di controllo e vigilanza orientati a una maggiore trasparenza e verifica delle performance sanitarie.

## **“LifeSeeder”, il crowdfunding del settore Life Science**

È stata recentemente lanciata LifeSeeder, la piattaforma di Equity Crowdfunding dove imprese del settore Life Science, con progetti altamente innovativi, incontrano investitori, grandi aziende e realtà istituzionali. Uno strumento innovativo che focalizza l'equity crowdfunding esclusivamente sul Life Science, nato grazie a un'intuizione del Cluster C.H.I.C.O..

Tra i soci di questa piattaforma, oltre al Cluster C.H.I.CO., sono presenti Gioni Innovation and Research, Finemi, SocialStart, Fabinvest e Atid.

Fin dai primi mesi di lavoro il successo della piattaforma è stato importante, con oltre 57 imprese pronte a essere presentate al mercato. Due i fattori determinanti per questo successo:

1. uno scrupoloso procedimento di valutazione pre-investimento delle imprese diviso in tre fasi: il vaglio del Comitato scientifico, una Business Due Diligence e una fase di Pre-Matching con

investitori specializzati che avranno una pre-view sui progetti e potranno fare le loro valutazioni d'investimento;

2. il network di progetti e investitori in continua crescita, grazie anche al Cluster C.H.I.C.O., composto ad oggi da oltre 150 soci, tra cui aziende leader del settore delle Life Science e Istituti di ricerca di eccellenza nazionale come CNR ed Enea.

Tutto questo permette a LifeSeeder di essere in prima linea per valorizzare le migliori realtà operanti nel Life Science, aprendo opportunità per tutte le fasi del processo d'investimento: dall'early stage al private equity.

## **Welcome on board! Chiusa la fase di valutazione della call di Innolabs**

Il progetto europeo INNOLABS, di cui il Distretto Tecnologico Campania Bioscience è partner, ha raggiunto un importante traguardo: chiusa la fase di valutazione delle proposte progettuali pervenute tra giugno e settembre in occasione della Prima Open Call prevista dal progetto, è stato comunicato l'esito ai partecipanti.

Saranno 50 i team – tra cui anche alcuni italiani - che avranno accesso al percorso di accelerazione di durata 9 mesi: i primi 25 migliori progetti riceveranno un supporto per un valore pari a 50.000 €, gli altri 25 classificati potranno ricevere assistenza per un valore fino a 10.000 €.

Un pool di esperti esterni, affiancati da membri del Consorzio INNOLABS, in qualità di Key Account Manager, guideranno i team selezionati per potenziarne la capacità di proporre sul mercato soluzioni innovative nei settori *mHealth*, *ageing populations* o *personalized healthcare*.

Il consorzio INNOLABS organizzerà in futuro altri eventi finalizzati alla valorizzazione di idee innovative in ambito *healthcare* e sarà lanciata nei prossimi mesi un'altra open call.

Per aggiornamenti e informazioni: Distretto Tecnologico Campania Bioscience. Luigi Pavia [l.pavia@campaniabioscience.it](mailto:l.pavia@campaniabioscience.it); Roberta Lauro [r.lauro@campaniabioscience.it](mailto:r.lauro@campaniabioscience.it), oppure iscrizione alla [newsletter](#) di Innolabs

## **Carlo Petrini nuovo Presidente del Comitato Etico ISS**

Si è insediato il 20 novembre scorso il nuovo Comitato Etico dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) che ha eletto Presidente Carlo Petrini, Responsabile dell'Unità di Bioetica dell'ISS.

L'istituzione del Comitato Etico dell'ISS fu stabilita con decreto del Ministro della Sanità il 24 febbraio 1999. Lo statuto dell'ISS attualmente vigente attribuisce al Comitato Etico il ruolo di *“organismo guida e di valutazione sotto il profilo etico per le ricerche e per le sperimentazioni, in conformità con la normativa vigente”*.

Il professor Petrini dirige l'Unità di Bioetica dell'ISS, è componente del Comitato Nazionale per la Bioetica in rappresentanza dell'ISS, membro corrispondente della Pontificia Accademia per la Vita, membro di comitati etici di istituzioni nazionali e internazionali, e autore di alcune centinaia di pubblicazioni scientifiche riguardanti temi di bioetica.



