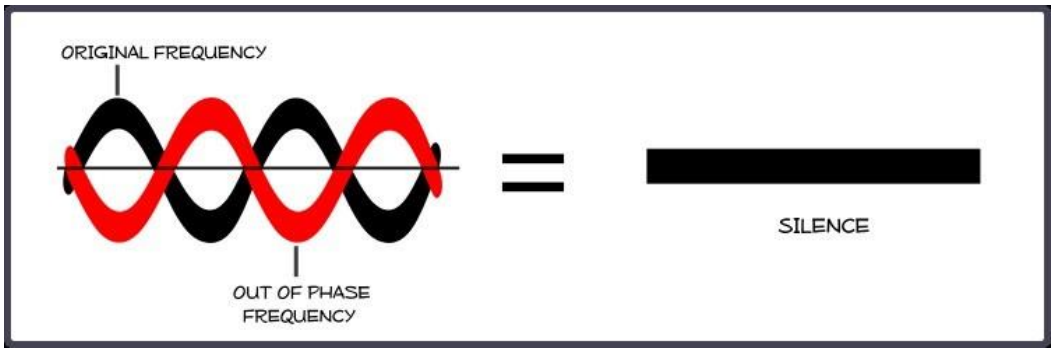
COME FUNZIONANO I BIOMAGNETI AL SILICIO L.A.M. ®

I Biomagneti al Silicio L.A.M. ®sono dei dispositivi funzionanti secondo i principi della tecnologia elettronica RFID passiva. Questa tecnologia permette al dispositivo di riconoscere le frequenze, sulle quali è stato tarato, in modo che questi possa funzionare permanentemente senza fonte di alimentazione diretta.

Prima di addentrarmi sul loro funzionamento farò riferimento alle tecniche già utilizzate nel settore aeronautico, e da alcuni anni anche in quello automobilistico, per ottenere una **riduzione attiva dei rumori di disturbo all'interno degli abitacoli.**

La via più consueta per diminuire il rumore di disturbo del motore e di altri organi all'interno dell' abitacolo di un auto è quella di filtrarlo in modo passivo attraverso dei materiali con capacità fonoassorbente. Questo procedimento tuttavia ha dei limiti in quanto il filtraggio dei rumori non è selettivo, ma solitamente interessa uno spettro continuo di frequenze ed inoltre questi materiali hanno un peso ed un ingombro significativo.

La tecnologia della riduzione attiva dei rumori di disturbo sfrutta invece il principio fisico che due onde di uguale frequenza, ma con fase inversa, si annullano creando il silenzio.



Per sfruttare questa proprietà fisica delle onde è necessario effettuare un campionamento, con una serie di microfoni dei suoni e ricreare in corrispondenza solamente a quelli che si vogliono eliminare un'onda sonora inversa capace di eliminare il rumore registrato.

In questo modo si ottiene un'**eliminazione selettiva** solo dei suoni "fastidiosi", lasciando inalterati e meglio udibili quelli piacevoli ed utili per la guida del veicolo.

I Biomagneti al Silicio L.A.M. ®funzionano praticamente allo stesso modo, ovvero rispondono all'interno del loro raggio d'azione emettendo in corrispondenza alle frequenze elettromagnetiche di disturbo, che sono presenti nell'ambiente, una serie di onde con fase inversa che va ad eliminarle. In questo modo si crea una **zona sferica di "silenzio" ripulita dai segnali elettromagnetici "fastidiosi", nella quale tuttavia i segnali necessari per le comunicazioni rimangono presenti.**

Le cellule viventi che si trovano all'interno del loro raggio d'azione ne traggono beneficio, in quanto i segnali elettromagnetici che ne regolano il funzionamento non hanno problemi di interferenza ed il loro equilibrio bioelettrico ottiene un miglioramento.

NOTA BENE

E' opportuno sapere che il produttore dei Biomagneti al Silicio L.A.M. ® è tecnicamente in grado di dimostrare che i suoi dispositivi funzionano proprio secondo i principi della tecnologia elettronica RFID passiva.

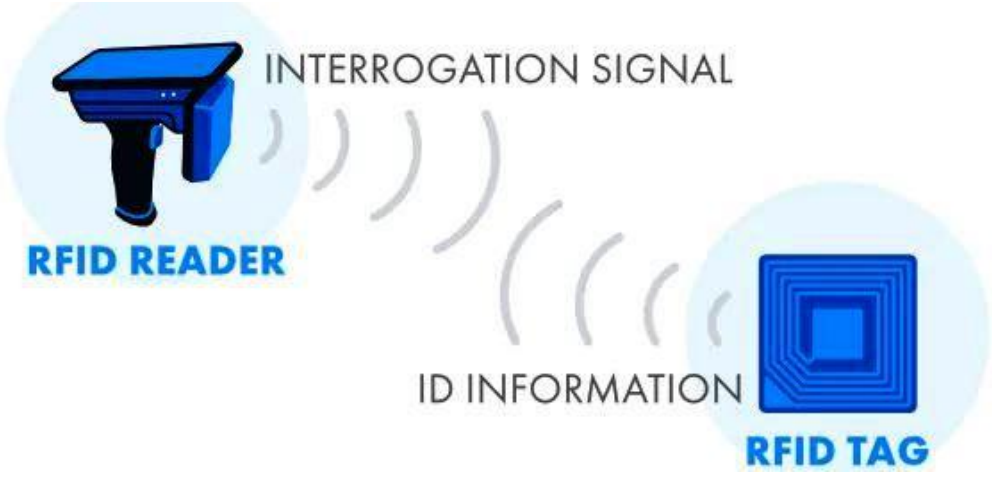
COME FUNZIONA LA TECNOLOGIA ELETTRONICA RFID PASSIVA E COME E'APPLICATA NEI BIOMAGNETI AL SILICIO L.A.M.

La tecnologia elettronica **RFID** (**Radio Frequency Identification**) **passiva** funziona grazie all' **interazione tra due elementi**, il **primo elemento** (tecnicamente chiamato "lettore" in inglese "reader") **trasmette** delle frequenze prestabilite **al secondo elemento** (tecnicamente chiamato in inglese "tag") che contiene al suo interno un microchip con dei dati memorizzati e con una microantenna, **permettendogli di funzionare senza bisogno di alimentazione diretta** tramite batterie o rete elettrica. Il secondo elemento, visto anche le piccolissime dimensioni, può essere inserito all'interno di diversi materiali (film plastico, PVC, metallo, carta ecc.), purché contengano un numero sufficiente di molecole di silicio. Il materiale che contiene il microchip e l'antenna è chiamato tecnicamente "substrato".

Quando il **secondo elemento** ("tag") viene attivato dalle frequenze ricevute dal primo elemento ("lettore" o "reader") **trasmette a sua volta** delle frequenze per le quali è stato programmato e che sono utilizzabili per moltissime applicazioni all'interno di un raggio d'azione prestabilito.

Nei Biomagneti al silicio L.A.M. ® il primo elemento ("lettore"), che fornisce al secondo elemento, in questo caso un dispositivo L.A.M.®, l'energia per funzionare, è costituito da frequenze campionate presenti su tutto il pianeta Terra. Per questo motivo tutti i dispositivi L.A.M.® non necessitano di alcuna alimentazione esterna (pile o rete elettrica).

I dispositivi al silicio L.A.M.® (secondo elemento "tag") possono essere inseriti all'interno di diversi materiali (substrati) e, dal momento che sono realizzati con una tecnologia a 20 micron (millesimi di millimetro), sono ovviamente così piccoli da essere invisibili ad occhio nudo.



[Link di approfondimento su Wikipedia]