



# ALISEI

## In questo numero

### Editoriale

### L'intervista

- ◇ Laura Chies (Presidente Consorzio per il Centro di Biomedicina Molecolare del Friuli Venezia Giulia), CBM come motore per le scienze della vita in Friuli Venezia Giulia

### Vita di Alisei

- ◇ Intervista a Diana Bracco, Presidente del Cluster ALISEI: "Lo Human Technopole sarà un punto di riferimento nazionale e internazionale per le life sciences"
- ◇ Assemblea del Cluster Nazionale ALISEI

### Si parla di

- ◇ Milano città al centro delle scienze della vita

### Meet in Italy for Life Sciences

- ◇ L'edizione 2018 a Bologna si consolida

### Notizie dai soci

- ◇ Salute: ENEA con Istituto Regina Elena per vaccini genetici contro tumori e malattie infettive
- ◇ Una goccia aiuterà a fare diagnosi precoci di numerose malattie
- ◇ A vele spiegate verso il futuro della salute personalizzata
- ◇ Tecnologie per il Controllo Ambientale Biorigenerativo: un nuovo contest per idee, soluzioni e proposte innovative
- ◇ Piante di tabacco come biofabbriche di farmaci e cosmetici grazie a progetto Ue con ENEA
- ◇ Distrofia di Duchenne: un gene artificiale apre la strada a nuove terapie

### Notizie dal mondo

- ◇ Pubblicato il report "From patent to patient" a cura di EuropaBio
- ◇ Tessuto connettivo: è possibile parlare di un nuovo organo?

### Bandi & Premi

- ◇ Terza Hackathon INNOLABS dedicata alla salute digitale

### Eventi

- ◇ Scienze della vita, tutti gli eventi della Liguria
- ◇ Missione in Israele MIXiii Biomed
- ◇ ExpoSanità
- ◇ Dal 24 al 30 settembre 2018 la European Biotech Week
- ◇ 2a Conferenza Internazionale BioMaH, Frascati 8-11 ottobre
- ◇ Bio Japan 2018
- ◇ BIO EUROPE 2018

*In questo numero troverete alcune interviste che evidenziano come il settore delle scienze della vita sia in rapida evoluzione e in crescita nel nostro Paese. In apertura un'intervista con **Laura Chies**, Presidente Consorzio per il Centro di Biomedicina Molecolare del Friuli Venezia Giulia, un centro all'avanguardia per l'elevata capacità creare le migliori condizioni perché le numerose realtà associate possano fare network e sviluppare nuove e interessanti opportunità di business.*

*In occasione della recente assemblea del Cluster Lombardo delle Scienze della vita, sono state illustrate le opportunità per il settore legate allo sviluppo di due importanti realtà milanesi: l'area ex-Expo, ora denominata **MIND** che ospiterà lo Human Technopole, il Campus scientifico dell'Università Statale di Milano e l'IRCCS Istituto Ortopedico Galeazzi, e la **Città della salute** che sorgerà sull'area delle ex-acciaierie Falck e ospiterà l'Istituto dei tumori, l'Istituto neurologico Besta e l'ospedale San Raffaele 2. Due importanti realtà simbolo del fermento che vi è oggi attorno al settore della salute in Italia, come riportano i commenti di **Giuseppe Bonomi**, Amministratore Delegato di Arexpo e **Carlo Masseroli**, Direttore Generale Milanosesto.*

*In un'intervista il nostro Presidente **Diana Bracco** sottolinea l'importanza e l'opportunità presentata dallo Human Technopole a livello nazionale e internazionale nel settore delle scienze della vita.*

*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).*

*Buona lettura!*

### Redazione diffusa

Emilio Conti e Cecilia Bergamasco (coordinamento)

Vera Codazzi (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 (Liguria Digitale)

Francesco Senatore (Toscana Life Science).

### **CBM come motore per le scienze della vita in Friuli Venezia Giulia**

*Intervista a Laura Chies, Presidente Consorzio per il Centro di Biomedicina Molecolare del Friuli Venezia Giulia*

**CBM ricopre un ruolo importante nel settore delle scienze della vita in Regione Friuli Venezia Giulia. Ci può spiegare in breve quali sono le principali attività che svolgete all'interno del vostro Distretto e quali sono i vostri punti di forza?**

Nel corso degli ultimi anni CBM ha condotto un'intensa attività di intermediazione per la creazione di reti locali di aggregazione pubblico-privata nell'ambito delle scienze della vita nella Regione autonoma Friuli Venezia Giulia (FVG). Le attività di aggregazione si sviluppano a più livelli. L'attività più intensa è verso gli associati al cluster, circa un centinaio di imprese e una rete d'impresе composta da 35 associati, e 14 istituzioni di ricerca (le Università di Udine e Trieste, la Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati - SISSA, due Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico-IRCCS, due Aziende Sanitarie Universitarie Integrate-ASUI, Area Science Park, ente di ricerca nazionale, e otto altri istituti e centri di ricerca nazionali e internazionali) che partecipano, attraverso i loro rappresentanti, a tavoli di lavoro specifici e a un evento annuale denominato "EURO BioHighTech", organizzato in collaborazione con Confindustria e Camera di Commercio Venezia Giulia, durante i quali vengono discusse attività specifiche e presentati i risultati o le proposte di collaborazione in partenariato su progetti di Ricerca e Innovazione.

Tali attività prevedono tra l'altro l'organizzazione di workshop tematici che permettono di approfondire lo sviluppo delle innovazioni tecnologiche in corso da parte delle aziende e degli enti di ricerca regionali, con il coinvolgimento attivo degli utilizzatori finali come gli operatori della sanità e la classe medica; le informazioni e discussioni che ne derivano vengono anche diffuse mediante la realizzazione di campagne di comunicazione, destinate al largo pubblico del territorio regionale, attraverso organi di stampa e web, che consentono un continuo aggiornamento su tematiche legate all'innovazione nel settore della salute.

Un ruolo di primo piano è svolto come rappresentante del cluster "Salute Intelligente" verso la Regione (FVG) a supporto delle Direzioni Formazione, Lavoro e Ricerca e Attività Produttive e delle attività connesse con gli interventi sul territorio (incentivi, programmazione, progettazione, internazionalizzazione, animazione e divulgazione).

I servizi ai soci vengono offerti in collaborazione con i quattro parchi tecnologici regionali essi: prevedono il supporto per attività di sviluppo di idee progettuali e ricerca partner, orientamento alla partecipazione ai bandi, redazione di proposte progettuali, relazioni con l'Ente erogatore, affiancamento nella gestione dei progetti, diffusione dei risultati e comunicazione. Una attività propria di internazionalizzazione a livello europeo ha visto la partecipazione di CBM alla "European Cluster Collaboration Platform-ECCP" e al "Council of European BioRegions-CEBR", che ha permesso di attivare collaborazioni con paesi come la Svizzera, Germania e la Polonia, mentre a livello internazionale si sono avviati contatti con paesi come gli Stati Uniti, Cuba, Thailandia e Australia.