## L'Istituto Superiore di Sanità in cento scatti firmati Oliviero Toscani

Oliviero Toscani fotografa l'Istituto Superiore di Sanità. Un viaggio nei laboratori, nelle sale, negli uffici di uno dei più grandi istituti di sanità pubblica europei. L'obiettivo del grande fotografo ha fissato i volti per raccontare l'entusiasmo, la passione e l'atmosfera che animano più di duemila persone che lavorano con la missione principale di tutelare la salute dei cittadini.

Ne è nato un volume *Il contributo italiano alla ricerca per la salute* che contiene più di cento scatti che ha ritratto tutti, indipendentemente dal ruolo e dalle funzioni, per rappresentare lo spirito di squadra che anima tutte le componenti che partecipano, ognuna con la propria professionalità, al complesso lavoro che svolge l'ente pubblico italiano nell'ambito della ricerca e del controllo in sanità.

“Le immagini scattate oggi sono anche la testimonianza di ciò che l'Istituto è stato ieri, di quello che hanno ereditato le persone che vi lavorano oggi – ha detto Walter Ricciardi, Presidente dell'Istituto Superiore di Sanità – Per parlare di tutto questo ci volevano immagini speciali con una grande forza evocativa. Serviva un grande maestro ed è per questo che ho chiesto a Oliviero Toscani se gli sarebbe piaciuto fare questo viaggio nel mondo della ricerca pubblica”.

“È stato un viaggio divertente quello che ho compiuto nei corridoi, nei laboratori e negli uffici dell'Istituto – ha risposto Oliviero Toscani - Di queste persone ho ritratto la voglia di vivere, la curiosità, l'intensità degli sguardi, simili a quelli di un ragazzino che spera di trovare qualcosa nel gioco a cui sta giocando”.

Nel volume, in italiano e inglese, si trovano, tra gli altri, testi del Presidente della Repubblica Sergio Mattarella, di Bill Gates e del premio Nobel Eric Chivian.

## Dai vegetali una speranza per vaccini più sicuri e terapeutici

L'Istituto di Chimica Biomolecolare del Consiglio Nazionale delle Ricerche (Icb-Cnr), in collaborazione con il Dipartimento di Clinica Interna e Sperimentale dell'Università della Campania e il Centro di eccellenza per le Ricerche Biomediche dell'Università di Genova, ha identificato un nuovo componente vegetale per la preparazione di vaccini e dimostrato la sua efficacia contro un modello sperimentale di melanoma. Il composto, denominato Sulfavant, che deriva da prodotti naturali presenti in microalghe marine e in piante terrestri, agisce stimolando le cellule dendritiche, la prima linea di difesa del sistema immunitario e responsabili del riconoscimento di agenti pericolosi per l'organismo.

Lo studio è stato pubblicato su *Scientific Reports*, rivista del gruppo *Nature*. Il nuovo composto è stato brevettato e l'Istituto del Cnr ne sta progettando lo sviluppo attraverso un accordo con la società spin-off BioSEArch, nata dalla collaborazione con la Stazione Zoologica 'A. Dohrn' di Napoli.

Già a concentrazioni molto basse il nuovo composto attiva le cellule dendritiche e ne riprogramma le funzioni, potenziando la difesa naturale dell'organismo e portando all'eliminazione di cellule tumorali o di altri agenti patogeni, come i batteri. Considerando l'origine naturale della molecola e l'assenza di tossicità rilevata, i primi studi indicano che il composto è utilizzabile per lo sviluppo di trattamenti in varie malattie e rendono fiduciosi i ricercatori che possa trovare impiego nella preparazione della nuova generazione di vaccini sintetici, compresi quelli in sviluppo per scopi terapeutici. Per il momento, in un modello

sperimentale di melanoma, la somministrazione di Sulfavant, insieme a un antigene immunogenico sintetico, ha portato a una protezione efficace che ha sensibilmente ridotto lo sviluppo della neoplasia rispetto al campione di controllo non trattato.

