

Touch Sound – Vibra l'esperienza



I.C. Laives – Scuola Fabio Filzi – Laives (BZ)
Referente: Anna Del Vecchio



TouchSound nasce dall'incontro tra IA, robotica educativa e pedagogia inclusiva, con l'obiettivo di rendere l'esperienza musicale accessibile anche agli **studenti audiolesi**. TouchSound esplora il potenziale dell'IA come tecnologia abilitante, capace di generare nuove forme di esperienza e partecipazione.

Il cuore del progetto è una **mano robotica dotata di motori vibranti** che, attraverso un sistema di analisi del segnale sonoro, **traduce le frequenze musicali in stimoli vibrotattili** differenziati. L'IA scompone il suono nei suoi parametri fondamentali e li converte in pattern vibratorii che permettono agli studenti audiolesi di "sentire" la musica attraverso il tatto. Si tratta di un processo adattivo che rende l'esperienza musicale strutturata, riconoscibile e significativa.

TouchSound interpreta il concetto di "intelligenze" in senso plurale. L'IA dialoga con le intelligenze umane, attivando modalità corporeo-cinestetiche, sensoriali ed emotive che rendono l'apprendimento musicale un'esperienza condivisa. L'ascolto, tradizionalmente legato al canale uditivo, si trasforma in esperienza incarnata e multisensoriale. In questo senso, l'IA non sostituisce la percezione umana, ma ne amplia le possibilità, diventando strumento di equità educativa.

Gli obiettivi del progetto sono molteplici: promuovere l'**inclusione scolastica** attraverso l'abbattimento di barriere sensoriali, sviluppare consapevolezza sul valore della **diversità percettiva**, favorire competenze STEAM e digitali.

Sul piano individuale, si registra un aumento del senso di appartenenza e di autostima negli studenti audiolesi. Sul piano didattico, l'intero gruppo classe beneficia di un **approccio innovativo e inclusivo** che stimola curiosità, collaborazione e riflessione critica sull'uso dell'IA. Sul piano culturale, TouchSound contribuisce a ridefinire l'immagine dell'IA nella scuola: non tecnologia spettacolare o sostitutiva, ma tecnologia abilitante e umanizzante.