



Dichiarazione di NON NOCIVITA' sugli animali domestici dei prodotti Sparks srls / Contatto snc.

Ultrasuoni esseri umani ed animali domestici.

Quello che noi chiamiamo suono è una vibrazione acustica udibile dall'orecchio umano che nel caso di una persona giovane e sana sente frequenze comprese tra 20 e 20.000 Hertz (Hz- C/S). In una persona sana, ma in età matura il livello di udibilità alle alte frequenze si abbassa al di sotto dei 15.000 Hz.

Molti animali hanno un udito molto sensibile e con una gamma di frequenze udibili più estesa. Per ogni animale od essere vivente vi è una **frequenza di disturbo alla quale l'intolleranza diventa elevata**; per esempio la sveglia elettronica funziona a 800/1.000 Hz che è il massimo di disturbo per l'essere umano.

Gli ultrasuoni si propagano in linea retta come la luce , subiscono riflessioni , ma non oltrepassano gli ostacoli solidi .

Per i ratti e topi in genere la frequenza di massimo disturbo è attestata circa intorno ai **23.500 Hz**, frequenza che per gli umani è considerata ultrasuono.

Per i gatti la frequenza massima udibile arriva a 70.000 Hz mentre quella di massimo di massimo disturbo è attestata circa intorno ai **22.000 Hz**, frequenza che per gli umani è considerata ultrasuono.

Per i cani la frequenza massima udibile arriva a 60.000 Hz mentre quella di massimo di massimo disturbo è attestata circa intorno ai **42.000 Hz**, frequenza che per gli umani è considerata ultrasuono.

Tutta la gamma di dissuasori antiratto / antitopo della Contatto snc e precisamente : US 2004 U , US 2004 A , US 2004 DIFF , US PS , US 2005 230 , PK 018 , CT 2008 , US 2009 raggiunge un massimo di 35.000 Hz con una Pressione Acustica a meno di 100 cm dal diffusore di massimo **107 dB a frequenza udibile di prova (8.000 Hz)** e minore di **100 dB a frequenza superiore a 20.000 Hz** inferiore quindi dei 110 dB proposti dal documento “ Environmental Health Criteria on Ultrasound “ pubblicato **dalla OMS** e da **Institute of Sound and Vibration Research** for the Health and Safety Executive (UK).

Con una corretta installazione , da 2,5 mt di altezza circa in su , la pressione acustica ultrasonica a livello dell' orecchio umano scende al di sotto di 85 dB (limite massimo per le pressioni acustiche soniche previsto dal D.lgs 81/08 senza utilizzo di DPI).

pertanto certifichiamo che tutte le nostre apparecchiature ad ultrasuoni sopra elencate sono da considerarsi

NON NOCIVE

per la salute dell'essere umano e degli animali domestici quali cani e gatti .

Per i soli gatti le frequenze ad ultrasuoni generate dalle nostre apparecchiature sopraelencate pur non risultando nocive risultano fastidiose in quanto le frequenze di massimo disturbo di topi /ratti / gatti sono molto prossime e pertanto risultano fastidiose ed intollerabili al loro habitat.

Vibrazioni sismiche esseri umani ed animali domestici

I dissuasori antiratto di tipo sismico si basano sulla scoperta che molti animali fuggono in presenza di vibrazioni più o meno forti.

Questa sensibilità è stata studiata in dettaglio dal Professor Roberto Santacroce della Università di Pisa in oltre 40 anni di studi raccolti nel trattato "Pericolosità dei fenomeni geologici".

I dissuasori antiratto basati su vibrazioni sismiche / telluriche riproducono artificialmente le vibrazioni tipiche dei terremoti ; i più evoluti simulano le vibrazioni del terremoto con milioni di combinazioni totalmente casuali per non dare assuefazione.

Servono nel caso dei ratti e topi **per "STANARE" gli animali non raggiungibili dagli ultrasuoni .**

Per avere effetto passano tempi molto lunghi (**anche tre mesi**), ma l'effetto è **duraturo e definitivo**.

Non generano frequenze o vibrazioni continue, quindi può capitare che per un certo periodo i topi in circolazione aumentino perché escono dalle tane per cercare nuove sistemazioni.

Vengono utilizzati normalmente su grandi aree ed impianti industriali, per canalizzazioni in metallo e per tetti. **Per funzionare bene** hanno bisogno di mezzi di trasmissione rigidi: **cemento armato, ferro , asfalto ecc.**

I nostri sistemi TRANSRAT hanno una portata massima di 20 mt.

Essendo vibrazioni di tipo meccanico a bassa intensità presenti in natura non vi sono controindicazioni cliniche e/o di laboratorio che diano controindicazioni alla salute umana o degli animali domestici , pertanto i sistemi **TRANSRAT** possono considerarsi **NON NOCIVI**.

Questi sistemi sono installati da anni in allevamenti , strutture alberghiere , insediamenti civili ed industriali e non hanno dato nessun danno accertato a persone e animali .

Sassuolo 01/06/2015.

SPARKS srls
Mazzacani Per. Ind. Mario