Lo studio evidenzia come le immunoterapie possano essere un nuovo e promettente approccio nella lotta ai tumori. Il successo di questa forma di trattamento è anche legato all'efficacia con cui le sostanze adiuvanti (composti che potenziano la risposta immunitaria evocata dagli antigeni) sono in grado di stimolare la fisiologica capacità dell'organismo di eliminare le cellule con mutazioni cancerogene e di tenere sotto controllo o inibire la formazione di nuovi tumori.

La disponibilità di queste sostanze apre la strada per l'esplorazione dei sistemi di regolazione del sistema immunitario nelle diverse patologie in cui il sistema immunitario svolge un ruolo determinante, da quelle neoplastiche a quelle infiammatorie croniche.

### **Il futuro della diagnosi 'tascabile' grazie ai Lab-on-a-Chip**

I ricercatori dell'Istituto di Scienze Applicate e Sistemi Intelligenti del Consiglio Nazionale delle Ricerche (Isasi-Cnr) di Napoli hanno messo a punto un sofisticato laboratorio di analisi "tascabile": il primo microscopio olografico, che darà modo agli utenti di effettuare, per alcune patologie, esami diagnostici rapidi a casa propria. Lo studio è stato pubblicato su *Light: Science and Applications*, rivista del *Nature Publishing Group*.

La svolta tecnologica è stata possibile grazie ai cosiddetti dispositivi Lab-on-a-Chip (Laboratori su chip): un chip microfluidico – un semplice ed economico pezzetto di plastica nel quale sono scavati dei canali in cui scorre il fluido da analizzare (sangue, urine, saliva...) – è stato dotato di micro-elementi ottici che gli conferiscono le funzionalità di microscopio tridimensionale di tipo olografico tascabile. Il microscopio olografico si presenta come un semplice vetrino da microscopio di alcuni centimetri di lunghezza che costituisce uno strumento di misura, fornendo mappe 3D da cui si ricavano i dati quantitativi di elementi biologici, statici o in movimento all'interno di un liquido.

Basta inserire una goccia di sangue nel canale del chip, un po' come si fa per misurare la glicemia, e posizionarlo su un sensore di luce per analizzarne in dettaglio il contenuto e giungere alla diagnosi. La natura olografica del sistema di acquisizione consente di effettuare diagnosi mediche utilizzando immagini di materiale biologico basate su microscopia a contrasto di fase, facendo a meno della fluorescenza. In questo modo si evitano ulteriori trattamenti del campione, riducendo costi e tempi di analisi. Le immagini tridimensionali fornite dal chip hanno di recente consentito il conteggio di globuli rossi ad alta velocità.

La configurazione tascabile della tecnologia, grazie all'utilizzo di componenti ottici miniaturizzati, e il basso costo di produzione, permette per la prima volta di superare i confini del laboratorio di analisi, e in futuro il chip consentirà di portare le funzionalità diagnostiche direttamente dal paziente evitando, ad esempio, alle persone anziane di recarsi presso un centro diagnostico. Inoltre potrà essere usato in Paesi in via di sviluppo e laddove manchino adeguate strutture per lo studio e classificazione dei campioni. La tecnologia potrà essere applicata per la diagnosi di malattie come anemia, malaria, HIV e anche tumori, attraverso l'identificazione delle cellule tumorali circolanti nel sangue.

## BioPmed membro di ECRI, Excellence Cluster for Regional Improvement

[Excellence Cluster for Regional Improvement \(ECRI\)](#) è composto da quattro cluster del settore Life Science: [Bioib](#) (Cluster biotecnologic i biomèdic de les Illes Balears); [KLK](#) (Klaster LifeScience Krakow); [bioPmed](#) (Piemonte Innovation Cluster); e [HBIO](#) (Hellenic Biocluster) e ha l'obiettivo di migliorare le prestazioni dei quattro soggetti, raggiungere e mantenere l'eccellenza dei cluster rafforzando la competitività dei loro attori, in particolare le PMI e non ultimo promuovere la cooperazione tra i cluster.

