

Alcune figure di superficie algebriche. Nasce una scuola a Buenos Aires

«Geometria tropicale»: c'è anche Trieste

Ci sarà anche Trieste in agosto, a Buenos Aires, alla Prima Scuola Latino Americana di Geometria Algebrica e Applicazioni (Elga 2011). L'evento, che interesserà tutti i Paesi dell'area sudamericana, prevede due fasi: una scuola di cinque giorni attivata al Dipartimento di Matematica dell'Università di Buenos Aires, cui seguirà un convegno nella città di Cordoba, dall'8 al 12 agosto, dove si daranno appuntamento alcuni

tra i più importanti esperti del settore, provenienti dai migliori istituti di ricerca del mondo. Tra questi anche Lothar Goettsche, della Sissa di Trieste.

La scuola di Buenos Aires prevede corsi avanzati di addestramento alla ricerca. Uno di questi è dedicato alla recentissima "Geometria tropicale", disciplina inventata in Brasile per risolvere concreti problemi di statistica, e un altro alla teoria dei codici e crittografia. Lo scopo di

Elga 2011 è quello di fondare un vivaio "locale" di cultori, per stabilire a medio e lungo termine una connessione permanente tra studiosi e studenti di algebra e geometria non solo col resto del mondo, ma anche con il resto del tessuto sociale. Tra gli sponsor istituzionali di Elga 2011, oltre al Ministero argentino di Scienza e Tecnologia e l'Unesco, ci sono anche il Centro internazionale di fisica teorica (Ictp) di Trieste e il Centro in-

ternazionale di matematica pura e applicata (Cimpa) con sede a Nizza. Un importante finanziamento è arrivato anche da due società private torinesi, la Filters srl, azienda che produce tecnologie per la separazione e il filtraggio, e la Curt'eNiro, un nuovo brand di caffè. L'importanza strategica della geometria algebrica per lo sviluppo tecnologico delle economie emergenti si deve soprattutto alle sue spettacolari applicazioni alla teoria dei codici correttori (su cui si basano i lettori di cd), alla crittografia (la sicurezza di pin delle carte bancarie) e ai processi di automazione.

«Obiettivo, far vivere bene più a lungo»

Sergio Pecorelli, presidente dell'Agenzia del farmaco e ospite lunedì della Summer School Cbm: «Ecco a cosa puntiamo»

di Matteo Unterweger

Incrementare di due anni l'aspettativa media di "vita sana", in buona salute cioè, oggi a 77 anni per gli uomini e a 79 per le donne. Un obiettivo da centrare per il 2020. Della strada per arrivarci il primo possibile e nella maniera più efficace discuteranno alcuni dei massimi esperti internazionali in tema di sanità, medicina e welfare nel corso della "Summer School on Active and Healthy Ageing", che il Centro di biomedicina molecolare (Cmb) organizza assieme all'Ince dall'11 al 13 luglio prossimi. Tra i big che interverranno, anche Sergio Pecorelli (sarà presente lunedì 11), presidente del consiglio di amministrazione dell'Agenzia italiana del farmaco e membro del cda dell'Istituto superiore di sanità.

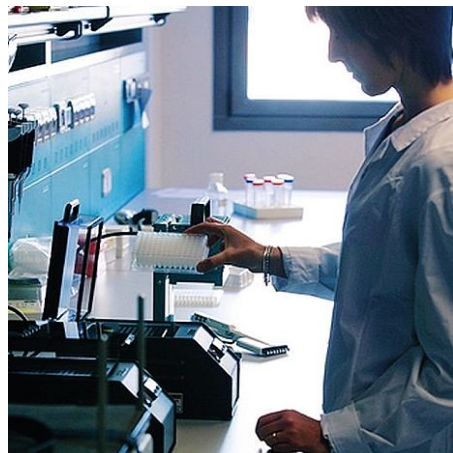
Professor Pecorelli, quale significato ha la sua presenza all'appuntamento targato Cbm?