In questo senso il principale punto di forza è la credibilità e l'efficacia del sostegno nello sviluppo della rete di connessioni utile all'aumento della dimensione del sistema e delle singole imprese. A partire da quest'anno CBM partecipa agli eventi di promozione di ESOF2020 (EuroScience Open Forum) che trasformerà Trieste nella capitale europea della

scienza nel 2020. Già a partire dal prossimo autunno CBM ricoprirà il ruolo di co-organizzatore delle attività denominate "Science to Business" dedicate alle scienze della vita.

**In merito alle attività di smart health, quali iniziative avete messo in campo per coniugare il lavoro svolto dai laboratori di ricerca pubblica e le imprese operanti sul vostro territorio? E quali sono gli ambiti più promettenti?**

Il CBM è stato il promotore nell'organizzazione di tavoli di lavoro tra le imprese e le Istituzioni di ricerca interessate alle Traiettorie di Sviluppo Tecnologico dell'Area di Specializzazione Intelligente "Smart Health" nella doppia veste di interlocutore della Regione, per la fase di progettazione bottom-up dell'S3, e di facilitatore nella fase di promozione e avviamento dei bandi POR FESR. Le traiettorie di sviluppo tecnologico regionali individuate sono il Biomedicale, la Diagnostica in vivo e in vitro, l'Informatica medica e la Bioinformatica, la Terapia Innovativa, l' Ambient-Assisted-Living (AAL).

Quale interlocutore con la Regione FVG, CBM ha coordinato, nei primi mesi del 2017, l'attività di revisione dei contenuti delle traiettorie di sviluppo tecnologico dell'Area Smart Health, coinvolgendo tutti gli stakeholder territoriali, e partecipando al Tavolo Regionale per la valutazione e revisione della strategia S3. CBM è anche coinvolto attivamente nell'attività di coordinamento e divulgazione di alcuni progetti che sono stati finanziati nell'ambito del POR FESR 2014-2020 che riguardano gli incentivi per progetti "standard" e "strategici" di R&S da realizzare attraverso partenariati pubblico-privati nell'area di specializzazione Smart Health.

Gli ambiti più promettenti emersi in questo ultimo periodo si concentrano soprattutto sulle tecnologie ICT applicate al settore salute sviluppate da start-up e gruppi di ricerca d'eccellenza in cui si focalizza l'attenzione su tematiche dell'industria 4.0 quali i Big Data e l'Internet of Things (IoT). A questo settore, in linea con una "Health 4.0", si affiancano la nutraceutica e lo sviluppo di biofarmaci, con particolare attenzione verso i biosimilari, nonché tutta la diagnostica in vitro sviluppata con nuovi approcci metodologici basati sulle "scienze omiche", che permettono l'identificazione delle differenze inter-individuali per terapie sempre più mirate e personalizzate.

**CBM è socio del Cluster Tecnologico Nazionale Alisei. Secondo il suo punto di vista quali dovranno essere le strade da percorrere per far sì che si possa affermare, ancora di più di quanto lo sia oggi, il settore italiano delle scienze della vita sul panorama internazionale?**

Il settore "Smart Health" del XXI secolo sarà fortemente condizionato dalla ricerca della qualità nei processi e nell'organizzazione, dai risultati ottenuti dalle terapie innovative e dalla crescente creazione di valore per una medicina sempre più personalizzata. Il mercato mondiale sarà caratterizzato in particolar modo da opportunità di innovazione poco costose e dallo sviluppo di un'assistenza sanitaria "smart" centrata sul paziente e altamente tecnologica sia nelle cure ospedaliere che ambulatoriali o a domicilio. In questo quadro l'Italia può uscire vincitrice se intensifica sia le reti dei tanti piccoli attori molto innovativi presenti sul territorio nazionale, che rafforzando il finanziamento della ricerca di base, che ha molto sofferto negli ultimi 20 anni di tagli orizzontali agli investimenti pubblici, ma che costituisce il perno sul quale poggia la frontiera dell'innovazione italiana.

Le economie di scala sono poi fondamentali nel settore "smart health" per rendere possibili progetti ambiziosi, così come per garantire visibilità all'intera filiera del valore, dai laboratori universitari, alle aziende ospedaliere e di ricerca, fino alla grande impresa. Un ruolo importante potrebbe essere giocato in quest'ambito dalla maggiore diffusione degli appalti pre-commerciali in ambito sanitario e socio-sanitario per lo sviluppo di progetti strategici e di innovazione tecnologica che rafforzerebbero le piccole e medie imprese, che caratterizzano il

settore in Italia, e darebbero a loro la giusta opportunità per applicare le innovazioni, anche già sviluppate, all'interno delle strutture ospedaliere e sanitarie.

## Vita di Alisei

---

### **Lo Human Technopole sarà un punto di riferimento nazionale e internazionale per le life sciences**

In occasione dell'incontro organizzato dal Cluster Lombardo Scienze della vita "*Milano città al centro delle Scienze della Vita*", che si è tenuto giovedì 29 marzo presso Assolombarda a Milano, abbiamo intervistato la dott.ssa **Diana Bracco, Presidente del nostro Cluster**.

#### **Quali saranno le caratteristiche dello Human Technopole che sorgerà all'interno dell'area ex-Expo di Milano?**

Lo Human Technopole nasce per essere un punto di riferimento nel settore delle Scienze della Vita, sia a livello nazionale sia a livello internazionale.

È un progetto ambizioso e visionario che ha l'obiettivo di mettere l'Italia in prima linea nelle scienze della vita. Essendo stata Presidente di Expo 2015 spa e Commissario per il Padiglione Italia, devo ammettere che per me è una vera gioia sapere che nel nostro splendido Palazzo, con le sue architetture avveniristiche e il suo cemento biodinamico inventato ad hoc dai ricercatori di Italcementi, accanto all'Albero della Vita, il cui successo come ha detto Balich rispondendo alle critiche "è davanti agli occhi di tutti", stanno arrivando i primi ricercatori del Technopolo.

Lì, come avevamo immaginato già allora, sorgerà il Parco della Scienza, del Sapere e dell'Innovazione, per cui è stato scelto l'efficace acronimo "MIND" (Milano Innovation District), che mi piace molto. Ed è significativo e foriero di speranza che una personalità come lo scienziato scozzese Iain Mattaj, attuale direttore generale dello European Molecular Biology Laboratory (EMBL) di Heidelberg, sia disponibile a lasciare la Germania per venire in Italia a dirigere lo Human Technopole. Complimenti ad Arexpo e a Roberto Cingolani per il lavoro fatto. Grazie a questo straordinario progetto ora all'estero siamo davvero credibili, e riusciamo ad attrarre grandi professionalità internazionali.

Human Technopole è una grande occasione per l'Italia intera. Sono certa che diventerà un'infrastruttura di ricerca di livello mondiale, multidisciplinare e integrata, in tema di salute, genomica e data science.

#### **Quale dovrà essere il ruolo delle imprese in questo importante centro di ricerca?**

Trovo importantissimo che si sia cercata e si cerchi la collaborazione con le imprese, che possono entrare nel Technopole sia attraverso partnership scientifiche sia come soci di minoranza a fianco dei Ministeri soci fondatori (Ricerca, Salute ed Economia). Noi stessi come Gruppo Bracco abbiamo avanzato una manifestazione d'interesse.

