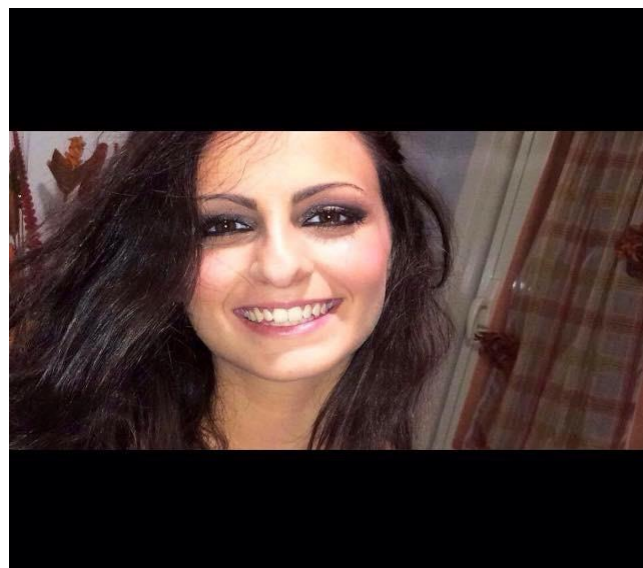
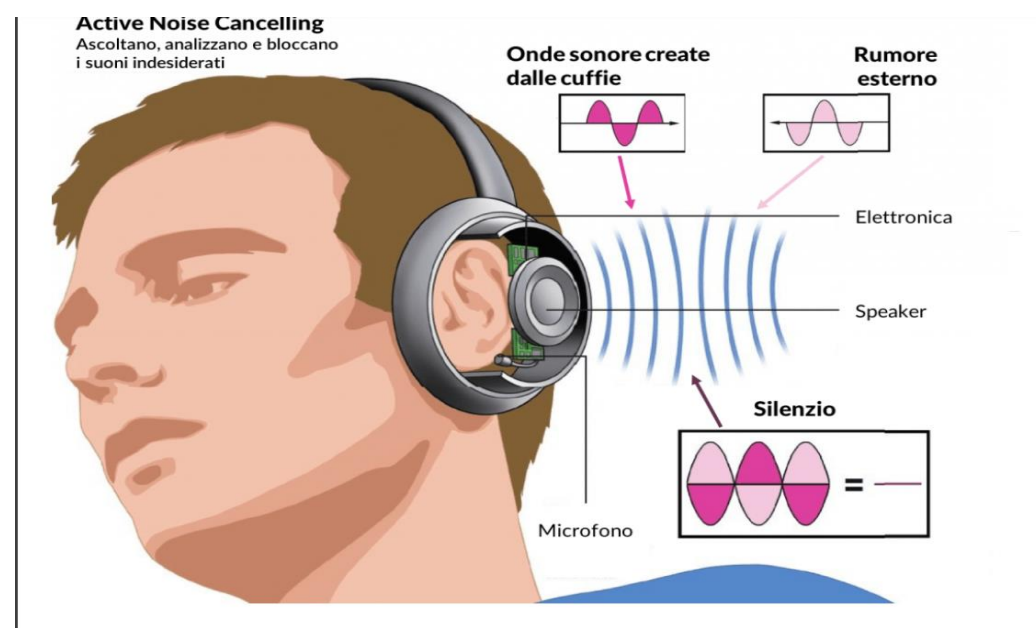




