a cura di: **Alessandro Ireto - feBBr3GiaLL4 - 05-06-2010 23:30**

Razer Megalodon

LINK (https://www.nexthardware.com/recensioni/periferiche-di-gioco/347/razer-megalodon.htm)

Rivoluzione 7.1 da Razer

Megalodon è il nome del nuovo headset presentato da ***Razer*** come modello di punta nel settore audio.

Vi presentiamo una periferica dalle grandi potenzialità , che unisce ad un design accattivante, specifiche tecniche di tutto rispetto e decisamente innovative.

Le caratteristiche fondamentali che fanno della ***Megalodon*** un oggetto del desiderio per ogni videogiocatore, sono il ***Maelstrom Audio Engine*** che gestisce il ***surround↔ 7.1*** (avremo modo di parlarne più avanti), due comodi ed insonorizzanti auricolari ed un controller audio esterno che gestisce l'I/O audio.

Di seguito le specifiche tecniche:

Cuffie:

- ***Risposta in frequenza:*** *20 - 22.000 Hz*
- ***Impedenza:*** *32 O a 1kHz*
- ***Sensibilità (@ 1kHz, 1V/Pa):*** *102 ↔± 4dB a 1 kHz*
- ***Potenza massima in ingresso:*** *200 mW*
- ***Driver:*** *unità da 40 mm con magneti al neodimio*

Microfono:

- ***Risposta in frequenza:*** *50 - 16.000 Hz*
- ***Sensibilità (-37 ↔± 4dB @1kHz, 1V/Pa):*** *Variabile (regolabile dall'utente)*
- ***Rapporto segnale-rumore:*** *50 dB*
- ***Schema di ricezione:*** *Unidirezionale*

Unità di elaborazione audio:

- *Volume master, altoparlante centrale, altoparlanti anteriori, altoparlanti laterali, altoparlanti posteriori, livello toni bassi, sensibilità microfono, volume microfono, tacitazione microfono (mute), commutazione accensione/spegnimento, attivazione/standby e reset Sistema Razer Maelstrom*
- ***Cavo:*** *3,3 mt, con guaina protettiva in fibra intrecciata*
- ***Connettore:*** *USB placcato oro*

Requisiti:

- *PC con porta USB incorporata*
- *Si consiglia una porta USB alimentata*
- *Windows↔® XP / x64 / Vista/ Vista64*

Compatibilità Console MAC:

- ***XBOX360:*** *NO*
- ***PLAYSTATION 3:*** *NO*
- ***MAC:*** *funzionante ma il produttore non garantisce tutte le funzionalità*

Driver:

- *Autoinstallanti*

1. Packaging e bundle

1. Packaging e bundle

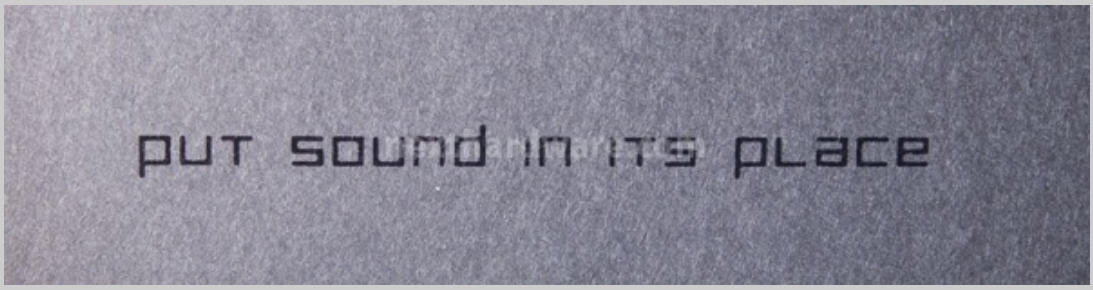
Vista frontale della scatola.

Vista Posteriore della scatola.

