Aiso Associazione Italiana Storia Orale

Corso IMPARARE A REGISTRARE

MICROFONI

Il suono

- Che cos'è il suono

Il suono può essere descritto come una variazione della pressione dell'aria rispetto a quella atmosferica ambientale che normalmente grava sui nostri timpani

MICROFONI

Il suono

- Livello o intensità

La pressione sonora si misura in Pascal [Pa]
La pressione sonora è riferita alla pressione atmosferica

Pressione atmosferica = 100 kPa (100000)
Soglia di udibilità = 20 µPa (0.00002)

Pressione sonora si misura in dB riferita a un valore convenzionale di 20 µPa = 0dB per una frequenza 1kHz

MICROFONI

Il suono

• Frequenza

La frequenza individua il variare della intensità di un suono nel tempo ed è indicata in cicli al secondo con la notazione Hertz e i suoi multipli (Hz, kHz, MHz, GHz)

La gamma di frequenze udibili dall'orecchio umano varia da 20 a 20.000 Hz

MICROFONI

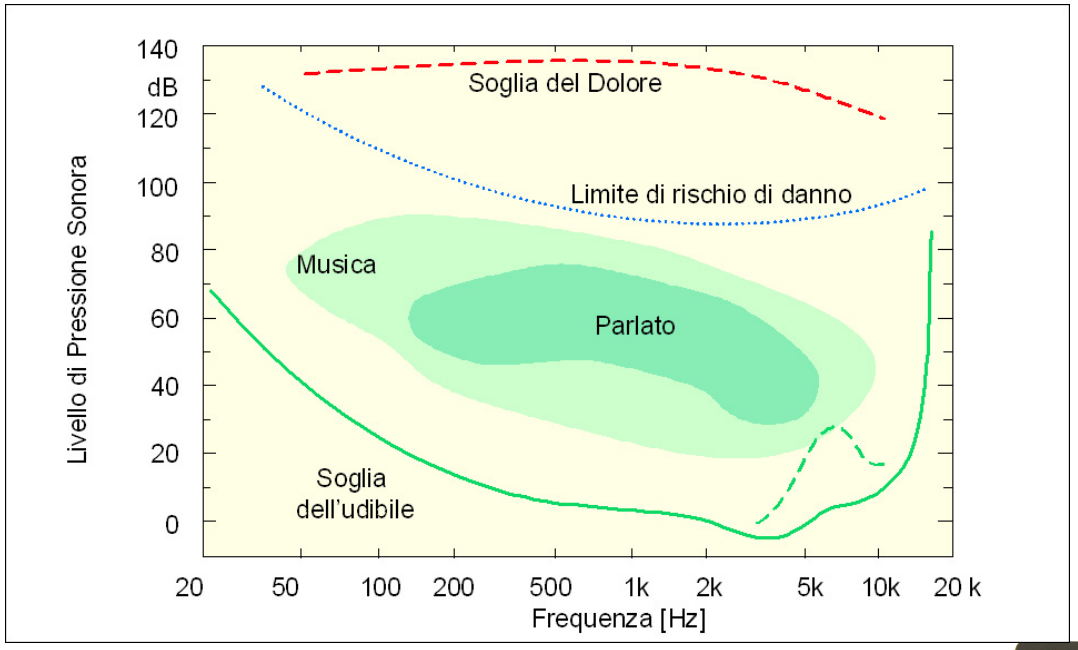
Il suono

- dB

La capacità di percezione dei suoni varia al variare dell'intensità alle diverse frequenze

La gamma dinamica ossia la capacità di percepire suoni deboli o forti è compresa tre 0 dB e 120 dB (soglia del dolore)

MICROFONI



Curva di Fletcher-Munson

MICROFONI

Il microfono è uno strumento che trasforma l'energia prodotta dalla pressione sonora in un segnale elettrico

Si dividono in due grandi gruppi:

Dinamici **A condensatore**

MICROFONI

Il microfono **dinamico** è costituito da una membrana associata ad una bobina immersa in un campo magnetico permanente. Necessitano di pressioni sonore relativamente forti.

Sono generalmente poco sensibili agli urti derivati dal maneggiamento e quindi adatti all'uso a mano libera.

MICROFONI

Il microfono **a condensatore** è realizzato sfruttando un trasduttore capacitivo, hanno bisogno di una complessa circuitazione elettronica e di essere alimentati.

Sono molto sensibili e normalmente di ottima qualità, abitualmente sono utilizzati in studio.

