

Le ultime dal Dipartimento

IX Edizione del Master di II livello in Discipline Regolatorie del Farmaco

Lo scorso 21 dicembre, presso la Sala Riunioni della Sezione di Farmacologia, si è tenuto l'esame finale che ha concluso il percorso didattico degli studenti iscritti alla IX Edizione del Master in Discipline Regolatorie del Farmaco. Il susseguirsi delle presentazioni degli studenti ha scandito la mattinata alla presenza della Commissione giudicatrice composta dal Coordinatore Scientifico, Prof. Filippo Drago e dai docenti, Professori Rosario Pignatello, Claudio Bucolo e Salvatore Salomone.

Il prossimo 15 gennaio, presso l'aula Magna del Rettorato, si svolgerà il "Graduation Day", cerimonia ufficiale di consegna dei diplomi.



I Fatti del Mese

La Prof.ssa Maria Angela Sortino, della Sezione di Farmacologia, è stata eletta membro del Consiglio Direttivo della Società Italiana di Farmacologia (SIF) per il biennio 2015-2017.

La Prof.ssa Mariangela Chisari, della Sezione di Farmacologia, con D.R. del 1-11-2015 è stata nominata Professore Associato nel settore concorsuale 05/G1 SSD BIO/14.

Reminiscenze...

Genio e sregolatezza

*Estratto da "Una stanza in Ateneo" di F. Drago
Bollettino d'Ateneo del 3 Marzo 2000*

Ancora una dimostrazione che il genio ha i caratteri della familiarità. In USA si scopre che uno di quei bambini mostri d'intelligenza (frutto del culto tipicamente americano del sensazionalismo che fa rima con nazionalismo) era solo un bluff e che, semmai, il genio era la madre, tanto brava da imbrogliare tutti con abilità non comune. Il povero bambino era stato costretto dalla stessa ad andare all'università all'età di dodici anni! Ora rischia di essere sottoposto ad una terapia intensiva con psicofarmaci per evitare di ammalarsi seriamente di schizofrenia. A me sembra che anche la madre abbia bisogno di essere curata, perché almeno capisca che in questo mondo essere più intelligenti degli altri non è mai un vantaggio. Inoltre, all'università non si trovano geni, ma persone normali. Anche tra i professori.

European Frontiers in Biomedical and Biotechnological Sciences

Lo scorso 17 dicembre, in occasione della serie di letture magistrali "European Frontiers in Biomedical and Biotechnological Sciences", il Prof. Umberto Spampinato, dell'Université de Bordeaux, Francia, ha tenuto la lecture magistralis dal titolo "Serotonin-dopamine interaction and drug addiction: focus on 5-HT₂ receptor family".



“SLEEPING BEAUTIES”

A cura di Adriana Carol Eleonora Graziano

Nella storia “La bella addormentata nel bosco”, una bellissima fanciulla, addormentata per anni, viene risvegliata da un principe e vive per sempre felice e contenta. In questi ultimi anni, il fenomeno del “risveglio delle bellezze dormienti” è stato riscontrato e studiato anche in ambito scientifico, dove sta suscitando molto interesse e curiosità, come sottolineato da Daniel Cressey in un articolo pubblicato recentemente su Nature News .

In genere, i ricercatori studiano un fenomeno osservabile, formulano ipotesi che possano spiegarlo ed eseguono esperimenti per verificare le loro ipotesi. L’ottenimento di una conferma e/o l’indicazione per una nuova tappa sperimentale sono aspetti essenziali del processo scientifico che risulterebbero sterili se non condivisi. Da qui nasce la necessità, nonché l’obbligo del ricercatore, di comunicare le ricerche effettuate almeno tra pari, mediante pubblicazione e diffusione dei dati ottenuti in riviste specializzate. L’impatto delle ricerche sulla comunità scientifica viene indicizzato e “misurato” usando, come parametro, il numero di citazioni. In un certo senso le citazioni possono essere considerate come le unità di credito che la comunità scientifica attribuisce ai suoi prodotti della ricerca. Come tali, esse sono alla base di varie misure quantitative volte a valutare la carriera di studiosi e sono usate come criteri di valutazione in contesti molto importanti, come assunzione, promozione, permanenza in carica o attribuzione di finanziamenti. Per tali motivazioni vi è un crescente interesse nella comprensione delle dinamiche della produzione scientifica di base e, soprattutto, in ambito bibliometrico si conducono studi per parametrizzare oggettivamente la misurazione dell’impatto scientifico .

