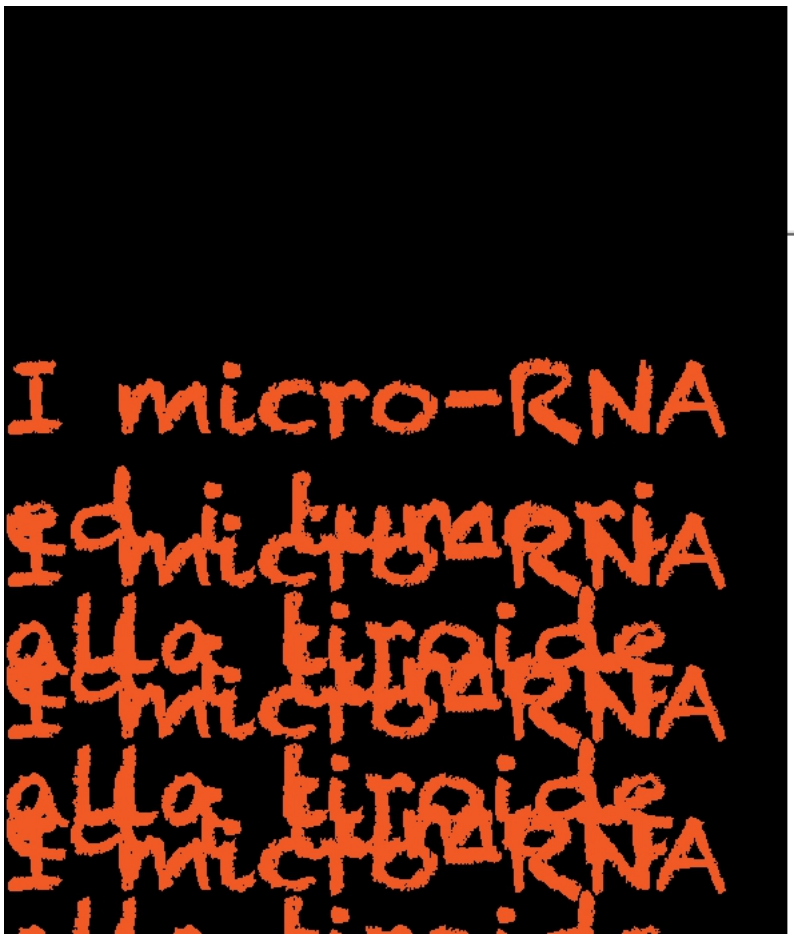

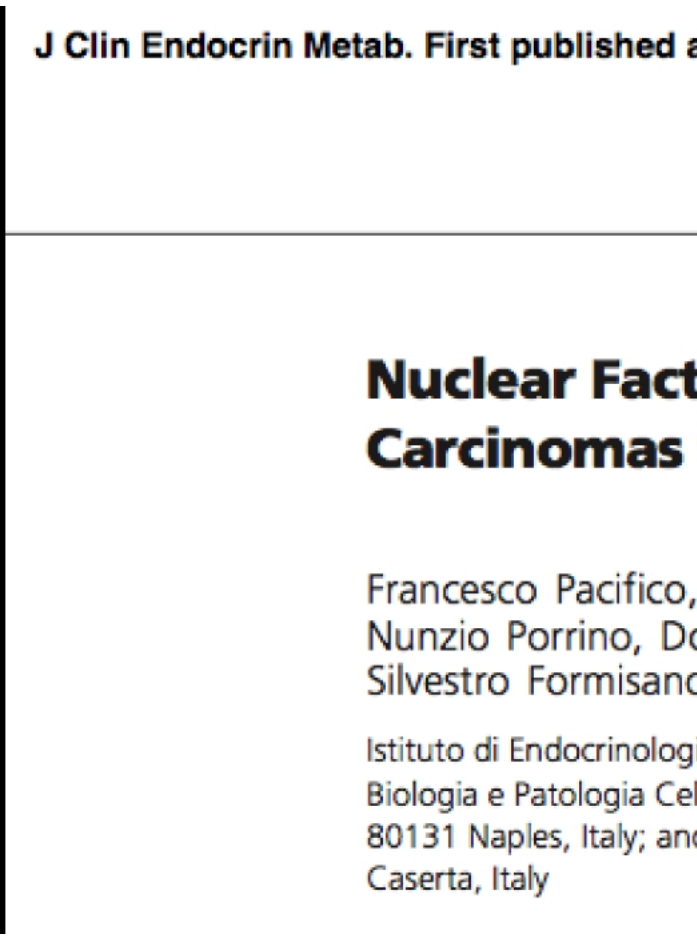

Tutte le informazioni necessarie ad un organismo per il suo funzionamento sono conservate all'interno di una tipologia di molecole biologiche che si chiamano "acidi nucleici"; queste presentano delle strutture tridimensionali molto complesse, formate da elementi di base detti nucleotidi che si ripetono in un numero infinito di combinazioni. L'informazione genetica negli acidi nucleici viene conservata attraverso la sequenza dei nucleotidi, la successione di questi composti conserva le informazioni relative alla costruzione delle proteine necessarie al funzionamento dell'intero organismo. Fanno parte degli acidi nucleici l'**acido desossiribonucleico (DNA)**
e l'
acido ribonucleico (RNA)
; il primo viene conservato nel nucleo delle cellule ed è la molecola deputata alla conservazione dell'informazione genetica, mentre il secondo viene utilizzato per "copiare" l'informazione genetica dal DNA per costruire le proteine.

Esistono diversi tipi di RNA, con funzioni diverse nel processo di traduzione delle informazioni del DNA. Una tipologia di RNA viene chiamato **micro-RNA** perchè si tratta di filamenti di RNA formati solo da 22 nucleotidi, le cui informazioni non vengono tradotte in proteine. I micro-RNA svolgono un ruolo di controllo, impedendo la copia di informazioni riportate in alcuni tratti della molecola di DNA. I micro-RNA fungono quindi da regolatori dell'espressione dei {tooltip}geni{end-texte}un gene è una
porzione di DNA che contiene le informazioni necessarie per la produzione di una specifica proteina.
{end-tooltip}