Le cuffie sono confezionate in una scatola voluminosa che si fa apprezzare per la accuratezza dei dettagli e↔ la qualità dei materiali, la scatola è infatti di un resistente cartone antracite opaco.

La scatola è ricoperta da una cover di cartoncino leggero stampato ad alta risoluzione, sul davanti sono riportate le caratteristiche tecniche ed una foto della cuffia nel suo complesso, sul posteriore viene ripetuto il nome del prodotto, una foto più piccola della cuffia e le specifiche tecniche in varie lingue.

Sui lati ci sono alcuni focus sul Razer e sulle tecnologie proprietarie.



Il claim impresso sulla scatola interna e la stessa una volta aperta.

Una volta rimossa a scorrimento la cover di cartoncino, troviamo una seconda scatola con apertura a cerniera verso sinistra, incastonato nello sportellino troviamo un contenitore nero con dentro tutte le informazioni tecniche sulla cuffia, un catalogo con i prodotti della Razer e due adesivi riportanti il logo della casa produttrice.

Scopriamo poi, un altro contenitore fatto di un materiale solido, simile al goretex, chiuso con una cerniera laterale che lo percorre quasi totalmente, al cui interno sono custodite le cuffie.

Quest'ultima custodia, essendo un prodotto creato per i videogiocatori, servirà a portarla in giro, nelle varie LAN Game, proteggendola da eventuali danni.

Il bundle:

- Custodia da viaggio
- Istruzioni d'uso
- Catalogo prodotti Razer
- Adesivi Razer
- Cuffia
- Controller Remoto (collegato alla cuffia)

2. Visto da vicino

2. Visto da vicino

La cuffia nel suo complesso.	L'elegante archetto della Megalodon e gli ampi auricolari.

Estratto il prodotto dal contenitore da viaggio, si nota subito la sua leggerezza e non si può fare a meno dal rimanere impressionati dal suo aspetto: totalmente nera con i led inseriti negli auricolari che si illuminano di blu elettrico, sicuramente è una delle cuffie più belle sul mercato.

L'archetto è molto elastico ed esternamente ha impresso, su superficie opaca, il marchio Razer in vernice lucida. La parte interna dello stesso è rivestita in materiale gommoso con effetto memoria, caretteristica molto utile.

Indossata la cuffia, si apprezza subito l'imbottitura dell'auricolare, il materiale isolante è rivestito con un tessuto scamosciato morbido di colore nero. L'isolamento sonoro è buono utilizzando la cuffia sia ad alto che a basso volume.

↔

↔

L'ampio auricolare della Megalogon e l'attacco del microfono che gli permette una rotazione di 275 gradi.	Il remote controller.

L'esterno dell'auricolare è ricoperto con una griglia metallica nera e lucida, i bordi dell'auricolare sono di plastica dura e si collegano all'imbottitura interna.Gli auricolari sono ampi e l'orecchio è comodamente accolto all'interno, mantenendo l'altoparlante molto vicino al padiglione auricolare.I↔ diffusori sono equipaggiati da un driver di 40mm con magneti al neodimio che garantiscono un audio fedele e la giusta tecnologia per riprodurre suoni posizionali.

L'aggancio dell'archetto all'auricolare è coperto da un disco lucido con retroilluminazione LED del logo della casa produttrice.Il sistema di regolazione dell'archetto non è innovativo e consiste in un doppio binario di alluminio verniciato nero che entra tra due dischetti di plastica che si avvitano sulle estremità dello stesso.

Il microfono si incastra tra il supporto ed il dischetto luminoso, ruota di 275 gradi ed è di plastica dura e lucida, intervallata nella parte centrale da una sezione di gomma, con effetto memoria, che serve alla regolazione della distanza del microfono dalla bocca. E' di tipo unidirezionale, di ottima qualità ed equipaggiato con filtri antirumore che permettono una comunicazione molto chiara, la gamma di regolazione dei livelli di sensibilità è ampia e selezionabile on-the- fly.

