

Arriva un cugino artificiale Il suo nome è Xna

ISABELLA SAGGIO
UNIVERSITÀ LA SAPIENZA ROMA

«Ce l'ho nel Dna». Frase entrata nel nostro lessico negli Anni 80, un decennio dopo che la genetica molecolare era entrata nei nostri laboratori e si era mescolata alla genetica classica di Montalenti e dei suoi sostenitori. «Ce l'ho nel Dna» è un concetto reale, seppur abusato. La vita, intesa come insieme d'informazioni, loro propagazione ed evoluzione, è sostanzialmente determinata dall'acido nucleico Dna.

Ciò detto, già negli Anni 70, era noto che alcuni organismi «ce l'hanno nell'Rna». E che forse, se bilioni di anni or sono la storia naturale dell'Universo fosse andata in modo differente, la vita potrebbe anche essersi evoluta attraverso un Xna, ovvero attraverso una variante chimica del Dna e dell'Rna. La capacità di «storage» - vale a dire l'immagazzinamento - e di propagazio-

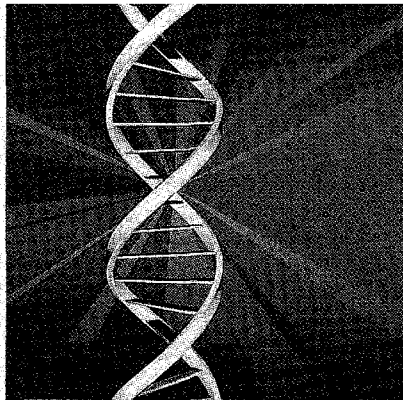
ne dell'informazione genetica da parte di un Xna è oggetto di un articolo apparso in questi giorni sulla competitiva rivista scientifica americana «Science».

Gli autori descrivono la sintesi di molecole simili al Dna, ma artificiali e chimicamente distinte. Il processo, realizzato dal gruppo di scienziati inglesi, sfrutta varianti di enzimi di sintesi naturali (polimerasi) e filamenti di Dna stampo naturali, per produrre filamenti di Xna artificiali. La combinazione di naturale e artificiale permette di realizzare questi prodotti con grande efficienza e relativa precisione.

Ma, più interessante ancora, è che gli autori dimostrano che questi filamenti sintetici rispondono alle regole della selezione darwiniana. Infatti, se varianti dei filamenti sintetici vengono messe in uno specifico brodo ambientale, dalla popolazione emergono molecole che possiedono caratteristiche che rispondono all'ambiente stesso.

Gli autori non speculano sui risultati presentati, si attengono allo stretto rigore scientifico, ma rimane la suggestione di esperimenti che, con strumenti molecolari ed invisibili, affrontano questioni cruciali del vivente.

14 - Continua



Questa rubrica è a cura dell'AgI
(Associazione Genetica Italiana)

