

SCIENZA

Nel laboratorio di Unimore le "pinzette" del premio Nobel

Le tecniche di Arthur Ashkin sono utilizzate da tempo dal fisico **Ciro Ceconi** in biologia, in studi e interventi contro le malattie degenerative



Ciro Ceconi, biofisico

Il Nobel a Arthur Ashkin (uno dei tre assegnati per la Fisica) premia l'invenzione delle pinzette ottiche ("optical tweezers"). L'idea del prof. Arthur Ashkin è stata quella di usare la luce per intrappolare e spostare delle micro-particelle, che possono così funzionare come "pinzette" per manipolare la materia in maniera ultra-precisa su scala nanometrica (milionesimi di millimetro).

Questa idea, nata alla fine degli anni '80, è stata il punto di partenza di ricerche di avanguardia in alcuni laboratori di livello internazionale. Fra questi il laboratorio del fisico modenese prof. **Ciro Ceconi**, istituito nel 2006 presso il Dipartimento di Fisica, Informatica e Matematica dell'Università di Modena e Reggio Emilia, in collaborazione con l'Istituto Nanoscienze del Cnr, che ha sede nello stesso Campus Scientifico di via Campi a Modena. Qui la tecnica delle pinzette ottiche viene utilizzata per manipolare il Dna e le proteine, "stirandone" le catene molecolari.

«Immaginate - dice il prof. **Ciro Ceconi** di Unimore - uno spago dello spessore di un milionesimo di millimetro e lungo qualche decimo di millimetro. Supponete di voler misurare la sua robustezza, o la sua lunghezza, o anche solo afferrarlo e muoverlo. Come fare? Quando questo spago è una molecola di Dna o una proteina si usa un fascio di luce laser, tanto focalizzato da immobilizzarne una estremità. Si forma così una molla in grado di misurare forze piccolissime, dell'ordine del pico-

newton". L'obiettivo di questi esperimenti è capire le leggi fisiche fondamentali che regolano il corretto ripiegamento delle proteine nelle loro strutture tridimensionali, biologicamente attive. Infatti, un ripiegamento "non corretto" di queste lunghe catene biomolecolari può dare origine a strutture aberranti: in questi casi le proteine tendono ad aggregarsi in strutture tossiche per le cellule, ad esempio nel caso delle malattie neurodegenerative (Parkinson e Alzheimer). I risultati di questi studi possono aiutare a progettare strategie farmacologiche in grado di prevenire queste patologie.

Ciro Ceconi è un biofisico che ha maturato una lunga esperienza nel campo della spettroscopia di forza, lavorando per molti anni all'Università della California, Berkeley (USA), nel laboratorio del professor **Carlos Bustamante**, una delle personalità scientifiche di maggior rilievo a livello mondiale nel campo della biofisica molecolare. Durante la permanenza a Berkeley, il professor **Ceconi** ha ideato un nuovo approccio sperimentale per la manipolazione di singole proteine con le pinzette ottiche, pubblicando le sue ricerche sulle più prestigiose riviste internazionali, quali *Science* e *Nature*. —

LA CURIOSITÀ

Un murale per i 93 anni della Polisportiva San Faustino

È stato completato il murale sui muri della Polisportiva San Faustino. L'opera è stata realizzata da due artisti reggiani, **Collettivo Fx e Reve +** in occasione dei festeggiamenti del 93esimo anniversario della Polisportiva. L'occasione è stata il pro-

getto "Nuove leve", volto a ripensare gli spazi della Polisportiva e a coinvolgere sempre di più i giovani. Per questo motivo si è scelto di realizzare un'opera muraria, per ravvivare la memoria del luogo parlando soprattutto ai giovani.



IN BREVE

Il ricordo Pomeriggio dedicato a Giancarlo Benatti

La poliedrica figura di **Giancarlo Benatti**, scomparso ad agosto all'età di 73 anni, sarà ricordata domani, alle ore 18, a Modena in Comune nel corso di una iniziativa pubblica organizzata dalla **Fondazione Modena 2007** e da un gruppo di amici e compagni. Interverranno **Mario Scianti**, **Alfonsina Rinaldi**, **Roberto Franchini** e **Gianfranco Levoni**.