Lo Human Technopole favorirà lo sviluppo di un programma di Precision Medicine, creando sinergia tra genomica, medicina, nutrizione, gestione e analisi dei big-data e nanotecnologie, in collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità, il Ministero della Salute e con le strutture regionali, amministrative e sanitarie. Insomma con il programma di Human Technopole

nascerà un centro di ricerca avanzato, all'insegna dell'open innovation, in grado di fare massa critica per emergere e competere a livello globale.

### **In che modo lo Human Technopole dovrà dialogare con l'ecosistema italiano della ricerca e dell'innovazione?**

È un punto fondamentale, infatti come Cluster Alisei stiamo contribuendo alla realizzazione di questo importantissimo progetto, proprio convogliando le migliori energie del Paese verso il comune obiettivo. A tale riguardo, ad esempio, mi preme sottolineare come le sfide legate alle scienze della vita saranno connesse con le sfide dell'alimentazione del futuro. Ricordo infatti la presenza a Parma di EFSA, l'European Food safety Authority, che ha rappresentato, durante la definizione della candidatura di Milano a sede di EMA, un importante elemento di riflessione sul futuro delle politiche europee relative all'alimentazione e alle scienze della vita. Il nostro Paese ha la possibilità di assumere, anche in questo ambito, una leadership internazionale se saremo capaci di far dialogare al meglio l'EFSA con lo Human Technopole. Anche l'impegno profuso per la candidatura di Milano come sede dell'EMA avrà un impatto importante.

### **A proposito di EMA, la partita per Milano è persa definitivamente?**

Intanto, sottolineo che la straordinaria campagna di marketing territoriale fatta durante la candidatura genererà effetti positivi e duraturi sul nostro territorio. E a beneficiarne sarà sicuramente anche il Technopolo, perché Milano ormai è percepita in Europa come una delle grandi capitali della ricerca. Sul discusso esito a favore di Amsterdam, ricordo, poi, che contro i ritardi e le inadempienze dei Paesi Bassi sono stati presentati dei ricorsi dal Comune, dalla Regione, dal Governo e ad adiuvandum da numerose associazioni imprenditoriali. I ricorsi saranno discussi a breve. Tra l'altro, la scelta dell'europarlamento di imporre un "trilogo" (Commissione Europea, Governi e Parlamento) offrirà ai governi una possibilità di ridiscutere politicamente e giuridicamente l'assegnazione dell'EMA.

## **Assemblea del Cluster Nazionale ALISEI**

**Martedì 17 aprile** si terrà a Milano l'Assemblea annuale del Cluster Nazionale Scienze della Vita ALISEI, in cui verrà proposta l'approvazione del Bilancio consuntivo al 31 dicembre 2017, saranno forniti aggiornamenti sul piano d'azione e su MIT4LS2018

Al termine dell'Assemblea è previsto l'intervento di **Valeria Fascione**, Assessore all'Internazionalizzazione e alle Start up e Innovazione della Regione Campania.

## **Si parla di...**

---

### **Milano città al centro delle Scienze della vita**

Il 29 marzo scorso si è tenuto presso Assolombarda a Milano l'incontro, organizzato dal Cluster Lombardo Scienze della vita, dal titolo "**Milano città al centro delle Scienze della vita**", in cui è stato fatto il punto delle iniziative che ruotano intorno alla città di Milano nell'ambito delle *Life science*.

Sono due i poli che stanno nascendo nella città meneghina dedicati alla salute, alla ricerca e all'innovazione:

- **“MIND”** – acronimo di Milano Innovation District – che sorgerà nell’area che ha ospitato l’Expo Milano2015 nella zona Nord Ovest della città, dove saranno realizzati lo Human Technopole, il Campus scientifico dell’Università Statale di Milano, l’IRCCS Istituto Ortopedico Galeazzi e dove si prevede costruiranno i loro laboratori importanti aziende nazionali e multinazionali del farmaco che operano nel settore delle biotecnologie e dei dispositivi biomedici;
- la **“Città della Salute”** che nascerà nella zona Nord Est di Milano all’interno del Progetto di riqualificazione dell’area delle ex Acciaierie Falck “Milanosesto”, dove vedranno la luce importanti centri ospedalieri come l’Istituto dei Tumori, già oggi punto di riferimento internazionale, l’Istituto neurologico Besta e l’ospedale San Raffaele 2, che porterà qui la sua struttura di ricerca e le attività di Villa Turro.

In occasione dell'incontro di Milano abbiamo rivolto alcune domande a **Giuseppe Bonomi**, Amministratore Delegato di Arexpo e **Carlo Masseroli**, Direttore Generale Milanosesto.

**Dottor Bonomi, con la recente approvazione da parte del Senato Accademico del trasferimento della Statale nell’area ex-Expo, si completa il quadro di una delle aree più importanti per lo sviluppo del territorio milanese. Ci può dire a che punto siamo e quali saranno i prossimi passi per rendere operative le diverse aree?**

Un parco scientifico e tecnologico unico in Italia e al livello delle migliori esperienze internazionali. Questo è il progetto che stiamo realizzando nell’area che ha ospitato l’Esposizione Universale di Milano del 2015, un’area di oltre un milione di metri quadri perfettamente infrastrutturata con tutte le caratteristiche adatte a trasformarsi in una vera e propria città della scienza, del sapere e dell’innovazione.

Un progetto che non è più sulla carta ma che vede già risultati concreti. Le prime decine di ricercatori di Human Technopole sono già al lavoro a Palazzo Italia, un numero destinato a salire rapidamente per raggiungere quota 400 nel giro di un anno per arrivare poi a regime a quota millecinquecento. In fase di realizzazione anche il nuovo Galeazzi, il grande ospedale di rango IRCCS che metterà insieme competenze del Galeazzi con quelle della Clinica Sant’Ambrogio specializzata nella medicina cardiovascolare. Il progetto del nuovo Galeazzi è già stato presentato ufficialmente e la costruzione dell’ospedale partirà nelle prossime settimane per concludersi in 36 mesi.

L’ultimo tassello delle ‘funzioni pubbliche’ presenti nell’area è quello relativo al campus delle facoltà scientifiche dell’Università Statale di Milano. L’ateneo milanese aveva presentato la propria manifestazione di interesse a trasferirsi nell’area di Arexpo, una volontà che il 6 marzo di quest’anno si è trasformata in una decisione irrevocabile con il voto del Senato Accademico e del Cda. È un passaggio fondamentale non solo per il processo di trasformazione urbana che riguarda il sito di nostra proprietà ma soprattutto per l’università milanese che crea un vero e proprio campus all’altezza dei competitor internazionali che da tempo hanno puntato su strutture moderne all’altezza delle sfide accademiche e della ricerca di questi anni. Per questo credo che il termine ‘trasferimento’ non colga appieno il senso della novità rappresentata dalla nascita di un campus che ospiterà oltre ventimila persone, di cui 18 mila studenti e duemila tra professori e personale amministrativo.