↔

↔

Il sistema "scorsoio" per la regolazione dell'ampiezza dell'archetto della Megalodon.	Il connettore USB placcato oro.

Il cavo è rivestito con una guaina di fibre intrecciate ed è molto morbido , da menzionare il connettore USB placcato d'oro per migliorare la conduttività .

La connessione sull'auricolare è protetta da un rivestimento in gomma per non sottoporre a piegatura il rame all'interno del cavo.

Le lunghezze dei cavi sono ben studiate (3,3 mt), le cuffie possono essere usate sia su computer desk che su laptop, la distanza dal controller alla cuffia è ideale per appoggiare il remote controller sulla scrivania.

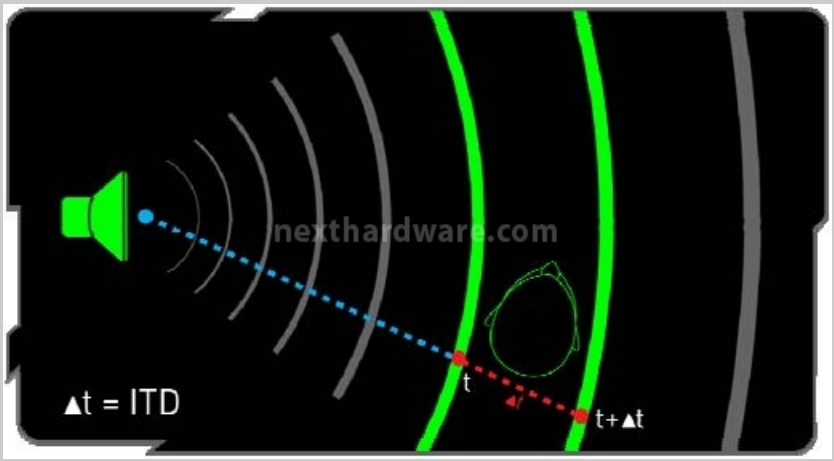
3. Maelstrom Audio Engine

3. Maelstrom Audio Engine

Audio posizionale e tecnologie HRTF

Il ***Maelstrom Audio Engine*** è un sistema di *DSP (Digital Sound Processor)* ottimizzato dalla Razer per la creazione di audio posizionale usando due soli diffusori.Vale la pena ricordare che l'audio posizionale è oggetto di ricerca, l'obbiettivo è quello di simulare a livello celebrale la posizione dei suoni.

Aiutandoci con l' immagine sottostante, notiamo che quando un suono è posizionato sulla sinistra di una persona, l'onda sonora colpisce entrambe le orecchie ma in tempi diversi. L'orecchio sinistro viene raggiunto nel tempo t, mentre il destro viene raggiunto con minimo ritardo Î”t; simulando questo ritardo in cuffia, ovviamente il cervello interpreterà il suono percependone anche la sua posizione relativa. Questo tipo di tecnologie, che vengono definite tecnologie *HRTF (Head Related Transfer Function)* , non sono certamente una novità e non hanno riscosso un grande successo, perchè sono sempre state afflitte da varie problematiche, come la difficoltà nel riprodurre il posizionamento nei suoni frontali ed una perdita generale della fedeltà del suono.



t indica il tempo che il suono impiega ad arrivare all'orecchio sinistro della persona, Î”t indica il ritardo che ha il suono nell'arrivare all'orecchio destro ITD (Inter-aural Time Difference).