MICROFONI

Altri parametri

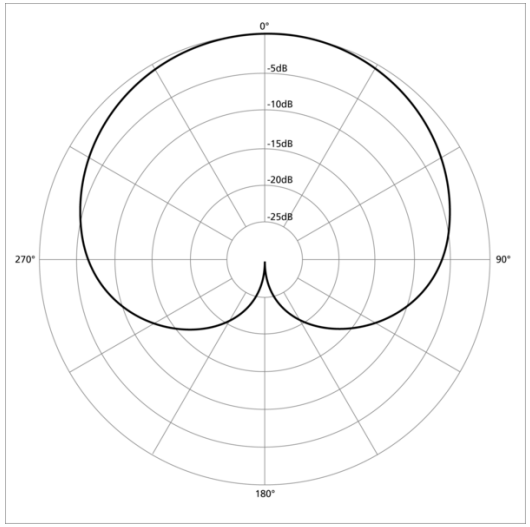
Risposta in frequenza
Figura direzionale

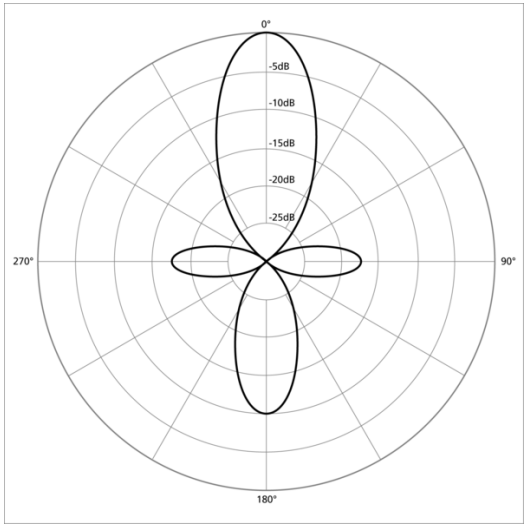
esempio

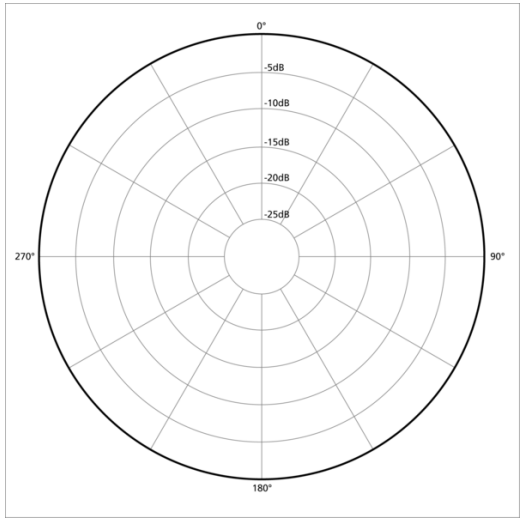
Microfono a condensatore con diaframma di 27mm
Risposta in frequenza: 20Hz-23KHz
Digramma polare: Cardioide
Sensibilità:16mV/Pa
S/N : 77dB
Max SPL : 130 dB 0.5% THD
Max SPL con -10dB di attenuazione: 140 dB
Alimentazione: Phantom 48V ± 5V
peso 520 g.

MICROFONI

Figura direzionale







MICROFONI

Altri microfoni

- **Shotgun**
- **Direzionale**
- **Radiomicrofoni**

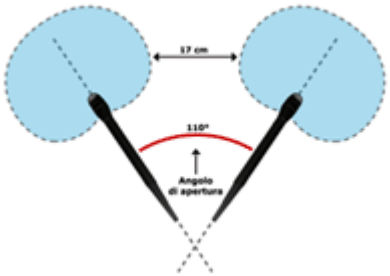
TECNICHE DI REGISTRAZIONE

Posizionamento dei microfoni

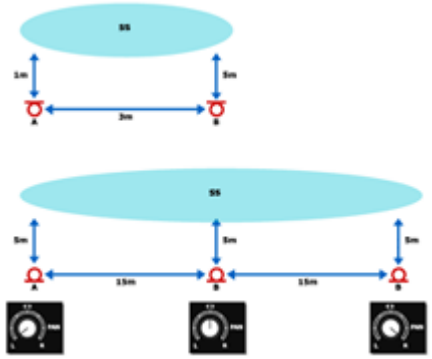
- Tecnica ORTF
- Tecnica AB
- Tecnica XY

TECNICHE DI REGISTRAZIONE

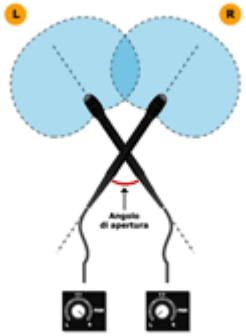
Posizionamento dei microfoni



Tecnica ORTF



Tecnica AB



Tecnica XY

TECNICHE DI REGISTRAZIONE

Attrezzatura di supporto

- Aste microfoniche
- Sospensione antivibrazione
- Cuffie antivento e antipop
- Treppiede per Videocamera
- Cavi di collegamento
- Batterie di ricambio