Tutto questo ha un importante valore attrattivo per grandi aziende private, oltre sessanta, che hanno manifestato ufficialmente la volontà di insediarsi nella nostra area. Dal punto esclusivamente economico, Ambrosetti House ha stimato in 6,9 miliardi di euro l’impatto economico generato da Human Technopole, Galeazzi e Università nei prossimi 10 anni. L’area

ha poi attratto già attratto investimenti privati per 1,8 miliardi di euro, una cifra destinata a salire.

Proprio la virtuosa collaborazione tra le funzioni pubbliche e le attività di ricerca delle imprese private è uno dei punti di forza del progetto del post-expo perché questa è la ricetta migliore, e la più attuale, per creare risultati nel settore accademico e di ricerca e anche per trasformare questi risultati in benefici concreti per la collettività.

Il progetto del Parco della Scienza, del Sapere e dell'Innovazione è passato da essere una speranza a diventare una realtà in breve tempo, specie per le consuetudini italiane, e abbiamo superato il punto di non ritorno. Un risultato significativo per Milano, per la Lombardia e per l'intero Paese e questo è accaduto anche grazie al sostegno che tanti hanno dato a questa iniziativa, un sostegno importante che sono certo non mancherà anche in futuro.

**Ingegnere Masseroli, all'interno del progetto Milanosesto è prevista la realizzazione della "Città della salute", un polo all'avanguardia per la salute dei cittadini. Quali relazioni sono previste tra la "Città della salute" e lo Human Technopole?**

I distretti che si stanno creando attorno alla Città della Salute e della Ricerca e allo Human Technopole sono destinati a diventare eccellenze della Grande Milano. Situati ai poli opposti della città, queste realtà sono fortemente interconnesse e facilmente raggiungibili; il loro posizionamento potrebbe far pensare a una strategia predeterminata, ma è invece del tutto casuale.

Ciò non toglie che queste realtà possano e debbano dare origine ad importanti sinergie, sia in materia di trasferimento tecnologico, sia in ambito didattico e di cura. Su entrambe le aree saranno infatti presenti Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico pubblici e privati, Università, Scuole di Alta Formazione e Centri di Ricerca; realtà che per le loro nature intrinseche non possono non dialogare tra di loro.

Nel mondo esistono realtà simili che hanno dato vita ad una serie di collaborazioni: penso a Cambridge in Inghilterra con il Science Park e il Biomedical Campus, a Berlino con il Berlinbiotechpark e il Berlin Adlershof Park, o a Bethesda negli Stati Uniti. Mi auguro che questo modello di cooperazione possa essere adottato anche a Milano. Da un lato abbiamo lo Human Technopole che ospiterà l'Istituto Italiano di Tecnologia, l'Università Statale e la sede del nuovo Galeazzi, e che potrebbe diventare il luogo ideale per l'insegnamento, la ricerca e il trasferimento tecnologico in settori quali la genomica, le nanotecnologie, l'alimentazione e la robotica. Dall'altro lato sta procedendo la realizzazione del distretto di Milanosesto, dove si insedieranno importanti IRCCS riconosciuti a livello internazionale: l'Istituto Nazionale dei Tumori, il Neurologico Besta e una nuova struttura del Gruppo San Donato, nonché la scuola di alta formazione in Neuroscienze e Oncologia, un polo destinato a diventare la sede naturale per l'insegnamento, la ricerca e il trasferimento tecnologico nel campo della medicina, con un particolare focus sulle neuroscienze e sul settore oncologico.

Le due aree, dunque, dovrebbero essere considerate come un unico grande sviluppo, votato al trasferimento tecnologico focalizzato sulle scienze della vita. Mi auguro che il dialogo tra le Istituzioni consenta di posizionare Milano, grazie allo sviluppo delle sinergie tra i due poli, come un centro all'avanguardia nel campo delle scienze biomediche in particolare nel settore delle malattie neurodegenerative e oncologiche, capace di attrarre scienziati, medici, ricercatori e investimenti. Confido che vengano messi da parte i particolarismi per sviluppare un progetto che metta a fattore comune peculiarità e eccellenze racchiuse all'interno dello



Human Technopole e del polo scientifico di Milanosesto, anche nell'ottica di attrarre un maggior numero di pazienti anche stranieri.

I distretti scientifici di Sesto San Giovanni e di Rho Fiera vanno dunque letti come un unico progetto che ambisce ad arricchire il prestigio internazionale della Città Metropolitana di Milano. Il loro sviluppo richiede un'unica regia: solo così la Grande Milano e tutte le realtà coinvolte potranno avere dei benefici. È importante che in questa partita Regione e Città Metropolitana operino come aggregatori e fattori di sviluppo delle partnership tra pubblico e privato per sfruttare il grande patrimonio in fase di realizzazione e che confermerà Milano quale centro di cura e ricerca scientifica all'avanguardia a livello internazionale.

## Meet in Italy for Life Sciences 2018

---

### L'edizione 2018 a Bologna si consolida

I lavori per l'organizzazione e la gestione della prossima edizione del Meet in Italy for Life Sciences, che ricordiamo si terrà a **Bologna dal 10 al 12 ottobre** presso l'Opificio Golinelli, proseguono alacremente.

**Aster**, il partner operativo dell'edizione 2018, sta collaborando con i diversi partner per mettere a punto i diversi ambiti della manifestazione. Con **Enterprise European Network** sta lavorando per la definizione del Brokerage Event dedicato agli incontri B2B, mentre con **Tech Tour** sono in fase di messa a punto gli ultimi dettagli per l'organizzazione del Bootcamp, cercando di apportare elementi di miglioramento rispetto all'edizione 2017.

Il Gruppo di lavoro dedicato all'organizzazione della **conferenza** sta lavorando ai temi e ai contenuti dei lavori, propedeutici all'identificazione dei relatori. In particolare ci si sta concentrando sulla transizione da una medicina "tradizionale" a una medicina delle 4P: predittiva, preventiva, personalizzata e partecipativa, in cui il vero driver del cambiamento è dato dai big data che giocano un ruolo fondamentale per l'innovazione della salute.

In medicina infatti l'accumulo di dati è significativo: dal sequenziamento genomico, alla generazione di dati provenienti dalla ricerca clinica oppure generati nella pratica dell'assistenza sanitaria. Questo consente di definire meglio il passaggio da uno stato di salute a uno di malattia, punto nodale e strategico per migliorare l'efficacia nella gestione della salute di ciascuno.

Per quanto riguarda la **comunicazione**, è in fase di completamento il nuovo sito web della manifestazione ([www.meetitalylifesciences.eu](http://www.meetitalylifesciences.eu)), mentre sono disponibili i materiali per gli sponsor e la documentazione necessaria alla presentazione dell'evento.

Per dare maggiore forza alla comunicazione sui social media si invita a utilizzare, fin da ora, l'**hashtag #MIT4LS2018**. Obiettivo è quello di ampliare il pubblico della manifestazione che vuole diventare sempre di più l'evento nazionale di riferimento sulle scienze della vita nel nostro Paese.