Solitamente, gli articoli scientifici hanno una vita finita: raggiungono il picco massimo di citazioni pochi anni dopo la pubblicazione e poi declinano costantemente.

Esistono, però, delle eccezioni: pubblicazioni che, rimaste inosservate per lungo tempo, sono diventate influenti e citate quasi all’improvviso. Nel 2004, Anthony F. J. Van Raan attribuì a tale fenomeno il termine di Sleeping Beauties . Illustri studiosi come Mendel, Einstein, Podolsky e Rosen hanno prodotto bellezze addormentate il cui risveglio ha contribuito al raggiungimento della loro autorevolezza scientifica.

Le domande, che sorgono spontanee, sono: “Che incidenza ha questo fenomeno?”; “E’ statisticamente significativo?”; “Quali ambiti disciplinari investe?”. A tal proposito è opportuno citare un recente lavoro del gruppo del Prof. Flammini . Secondo quanto riportato il fenomeno delle “Bellezze Addormentate” non è eccezionale in ambito scientifico e diventa molto più evidente con l’analisi di “dataset” multidisciplinari. Sebbene Fisica e Chimica siano le discipline più investite dal fenomeno, anche Scienze biomediche, come la Medicina generale, la Chirurgia, la Biologia, la Biochimica, la Biologia molecolare e le Neuroscienze rientrano nella classifica delle 20 delle discipline in cui si annoverano “Sleeping Beauties”. Gli autori forniscono, inoltre, dati empirici contro l’uso di

metriche di citazioni a breve termine nella quantificazione dell’impatto scientifico di una pubblicazione.

Pertanto, è possibile supporre che il “risveglio” di una bellezza dormiente potrebbe dipendere non solo dal tipo di lavoro di ricerca svolto, ma anche dall’attitudine del singolo ricercatore a confrontarsi con altre ricerche, spesso apparentemente distanti dallo stesso campo di applicazione o dalla disciplina d’interesse.

DANIEL CRESSEY. ‘Sleeping beauty’ papers slumber for decades” Research identifies studies that defy usual citation patterns to enjoy a rich old age. NATURE | NEWS doi:10.1038/nature.2015.17615.

RADICCHI F, FORTUNATO S, CASTELLANO C. Universality of citation distributions: Toward an objective measure of scientific impact. PNAS 2008; 105(45): 17268–17272.

ANTHONY F. J. VAN RAAN. Sleeping Beauties in science. Scientometrics 2004; 59(3): 461.466.

KE Q, FERRARA E, RADICCHI F, FLAMMINI A. Defining and identifying Sleeping Beauties in science. PNAS 2015; 112(24): 7426–7431.

Le ultime dall’Ateneo

Inaugurato alle Ciminiere il Salone dello studente 2015

Il presidente del COF Nunzio Crimi: “Iscrizioni in calo negli atenei siciliani, ma non per l’Università di Catania che ha registrato un incremento delle immatricolazioni del 15%”

Estratto da “Bollettino d’Ateneo” del 15/12/2015

“Nonostante la crisi di iscrizioni di studenti negli Atenei siciliani, l’Università di Catania, a differenza delle altre, ha registrato un incremento delle immatricolazioni del 15% frutto dell’impegno dei docenti e del personale amministrativo e della qualità eccellente della didattica offerta”. Con queste parole il presidente del Centro orientamento e formazione d’Ateneo, Nunzio Crimi, è intervenuto stamattina alla cerimonia di inaugurazione della terza edizione di Campus Orienta “Il Salone dello studente”, l’appuntamento che da 26 anni rappresenta un punto di riferimento per l’orientamento degli studenti delle scuole superiori di secondo grado.

“Il Salone dello studente è nato a Catania grazie all’Università di Catania per l’orientamento post-scolastico, ma in questo periodo storico appare indispensabile rafforzare maggiormente l’attività di placement ed avvicinare l’Università al mondo del lavoro grazie ad una stretta sinergia tra istituzioni e privati” ha aggiunto Crimi, il quale, sulla “fuga dei cervelli” ha sottolineato che “al Sud non esistono borse di studio post-laurea e la mancanza di sbocchi lavorativi costringe i nostri laureati ad emigrare al Nord-Italia ed in Europa dove raggiungono vette di eccellenze in tutti gli ambiti confermando l’ottima preparazione universitaria”.

