

# La scoperta L'ultima frontiera della musica: un concerto per violino e Dna

**Ugo Cundari**

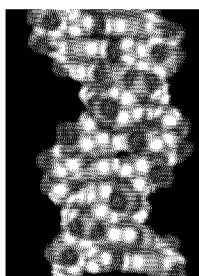
**A**l posto di un concerto di musica classica un giorno potremmo assistere a un concerto di musica scientifica. Il codice genetico di ognuno di noi, infatti, può essere letto anche come una musica, una sinfonia di cromosomi. Più precisamente, le sequenze chimiche del Dna di ogni essere umano possono dare luogo a un ritmo e a un motivo orecchiabile una volta tradotte in note musicali, e la melodia che ne consegue può essere eseguita senza alcun problema da musicisti professionisti. È questa la convinzione che ha portato avanti il progetto napoletano «Dna in suono», grazie all'impegno di alcuni scienziati dell'Istituto di genetica e biofisica del Cnr di Napoli in collaborazione con una giovane compositrice e violoncellista, allieva del Conservatorio San Pietro a Majella, Chiara Mallozzi. E i risultati di questa rara collaborazione tra musica e scienza si potranno ascoltare dal vivo venerdì presso il complesso universitario di Monte Sant'Angelo nel corso di «StamiNa», la

giornata di divulgazione scientifica sulle cellule staminali che ha inizio alle 9 ed è coordinata da Umberto di Porzio, Marianna Crispino e Carla Perrone Capano.

«Elementi strutturali del Dna genomico umano, dunque, saranno proposti all'ascolto dopo essere stati trasposti in note musicali con un algoritmo che però non ne modifica il contenuto informativo rispetto alla abituale notazione genetica a quattro lettere» spiega la ricercatrice dell'Istituto Antonella Prisco. D'altra parte saranno quattro anche i musicisti (un violino, una viola, un fagotto, un violoncello) che provvederanno a rimandare la loro interpretazione del Dna suonando due brani musicali che utilizzano, appunto, il Dna come «codice compositivo». Ecco dunque che durante il «concerto scientifico» si potrà ascoltare un pezzo di Dna che istruisce la cellula ad essere una cellula staminale, e anche un pezzo di Dna che, invece,

istruisce la cellula staminale a trasformarsi in un tipo di neurone che si trova nel cervello. Può sembrare una cosa impossibile, eppure risulta invece di facile comprensione se si pensa che il genoma umano è costituito da migliaia di anse e ripiegamenti che comprimono la struttura lunga due metri della molecola Dna in pochi millesimi di millimetro di diametro: sono proprio questi ripiegamenti, una volta «srotolati» e portati sullo spartito, a produrre vibrazioni e, di conseguenza, suoni captabili nell'arco di frequenze udibili dall'orecchio umano.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



**I ricercatori**  
 «La sequenza genetica può essere letta come una partitura»  
 Venerdì prima esecuzione

ne del Dna suonando due brani musicali che utilizzano, appunto, il Dna come «codice compositivo». Ecco dunque che durante il «concerto scientifico» si potrà ascoltare un pezzo di Dna che istruisce la cellula ad essere una cellula staminale, e anche un pezzo di Dna che, invece,