### Salute: ENEA con Istituto Regina Elena per vaccini genetici contro tumori e malattie infettive

Dalla collaborazione pluridecennale tra l'ENEA e l'Istituto Nazionale Tumori "Regina Elena" (IRE) di Roma nasce la piattaforma "*Green Genetic Vaccine*" (GGV): una strategia innovativa basata su due brevetti per la produzione rapida, sicura e a basso costo di vaccini genetici potenziati con sequenze di DNA vegetale. Queste innovazioni a effetto immuno-stimolante sono in grado di prevenire o curare patologie tumorali e malattie infettive, come quelle da Papillomavirus umano (HPV), SARS, Zika e influenza. I vaccini genetici sono stati già commercializzati in campo veterinario e numerosi studi clinici in fase avanzata stanno valutando nuove applicazioni per uso umano.

Il **primo brevetto**, al quale ha collaborato anche l'Università dell'Aquila, ha dimostrato come un vaccino sperimentale, basato sulla fusione tra un gene di una proteina vegetale e uno di HPV ad alto rischio tumorale, è in grado di indurre una risposta immunitaria efficace per la cura dei tumori associati ad HPV, come quello della cervice e di alcuni tumori dell'orofaringe.

Il **secondo** sfrutta invece una sequenza vegetale derivata da una proteina della pianta di fagiolo per 'disegnare' un vaccino genetico in grado di suscitare una risposta immunitaria efficace per prevenire la trasmissione di HPV e, in linea di principio, di altre malattie infettive, comprese quelle emergenti o riemergenti, come ad esempio SARS, Zika, Chikungunya, influenza e, più in generale, quelle identificate come priorità su scala globale dall'Organizzazione Mondiale della Sanità.

Ma non è tutto. Questa innovazione è **in grado di risolvere uno dei problemi principali** dei vaccini genetici ossia la loro scarsa capacità di indurre una risposta immunitaria adeguata. Infatti, in particolare se combinati con una particolare tecnica di somministrazione, detta elettroporazione, questi vaccini determinano l'induzione di una rapida, robusta e duratura risposta immunitaria che si è dimostrata efficace anche contro antigeni particolarmente 'abili' a sfuggire al controllo del sistema immunitario.

In questo contesto, gli studi ENEA e IRE hanno dimostrato che, a seconda delle necessità, l'impiego di opportune sequenze vegetali consente di modulare e persino di potenziare il tipo di risposta immunitaria richiesta, attraverso cellule, nel caso di tumori, o anticorpi, nel caso di infezioni.

Altri **vantaggi** di questi vaccini genetici potenziati con sequenze vegetali ad attività immuno-stimolante sono la maggiore sicurezza rispetto all'uso di molecole di derivazione umana o batterica, che potrebbero indurre reazioni secondarie o autoimmuni, e il fatto di non richiedere la catena del freddo, aspetto critico specialmente per i Paesi in via di sviluppo.

### Una goccia aiuterà a fare diagnosi precoci di numerose malattie

Grazie a un metodo innovativo, rapido e che non richiede l'uso di attrezzature complesse è possibile individuare piccolissime tracce di precursori di malattie tumorali e neurodegenerative in singole gocce di fluido biologico, aprendo la strada a diagnosi precoci, non invasive e poco costose.

A metterlo a punto, un team di ricercatori dell'Istituto di Fisica Applicata "Nello Carrara" del CNR (IFAC-Cnr), e recentemente pubblicato su Scientific Reports, rivista del gruppo Nature.

La metodologia si basa sulla misura effettuata al bordo di una goccia di fluido biologico, mentre evapora intorno ai 5°C. A questa temperatura, poco superiore alla soglia di congelamento, le molecole contenute nella goccia si accumulano in modo organizzato ai suoi bordi senza perdere le loro proprietà biologiche e funzionali. Questi accumuli temporanei di molecole diventano ultradensi, rendendo così possibile una loro identificazione con sistemi spettroscopici usati comunemente nelle analisi di laboratorio. Gli aspetti interessanti e innovativi del metodo riguardano la possibilità di rilevare e studiare in modo rapido e senza nessuna particolare preparazione, in campioni di pochi microlitri di liquido biologico, alcune specie molecolari presenti in tracce nei fluidi corporei, come i precursori di malattie tumorali o di patologie neurodegenerative quali l'Alzheimer e il Parkinson.

Gli esperimenti condotti finora hanno dimostrato la validità di questo approccio che potrà consentire di sviluppare test a basso costo per la diagnosi precoce, affiancando gli odierni esami clinici, più invasivi e più onerosi per il Sistema Sanitario Nazionale.

## **A vele spiegate verso il futuro della salute personalizzata**

Il 12 e 13 marzo a Napoli, presso la suggestiva sede di S. Andrea delle Dame dell'Università della Campania L. Vanvitelli, il Distretto Tecnologico Campania Bioscience ha ospitato i partner del Progetto europeo INNOLABS. Una due giorni di lavoro intenso, di ricognizione e programmazione, con un'attenzione particolare all'andamento del primo dei due percorsi di accelerazione per imprese healthcare previsti nell'arco di vita del progetto.

Al momento tutti i 50 team (tra imprese e start-up) selezionati sono impegnati in attività di mentoring e consulenza condotte sia dagli stessi partner INNOLABS che di fornitori esterni selezionati dal consorzio. L'obiettivo è rafforzare la capacità dei partecipanti al programma di presentare sul mercato i loro prodotti/servizi innovativi in ambito salute. A breve sul [sito del progetto](#) saranno pubblicate le date di altre iniziative – tra cui la seconda open call per il programma di accelerazione – finalizzate a sostenere, anche economicamente, soluzioni innovative in ambito personalized health.

Per [ulteriori informazioni](#).

## **Tecnologie per il Controllo Ambientale Biorigenerativo: un nuovo Contest per idee, soluzioni e proposte innovative**

Lazio Innova, società per l'innovazione della Regione Lazio, in collaborazione con CNR-IBAF e AresCosmo, lancia un nuovo Contest: "Tecnologie per il controllo ambientale biorigenerativo", finalizzato a selezionare idee, soluzioni, proposte innovative edisruptive che migliorino la vita e l'impatto sul pianeta in cui viviamo e dove vivremo.

Per questa sfida nessun limite alla fantasia, alla tecnologia e alla sperimentazione: solo una serie di informazioni utili da tenere in considerazione.

In particolare:

- 1) Le soluzioni tecnologiche prospettate per controllo ambientale biorigenerativo dovranno incidere sui seguenti sottosistemi di riferimento: Temperatura, Umidità relativa, Concentrazione di CO<sub>2</sub>, Inquinanti, Illuminazione, Fertilizzazione, Patogeni.

- 2) Le soluzioni tecnologiche prospettate dovranno prioritariamente riferirsi ad uno o più degli ambienti e condizioni come Agricoltura e Agroindustria, Ambienti di lavoro, Ambienti di vita.

Possono partecipare: PMI, Startup, Studenti di scuola secondaria e universitari, Sviluppatori, Professionisti, Consulenti.

La dead line per la presentazione del form di partecipazione (da compilare in lingua inglese) è il **24 aprile 2018**. La documentazione è disponibile sul sito di [LazioInnova](#).

Il Contest si inserisce all'interno del Workshop Internazionale Joint AgroSpace – MELISSA “*Current and future ways to Closed Life Support Systems*”, promosso da AgroSpace e da ESA e realizzato in collaborazione con la Regione Lazio, attraverso Lazio Innova.

