

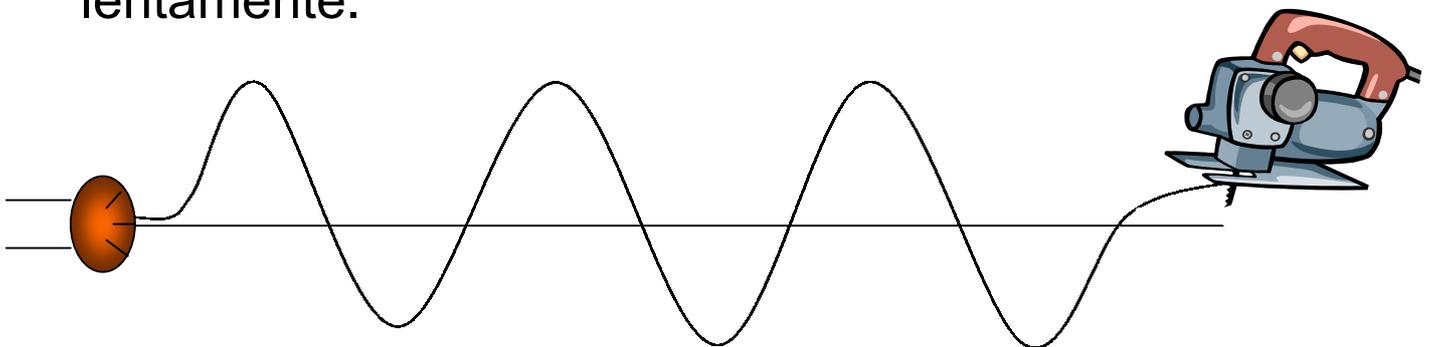
Il seghetto alternativo

Abbiamo utilizzato, per produrre onde, un seghetto alternativo legando ad esso una corda.

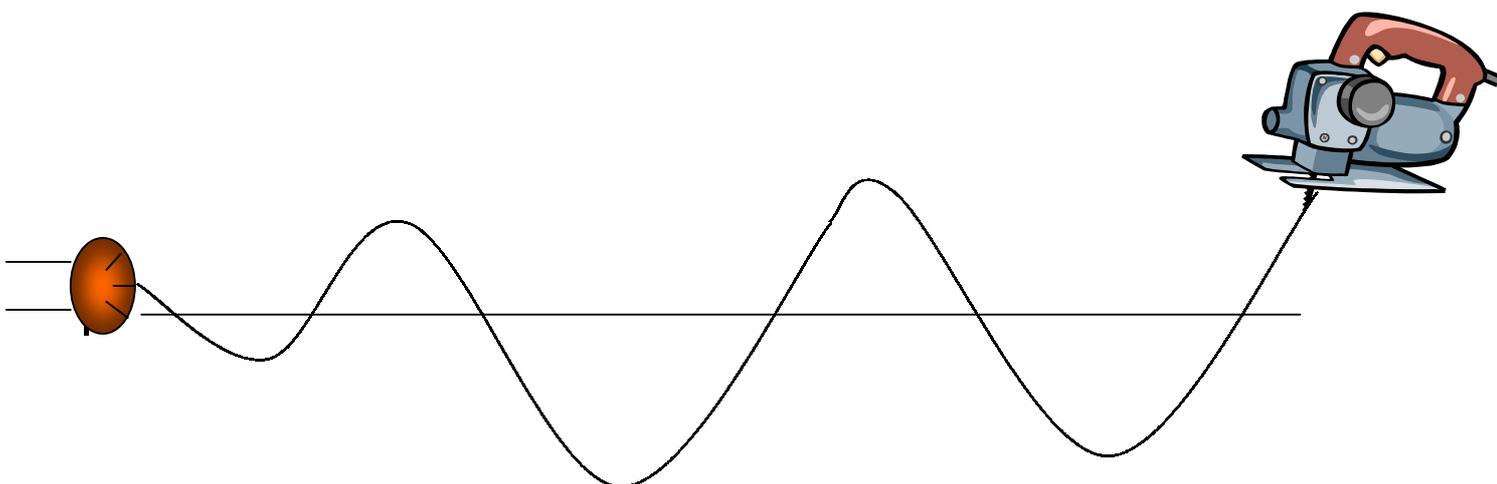
Esperimento 1

Grazie al movimento ripetuto e preciso del seghetto alternativo, abbiamo mantenuto costante la frequenza variando la tensione della corda.

Osservazioni: se la corda è tesa, il numero di onde è limitato e l'impulso arriva più rapidamente all'altro capo della corda, mentre se la corda è meno tesa il numero di onde è maggiore e l'impulso arriva più lentamente.



Se la corda è molle, l'onda è meno veloce e la sua lunghezza è piccola.