Rappresento il governo italiano a Bruxelles per quanto riguarda un progetto di partnership privata-pubblica nell'invecchiamento attivo, che è una delle varie azioni concertate fra commissioni europee. In questo caso sono coinvolte quelle della sanità, dell'innovazione e ancora della ricerca, che insieme

L'APPUNTAMENTO

La "Summer School on Active and Healthy Ageing", organizzata da Cbm - Centro di biomedicina molecolare e Ince - Iniziativa centro europea, si svolgerà a Trieste dall'11 al 13 luglio prossimi. L'obiettivo sarà quello di individuare una serie di azioni coordinate volte a risolvere un importante problema: l'aspettativa di vita in tutti i paesi occidentali sta crescendo notevolmente mentre l'aspettativa di "vita sana" sta cominciando a diminuire, ampliando così gli anni non in salute. La Summer School del Cbm - a cui collaborano Glaxo-SmithKline, Assicurazioni Generali, Apre e Area Science Park - gode del patrocinio dell'Istituto superiore di sanità ed è aperta a tutti. L'appuntamento sarà presentato oggi alle 11 al Segretariato dell'Ince in via Genova 9 a Trieste.

hanno deciso di investire in progettualità, per ora dunque non con quattrini, nelle quali le industrie che vi lavorano possano avere delle potenzialità nel campo dell'invecchiamento attivo con gli Stati dell'Ue al fine di assicurare due anni di aspettativa di vita senza morbidità, cioè in buona salute, in più



Una ricercatrice impegnata in uno dei laboratori del Cbm

entro l'anno 2020.

Nel dettaglio?

L'aspettativa di vita è di 80 anni per gli uomini e di 85 per le donne, ma quella di vita "in salute" è rispettivamente di 77 e 79. C'è quindi un periodo nel quale mediamente uomini e donne trascorrono la vita affetti da morbidità. Il fine è dunque

quello di elevare l'aspettativa di vita in salute. Il significato della partnership è importante, finalizzato a trovare sistemi di modificazione di stato utilizzando ciò che l'innovazione oggi ci offre, le scoperte scientifiche, la domotica, l'ict, un'alimentazione diversa e le modalità di somministrazione dei farmaci.

Quali le emergenze che individua oggi da presidente dell'Agenzia italiana del farmaco?

Oltre il 60% dei farmaci in Italia è destinato agli ultra 65enni, sono i consumatori più importanti e a volte assumono più di un farmaco. Ciò crea problemi: interazione fra farmaci, aderenza alla terapia, non tutti dal punto di vista cognitivo stanno bene e hanno bisogno di aiuto. Anche la sottoprescrizione è un problema: il medico che prescrive un nuovo farmaco e magari ne toglie un altro che era fondamentale perché aveva creato equilibrio. O è il paziente che decide da solo. Altra questione: gli studi sui farmaci riguardano soprattutto chi ha meno di 65 anni. Sappiamo poco della parte geriatrica. E c'è la sostenibilità della spesa: l'innovazione deve essere pagata.

Sulla ricerca sanitaria qual è l'impatto odierno della Trieste città della scienza?

Trieste è un'eccellenza dal punto di vista della scienza. La sua "cittadella" è riconosciuta non solo in Italia. Se saprà mantenersi all'interno del processo europeo di ricerca, puntando a fondi maggiori dall'Ue, non ho dubbi che continuerà ad essere un polo d'attrazione.

CRIPRODUZIONE RISERVATA

AL MICROSCOPIO

L'importanza degli articoli scientifici

di Mauro Giacca

La scorsa settimana, il sito internet dell'Isti Web of Knowledge ha pubblicato il cosiddetto "Impact Factor" (Fattore di impatto, If) di ciascuna rivista scientifica, un parametro numerico, aggiornato di anno in anno, che costituisce una sorta di indice di gradimento della rivista stessa. I giornali scientifici, infatti, sono ormai più di 8000, ma il loro apprezzamento individuale è assai diverso: si va da riviste come il New England Journal of Medicine, con un If di 53,5, la più prestigiosa nella medicina clinica, o Nature, la più importante rivista scientifica generalista (If di 36,1), per arrivare a riviste con If estremamente bassi, come il Russian Journal of Cardiology (0,006), o il Canadian Mining Journal (0,032). L'If, elaborato originariamente da un chimico americano negli anni '50, tiene conto del numero di articoli pubblicati da una rivista correlandolo al numero di citazioni che essi hanno avuto da parte di altri articoli. In questo modo, viene di fatto premiato il gradimento di una rivista nella comunità scientifica. Perché l'If di un giornale scientifico è così importante? Semplicemente perché, indirettamente, definisce anche la qualità della produzione scientifica di un ricercatore: pubblicare un articolo su una rivista ad alto If significa che quell'articolo sarà molto letto e citato, ma questo richiede anche molta più capacità e impegno. Un ricercatore, quindi, non soltanto deve pubblicare molto, ma deve anche pubblicare bene. Anche in Italia, il Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca, nel 2009, ha indicato l'If quale uno dei parametri fondamentali da utilizzare per la valutazione dei titoli presentati nei concorsi in ambito accademico.