Come risultato del processo di miglioramento continuo verso l'eccellenza dei cluster, i partner miglioreranno e testeranno nuove capacità di gestione e saranno in grado di fornire servizi più professionali ed efficaci alle PMI a loro associate. Le aziende regionali attive nel settore Life Science rafforzeranno la loro competitività e in questo modo i quattro cluster si aspettano di attrarre nuovi membri.

Rafforzare i cluster e le sue prestazioni aiuterà anche i gestori di cluster a comprendere le grandi tendenze tecnologiche internazionali e ad adeguarle alle opportunità di mercato che stanno emergendo. Ciò avrà un impatto sull'intero ecosistema dell'innovazione nelle Regioni coinvolte, specialmente in relazione alla cooperazione tra i settori con la possibilità che emergano nuove realtà industriali.

## News dal mondo

---

### La Commissione analizza lo stato della salute nell'UE

Nel mese di novembre sono stati pubblicati i profili dei sistemi sanitari dei 28 Paesi della Unione Europea. Le relazioni presentano un'analisi approfondita dei sistemi sanitari degli Stati membri dell'UE: esaminano lo stato di salute della popolazione e i fattori di rischio importanti, e allo stesso tempo l'efficacia, l'accessibilità e la resilienza dei sistemi sanitari in ogni Stato membro. Le relazioni rispecchiano con chiarezza gli obiettivi condivisi di tutti gli Stati membri e rivelano gli ambiti potenziali in cui la Commissione può stimolare l'apprendimento reciproco e lo scambio di buone pratiche.

Come sostenuto dal Commissario per la Salute e la sicurezza alimentare, il lituano Vytenis Andriukaitis, spendere solo il 3% dei bilanci sanitari dei diversi Paesi per la prevenzione, rispetto all'80% per la cura delle malattie, è semplicemente troppo poco. È infatti indispensabile che la promozione della salute e la prevenzione delle malattie siano al centro di ogni settore d'intervento in modo da migliorare la salute della popolazione e ridurre la pressione sui sistemi sanitari.

Lo studio sui Sistemi Sanitari ha avuto origine proprio per analizzare la situazione nei diversi Paesi e per dare al Governo dell'Unione e ai Governi dei singoli Stati degli elementi concreti per poter affrontare le problematiche in maniera condivisa ed efficace.

I profili sanitari degli Stati membri sono stati redatti in cooperazione con l'OCSE e con l'Osservatorio europeo delle politiche e dei sistemi sanitari. Dalla relazione di accompagnamento scaturiscono cinque conclusioni trasversali:

1. La promozione della salute e la prevenzione delle malattie creano le condizioni per un sistema sanitario più efficace ed efficiente. Va affrontata, oltre allo squilibrio degli investimenti nella prevenzione, la problematica delle disuguaglianze sociali.

2. Una robusta assistenza sanitaria di base guida in modo efficiente i pazienti nel sistema sanitario e contribuisce ad evitare spese inutili. Il 27% dei pazienti si rivolge a un pronto soccorso per via dell'inadeguatezza dell'assistenza sanitaria di base.
3. L'assistenza integrata garantisce che il paziente riceva un'assistenza onnicomprensiva, evitando le situazioni in cui l'assistenza sia frammentata e i pazienti debbano cercare soluzioni in un labirinto di strutture sanitarie.
4. La programmazione e la previsione proattive delle esigenze in materia di forza lavoro nella sanità aumentano la capacità dei sistemi sanitari di adattarsi alle evoluzioni future. Le autorità sanitarie devono preparare la forza lavoro ai cambiamenti imminenti: invecchiamento della popolazione, necessità di politiche di assunzione oculate, competenze nuove e innovazione tecnica.
5. I pazienti dovrebbero essere il fulcro della prossima generazione di dati sanitari. La trasformazione digitale della sanità e dell'assistenza aiuterà a comprendere gli esiti e le esperienze della vita reale dei pazienti, con un grande potenziale di accrescere l'efficienza dei sistemi sanitari.

In un prossimo futuro, partendo dai dati dei profili sanitari nei Paesi della UE, le autorità sanitarie continueranno a discutere di quanto emerso con gli esperti dell'OCSE e dell'Osservatorio europeo delle politiche e dei sistemi sanitari. Inoltre lo scambio di opinioni tra i vari Paesi permetterà di elaborare delle strategie per un Sistema sanitario più equo ed efficiente.