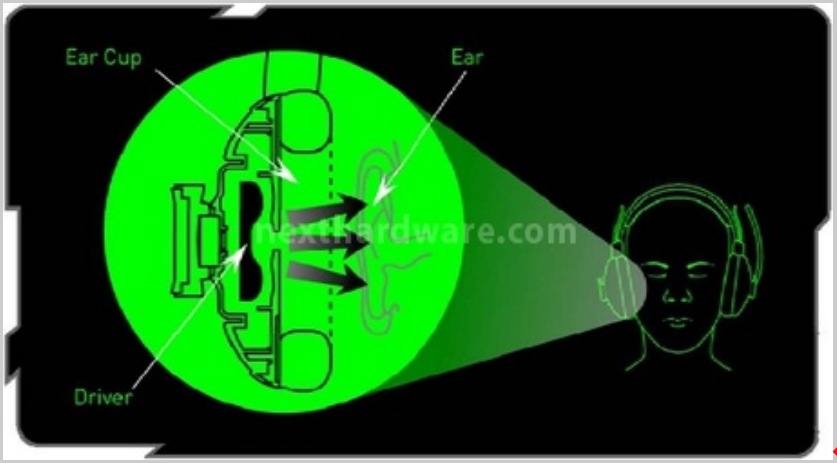
Il Maelstrom Audio Engine: la nuova generazione delle tecnologie HRTF

Il ***Maelstrom Audio Engine (MAE)*** viene presentato dalla Razer come la nuova frontiera delle tecnologie HRTF, infatti questa tecnologia era in origine sviluppata in ambito militare areonautico. Veniva adoperata sopratutto dai piloti di caccia da guerra per avere in cuffia dei precisi avvisi audio sulla posizione di eventuali missili in arrivo. La tecnologia di base delle Megalodon è la stessa, ma è stata specificatamente sviluppata per il gaming.

Inoltre il MAE è stato sviluppato per eliminare le problematiche delle tecnologie HRTF già mensionate in precedenza. La tecnologia della Razer è sviluppata con algoritmi molto più complessi di quelli adoperati dalla precedenti tecnologie HRTF.

La tecnologia Maelstrom tiene conto di molte variabili, posizione, distanza e riverbero.

La posizione dei diffusori, all'interno dell'auricolare, deriva da ore di test effettuati in laboratorio e dell'applicazione di complesse teorie fisico-matematico. Grazie a questa serie di calcoli, implementati all'interno della scheda elettronica del remote controller della Megalodon, l'audio viene processato e rielaborato in modo da dare al videogiocatore l'effetto corretto del posizionamento dei suoni.



Il posizionamento del diffusore all'interno della cuffia è studiato per dare all'orecchio una corretta percezione della provenienza.

L'altoparlante è posizionato molto vicino al padiglione auricolare in modo da poter stimolare meglio le varie parti anatomiche dell'orecchio, offrendo al videogiocatore le giuste posizioni dei suoni in gioco.

4. Remote controller Maelstrom

4. Remote controller Maelstrom

Il remote controller della Megalodon: dall'alto verso il basso il sistema di gestione del motore maelstrom, la ghiera di regolazione e i tasti dedicati al microfono.

Una volta spiegata la tecnologia che sta dietro a questa cuffia, è il momento di esaminare l'interfaccia che permette al videogiocatore di sfruttarne le caratteristiche.

Le dimensioni del controller sono 90mm X 85mm X 24mm ed ha un peso di 131 gr, è costruito in plastica dura lucida con un pannello LED retroilluminato; la parte posteriore è rivestita con uno strato di neoprene antiscivolo per farlo aderire perfettamente a qualsiaasi piano.

Notiamo subito che è diviso in tre sezioni, delimitate da un solco sulla mascherina frontale.La sezione superiore è dedicata alla modalità di utilizzo, premendo il tasto centrale riportante il nome della tecnologia, è possibile scegliere tra la modalità 2.1 e quella 7.1 Maelstrom. La sezione centrale è la più consistente del controller ed è composta da un pulsante centrale rotondo rappresentante il logo della Razer, illuminato di blu elettrico, ed una ghiera rotante (a scatto) che lo circonda. Sono presenti, inoltre, delle icone luminose che rappresentano i 7 diffusori e il sub,;sulla sinistra, segue il profilo della ghiera, un indicatore luminoso di livello che è costituito da 13 tacche blu e 6 rosse.

