



# Sostieni la ricerca sull'Alzheimer.

CORR.

Coerentemente con l'impegno continuo di RCS Mediagroup S.p.A. di offrire i migliori servizi ai propri lettori e utenti, abbiamo modificato alcune delle nostre politiche per rispondere ai requisiti del nuovo Regolamento Europeo per la Protezione dei Dati Personali (GDPR). In particolare abbiamo aggiornato la Privacy Policy e la Cookie Policy per renderle più chiare e trasparenti e per introdurre i nuovi diritti che il Regolamento ti garantisce. Ti invitiamo a prenderne visione.

[LEGGI INFORMATIVA](#)


INTERVISTA AL PREMIO NOBEL

## Il sistema circadiano ha i suoi «tentacoli» attorno a ogni cosa

Michael Rosbash, vincitore del Nobel 2017 per la Medicina, parla dell'orologio che regola i ritmi del corpo e della sua scoperta: non sta nel cervello ma in ogni cellula

di Danilo di Diodoro

### FESTIVAL DELLA SCIENZA MEDICA



In quasi tutte le cellule dell'organismo umano, ma anche in quelle di ogni animale o pianta, esiste un gene che regola la produzione di una proteina che durante il giorno si accumula, per poi diminuire durante la notte. È la base biochimica del ritmo cosiddetto circadiano, termine che si riferisce a quell'orologio interno regolato con le 24 ore di rivoluzione della Terra attorno al Sole, che ogni essere vivente di questo pianeta ha sviluppato nel corso dell'evoluzione e che gli consente di vivere secondo il ritmo naturale giorno/notte e sonno/veglia. Il gene è chiamato "period" ed è stato scoperto da tre ricercatori statunitensi, Jeffrey C. Hall, Michael Rosbash and Michael W. Young, che per questo hanno ricevuto il premio Nobel per la Medicina nel 2017.



CONTENUTO SPONSORIZZATO

Un killer che agisce nel silenzio quasi assoluto: l'ipertensione arteriosa

di TENA-SCA IGIENE

### CORRIERE DELLA SERA



De Mita ostaggio di rapinatori armati: irruzione nella sua villa a Nusco

ULTIMA ORA

di Felice Naddeo



VERSO IL GOVERNO COTTARELLI

Oggi i ministri, ma lo spread sale a 250 punti in apertura La Borsa cede subito l'1,8%

di Redazione Economia

TOTO ESECUTIVO

I ministri di Cottarelli, tra professori e prefetti Sarà il «nemico del debito»

di Marco Galluzzo e Federico Fubini



**GUARDA IL GRAFICO  
 COME FUNZIONA IL RITMO  
 CIRCADIANO**

**Non è nel cervello ma nelle cellule**

Su tale scoperta e sulle sue possibili applicazioni in Medicina, Michael Rosbash terrà una lezione intitolata “Ritmi circadiani, moscerini della frutta e il finanziamento pubblico alla ricerca di base” il prossimo 1 giugno alle 11, nell’Aula Magna di Santa Lucia a Bologna, nell’ambito del Festival della Scienza Medica 2018. In precedenza i neuroscienziati tendevano ad attribuire l’orologio interno degli organismi a una qualche specifica struttura cerebrale, mai precisamente individuata, piuttosto che a un meccanismo insito all’interno delle cellule stesse. E invece, per poter usufruire di questo orologio biologico non c’è neanche bisogno di avere un cervello, essendo appunto un meccanismo distribuito a livello cellulare. Tra l’altro, è stato anche scoperto che la proteina codificata dal gene “period” ha una funzione di feedback negativo nei confronti del gene, che così viene a un certo punto disattivato dalla stessa proteina di cui induce la produzione. «Il sistema circadiano ha i suoi tentacoli attorno a ogni cosa», dice Rosbash, attualmente professore presso la *Brandeis University*, vicino Boston.