Il Workshop si articola in tre giornate di lavoro, dal **16 al 18 maggio 2018**, presso il CNR di Roma e vede la partecipazione delle principali istituzioni italiane ed europee che si occupano di AgroSpazio e la presenza di Università, Istituzioni di ricerca e Industrie nazionali ed internazionali.

Le soluzioni proposte saranno valutate da una Commissione, composta da addetti ai lavori e rappresentanti di Lazio Innova, che selezionerà le migliori tre soluzioni a proprio insindacabile giudizio. I tre team selezionati saranno invitati a tenere un pitch di 3 minuti, in lingua inglese, in una delle tre giornate di lavoro, davanti al Comitato Scientifico e alla platea internazionale del Workshop. Inoltre, fruiranno di un periodo di pre-incubazione presso l'ESA-BIC Lazio (Spazio Attivo Roma Tecnopolo), nel corso del quale beneficeranno di un'attività di tutoraggio con l'obiettivo di arrivare a presentare domanda di incubazione all'interno del programma ESA-BIC ed il relativo incentivo economico.

## **Piante di tabacco come biofabbriche di farmaci e cosmetici grazie a progetto UE con ENEA**

‘Riprogrammare’ le piante di tabacco per produrre, al posto delle sigarette, molecole benefiche da destinare a vaccini, anticorpi e cosmetici. È l'obiettivo del progetto europeo Newcotiana da 7,2 milioni di euro per rivitalizzare in chiave sostenibile nel campo della salute e dell'ambiente la coltivazione del tabacco, un settore economico che in tre decenni è diminuito di circa sei volte sia in Europa che in Italia (UE, da 710mila a 115mila ettari; Italia, da 81mila a 15mila ettari).

Nel progetto scientifico sono coinvolti 19 partner tra centri di ricerca (tra cui ENEA per l'Italia) e aziende, provenienti da sette Paesi Ue e dall'Australia e coordinati dall'Istituto di biologia molecolare e cellulare del Consiglio delle ricerche spagnolo.

Le specie che saranno usate sono il tabacco coltivato *Nicotiana tabacum* e la sua cugina australiana *Nicotiana benthamiana*, che è stata già utilizzata nel ‘molecular farming’ per la produzione del farmaco sperimentale anti-Ebola ZMAPP. Sulle piante verranno utilizzate differenti tecniche di miglioramento genetico, tra cui l'innovativo CRISPR/Cas9 che consente di effettuare con estrema precisione il ‘taglia-e-cuci’ del DNA. In questo modo sarà possibile modificare la composizione genetica delle piante di tabacco che, anziché produrre nicotina, diventeranno future biofabbriche di farmaci e cosmetici. Nei laboratori ENEA ci si dedicherà in particolare alla produzione delle piccole molecole, come carotenoidi con funzione protettiva per l'occhio e alcaloidi piridinici utili nella cura palliativa di malattie come sclerosi multipla e Alzheimer.

Il progetto Newcotiana è al suo debutto ma nel giro di tre anni dovrebbe portare in campo le due specie 'edite' con le cosiddette 'New Plant Breeding Techniques' (NPBT), tecnologie di miglioramento delle piante coltivate basate sul DNA ricombinante, che sono in grado di produrre modificazioni genetiche molto simili, se non indistinguibili, a quelle ottenibili attraverso metodiche più tradizionali della mutagenesi casuale e dell'incrocio. Quindi piante di tabacco modificate ma non transgeniche.

La scelta di condurre le sperimentazioni sulla pianta di tabacco dipende dal fatto che è facilmente trasformabile, si conosce geneticamente a fondo e permette grosse rese in biomassa, condizione ottimale per il 'molecular farming', oltre al fatto che non appartiene alle specie commestibili e, quindi, non presenta problemi di contaminazione anche accidentale della catena alimentare.

Per maggiori informazioni vai al [sito](#).

## **Distrofia di Duchenne: un gene artificiale apre la strada a nuove terapie**

Progettati nuovi geni artificiali "immuno-mimetici" in grado di favorire il recupero muscolare. I risultati dello studio, condotto dal CNR (Istituti di biologia e patologia molecolare e di biologia cellulare e neurobiologia), sono stati pubblicati su *BBA Molecular Basis of Disease*

Si chiama Jazz-Zif1 (JZif1) il nuovo gene artificiale capace di aumentare i livelli di utrofina, una proteina in grado di supplire parzialmente l'assenza o il mal funzionamento della distrofina, causa di una delle malattie genetiche più difficili da trattare: la Distrofia Muscolare di Duchenne (DMD). A descriverne l'azione terapeutica, uno studio condotto dagli Istituti di biologia e patologia molecolare (IBPM) e di biologia cellulare e neurobiologia (IBCN) del Consiglio nazionale delle ricerche (CNR) di Roma, dal titolo *Utrophin up-regulation by artificial transcription factors induces muscle rescue and impacts the neuromuscular junction in mdx mice*.

La Distrofia Muscolare di Duchenne (DMD) è una patologia genetica che colpisce un bambino maschio su 3.500 e provoca una degenerazione del tessuto muscolare in tessuto fibroso e adiposo, con progressiva perdita di forza muscolare e delle abilità motorie, ed è dovuta alla mancanza di una proteina chiamata distrofina. È stato dimostrato che l'utrofina è in grado di vicariarne le funzioni, migliorando le condizioni dei topi mdx, modello murino della Distrofia Muscolare di Duchenne. L'obiettivo della ricerca è definire possibili strategie terapeutiche che vadano al di là dei trattamenti palliativi, disponibili al momento.

Da qui la realizzazione di un gene regolatore artificiale denominato Jazz che è in grado di riconoscere il gene dell'utrofina e di aumentare la produzione di proteina nel muscolo scheletrico. Gli avanzamenti della ricerca si sono articolati nella realizzazione di nuovi geni artificiali immuno-mimetici, a partire dal gene prototipo Jazz. In particolare, il gene artificiale di ultima generazione Jazz-Zif1 (JZif1) è estremamente simile a un gene normalmente presente ed espresso nel genoma umano. La forte somiglianza dei geni artificiali a quelli naturali sarebbe in grado di diminuire, se non azzerare, un'eventuale risposta immunitaria dell'ospite.

È stato quindi progettato e brevettato un vettore virale chiamato adeno-associato (AAV) per la terapia genica, in cui l'espressione dei geni artificiali è preferenzialmente diretta al distretto muscolare. Questo nuovo vettore, chiamato muscle AAV (mAAV), con alto tropismo muscolare, garantisce un'ottima tessuto specificità, contribuendo ad abbassare l'eventuale risposta immunitaria diretta contro i geni artificiali immuno-mimetici. Il recupero muscolare,

indotto dal trattamento con i geni artificiali (Jazz e JZif1) nei topi distrofici mdx, è stato verificato nel muscolo adulto, in particolare studiando le giunzioni neuromuscolari in cui si concentra la presenza dell'utrofina. Sia in linee cellulari muscolari in coltura che in muscoli di modello murino sani e distrofici, il trattamento con Jazz e JZif1 incrementa quantità e qualità delle giunzioni neuromuscolari. Questi dati, che nel lungo periodo potrebbero rappresentare una strategia terapeutica molto promettente per la DMD, hanno dato il via a numerosi brevetti internazionali a firma Cnr, concessi in licenza alla company Israeliana Zingenix Ltd.