. Attraverso questo meccanismo i micro-RNA controllano diverse funzioni biologiche all'interno del nostro organismo tra cui: il controllo del numero delle cellule nell'organismo, la loro morte programmata e la differenziazione dei compiti che svolgono. Le ultime ricerche hanno mostrato che questo tipo di RNA svolge un ruolo anche nello sviluppo di tumori: infatti, sono stati ritrovati micro-RNA specificamente alterati per alcuni tipi di tumore.

CI espone lo studio il Prof. Michele Grieco , docente di Fondamenti di Patologia ce
Corso di Laurea in Scienze Ambientali
articoli

Un patologo cellulare del DiSTABiF ha svolto una ricerca sul ruolo svolto dai micro-RNA nello sviluppo di tumori alla tiroide: è stato identificato un micro-RNA collegato ad un tipo di tumore della tiroide e correlato all'attività di un **fattore trascrizionale**
(NF-KB), una proteina che regola l'espressione e la funzione di geni importanti per la formazione dei tumori e per l'insorgenza dell'infiammazione.

In una precedente ricerca svolta dallo stesso gruppo di studiosi è stato dimostrato che il fattore trascrizionale NF-KB svolge un ruolo di controllo dei geni implicati nei processi causali della insorgenza dei tumori tiroidei. Per questo motivo ci si è chiesti quale micro-RNA regolasse NF-kB e quale possibile alterazione fosse presente nei tumori tiroidei. **I risultati della ricerca hanno mostrato che l'alterazione della regolazione di NF-KB, a causa di un'alterazione del micro-RNA specifico che ne regola la funzione, favorisce lo sviluppo dei tumori tiroidei.**

Il nostro gruppo sta portando avanti una ricerca sull'utilità della divulgazione di risultati della ricerca scientifica attraverso siti internet ed i social network. Rispondendo ad un semplice questionario potrai aiutarci a capire quali sono le modalità migliori per comunicare i risultati delle ricerche svolte in campo ambientale.