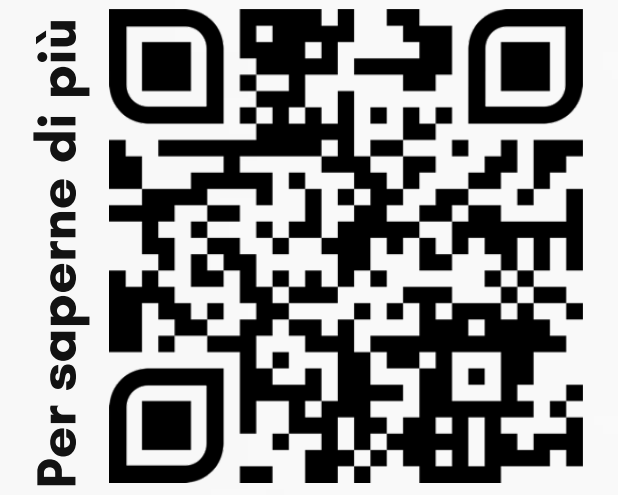


Il gioco dell'imitazione. Robot umanoidi e simulazione dell'emozione per una tecnologia umana e inclusiva

Musica ed emozioni tra intelligenza artificiale e robotica umanoide

Storia, filosofia e potenziale applicativo dell'Affective Computing musicale



Per saperne di più

Dottorando

Ivano Zanzarella, MMus MA
ivano.zanzarella@daad-alumni.de

Tutor

Prof. Francesco Paolo De Ceglia
Prof. Francesco Marrone



? Problema

Nelle sfere della **Pubblica Amministrazione** che coinvolgono le didattiche e l'apprendimento (scuole, università, musei pubblici, ecc.), l'**Intelligenza Artificiale** gioca oggi un ruolo fondamentale.

Il rapporto con le tecnologie utilizzate, tuttavia, è talvolta **frustrante** per l'utente, poiché basato unicamente su forme di interazione **logico-linguistica** che, come tali, escludono qualsiasi forma di **empatia** e di **coinvolgimento emotivo**.

Obiettivi

- Sviluppare una **tecnologia più inclusiva**, ovvero capace di **comprendere** le **emozioni** e **mostrare empatia** verso l'utente;
- Utilizzare l'**Intelligenza Artificiale Musicale** e l'**Affective Computing** per costruire una tale tecnologia;
- Predisporre la giusta **impalcatura concettuale** di tipo **storico**, **filosofico** ed **epistemologico**, sulla base della quale una tecnologia di questo genere (che sia davvero emotivamente inclusiva) può essere sviluppata.

Metodi

Metodi storico-epistemologici

in collaborazione con il Seminario di Storia della Scienza

- Ripercorrere i tentativi operati nella **storia dell'IA** per sviluppare un'**intelligenza artificiale musicale emotiva**;
- **Ricostruire razionalmente** la **storia dell'Affective Computing** (musicale) sulla base delle **teorie scientifiche e filosofiche dell'emozione** utilizzate di volta in volta dagli scienziati per sviluppare un'**IA emotiva**.

Metodi filosofici

in collaborazione con l'Università Pompeu Fabra di Barcellona

- Contribuire al **dibattito** sul **rapporto** tra **emozione**, **corpo** e **cognizione** in filosofia della mente;
- Contribuire al dibattito sul **significato musicale**;
- Indagare l'efficacia della musica (artificialmente prodotta) come mezzo di **trasferimento** di **conoscenze** e **skills cognitive** sia in ambito scientifico che extra-scientifico.

Metodi Applicativi

in collaborazione con l'azienda Cube Comunicazione Bari

- Costruire il **robot umanoide "inMoov"** in collaborazione con l'azienda Cube Comunicazione Bari;
- Inglobare il robot in **progetti didattici** incentrati su musica e scienza utili a scuole, università, musei pubblici, ecc. dunque alla **Pubblica Amministrazione**;
- Design di un **sito web** dove rendere pubblici i progetti didattici e presentare i temi principali del progetto di ricerca.

Esiti

- Produzione di una prima **storia organica** e **sistematica** dell'**Affective Computing musicale**;
- Migliore comprensione delle **possibilità della musica** (artificialmente prodotta) di **allargare** le **conoscenze** e **abilità cognitive** soprattutto in relazione a soggetti in fase di apprendimento scolastico e universitario;
- Sviluppo di una **tecnologia** in grado di usare l'**emozione** e l'**empatia** (suscitate possibilmente attraverso la musica) per migliorare la **didattica** e l'**apprendimento** nella scuola e nell'università (**PA**).

