

# Concretamente cosa è il TIMBRO?

## SCOPO DELL'ESPERIENZA

Su Wikipedia leggo: *“Il timbro è quella particolare qualità del suono che permette di distinguere due suoni con uguale frequenza e altezza. Il timbro rappresenta quell'attributo della sensazione uditiva che consente all'ascoltatore di identificare la fonte sonora, rendendola distinguibile da ogni altra. Il timbro, dunque, è la qualità di un suono.”*

## MATERIALE

1. Uno smartphone (se hai la possibilità di due in contemporanea molto meglio) .
2. L'app **Science Journal**
3. L'app **Advanced Spectrum Analyzer**
4. Alcuni strumenti musicali anche improvvisati (il flauto delle scuole medie, fischietto, scatolone, ecc..)

## IPOTESI

*Cosa ti aspetti di rilevare? Come deve risultare il grafico/i? Sono identici i grafici che vedi?*

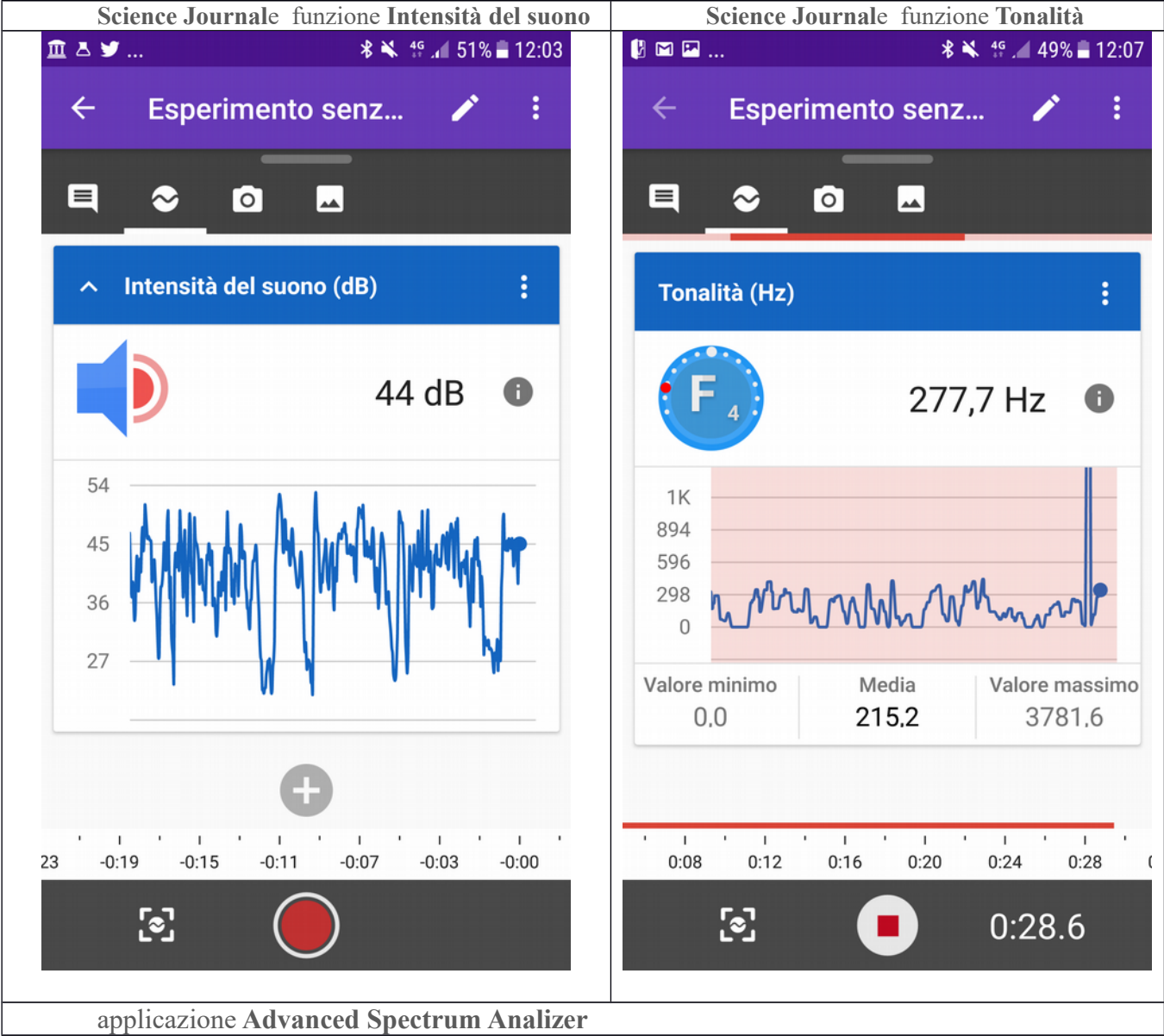
## DESCRIZIONE DELL'ESPERIMENTO

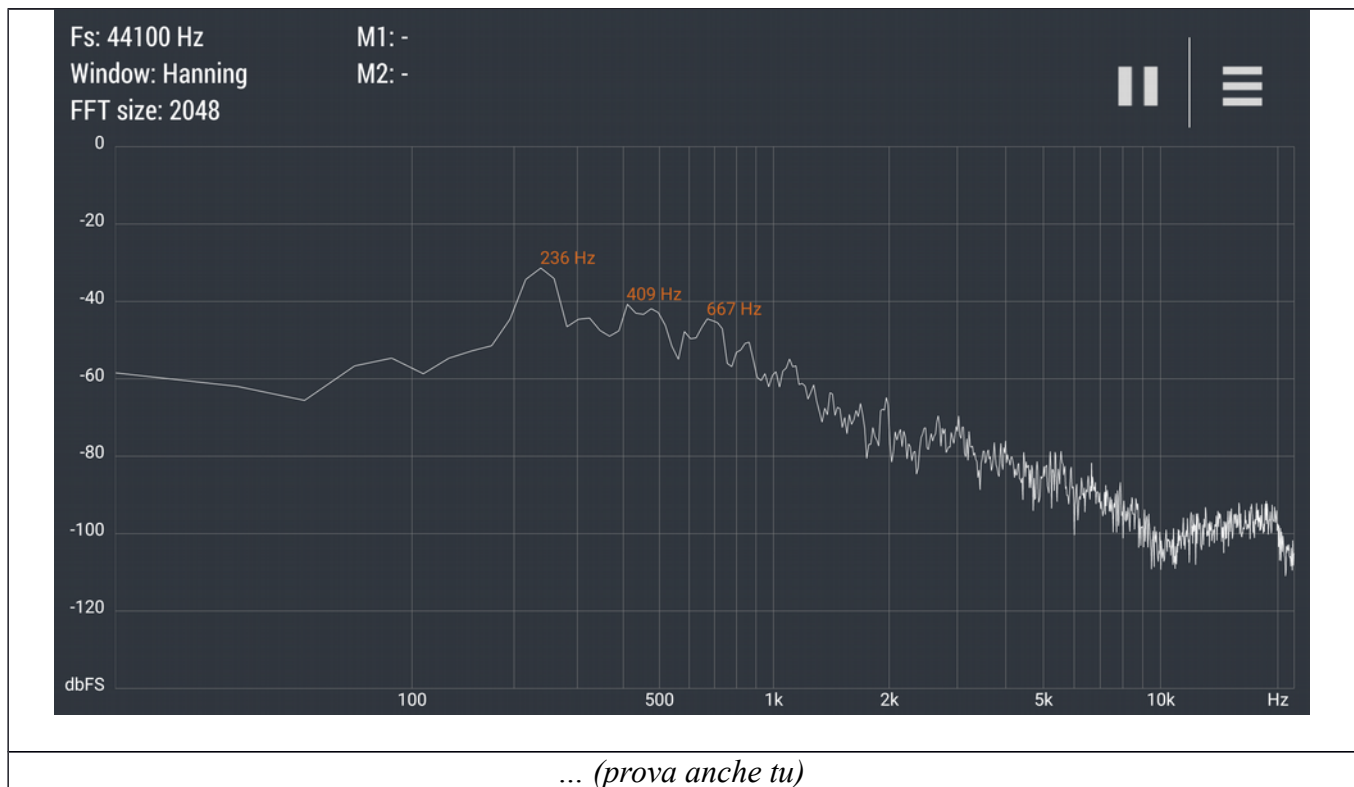
- ✓ Apriamo l'applicazione **Science Journal** e accediamo alla funzione **Intensità del suono**.
- ✓ Se hai a disposizione il secondo cellulare (magari prestato da un tuo fratello o da un tuo genitore) apriamo l'applicazione **Advanced Spectrum Analyzer**
- ✓ A questo punto prendiamo uno strumento ad esempio il flauto proviamo a fare una nota, ad esempio un Si. Registriamo quanto acquisito dalle due App.
- ✓ Proviamo a ripetere l'esperimento con i due cellulari aprendo l'applicazione **Science Journal** e accediamo alla funzione **Tonalità**, con l'altro cellulare tutto come prima.
- ✓ Prova a ripetere il tutto cambiando strumento, facendo percussioni su di una scatola ecc...

## TABELLE/CALCOLI, QUANDO NECESSARI

*... (importa le tabelle dati csv generati dall'applicazione)*

GRAFICI





## CONCLUSIONI

- *Problemi incontrati: intensità?*
- *Proposte di soluzione:* quali informazioni emergono dai singoli grafici? Quali informazioni posso dirti qualche cosa in merito al “Timbro”?
- *Osservazioni: in particolare il grafico ottenuto con Advanced Spectrum Analyzer quali informazioni aggiuntive ha?*