



Il suono come arma: benefici e danni



Panebianco Gaia
Percipalle Noemi



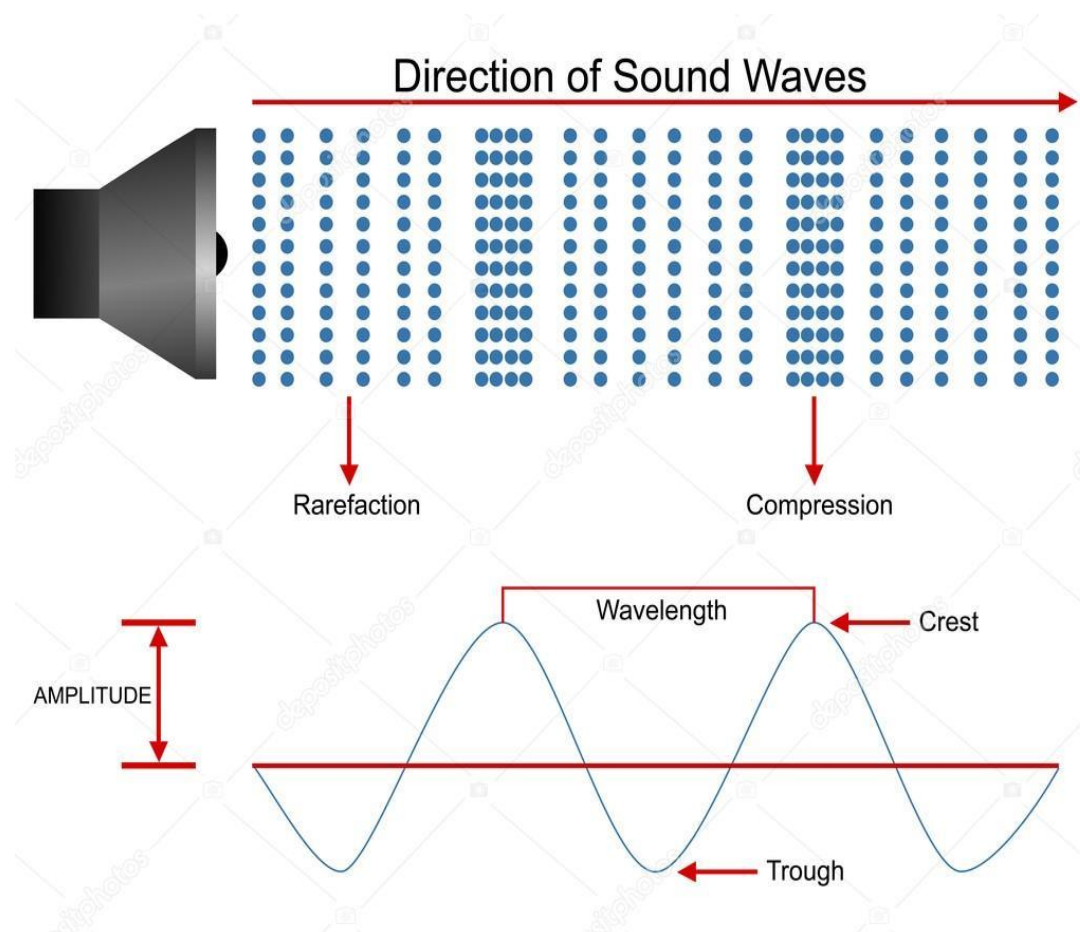
Indice

- Quanto è importante il suono?
- I benefici del suono: «Vibroacoustic Therapy»
- I danni del suono: il suono impiegato come arma sonora nell'attacco ai diplomatici canadesi e americani



Il suono

- Il suono è un insieme di onde meccaniche e longitudinali che causano delle fluttuazioni di pressione, le quali si trasformano in impulsi nervosi elettrochimici per il cervello





L' udito

- L'udito è uno dei nostri cinque sensi e permette la trasmissione del suono
- Può essere considerato come il più importante tra i cinque sensi perché permette la comprensione di ciò che ci circonda a 360°



L' arma del suono

- Il suono in base alla sua frequenza, costituisce un danno e un beneficio per l'uomo
- Eventi passati e attuali ci evidenziano il potere del suono come arma a doppio taglio





La frequenza del suono benefico

- Il suono può ritenersi benefico quando esso viene trasmesso ad una frequenza che va dai 30 ai 120 Hz
- Nella «Vibroacoustic Therapy» il suono viene emanato ad una frequenza intorno ai 30 Hz; il suono nonostante non venga percepito dall'essere umano apporta dei grandi benefici ad esso



La «Vibroacoustic Therapy»

- La “Vibroacoustic Therapy” trasmette il suono attraverso speciali altoparlanti chiamati trasduttori, integrati in lettini da massaggio e poltrone reclinabili.
- L'input vibro-tattile stimola i fasci nervosi lungo la colonna vertebrale e il suono attiva il nervo uditivo che si collega a tutti i muscoli del corpo.



Il precursore della «Vibroacoustic Therapy»

- Lee Bartel è tutt'ora professore di musica e ricercatore presso la Facoltà di musica, Università di Toronto.
- È inoltre famoso per la sua ricerca e il suo design di musica per bambini.





Le malattie trattate: il Parkinson e la Fibromialgia

- I primi pazienti sottoposti alla «Vibroacoustic Therapy» furono coloro che erano affetti dal morbo di Parkinson e dalla Fibromialgia, caratterizzate entrambe da dolori e rigidità del corpo.
- Attraverso questi suoni a bassa frequenza si ebbe un lenimento dei dolori



Le armi soniche

- Le armi soniche (o a microonde) sono dei dispositivi costituiti da trasmettitori di onde millimetriche.
- Inizialmente furono utilizzate durante la seconda guerra mondiale, oggi vengono sfruttate in molti altri ambiti, uno tra questi la trasmissione di dati tramite wi-fi o bluetooth.



«Effetto Frey»

- La percezione all'orecchio umano dell'alta frequenza delle armi soniche venne chiamata “**Effetto Frey**” perché scoperta dal biologo statunitense Allan Frey.
- Esso provoca lesioni al tessuto cerebrale, infatti l'esposizione a microonde cronica possiede un forte impatto sugli organi di tutto il corpo.



Attacco ai diplomatici Americani e Canadesi

- All'inizio del 2017 un gruppo di diplomatici americani e canadesi impiegati a L'Avana, capitale di Cuba, cominciarono a denunciare strani sintomi, tra cui perdite di udito, forti emicranie e disturbi del sonno.
- Le indagini da parte dell' FBI attestarono la causa nelle microonde.



Conclusioni

- In conclusione tutto ciò ci ha permesso di dimostrare che come le persone, anche il suono ha i suoi pregi e i suoi difetti





Percipalle Noemi
Panebianco Gaia

noemiperci@outlook.com
gaia.panebianco@outlook.com

GRAZIE PER L'ATTENZIONE