## News dal mondo

---

### **Publicato il report “From patent to patient” a cura di EuropaBio**

L'associazione europea EuropaBio ha recentemente pubblicato il report “From patent to patient – Healthcare biotechnology at the heart of European innovation” (a cura di “EuropaBio”).

Il documento è scaricabile al seguente [link](#)

### **Tessuto connettivo: è possibile parlare di un nuovo organo?**

In uno studio pubblicato sulla rivista Scientific Reports dall'Università di New York e dal Mount Sinai Beth Israel Medical Centre si parla della possibile scoperta di un nuovo organo nel corpo umano: si chiama **interstizio** e si trova diffuso in tutto l'organismo, sotto la pelle e nei tessuti che rivestono l'apparato digerente, i polmoni, i vasi sanguigni e i muscoli. È formato da cavità interconnesse piene di liquido e sostenute da fibre di collagene ed elastina.

Etichettato per decenni come semplice '**tessuto connettivo**', l'interstizio era rimasto 'invisibile' nella sua complessità a causa dei metodi usati per esaminarlo al microscopio, che lo facevano apparire erroneamente denso e compatto.

La sua vera natura è stata invece osservata per la prima volta grazie a una **nuova tecnica di endomicroscopia confocale laser**, che consente di vedere al microscopio i **tessuti vivi** direttamente dentro il corpo, senza doverli prelevare e poi fissare su un vetrino. Impiegata su alcuni pazienti malati di tumore che dovevano essere sottoposti a chirurgia per rimuovere pancreas e dotto biliare, la tecnica ha permesso di osservare la reale struttura dell'interstizio, che è stato poi riconosciuto anche in tutte le altre parti del corpo sottoposte a continui movimenti e pressioni. Alla luce della sua complessità, l'interstizio si potrebbe meritare la 'promozione' ad organo.

Agisce di fatto come un vero e proprio ammortizzatore, ma la sua presenza potrebbe spiegare anche molti fenomeni biologici come la diffusione dei tumori, l'invecchiamento della pelle, le malattie infiammatorie degenerative e perfino il meccanismo d'azione dell'agopuntura.

Questa scoperta ha il potenziale per determinare grandi progressi in medicina, inclusa la possibilità di usare il campionamento del fluido interstiziale come potente strumento diagnostico. Il continuo movimento di questo fluido potrebbe spiegare perché i tumori che invadono l'interstizio si diffondono più velocemente nel corpo: drenato dal sistema linfatico, questo sistema di cavità interconnesse è la 'sorgente' da cui nasce la linfa, vitale per il funzionamento delle cellule immunitarie che generano l'infiammazione.

Inoltre, le cellule che vivono in questi spazi e le fibre di collagene che li sostengono cambiano con il passare degli anni e potrebbero contribuire alla formazione delle rughe, all'irrigidimento

delle articolazioni e alla progressione delle malattie infiammatorie legate a fenomeni di sclerosi e fibrosi. Il reticolato di proteine che sostiene l'interstizio, infine, potrebbe generare correnti elettriche quando si piegano, seguendo il movimento di organi e muscoli, e per questo potrebbe giocare un ruolo nelle tecniche di agopuntura.

## Bandi & Premi

---

### Terza Hackathon INNOLABS dedicata alla salute digitale

È possibile registrarsi alla **Terza European INNOLABS Digital Healthcare Hackathon**, che si svolgerà a Berlino nei giorni 7-8 maggio 2018.

Il progetto INNOLABS, di cui il **Distretto Tecnologico Campania Bioscience** è partner, attraverso l'organizzazione di questa Hackathon cerca team in grado di generare idee innovative che risolvano problemi concreti in ambito salute personalizzata.

Dedicata a imprenditori, appassionati, innovatori operanti nel settore ICT, Salute, Biotech, Medicina, [visita il sito](#) per maggiori informazioni.

## Eventi

---

### Scienze della vita: appuntamenti in Liguria

In programma nei prossimi mesi tre eventi organizzati dal Polo Ligure Scienze della Vita, con il supporto di Regione Liguria, Liguria Ricerche Spa ed Unioncamere Liguria.

Mercoledì 18 aprile 2018 si terrà a Genova una giornata di confronto con i direttori scientifici ed i responsabili ICT della sanità ligure sulle **esigenze cliniche e tecnologiche**. Nell'ambito dell'evento è prevista una sessione di approfondimento con i rappresentanti di Commissione europea DG CONNECT e di APRE sul bando di prossima uscita del Programma Horizon 2020 dedicato alle tecnologie per il settore medicale ed i servizi sanitari (Pre-commercial procurement for Digital Health and Care Services).

Nel mese di maggio due eventi dedicati a temi particolarmente attuali e di rilevanza nazionale. Una giornata di incontri mirati a definire un approccio condiviso, una "via ligure", ai temi dell'**invecchiamento attivo** e della **silver economy**, che sia capace di integrare le differenti e varieguate dimensioni di questo fenomeno sociale e di proporre soluzioni innovative e competitive a livello regionale, nazionale ed europeo, sia di interesse generale che clinico.

La seconda edizione del Convegno Nazionale "**Cyber Risk in Sanità**": sanità digitale, cybersecurity e informazione sanitaria saranno al centro della discussione. La vulnerabilità dei dati identificativi è infatti sempre più un tema cruciale per le diverse governance internazionali, anche alla luce delle novità introdotte dal Regolamento europeo 2016/679 che entrerà in vigore il prossimo 25 maggio.

### BBI JU: Giornata nazionale di lancio dei bandi 2018

Si svolgerà il prossimo **18 aprile a Roma la giornata nazionale di lancio bando 2018 dell'iniziativa Bio Based Industries Joint Undertaking– BBI JU**, organizzata da APRE per conto

del MIUR e in stretta collaborazione con il prof. Fabio Fava, rappresentante Nazionale presso lo States Representatives Group BBI JU.

Nel corso della giornata informativa verrà presentato il nuovo piano di lavoro 2018 e, contestualmente, vedrà i principali attori italiani del settore (PMI, industrie, centri di ricerca ed università) confrontarsi sulle principali difficoltà incontrate in fase di presentazione della proposta e su come valorizzare le eccellenze settoriali.

Il bando BBI 2018, che **aprirà l'11 aprile e scadrà il 6 settembre 2018**, ha un **budget di 115 milioni di € distribuiti su 21 topic** (11 RIA, 3CSA, 5 DEMO e 2 FLAG) in **4 priorità strategiche** (materie prima da biomasse sostenibili, bioraffinerie integrate, sviluppo di prodotti biobased innovativi, market uptake di prodotti e applicazioni bio-based).

Per maggiori informazioni e il modulo di registrazione alla giornata sono disponibili sul sito di [APRE](#).

