

[CONTATTACI]

search...

Cerca in IlGiornale.ch

Cerca su Google



# Il Giornale.ch



Domenica 24 Ottobre 2010

- Home
- Attualità
- Politica
- Economia
- C.C.I.S.
- Cultura
- Arte
- Scienza
- Turismo
- Spettacoli
- Cinema
- Borsa
- Moda
- Motori
- Sport
- Libri
- Musica
- TV
- Foto
- Agenda
- Archivio

Italia Virgilio - Vendita: Governo tecnico? Solo per legge elettorale

powered by Google

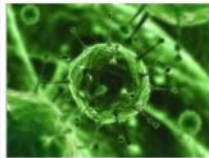


HOME • SCIENZA • I virus: il nemico invisibile

## I virus: il nemico invisibile

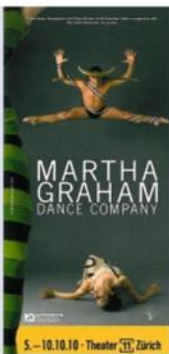
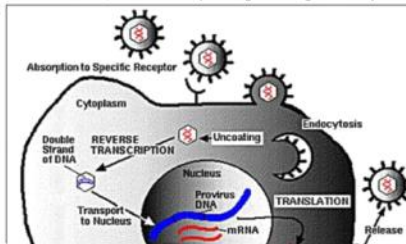
di Cristina Forzani

Friday, 01 October 2010

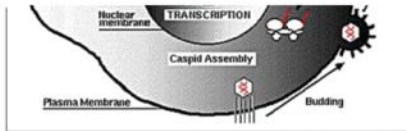


I virus sono parassiti obbligati 100 volte più piccoli di una cellula, in quanto sopravvivono unicamente sfruttando il macchinario della cellula ospite che insediano per proliferare; sfuggendo ai meccanismi cellulari di riconoscimento, sopravvivono finché la cellula stessa vive. Essi sono composti da un piccolo genoma a RNA o DNA codificante per 3 geni fondamentali codificanti per le proteine strutturali del nucleo-capside che lo avvolgono e per la trascrittasi inversa, enzima in grado di trasformare una molecola di RNA in DNA, fondamentale per integrarsi nel genoma ospite.

Questi microrganismi possono insediarsi in qualsiasi vivente, ma hanno degli ospiti preferenziali tra batteri, funghi, animali e piante; hanno evoluto potenti meccanismi per dirottare il macchinario di riconoscimento cellulare e sono in grado di mutare velocemente per adattarsi alla pressione selettiva che permette all'ospite di sopravvivere in sua presenza. Basti



pensare al virus del raffreddore (il Rhinovirus) che infetta le cellule che ricoprono la mucosa nasale: sollecitando le terminazioni nervose locali, induce una massiva secrezione di muco e starnutendo massimizza la sua diffusione aerea. (Foto a dx: Meccanismo di attacco e

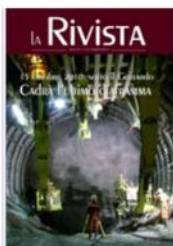


*insediamento di un retrovirus nella cellula ospite).* L'attacco di un virus può causare infiammazione o in individui immunologicamente compromessi, come a seguito di un trapianto, anche il cancro nel 20% dei casi. Siamo costantemente esposti a virus, ma per fortuna non sviluppiamo di continuo queste malattie perché siamo dotati di un sistema immunitario, composto da sentinelle che combattono ed eradicano gli intrusi appena entrano nel nostro corpo. Nonostante ciò si verificano ondate di pandemie virali, causate dagli intensi flussi migratori, la globalizzazione, i viaggi in paesi lontani, le alte densità di popolazione nelle megalopoli, ma anche la trasmissione del virus da animali a uomo, dovuto allo stretto contatto con animali negli allevamenti industriali, causa della zoonosi. Inoltre i cambiamenti climatici causano la migrazione di insetti portatori di virus. 70 milioni di morti l'anno nei paesi in via di sviluppo per malattie infettive, per acqua e cibi contaminati, luoghi affollati, scarsa igiene e insetti infetti. Soluzioni: stile di vita salutare, alimentazione sana, minimizzare lo stress ossidativo. I virus più pericolosi per l'uomo sono i **retrovirus**, capaci di convertire la loro informazione genetica di RNA in DNA a doppio filamento attraverso la trascrittasi inversa e integrarsi nel genoma dell'organismo ospite. definiti provirus, divenendo così parte integrante dello stesso che lo trasmette alle generazioni successive. Il nostro genoma contiene 80 mila provirus inattivi. Essi possono essere un potente mezzo per tracciare l'evoluzione, avendo coevoluto con il loro organismo ospite. Infatti da quando il virus esogeno si integra, aumenta la letalità da esso causata, finché si crea una specie che si è adattata, questo fenomeno si definisce pressione selettiva. Attraverso il loro effetto xenotropico, cioè di infettare diverse specie, provirus endogeni possono fungere da marker dell'evoluzione e determinare quando due specie differenti si sono differenziate in base alla distribuzione dei provirus nel loro genoma, fino a risalire alla specie ancestrale in comune. Un altro aspetto non meno rilevante sono gli attacchi virali alle **piante**, che influenzano la rendita agricola di un'intera stagione, gravando sull'economia dei paesi in via di sviluppo. Le cause sono l'abuso in insetticidi e pesticidi, i nuovi metodi agricoli. La cassava, fonte primaria agricola in Africa, ne è un esempio. Una soluzione sarebbe quella di utilizzare un meccanismo di difesa già presente all'interno della pianta per proteggersi dagli attacchi esterni, ma potenziandolo e inducendolo prima dell'invasione virale. Questo meccanismo è chiamato "RNA interference", cioè interferenza dell'RNA e tende a legare e distruggere le molecole di RNA, come il genoma virale, riconosciuto come estraneo, potendo così debellare l'invasore senza far uso di agenti chimici. I virus sono stati il

SIXTH WORLD CONFERENCE ON THE FUTURE OF SCIENCE™

*Viruses: the Invisible Enemy*  
VENICE, SEPTEMBER 19-21, 2010





tema centrale della sesta edizione della conferenza "The Future of Science" organizzata dalla Fondazione Umberto Veronesi alla Fondazione Cini sull'isola di San Giorgio (Venezia) dal 19 al 21 Settembre. Gli speakers che hanno affrontato questi temi sono stati il premio Nobel 2008 in medicina Luc Montagnier; Robert Gallo dell'Istituto di Virologia umana dell'Università del Maryland a Baltimora (USA); Dorothy Crawford dell'Università di Edinburgh (UK); John Coffin del Dipartimento di Microbiologia all'Università di Boston (USA); Wilhelm Grussem del Dipartimento di Biologia dell'ETH di Zurigo.

<http://www.futureofscience.org/index.php>

[ Back ]

ISCRIVITI ALLA NEWSLETTER

News

Nome

E-mail

iscriviti

★ **OROSCOPO**

Oroscopo di **domenica 24 ottobre 2010**



**Ariete:**  
In questa giornata voi del segno dell'Ariete

Links, Impressum © 2010 IlGiornale.ch  
Joomla! is Free Software released under the GNU/GPL License.