Parole riprese anche dal sindaco Enzo Bianco, il quale ha evidenziato “la necessità di investire maggiormente sui nostri giovani che rappresentano il futuro ed, al tempo stesso, per raggiungere questo obiettivo dobbiamo far sì che scuola ed università consentano ai nostri studenti di individuare il corso di studi più indicato alle proprie inclinazioni”.

E proprio il Salone dello studente rappresenta il luogo ideale per far scoprire alle future matricole - ben 45mila quelle previsti nella tre giorni provenienti dagli istituti superiori della Sicilia orientale

e parte della Calabria - il mondo universitario tra presentazioni delle offerte formative, simulazioni di test di accesso alle facoltà a numero chiuso, workshop sul mondo del lavoro, colloqui singoli e di gruppo con psicologi dell'orientamento.

Proprio le future matricole avranno la possibilità di orientarsi tra i numerosi corsi di laurea dei dipartimenti dell'Ateneo di Catania illustrati da docenti e studenti oltre alle attività dei diversi centri di servizio e di ricerca. "Un appuntamento, quello etneo, tra i più importanti dei 12 organizzati in Italia frutto soprattutto della preziosa collaborazione dell'Università di Catania - ha spiegato Domenico Ioppolo, chief operating officer di Campus Orienta -, il nostro compito è quello di aiutare ed orientare i nostri ragazzi ed appare indispensabile il supporto della scuola che rappresenta il bene dell'Italia e dei docenti". Un tema su cui si è soffermato Emilio Grasso, dirigente dell'Ufficio scolastico regionale per la Sicilia (Ambito territoriale di Catania), sottolineando che "anche il Miur sta puntando molto potenziando l'orientamento nelle scuole allargando la visuale dello studente sulla situazione del territorio in cui vive e sugli sbocchi lavorativi e di conseguenza facilitando la crescita economica e sociale del territorio stesso".

All'inaugurazione sono intervenuti anche i delegati all'orientamento degli Atenei di Messina e Palermo, Dario Caroniti e Alida Lo Coco, i quali hanno evidenziato come "la fuga dello studente al Nord e quindi il calo di immatricolazioni rappresenti un danno per il nostro territorio" ed al tempo stesso "la necessità di orientare gli studenti secondo le loro inclinazioni e di innalzare il livello occupazionale in Sicilia grazie al supporto delle istituzioni ed anche dei privati".

Senato accademico, il chimico Roberto Purrello eletto rappresentante dei direttori di dipartimento

Subentrerà nella carica di senatore al prof. Giuseppe Mulone, direttore uscente del dipartimento di Matematica e Informatica

Estratto dal "Bollettino d'Ateneo" del 9/12/2015

Ottenendo 563 preferenze su 700 votanti (il 53,44% dei 1310 docenti di ruolo aventi diritto), il professor Roberto Purrello, attuale direttore del dipartimento di Scienze chimiche, è stato eletto nel Senato accademico dell'Università di Catania come rappresentante dei direttori di dipartimento per lo scorcio del quadriennio 2012/2016. Le elezioni suppletive si sono tenute nella giornata di ieri, e già in serata l'ufficio elettorale d'Ateneo ha comunicato il risultato delle urne.

Il prof. Purrello, ordinario di Chimica, subentrerà nella carica di senatore al prof. Giuseppe Mulone, direttore uscente del dipartimento di Matematica e Informatica.

Le ultime dal Mondo

Scrivere col pensiero si può, l'invenzione di un liceale di Bologna

Giacomo Micheli, studente del liceo Malpighi, ha presentato il suo programma che compone le parole con le onde cerebrali

Estratto da "La Repubblica" del 22/12/2015

La zia psicologa gli racconta di una paziente che non può comunicare a causa di un ictus, e lui crea un programma con cui comporre le parole sul computer usando una cuffia che legge le onde cerebrali. L'inventore è Giacomo Micheli, uno studente di prima liceo del Malpighi di Bologna, e oggi ha offerto, durante una

conferenza stampa, una dimostrazione delle potenzialità del suo programma. Ha composto la parola "lab", in meno di un minuto. Ovviamente, spiega la preside Elena Ugolini, anche se l'idea è stata solo sua, il ragazzo ha avuto bisogno del supporto di qualcuno più esperto. Quindi, per realizzare il programma, lo studente ha lavorato con Carmelo Presicce, un "nostro collaboratore che ora è al Mit di Boston con una borsa di studio per fare due anni di ricerca", e insieme i due "hanno elaborato un algoritmo con 'scratch', il programma che si usa per insegnare ai bambini a programmare".