Consiglio comunale In aula arriva anche la West Nile

Saranno il complesso dell'ex ospedale Sant'Agostino e il virus West Nile i temi principali in discussione nella seduta del Consiglio comunale di Modena di oggi. Dalle 14.30 la trattazione di una serie di interrogazioni. Alle 15.30 l'appello e la trattazione della delibera sulle controdeduzioni alle osservazioni relative alla variante urbanistica che darà il via libera al S. Agostino.

L'incontro Presentazione del libro "Morire di classe"

Legacoop Estense - in collaborazione con Associazione Idee in Circolo, Circolo Culturale Left e la Rete degli studenti medi di Modena - promuove un incontro sul libro "Morire di classe. La condizione manicomiale fotografata da **F. Cerati** e **G. Berengo Gardini**". All'iniziativa, in programma oggi alle ore 18 presso **Lo Spazio Nuovo** di Via IV Novembre 40/H a Modena, intervengono **Sergio Serra**, di Duemilano Agenzia Sociale, e il Dott. **Fabrizio Starace** Direttore del Dipartimento di Salute Mentale.

Errata Corrige La stilista Les Copains è Stefania Bandiera

In data 3 ottobre sul nostro settimanale *Emotion* nella rubrica *Moda in Mo*, la stilista di **Les Copains** Stefania Bandiera è stata citata come **Stefania Battaglia**. Ci scusiamo per l'errore con la diretta interessata e con i vertici del brand.

FINITI I LAVORI

Un nuovo parco per gli anziani ospitati nella casa Ramazzini

Dopo i lavori di consolidamento e manutenzione straordinaria realizzati dall'Amministrazione comunale di Modena e quelli di manutenzione ordinaria a cura dalla cooperativa **Domus** che gestisce la struttura, anche il parco della Casa residenza per anziani **Ramazzini** è stato oggetto di interventi di miglioria, questi ultimi finanziati anche grazie a una generosa donazione.

Nei giorni scorsi familiari, ospiti e operatori hanno festeggiato, insieme all'assessoria a **Welfare** **Giuliana Urbelle** e ai volontari attivi al **Ramazzini**, gli interventi realizzati per migliorare le condizioni della struttura, con una festa nel parco completamente sistemato.

Per delimitare l'area verde di via **Luosi** è stata posata una nuova e più resistente recinzione metallica che migliora le condizioni di sicurezza della struttura e degli anziani accolti. A consentire



Un momento della cerimonia

l'opera la donazione di oltre 15mila euro da parte di **Solidus Onlus**, mentre **Società Cooperativa Bilanciai** con una donazione di 15mila euro in tre anni ha contribuito all'acquisto di ausili e di un gazebo per l'area verde. Infine, durante l'estate i richiedenti asilo accolti in alcuni Cas di Modena sotto il coordinamento del "Comitato panchine" hanno riparato le panchine impegnandosi anche nella pulizia periodica del parco. —

IL TORTELLINO DI MODENA



Vota il Re della tavola dal 1/9/2018 al 3/11/2018

Ritaglia il coupon e spediscilo o consegnalo alla redazione della Gazzetta di Modena, Direzione Cristallo, via Emilia Est 985, 41122 Modena

Ho mangiato il tortellino più buono nel seguente locale

che si trova a

In via

Non si accettano tagliandi in qualsiasi modo riprodotti

LA CERIMONIA

Nuovo mezzo Croce Blu con i "Progetti del Cuore"

Si è tenuta sabato scorso la cerimonia, con tanto di taglio del nastro, per l'inaugurazione del nuovo mezzo di trasporto per Soliera. In questa occasione i "Progetti del Cuore", avviati da qualche tempo a Soliera, hanno messo a disposizione un mezzo per la Croce Blu. A sostenere il progetto anche **Annalisa Minetti**.