**Che cosa regola, o meglio, disturba**

Gli studi che hanno portato all’individuazione di questo orologio biologico delle cellule erano iniziati da un moscerino della frutta molto utilizzato nei laboratori di tutto il mondo, la *Drosophila*, e successivamente si sono estesi anche a cellule provenienti da altri animali, mammiferi compresi. Si è così giunti a individuare altri due geni della macchina circadiana, il gene “timeless” e il gene “doubletime” che producono proteine necessarie per il funzionamento di base del sistema e per la sua regolazione di frequenza. Questa macchina circadiana è fondamentale per molte funzioni dell’organismo, dall’andamento della pressione arteriosa a quello della temperatura corporea, dalla produzione dell’ormone cortisolo alla regolazione dello stato di allerta, fino alla sequenza di produzione di melatonina e quindi al governo del ritmo veglia/sonno. Funzioni fondamentali per il mantenimento dello stato di salute, tanto che il loro malfunzionamento appare sempre più chiaramente collegato a disturbi quali malattie infettive, malattie cardiocircolatorie, diabete, obesità, e probabilmente anche il Disturbo da deficit di attenzione e la malattia di Alzheimer.

**Le prospettive**

«Queste ricerche sulla biologia circadiana potrebbero avere presto un grande impatto in ambito medico e specificatamente nello sviluppo di nuovi farmaci - dice il professor Rosbash -. Una importante acquisizione è che il tempo rappresenta una variabile importante su come un farmaco funziona, meglio in certe ore della giornata, peggio in altre. Un’altra è costituita dall’importanza delle cosiddette “igiene circadiana” e “igiene del sonno” per quanto riguarda la salute generale di un individuo. E la terza è rappresentata dallo sviluppo di nuovi farmaci, che possono essere indirizzati verso proteine circadiane di rilievo per la salute umana».



**L’INCHIESTA**  
**Offese a Mattarella, il padre di Di Battista è indagato**  
 di *Fiorenza Sarzanini*



SEGUI CORRIERE SU FACEBOOK

Mi piace 2,5 mln

**La ricerca di base**

Di sicuro si tratta di un filone di indagine che nei prossimi anni porterà molti altri frutti e che dimostra anche quanto sia importante quella ricerca di base non molto conosciuta dal grande pubblico. «Oggi la ricerca di base può essere considerata in buona forma per certi aspetti, anche se si potrebbe sempre fare di più», conclude il professor Rosbash. «Dal mio punto di vista il problema principale è rappresentato dalla forse eccessiva importanza che il finanziamento pubblico di questa ricerca pone nei confronti delle sue applicazioni pratiche. Applicazioni che però dovrebbero essere di competenza dell'industria privata che ha anche obiettivi di risultati economici. Mentre la ricerca di base, che richiede molto tempo e che non è supportata dall'industria, dipende totalmente dal finanziamento pubblico».

29 maggio 2018 (modifica il 29 maggio 2018 | 10:25)  
© RIPRODUZIONE RISERVATA



**Aurora Ramazzotti**  
racconta: «Ho rischiato di perdermi, volevo solo...»



**Nuova Polo.** Da € 129 al mese TAN 3,99% TAEG 5,73%



**La "Hannibal" americana:** uccide l'amante lo serve a cena agli amici



**Come nascono le crocchette?** Scopri tutto il processo



**Esplode sigaretta elettronica** e gli trafigge il cranio. Muore 38enne



**Cereali ai cani, fanno male?** Scopri la risposta

**ANNUNCI PREMIUM PUBLISHER NETWORK**



**Passa a IperFibra**  
A 24,90€ al mese senza costi extra. Offerta solo online!  
[Attiva subito!](#)



**Renault MEGANE**  
Da 145 €/mese con finanziamento GALACTIC PACK.  
[Anche domenica](#)



**AXA Nuova Protezione Casa**  
Casa protetta, polizza scontata! Sconto 30% fino al 30/05  
[Scopri di più](#)

**ALTRE NOTIZIE SU CORRIERE.IT**

**DOVE**  
A PARTIRE DA 3,99 EURO  
SCONTO DEL 54%  
**SCOPRI**

Entra in DoveClub