

Una serie di incontri aperti a non esperti di ogni argomento  
che hanno voglia di prendersi del tempo per ascoltare,  
pensare, condividere e confrontarsi.



**9 maggio 2022**

**LA MUSICA COME ALGEBRA DELL'ANIMA**

**Mauro Orlandini (OAS INAF)**



La musica ha un grande potere sulla nostra vita: è in grado di modificare i nostri stati emotivi.

Ma perchè ci piace la musica?

Ed in ultima analisi: cos'è la musica?

Per rispondere a queste domande intraprenderemo un percorso che Inquaderà il fenomeno musicale da un punto di vista multidisciplinare: matematica, fisica, sociologia, scienze cognitive ed ovviamente arte ci faranno da guida per comprenderne appieno il significato.

Dalle ore 17.30 alle 19.00 presso la sala lettura della  
Biblioteca Dario Nobili CNR di Bologna, via Gobetti 101.

**Prenotazione obbligatoria a:**

<https://book.cnr.it/bibliocnrbo/eventi/slow-science>



Informazioni: [biblio-eventi@area.bo.cnr.it](mailto:biblio-eventi@area.bo.cnr.it)



Biblioteca Dario Nobili  
Consiglio Nazionale delle Ricerche  
Area Territoriale di Ricerca di Bologna

# La Musica come Algebra dell'Anima



Mauro Orlandini

INAF/OAS Bologna



La Musica è sempre stata una componente importante per l'umanità: I primi strumenti musicali, flauti ricavati da ossa di animali, hanno oltre 43,000 anni.

Ma la Musica non è solo un fenomeno puramente meccanico, dovuto alla vibrazione di un oggetto elastico, di una corda o di una colonna d'aria; essa è in grado di toccare i nostri sentimenti più profondi, ci fa piangere, ci calma con le ninna-nanne e ci rende aggressivi con le marce militari.

Per poter quindi afferrare in pieno tutte le molteplici caratteristiche del fenomeno musicale è necessario un approccio disciplinare che solo i recenti sviluppi scientifici, in particolare la Risonanza Magnetica Funzionale (fMRI), hanno reso possibile.

Seguiremo allora il "percorso" dell'onda sonora (descritta in termini fisico/matematici) fino al nostro orecchio (descritto dalla *fisiologia*) e vedremo come il cervello analizza ed elabora (*scienze cognitive*) trasformandolo in emozioni.

Ma la Musica è anche linguaggio (anzi, è l'unico linguaggio veramente universale), e quindi verrà mostrato come il suo "alfabeto" (le note) si sia evoluto nel tempo dalla scala diatonica di Pitagora fino alla scala cromatica a temperamento equabile di J.S. Bach.

Alla fine del percorso risulterà chiaro il legame tra matematica, Fisica e Musica e si comprenderà perché nel curriculum delle Università Medievali la Musica facesse parte delle materie scientifiche insieme ad Aritmetica, Geometria e Astronomia, il cosiddetto *Quadrivium*.

E come ha ben espresso George Gershwin:

*Mi piace pensare alla Musica come alla scienza delle emozioni*