## Missione in Israele MIXiii Biomed

Il **Cluster Lombardo Scienze della Vita** e l'Israel Trade Office, con il supporto di Assolombarda e del Cluster Tecnologico Nazionale Scienze della Vita (ALISEI), organizza una missione in Israele in occasione di **MIXiii Biomed**.

Per consentire agli organizzatori di costruire al meglio l'opportunità di partecipazione è opportuno inoltrare la propria manifestazione di interesse a partecipare all'iniziativa compilando il modulo al seguente [link](#).

Early Bird registration al seguente [link](#).

Call for Company Abstract, [inviare](#) le presentazioni della propria azienda entro il 9 aprile 2018. Per sapere di più sulla manifestazione visita il sito dell'evento al seguente [link](#).

## ExpoSanità

Dal **18 al 21 aprile** presso la Fiera di Bologna si tiene **Exposanità**, la mostra internazionale al servizio della sanità e dell'assistenza. Una manifestazione che presenta servizi, prodotti e soluzioni di ultima generazione che le aziende e gli operatori del settore studiano, progettano e innovano ogni giorno, per rendere più efficiente la gestione del sistema sanitario e più efficace il percorso di cura alla persona.

Maggiori dettagli sull'evento al seguente [link](#).

## Dal 24 al 30 settembre 2018 la European Biotech Week

Dal 24 al 30 settembre 2018 torna la **European Biotech Week**, una settimana di eventi e manifestazioni in tutta Europa per raccontare le biotecnologie e il ruolo chiave che hanno nella vita quotidiana di tutti noi.

L'iniziativa, coordinata e promossa a livello nazionale da Assobiotech, prevede l'alternarsi, lungo tutto lo stivale, di una serie di appuntamenti: laboratori educativi, seminari, dibattiti pubblici, spettacoli, playdecide e porte aperte che offriranno la rara occasione di scoprire in prima persona il ruolo straordinario di queste tecnologie, leva strategica di sviluppo in tanti campi industriali e risposta concreta ad esigenze sempre più urgenti a livello di salute pubblica, cura dell'ambiente, agricoltura e alimentazione.

Lanciata una decina di anni fa in Canada, la EBW è sbarcata in Europa nel 2013 in occasione



del 60° anniversario della scoperta della struttura del DNA per volontà di EuropaBio - Associazione della bio-industria europea. In Italia è tradizionalmente coordinata e promossa da Assobiotec, l'Associazione per lo sviluppo delle biotecnologie che fa parte di Federchimica ed è membro fondatore di EuropaBio.

Dall'edizione 2016 la settimana è diventata "Global": diversi Paesi in America, Asia, Oceania e Europa hanno infatti celebrato, negli stessi giorni, questa ricorrenza a testimonianza di quanto le biotecnologie rappresentino una risorsa senza confini capace di offrire soluzioni alle grandi sfide della società a livello mondiale.

Al successo dell'evento sono chiamati a partecipare università, aziende, istituzioni, scuole, centri di ricerca, musei, parchi scientifici, fondazioni..., che, con la loro fattiva collaborazione, contribuiranno alla realizzazione di un calendario ricco di iniziative.

Per maggiori informazioni sulla manifestazione e per scaricare il modulo di adesione clicca [qui](#).

## 2a Conferenza Internazionale BioMaH, Frascati 8-11 ottobre

Si tiene a Frascati (Roma), dall'8 all'11 ottobre la 2a Conferenza Internazionale BioMaH "**Biomaterials and Novel technologies for Healthcare**". L'evento è organizzato dall'Istituto di Struttura di Materia del Consiglio Nazionale delle Ricerche (ISM-CNR).

La 2a Conferenza BioMaH prevede keynotes di importanti esperti del settore biomedicale. Inoltre, la seconda edizione è stata pensata per facilitare la comunicazione tra medici, scienziati e professionisti, per condividere le loro esigenze e discutere la loro ricerca e le possibili soluzioni, in un'atmosfera internazionale, con keynote e presentazioni orali e poster.

Sul sito [web](#) della conferenza è disponibile l'elenco di invited speakers già confermati.

Gli argomenti tratteranno in particolare: materiali bioattivi, nuove tecnologie e strategie di ingegneria tissutale, modelli 3D per la ricerca sul tumore, sistema cardiovascolare, odontoiatria, apparato muscoloscheletrico/ortopedia, oftalmologia, tecnologie basate sulla spettroscopia per uso clinico, traslazione delle scoperte dei biomateriali nell'uso clinico. La conferenza è aperta ad accoglie nuovi argomenti della ricerca scientifica sui biomateriali e nuove tecnologie per medicina. I documenti selezionati saranno pubblicati su una rivista internazionale.

La Registrazione on-line e sottomissione degli [Abstract](#) è aperta fino al 15 giugno 2018.

## Bio Japan 2018

L'ICE-Agenzia, nell'ambito dell'attività di promozione delle biotecnologie, organizza una presenza in fiera e un seminario alla manifestazione Bio Japan, che si terrà dal 10 al 12 ottobre 2018 a Yokohama (Giappone) presso il centro espositivo Pacifico Yokohama.

Il salone Bio Japan, giunto alla ventesima edizione, è il primo evento di partnering in Asia per l'industria delle biotecnologie.

La Rassegna si articola in 3 zone espositive: Healthcare Zone (Sanità, riabilitazione, cibi funzionali, ecc.), Smart Cell Industry Zone (Bio-materiali, biocarburanti, produzione di farmaci, ecc.) e Digital Zone (IoT, AI, robotica, ecc.) e ospita, inoltre, l'evento Regenerative Medicine 2018 dedicato alla medicina rigenerativa.

Il padiglione ICE-Agenzia (open space con meeting point), sarà a disposizione dei partecipanti

italiani quale punto di riferimento per l'organizzazione di incontri di affari e di networking.

Scadenza adesioni: 15 maggio 2018.

Per partecipare, compilare il form al [link](#).

## **BIO EUROPE 2018**

Nel quadro degli interventi promozionali a favore del settore delle Biotecnologie, l'**ICE-Agenzia** organizza una **partecipazione istituzionale open space** alla prossima edizione della **BIO-EUROPE**, che si terrà a **Copenaghen** presso il centro fieristico Bella Center **dal 5 al 7 novembre 2018**.

La BIO-Europe è la più importante convention europea del settore, incentrata sul **partnering** che riunisce ogni anno i decision-makers del settore biotech ed i rappresentanti internazionali del mondo finanziario.

La lunga tradizione danese nel campo della ricerca farmaceutica ha favorito la nascita di un numero rilevante di aziende biotech, localizzate per la maggior parte nella regione settentrionale del Paese, nel cosiddetto cluster "cross-border" Medicon Valley, che si estende in un'area geografica di 21 mila km<sup>2</sup> e comprende anche la regione svedese di Öresund.

Il cluster rappresenta un centro di eccellenza mondiale nel quale operano 40.000 addetti e conta 10 incubatori, 7 parchi scientifici, 28 centri ospedalieri e 9 atenei. Sono presenti anche 20 aziende farmaceutiche, 80 aziende biotech e 200 aziende del settore medtech.

Scadenza adesioni: **30 aprile 2018**.

Per partecipare, compilare il form al [link](#).