



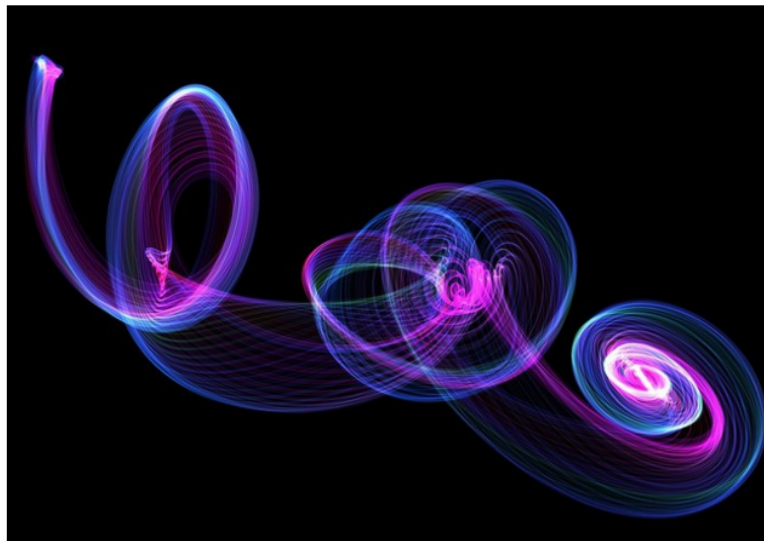
Lo stile dei musicisti catturato in una formula matematica

Diventa un'arma anti-plagio



Redazione ANSA 05 settembre 2017 17:11

Scrivi alla redazione Stampa



Lo stile musicale è stato catturato in una formula matematica e utilizzato come arma anti-plagio (fonte: ractapopulous/Pixabay) © ANSA/Ansa

CLICCA PER INGRANDIRE

'Tradurre' in una struttura matematica lo stile che rende unici un musicista e la sua opera: è l'impresa in cui si è cimentato con successo il gruppo di ricerca internazionale del quale fanno parte Vittorio Loreto e Francesca Tria, dell'università Sapienza di Roma. Il metodo, descritto sulla rivista Scientific Reports, è stato poi utilizzato per generare musica artificiale senza rischi di plagio.

A rendere unico lo stile musicale di un autore sono tante variabili, come melodia, armonia, ritmo, forma e suono. Eppure ci sono schemi e caratteristiche che si ripetono e consentono in qualche modo di 'estare lo stile'. Ma come? "Noi lo abbiamo fatto sviluppando un metodo efficiente computazionale. Abbiamo trovato la ricorrenza di coppie di note, e in base a questo costruito il modello fisico che può aver ragionevolmente prodotto il brano musicale", precisa Loreto.

In altre parole è stato cercato l'archetipo del musicista, ciò che lo rende unico, mettendolo in una struttura matematica. Questa è stata poi usata per generare musica in modo artificiale, 'simile' a quella originaria ma senza arrivare al plagio, grazie ad un particolare algoritmo che permette di limitare la lunghezza delle sequenze "copia" nei brani generati artificialmente. In questo modo si sono generati brani musicali 'alla maniera di', ma senza essere copie spudorate.

Il metodo è stato provato su molti autori classici, come Bach, Mozart, Beethoven, e anche di jazz per la musica monofonica. "Ma stiamo già pensando di applicarlo anche a quella polifonica", continua Loreto, che prima di lavorare sulla creatività musicale, ha lavorato sull'ambito letterario, cercando di catturare le 'firme stilistiche' di uno scrittore. Il risultato è stato un metodo, poi brevettato, che consente di riconoscere le caratteristiche del testo e le sue somiglianze in lingue diverse, o capire chi è l'autore di un'opera. In questo modo hanno 'matematicamente' fatto un'ipotesi sull'identità della scrittrice Elena Ferrante già nel 2006 e scovato diversi casi di plagio in molte tesi di dottorato.

RIPRODUZIONE RISERVATA © Copyright ANSA



Scrivi alla redazione Stampa

DALLA HOME SCIENZA&TECNICA



Terremoto in Messico, 30 volte meno violento del precedente

Terra e Poli



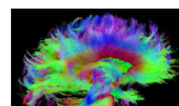
Campi Flegrei, zona calda negli anni '80 spiega l'irrequietezza

Terra e Poli



Supermuscoli stampati in 3D per i robot del futuro

Tecnologie



Apri il più grande laboratorio virtuale sul cervello

Biotech



Si alza il velo sul più grande telescopio solare europeo

Spazio e Astronomia