



LICEO  
SCIENTIFICO  
STATALE  
S. CANNIZZARO

ASSOCIATION  
PALERMO SCIENTIA

ESPERIENZA INSEGNA

EXHIBIT / CONVEGNI / RICERCA / EVENTI

18/25 febbraio / università di palermo / viale delle scienze / edificio 19

2010 BIODIVERSITÀ

Segreteria organizzativa  
Valeria Spagnolo 3208050323  
Teresa Nocera: 3471986459

Informazioni e prenotazioni mostra  
segreteria.mostra@palermoscienza.it

Informazioni e prenotazioni convegni  
segreteria.convegno@palermoscienza.it

www.palermoscienza.it

## Diapason

Il diapason è uno strumento che serve a generare una nota standard, è quindi un campione di frequenza per uso scientifico, una sorgente pulita e stabile di vibrazioni elastiche. È detto anche *corista*, perché largamente utilizzato dai direttori di coro per ricavare le note di partenza da fornire alle diverse sezioni nelle esecuzioni senza accompagnamento strumentale (dette "a cappella").

La sua invenzione, del [1711](#), può essere ascritta al musicista [John](#) Shore che suonava per Haendel.

Il diapason è costituito da una forcella di acciaio a due rebbi di sezione quadrangolare, le cui estremità sono libere di vibrare con un manico, anch'esso di acciaio, saldato alla base. Quest'ultimo consente di tenere lo strumento senza ostacolare l'oscillazione della forcella, e di trasmettere le vibrazioni ad un altro corpo elastico, per potenziare l'intensità del suono emesso: la cassa di risonanza in legno. Infatti i diapason, a causa dell'interferenza negativa fra le vibrazioni generate nell'aria dai singoli rebbi, anche se [ascoltati a breve distanza e in direzioni opportune](#), emettono un suono molto debole. Pertanto venivano montati su apposite cassette di legno prive di una faccia, dette casse armoniche o di risonanza. Esse equivalgono a corti tubi sonori nei quali la colonna d'aria vibra per onde stazionarie con frequenza pari a quella del diapason innestatovi.

I coristi sono tarati ad una determinata temperatura. Si possono "compensare" o accordare, infatti all'estremità di un rebbio è fissato un blocchetto forato scorrevole che consente di variare la frequenza.

La frequenza alla quale il diapason oscilla dipende dalle proprietà elastiche del materiale di cui è costituito, dalla lunghezza e dalla distanza fra i rebbi della forcella: è possibile reperire in commercio diapason tarati per emettere note diverse. Il più comune è il diapason in La, che oscilla ad una frequenza di 440 Hz, utilizzato per l'accordatura degli strumenti.

**Scuola:** I.T.C. Crispi

**Disciplina:** Fisica

**Parole chiave:** vibrazione, frequenza, cassa di risonanza

**Ordine di scuola:** scuola secondaria di secondo grado