CRIPRODUZIONE RISERVATA

RICERCA CON LA SINCROTRONE

Catalizzatori a base di platino La nanostruttura è decisiva

L'efficacia di un processo catalitico dipende dalla struttura nanometrica dei suoi componenti e dalla loro capacità di cooperare. È quanto emerge da una ricerca pubblicata su Nature Materials, a firma di ricercatori tedeschi e dei colleghi della Sincrotrone Trieste e degli atenei di Praga e Barcellona.

La ricerca, guidata da Jörg Libuda dell'Università di Erlangen-Nürnberg, ha esaminato modelli di catalisi formati da particelle di platino combinate con un substrato di ossido di cerio in forma di nanoparticelle. «È un gran successo perché, finora, il funzionamento microscopico dei catalizzatori a base

di platino non era mai stato chiarito in dettaglio», osserva Kevin Prince, dirigente di ricerca alla Sincrotrone.

Ragionando sui dati teorici e analisi sperimentali effettuate con la luce di sincrotrone di Elettra, i ricercatori hanno dimostrato che la funzione catalitica di questo sistema dipende dalla nanostruttura, che deve consentire un intimo contatto fra gli atomi per agevolare il trasferimento di ossigeno dal cerio al platino durante la catalisi. Combinato con l'ossigeno, il platino si attiva e innesca la reazione chimica voluta. A beneficiare di questi risultati saranno molti processi di sintesi industriale. (c.s.)

CERVELLO E NEUROSCIENZE

Bid, l'ultimo atto oggi a Bruxelles

La Sissa protagonista del progetto per il dialogo fra attori diversi



Uno dei workshop targati Bid

Il progetto Brains in dialogue, Bid per gli addetti ai lavori, è in dirittura d'arrivo. Un'imponente ricerca finanziata dalla Commissione europea, che ha coinvolto diverse figure professionali in tutta Europa nell'arco di tre anni, ha visto come protagonista la Sissa. Donato Ramani e Chiara Saviane, del Laboratorio interdisciplinare, hanno testato diverse modalità comunicative per far dialogare medici, ricercatori, pazienti, politici, filosofi e altri soggetti ancora, sui temi più scottanti legati agli studi su cervello e neuroscienze in generale. E hanno organizzato quattro incontri coinvolgendo tutti gli attori sul campo: l'ultimo si

tiene quest'oggi a Bruxelles. «Gli esperimenti di dialogo si sono concentrati su tre temi particolari delle neuroscienze - spiegano Ramani e Saviane - cioè sui settori del brain imaging, della medicina predittiva e dei dispositivi impiantabili usati per curare alcune malattie come Parkinson e sindrome di Tourette».

Ne è emerso un quadro piuttosto rigido, nel quale ogni soggetto fa fatica a rapportarsi agli altri. «Sarebbe importante un'apertura maggiore», sottolineano i ricercatori, «perché lo studio del cervello interessa non solo la medicina, ma tocca temi etici, politici, sociali, legali».

Cristina Serra

Galileo. Koch. Jenner. Pasteur. Marconi. Fleming...

Precursori dell'odierna schiera di ricercatori che con impegno strenuo e generoso (e spesso oscuro) approfondono ogni giorno scienza, intelletto e fatica imprimendo svolte decisive al vivere civile.

Incoraggiare la ricerca significa optare in concreto per il progresso del benessere sociale.

La Fondazione lo crede da sempre.

QUESTA PAGINA È REALIZZATA IN COLLABORAZIONE CON

Fondazione
FONDAZIONE CRISTIESE