Il software funziona così: sul computer scorrono le lettere, che vengono selezionate "praticamente senza far niente, utilizzando semplicemente la cuffia che legge le onde cerebrali".

Esistono vere e proprie aree cerebrali del Natale: Studio scherzoso (ma scientifico) di ricercatori danesi sul British Medical Journal

Le immagini con temi natalizi stimolano risposte neurofisiologiche simili, ma soltanto in chi è abituato a festeggiare per tradizione la ricorrenza

Estratto da "Il Corriere della sera" del 21/12/2015

Nel cervello di chi è abituato a celebrare il Natale esiste un vero e proprio network di neuroni che si attiva di fronte a tipiche immagini dello spirito natalizio. È il risultato di uno studio realizzato all'Università di Copenhagen da un gruppo di neurologi, fisiologi e neuroradiologi, e pubblicato dal British Medical Journal (BMJ), famoso per riportare sul numero di Natale ricerche un po' bizzarre, sebbene corrette da un punto di vista scientifico. Lo studio è stato realizzato con la Risonanza Magnetica funzionale, coinvolgendo una ventina di volontari che sono stati sottoposti a un questionario per verificare se si trattasse di persone abituate a festeggiare il Natale. A tal proposito sono stati costituiti due gruppi di dieci persone, uno con individui abituati a festeggiarlo, uno con individui che invece non lo festeggiavano. I primi erano tutti danesi, gli altri provenivano da paesi quali la Turchia, l'India, il Pakistan e l'Iraq.

A tutti sono state mostrate immagini in sequenza, all'interno delle quali ce n'erano alcune che riportavano temi natalizi. I ricercatori hanno così potuto verificare l'esistenza di una risposta neurofisiologica simile, presente solo tra gli individui appartenenti al gruppo abituato a festeggiare il Natale, e coinvolgente specifiche aree cerebrali. Un vero e proprio network neuronale natalizio che comprende la corteccia sensorimotoria, la corteccia premotoria e la corteccia motoria primaria, il lobulo parietale inferiore e quello superiore. «I lobuli parietali destro e sinistro giocano un ruolo determinante nella trascendenza del Sè, un tratto di personalità che riguarda la predisposizione alla spiritualità» dicono i ricercatori, guidati dal neurologo Anders Haugaard della Faculty of Health and Medical Sciences di Copenhagen. «Inoltre la corteccia premotoria frontale è importante nell'esperire emozioni condivise con altri individui, stimolando un'azione di specchio o di imitazione dello stato fisico altrui; i neuroni specchio corticali premotori rispondono anche all'osservazione di azioni di deglutizione».

Lo spirito del Natale emerge dunque come un insieme di sentimenti, quali spiritualità, gioia, nostalgia, allegria, ma anche piacere del buon cibo condiviso.

I ricercatori ovviamente si rendono conto del carattere semischerzoso del loro studio e ne anticipano le critiche da parte di colleghi psicologi o neuro-scienziati, loro stessi evidentemente poco propensi all'allegria dello spirito natalizio.

Cannabis di Stato, istruzioni per l'uso: "Così ci aiuterà a curare il dolore"

In un decreto del ministero della Salute le regole per l'utilizzo terapeutico della marijuana. Con rischi ed effetti collaterali.

Estratto da "La Repubblica" del 16/12/2015

INDICAZIONI: dolore cronico resistente agli antinfiammatori, anoressia, nausea. Effetti collaterali: alterazione dell'umore, ansia. Posologia e istruzioni per l'uso: 200 milligrammi per volta per via orale o inalatoria. Proprio come se fosse un farmaco per la febbre o per l'ipertensione, da pochi giorni anche la cannabis ha il suo "bugiardino". Il fatto che la marijuana venga trattata esattamente come le pillole e gli sciroppi in un decreto ministeriale appena entrato in vigore segna una quasi rivoluzione. L'Italia apre all'uso terapeutico della cannabis e passa dalle esperienze di un gruppo di Regioni sempre più nutrito a un atto del Governo. «Il decreto, oltre a individuare nel ministero della Salute le funzioni di organismo statale per la coltivazione della cannabis, contiene un allegato tecnico rivolto a medici e farmacisti per consentire l'uso medico della cannabis in maniera omogenea in Italia», scrivono dal ministero. All'inizio di quest'anno si è scelto di coltivare la canapa all'Istituto farmaceutico militare di Firenze, anche per risparmiare. Ma fino a che l'Esercito non sarà pronto, cioè fino all'aprile prossimo, si potrà anche continuare ad acquistare all'estero la pianta sempre più richiesta dai malati. Il decreto avvia un progetto pilota: per due anni si studieranno i risultati, tramite le schede dei pazienti compilate dai medici. Si stima che le Regioni chiederanno almeno 100 chili di sostanza per rispondere alla domanda.