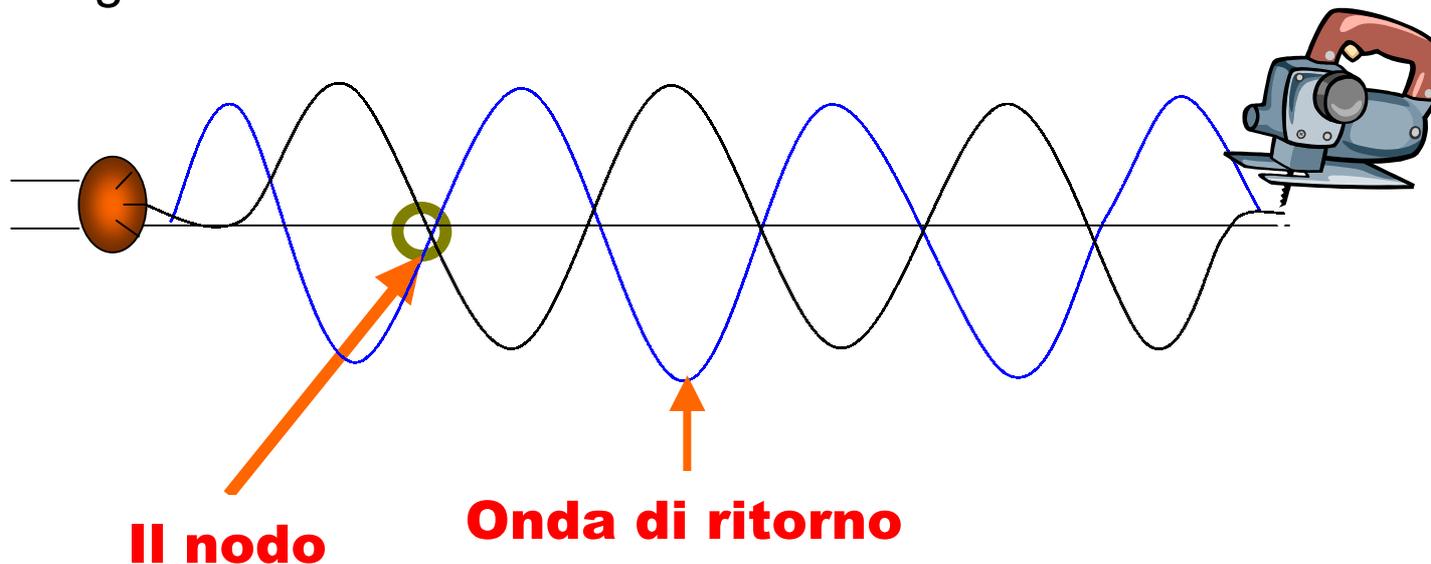


Se la corda è tesa, la lunghezza d'onda è maggiore
E l'onda è più veloce

Esperimento 2

Abbiamo provato a mettere un laccio alla corda.
Ci aspettavamo si muovesse da un estremo all'altro
della corda.

Osservazioni: invece il laccio oscilla seguendo la
direzione dell'ampiezza dell'onda o invece, se
capitava nei punti dove l'onda d'andata si incontra con
l'onda di ritorno, restava quasi fermo. Quindi abbiamo
dedotto che l'onda non trasporta materiale ma
energia.