Cuffie con active noise cancelling



Astrino Valentina
Bannò Gaetano
Costa Ausilia





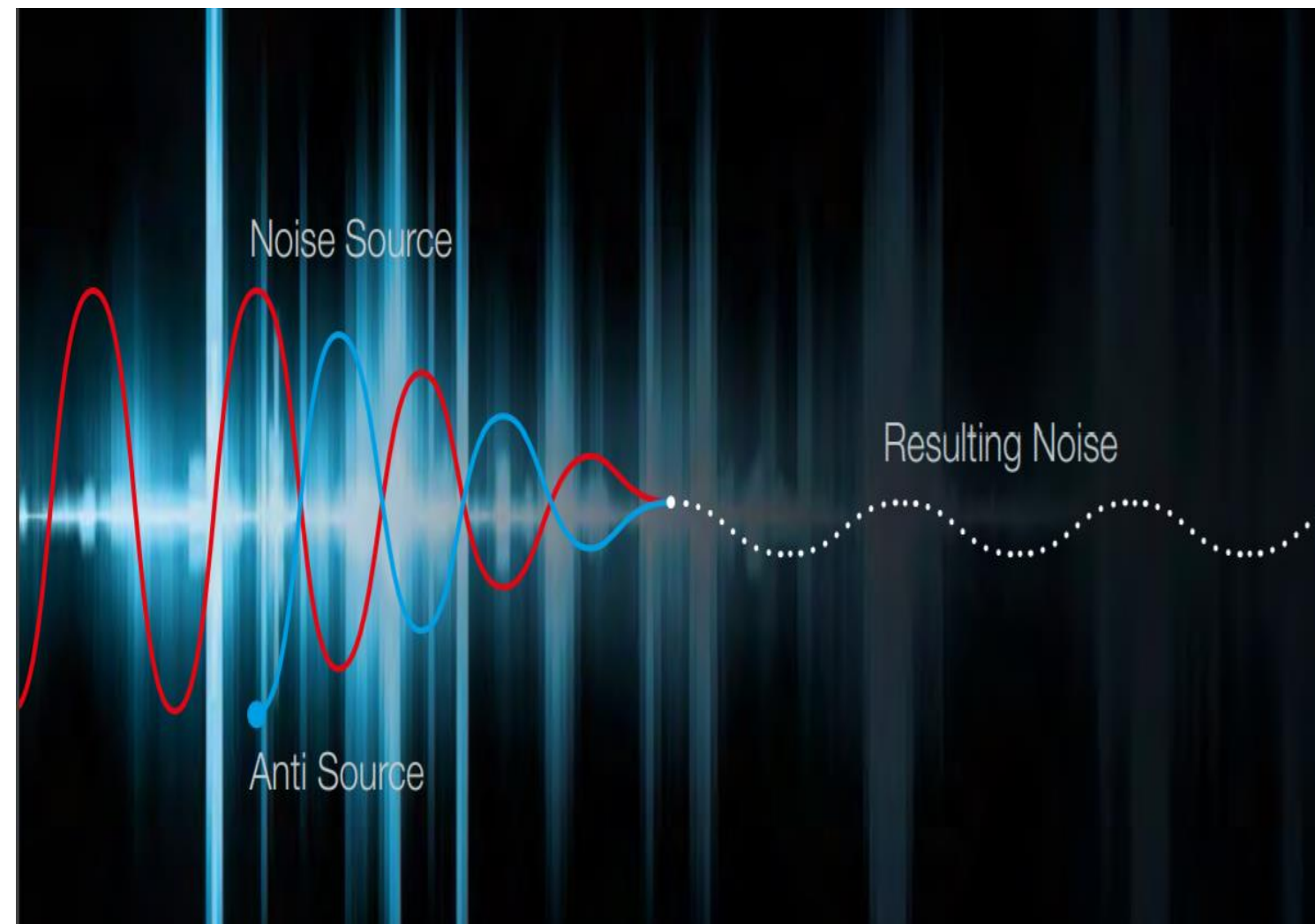
Indice

- Cos'è l'Active Noise Control?
- Dove possiamo trovarlo?
- Elementi fondamentali di cuffie con ANC
- Principio di funzionamento nelle cuffie
- Vantaggi e Svantaggi



Cos'è l'Active Noise Control:

- E' una tecnologia basata sulla teoria che un suono indesiderato può essere annullato da un secondo suono opposto e complementare.





Dove possiamo trovarlo?

Ai giorni d'oggi viene utilizzato
in situazioni differenti:

- all'interno delle cabine
di uno yacht
- all'interno di automobili
- all'interno dei caschi

Inoltre si sta anche sperimentando un prototipo per
essere inserito all'interno delle cucce per i cani



Può anche essere applicato alle cuffie per offrire un isolamento acustico nei luoghi più rumorosi permettendo l'annullamento di suoni indesiderati.