Per un'analisi più approfondita dei Profili dei Sistemi sanitari nei Paesi UE [clicca qui](#).

## **Novartis vuole comprare il laboratorio Advanced Accelerator Applications**

Il gruppo svizzero Novartis ha presentato un'offerta per acquisire il laboratorio italo-francese di radio-farmacia Advanced Accelerator Applications (AAA) per rafforzare le sue attività nell'oncologia. La società ha siglato un protocollo d'intenti per rilevare il 100% del capitale della società, che è quotata al Nasdaq di New York, proponendo 41 dollari per azione, pari a 3,3 miliardi di euro per un gruppo che fattura 109 milioni ma ha enormi potenzialità di sviluppo.

AAA ha sede a Saint-Genis-Pouilly, nei pressi di Ginevra, conta 550 dipendenti in 13 Paesi (Belgio, Canada, Francia, Germania, Israele, Italia, Paesi Bassi, Polonia, Portogallo, Regno Unito, Spagna, Stati Uniti e Svizzera) e dispone di 21 strutture di produzione e centri di ricerca e sviluppo per prodotti di utilizzo diagnostico e terapeutico. Quattro i centri italiani, tra cui uno a Colletterto Giacosa, vicino a Ivrea, all'interno del Bioindustry Park. Oggi l'azienda al Nasdaq vale quasi 2,2 miliardi di euro.

## **Bandi & Premi**

---

### **Brevetti nel life science, parte un bando di gara da 250 mila euro**

Per i brevetti nel settore delle Life Science saranno stanziati 250 mila euro. Questo il primo premio di un bando di gara in scadenza a gennaio 2018. L'idea è nata da una collaborazione tra Innogest, Deloitte e la Direzione Generale per la lotta alla contraffazione-Ufficio italiano brevetti e marchi del Ministero dello sviluppo economico.

Di seguito le date delle diverse fasi del bando:

- Lancio della Competition e avvio della raccolta delle domande di partecipazione (**1° dicembre 2017**)
- Chiusura della raccolta delle domande di partecipazione, nomina della Giuria e apertura della selezione (**22 gennaio 2018**)
- Selezione dei progetti ed eventuale richiesta di documentazione aggiuntiva ai progetti preselezionati dalla giuria (**23 gennaio – 13 febbraio 2018**)
- Annuncio dei finalisti e convocazione all'evento finale (**14 febbraio 2018**)
- Evento pubblico con pitch dei progetti finalisti e selezione del progetto vincitore della Competition (**23 febbraio 2018**)

[Clicca qui](#) per avere maggiori informazioni sul bando e sulle modalità di adesione.

## Eventi

---

### Evento Enea, Sanità: tra scienza e tecnologia

Enea organizza per domani, 14 dicembre, alle ore 14,30, presso la sala Conferenze - Via Giulio Romano n. 41, Roma - l'evento **"Sanità: tra scienza e tecnologia"** protagonisti a confronto nel numero della [rivista Enea 'energia ambiente innovazione' dedicato alla Salute](#).

La ricerca biomedica, la salute dell'uomo e le scienze della vita rappresentano una priorità nelle scelte programmatiche nazionali e internazionali viste le loro ricadute sul benessere dei cittadini, sulla loro qualità di vita e sui costi economici e sociali che ne derivano. Serve uno sforzo congiunto di tutti i protagonisti del settore per creare nuove opportunità e rendere economicamente sostenibile l'intera filiera. Nel corso della giornata verrà presentato il numero della Rivista ENEA Energia Ambiente e Innovazione dedicato alla salute ed intitolato "Sanità tra scienza e tecnologia", nato dalla collaborazione tra ENEA e Istituto Superiore di Sanità. Tale collaborazione è finalizzata a favorire la giusta integrazione delle competenze e proseguire sulle linee di attività che vedono le due Istituzioni lavorare congiuntamente. L'evento si inserisce nella più ampia cornice dell'iniziativa "ENEA per la Salute" che intende mostrare il contributo dell'Agenzia allo sviluppo di soluzioni innovative, sostenibili e tecnologicamente avanzate per la cura della salute, anche avvalendosi dell'apporto di altre realtà del settore.

