

Violini e intelligenza artificiale

di Sonja Riva

Oggi vi parlerò di violini e intelligenza artificiale, un'unione che mi ha incuriosita, suscitandomi anche qualche perplessità. I violini sono oggetti oltre che meravigliosi, complessi e misteriosi nel loro riuscire attraverso le forme e le curvature a far nascere suoni che echeggiano dal legno con cui sono costruiti. Ed è dal legno giusto che nascono le note perfette. Il segreto dello struggente suono dei violini è come ben si sa... nel legno di cui è composto.

Lo sapeva bene Stradivari, liutaio italiano, che utilizzava il legno dell'acero dei Balcani; per le fasce, il manico e per la tavola l'abete rosso che cresce nella Val di Fiemme per realizzare i suoi strumenti.

Sono speciale gli alberi e i boschi dai quali vengono prelevati i legnami per realizzare i preziosi strumenti, che sono frutto di una grande sapienza artigianale che ha reso i liutai figure fondamentali per i musicisti famosi o meno. Ora partendo da un disegno che ritrae la sagoma di un violino storico della bottega ottocentesca di Enrico Ceruti ultimo erede di una grande famiglia di liutai, uno studio, condotto dal Musical acoustics lab del Politecnico di Milano e pubblicato sulla rivista Nature Scientific Reports, riesce a prevedere in modo decisamente attendibile, il suono che produrrà il pezzo di legno quando diventerà un violino. Immaginando anche che forma dare agli strumenti perché possano suonare al meglio.

Tutto ciò attraverso dei parametri che vengono variati in modo casuale così da formare un database. Per fare questo vengono utilizzate anche forme di violini storici, ad esempio il celebre Messia di Stradivari, insieme a forme mai impiegate nella liuteria. Insomma, intelligenza artificiale, simulazione fisica e artigianato insieme possono indagare l'arte dei violini, e scoprirne i loro segreti. Si potrà quindi prevedere come suona il violino a cui è stata data una determinata forma con un'accuratezza pari al 98 per cento. Affascinante certo, speriamo però che in quel due per cento restino custoditi i segreti più misteriosi e che possano rimanere celati nel silenzio dei boschi e degli alberi.