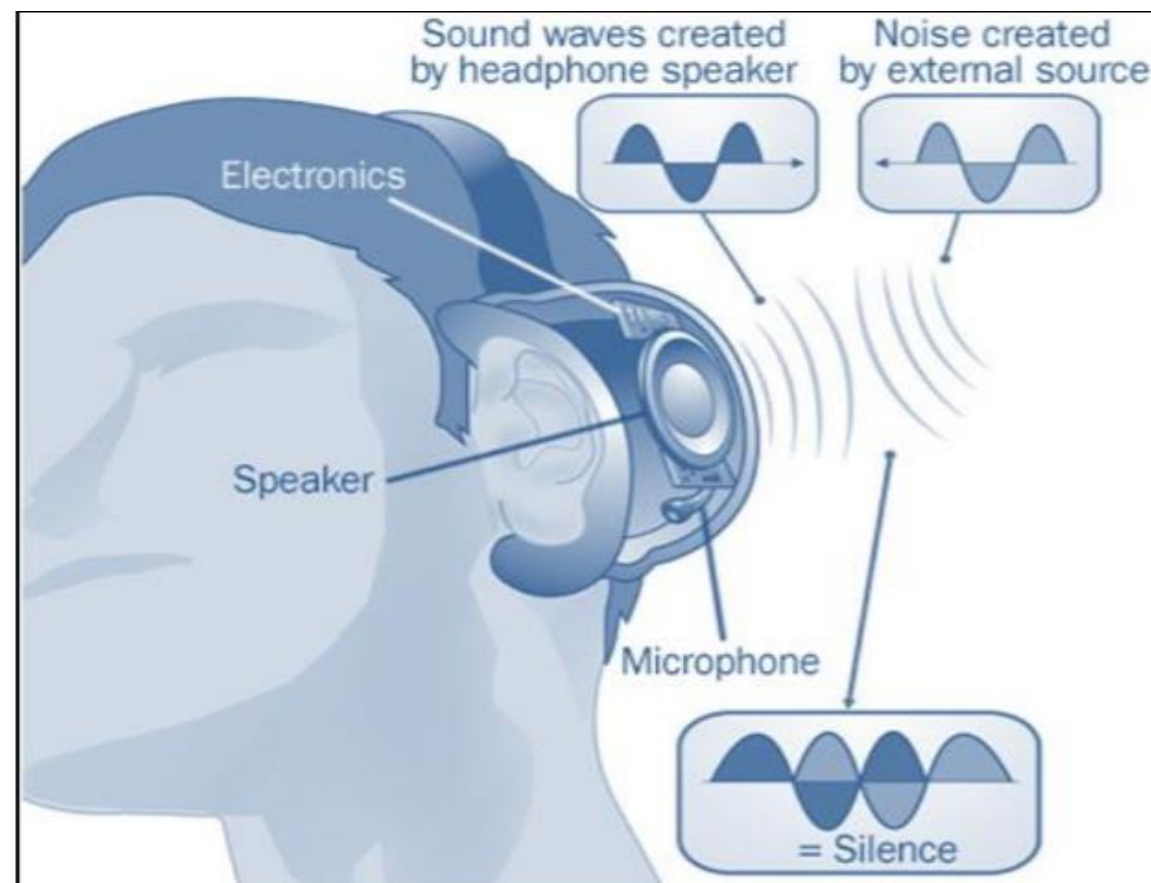




Elementi fondamentali di cuffie con ANC

Queste cuffie sono costituite da 3 elementi fondamentali:

- **Microfono**: un trasduttore in grado di convertire un suono in un segnale elettrico.
- **Circuito elettronico**: interconnessione di elementi elettrici in un percorso chiuso, di dimensioni ridotte per poter essere inserito nelle cuffie
- **Altoparlante**: attuatore che converte un segnale elettrico in onde sonore.