*La partecipazione è libera e gratuita, previa [registrazione on line](#)*

[Clicca sul link per ulteriori informazioni e visionare il programma](#)

### Giornata informativa nazionale Horizon 2020, bando 2018-2020

Aprè, l'Agenzia per la Promozione della Ricerca Europea, organizzerà per conto del MIUR [una giornata informativa](#) riguardante il lancio del Bando 2018-2020 per il nuovo programma Horizon 2020, sull'area tematica "Health, demographic change and well-being".

La giornata informativa si terrà a Roma il 15 dicembre presso La Sapienza, Università di Roma e analizzerà i contenuti e le caratteristiche del bando 2018-2020 della Sfida per la società 1 "Salute, Cambiamento Demografico e Benessere". Un focus sarà dedicato alle nuove iniziative

nella programmazione e partecipazione italiana nella Sfida per la Società 1 in Horizon 2020. Si parlerà poi di Innovative Medicine Initiative, funzionamento e nuove opportunità e di Opportunità per il tema Salute nel tema NMBP. A seguire due tavole rotonde, la prima su iniziative strategiche nel settore salute: la potenzialità della partecipazione alle reti europee, mentre la seconda, a cui parteciperà Filippo Belardelli - Vice Presidente del cluster ALISEI -, affronterà il tema dell'Italia in H2020, allineamento delle strategie nazionali.

## **Missione ICE a Nano tech, febbraio 2018**

L'ICE-Agenzia, nell'ambito dell'attività di promozione delle nanotecnologie, organizza una missione di operatori italiani alla manifestazione nano tech 2018, che si terrà a Tokyo (Giappone) presso il centro espositivo Tokyo Big Sight dal 14 al 16 febbraio 2018, in occasione della quale sono previsti uno stand istituzionale e un seminario.

Il salone nano tech, giunto alla diciassettesima edizione, si svolge ogni anno in Giappone ed è il più grande evento mondiale dedicato alle nanotecnologie.

La Rassegna si articola su 3 sale espositive (4, 5 e 6 del Padiglione Est) e ospita in contemporanea gli eventi Astec 2018, Surtech 2018 e 3D Printing 2018 dedicati al trattamento delle superfici, produzione di additivi e stampa 3D.

[Scarica la circolare informativa in pdf](#)

## **Medical Devices Meetings**

Si terrà a Stoccarda il 7 e 8 marzo 2018 la terza edizione della business convention Medical Devices Meetings, con un programma di matchmaking altamente qualificato dedicato ai professionisti dell'industria tecnica e della strumentazione medica.

Con il supporto di prestigiosi attori locali, quali BioPro Baden-Württemberg GmbH, MedicalMountains AG e Medizintechnologie Mannheim Cluster, l'evento - privato ed esclusivo - si propone di far incontrare fornitori e buyers internazionali per confrontarsi sulle nuove frontiere dell'industria medica e delle sue tecnologie più innovative, sviluppando ulteriormente il mercato esistente e incrementando nuove opportunità di business.

Per maggiori informazioni al seguente [link](#) o sul sito [www.laziointernational.it](http://www.laziointernational.it).

[Programma preliminare e format](#)

## **Bio Korea 2018**

L'ICE-Agenzia, nell'ambito dell'attività di promozione delle biotecnologie, organizza una missione di operatori italiani alla manifestazione Bio Korea, che si terrà dal 9 all'11 maggio 2018 a Seul (Corea del Sud) presso il centro espositivo Coex. Alla manifestazione sono previsti uno stand istituzionale, degli incontri bilaterali e un seminario dedicato all'Italia.

Il salone Bio Korea, giunto quest'anno alla tredicesima edizione, è l'evento di riferimento per tutti gli operatori di livello internazionale attivi nel settore delle biotecnologie, frequentato da operatori professionali e qualificati.

La Rassegna ospita, inoltre, l'evento Med Lab Korea 2018 dedicato a R&S, Patologia Clinica, Laboratori, Dispositivi medici e altre apparecchiature.

Per partecipare compilare il [form online](#).