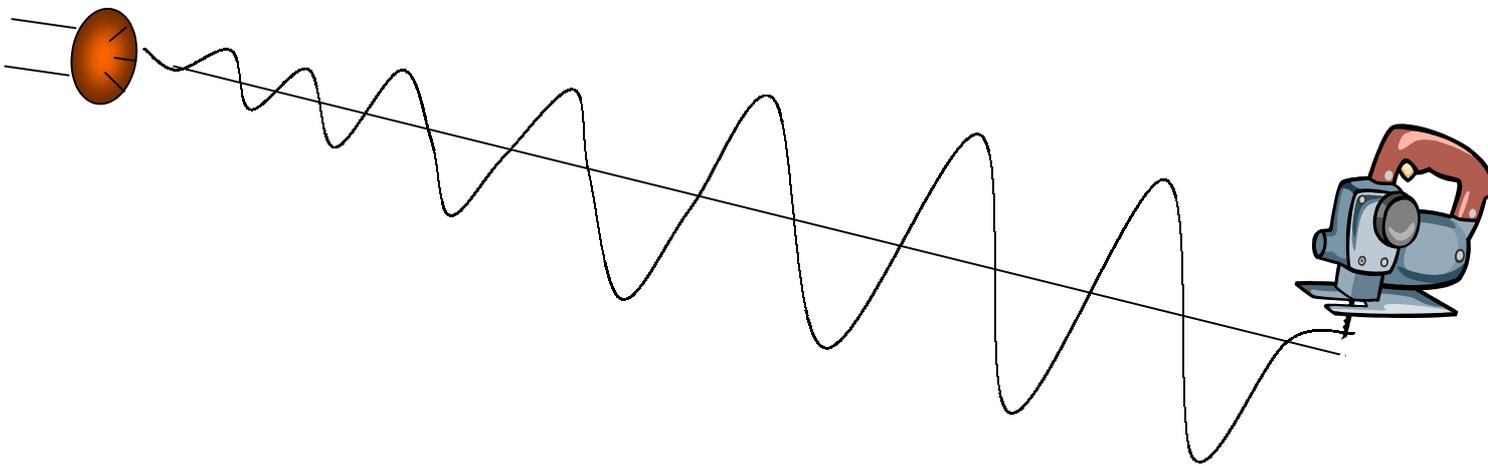


Esperimento 3

Abbiamo provato a far incontrare la corda con un ostacolo (nel nostro caso, il pavimento).

L'onda colpendo l'ostacolo varia di ampiezza.

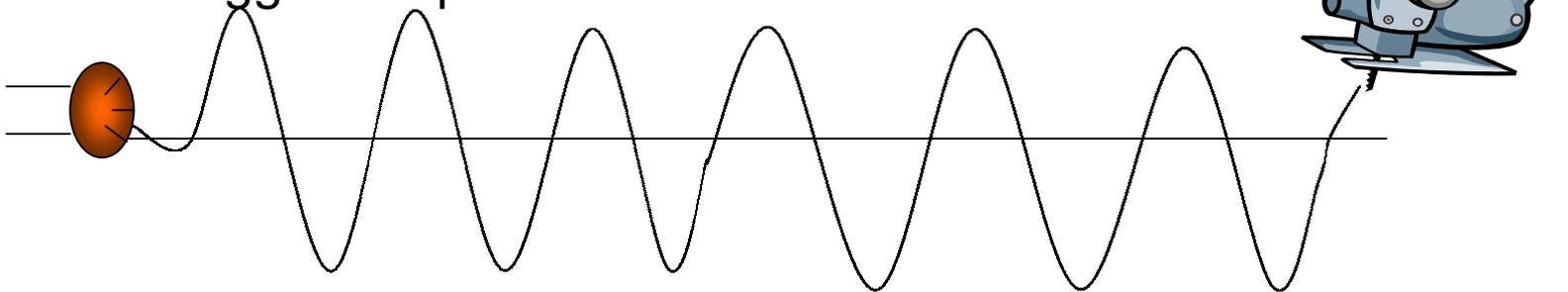
Il pavimento assorbe più energia di quanto non faccia l'aria.



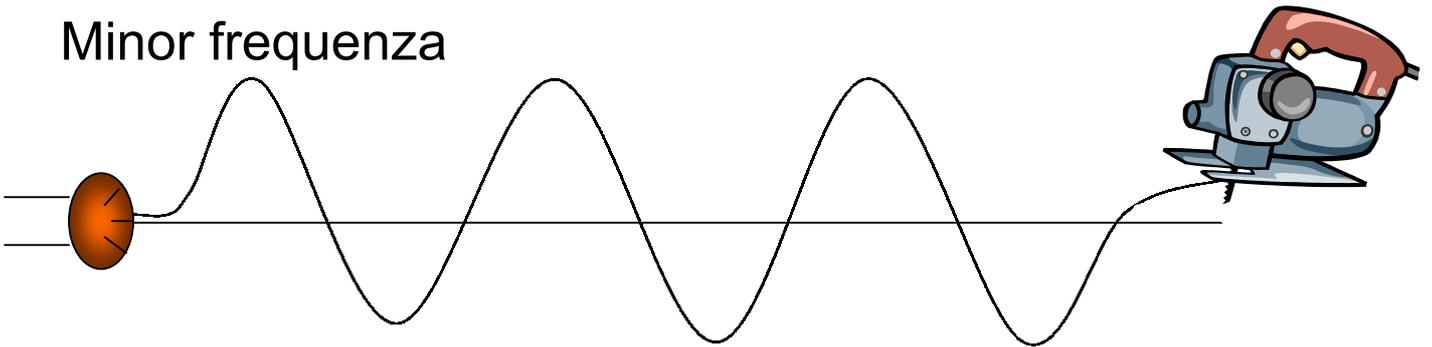
Esperimento 4

Proviamo a variare la frequenza del seghetto tenendo costante la lunghezza della corda e la sua tensione.

Maggior frequenza



Minor frequenza



Abbiamo dedotto che aumentando la frequenza del seghetto si creano più onde e quindi anche la loro lunghezza d'onda diminuisce. Abbiamo osservato che restano costanti l'ampiezza e la velocità.

Al crescere della frequenza la lunghezza d'onda diminuisce, viceversa al diminuire della frequenza la lunghezza d'onda aumenta.

TARIK, RICCARDO, NICCOLO'