Il tutto avviene poco prima che il Parlamento discuta la legge sulla legalizzazione della cannabis promossa da Benedetto Della Vedova. Qui siamo in un campo diverso, quello della cura. Ormai sono una decina le amministrazioni locali dove i fiori della canapa sono uno dei tantissimi strumenti a disposizione dei dottori. Il "bugiardino", e cioè l'allegato dell'atto legislativo, dà tutte le informazioni necessarie. Intanto sulle indicazioni. La premessa è che, in base agli studi scientifici, "l'uso medico di cannabis non può essere considerato una terapia propriamente detta, bensì un trattamento sintomatico di supporto a quelli standard, quando questi ultimi non hanno prodotto gli effetti desiderati o hanno provocato effetti secondari non tollerabili". Non un medicinale di prima scelta dunque, ma da usare dopo una valutazione del medico. Per affrontare cosa? Intanto il dolore. La cannabis serve come analgesico in quello cronico di natura neurologica o legato a patologie come la sclerosi multipla. Poi ha effetti sulla nausea causata da chemio o altre terapie, stimola l'appetito in chi ha anoressia nervosa, aiuta nel glaucoma e nella sindrome di Tourette.

Ai pazienti viene consegnata una scatoletta di plastica con dentro i fiori di canapa. "È possibile preparare un decotto di infiorescenze in acqua bollente - si spiega - e assumere tale preparazione dopo circa 15 minuti di bollitura con coperchio. Il rapporto è di 500 milligrammi di cannabis per 500 millilitri d'acqua". Indicazioni piuttosto chiare. Se gli

effetti non sono quelli desiderati, si può inalare utilizzando un vaporizzatore. Di solito si usano 200 milligrammi a dose, la frequenza la decide il medico. Riguardo agli effetti collaterali, il "bugiardino" fa notare come esistano molti studi su quelli provocati dall'uso "ricreazionale" della cannabis ma pochi sull'uso medico, dove dosaggi e quantità di principio attivo sono standard. Per questo ci si basa sui primi. "Alterazione dell'umore, insonnia e tachicardia, crisi paranoiche e di ansia, reazioni psicotiche e infine sindrome amotivazionale". Sono state valutate anche le associazioni con altre sostanze, come l'alcol, e con certe patologie. Tra le avvertenze, si sottolinea che la cannabis "può indurre dipendenza complessa", un rischio però ridotto proprio dall'uso medico. Certo, il tono di certi passaggi inquieta un pò, ma è lo stesso che si trova sui fogli di avvertenze di qualunque farmaco, anche il più comune.

Publicazioni

(da Pubmed, Dicembre 2015)

Bramanti V, Grasso S, Tibullo D, Giallongo C, Pappa R, Brundo MV, Tomassoni D, Viola M, Amenta F, **Avola R.**

Neuroactive molecules and growth factors modulate cytoskeletal protein expression during astroglial cell proliferation and differentiation in culture.

J Neurosci Res. 2016 Jan;94(1):90-8. doi: 10.1002/jnr.23678.

Barbagallo D, Condorelli AG, **Ragusa M**, Salito L, Sammito M, Banelli B, Caltabiano R, Barbagallo GM, **Zappalà A**, Battaglia R, Cirmigliaro M, Lanzafame S, Vasquez E, **Parenti R**, Cicerata F, **Pietro CD**, Romani M, **Purrello M.**

Dysregulated miR-671-5p / CDR1-AS / CDR1 / VSNL1 axis is involved in glioblastoma multiforme. Oncotarget. 2015 Dec 15. doi: 10.18632/oncotarget.6621.

Di Rosa M, Tibullo D, Cambria D, Distefano G, Saccone S, Di Raimondo F, **Malaguarnera L.** Chitotriosidase Expression during Monocyte-Derived Dendritic Cells Differentiation and Maturation. Inflammation. 2015 Dec;38(6):2082-91. doi: 10.1007/s10753-015-0190-5.

Musumeci G.

Effects of exercise on physical limitations and fatigue in rheumatic diseases.

World J Orthop. 2015 Nov 18;6(10):762-9. doi: 10.5312/wjo.v6.i10.762. eCollection 2015 Nov 18.