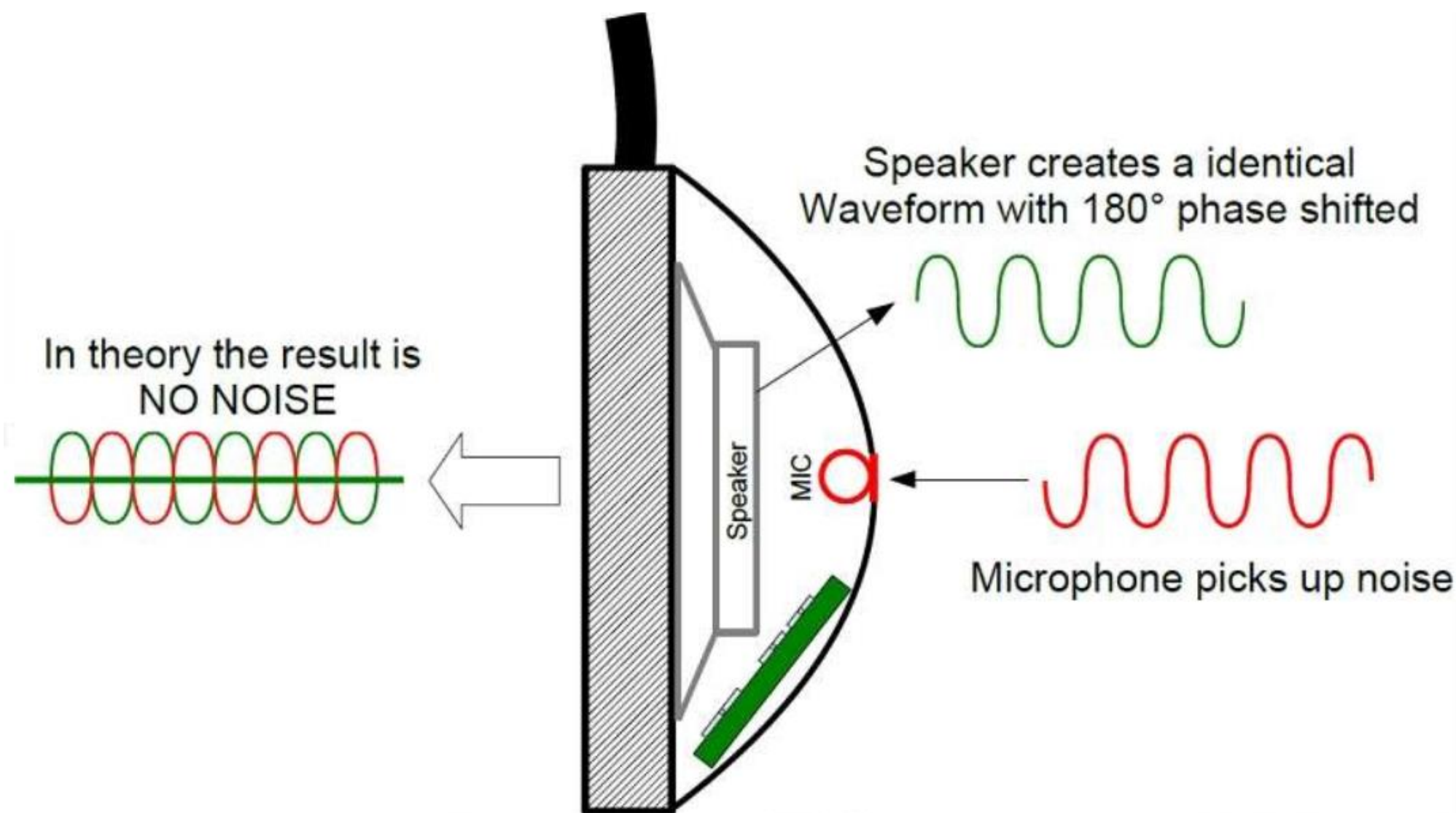


Principio di funzionamento nelle cuffie

- Il microfono è in grado di rilevare i rumori che giungono dall'esterno all'orecchio.
- Il circuito elettronico genera un segnale acustico inverso, quasi in tempo reale, esattamente speculare a quello del rumore



- L'altoparlante riceve il suono purificato cioè senza interferenze e rumore esterno.





Vantaggi:

- L'aumento del volume non è necessario
- Riduce i rischi all'udito
- Riduce mal di testa
- Riduce l'affaticamento durante l'ascolto
- Ottimizza il suono desiderato
- Permette di ascoltare musica ed effettuare chiamate in modo chiaro anche in luoghi molto rumorosi





Svantaggi:

- Pericolose nel caso di utilizzo in strada o alla guida del veicolo
- La qualità del suono potrebbe essere compromessa





Conclusioni

Reputiamo che questa nuova invenzione è risultata molto utile all'uomo perché migliorano la comunicazione tramite auricolari in ambienti rumorosi.

Provvederemo all'acquisto di queste cuffie