Premendo il tasto centrale ripetutamente e muovendo la ghiera, è possibile regolare singolarmente il livello del/dei:

- **canale centrale**
- **canali frontali**
- **canali laterali**
- **canali posteriori**
- **bassi**
- **volume master**

La sezione più in basso è dedicata al controllo del microfono e i tre piccoli tasti rotondi hanno la funzione di mute (utilissima ai videogiocatori che usano sw di comunicazione in game come Team Speak), regolare sensiblità e livello.

La superficie lucida del controller è molto bella, ma anche molto delicata tendendo a sporcarsi molto e a riempirsi di ditate.

Dopo qualche ora di uso, il controller si surriscalda leggermente sulla parte posteriore e raggiunge una temperatura di circa 36 gradi misurati con termometro elettronico.

5. Impressioni d'uso

5. Impressioni d'uso

Una volta indossate, le cuffie si fanno subito apprezzare per leggerezza e comodità , dopo un po' che si usano però, si nota che l'archetto stringe un po troppo; l'auricolare è comodo grazie alla morbidezza del materiale di imbottitura.

Abbiamo provato le cuffie in due situazioni tipo.

La prima prova è stata condotta con un videogames abbastanza datato: Counter Strike Source della Valve.

Screen-Shot di una situazione di gioco.

Abbiamo scelto Counter Strike perchè è uno degli FPS (first person shooter) più giocato al mondo e perchè è un gioco dove l'udito è una delle skill più importanti che un netgamer deve avere. In gioco l'audio è davvero realistico, gli spari sono ben localizzati e i passi degli avversari sono facilmente identificabili, con il volume messo al massimo, nei momenti di silenzio l'audio è perfettamente azzerato e i diffusori non hanno disturbo, anche durante gli scontri più rumorosi la cuffia non produce alcuna distorsione.

Successivamente abbiamo testato le Megalodon con un film in dvd bluray molto famoso e ricco di effetti speciali.

L'ascolto è piacevole, il parlato sempre chiaro e, durante le scene più spettacolari, sia gli alti che i bassi sono molto nitidi e bilanciati, le scene d'azione risultano emozionanti.
Rispetto all'ascolto di un film con un impianto surround tradizionale o al cinema, si avverte la carenza delle vibrazioni dei bassi.

6. Conclusioni

6. Conclusioni

Veniamo ora al nostro verdetto.

L'audio posizionale è ben simulato, la Megalodon potrebbe essere l'headset che farà da spartiacque nell'anbito delle cuffie con tecnologie HRTF.

Da sempre i videogiocatori e gli appassionati di audio restano scettici davanti a questo tipo di soluzioni, ma chi dovesse provarla, potrà senza dubbio notare i passi in avanti fatti in laboratorio dalla Razer.

Per quanto riguarda l'uso in gioco, l'auricolare ampio e comodo è ideale per lunghe sessioni di

gioco; il microfono grazie ai filtri antirumore è ottimo in questo ambito di utilizzo, anche quando lo stesso deve restare aperto: la possibilità di regolarne sensibilità e livello on the fly, permette al videogiocatore di adattarsi alle situazioni di suono più disparate (operai al piano sopra, cane che abbaia, ventolina rumorosa).

L'archetto è molto elastico e comodo grazie all'imbottitura interna anche se, come già detto, dopo qualche ora di utilizzo si comincia a sentirlo un po'stretto.

I materiali sono ricercati ed la scelta cromatica della Razer è indovinata; la cuffia risulta elegante e leggera oltre ad essere anche molto "cool".

Un altro elemento molto interessante da ribadire, è che la cuffia funziona egregiamente senza l'installazione di drivers, questo può sembrare superfluo a chi è esperto di informatica, ma molto utile per chi vuole solo mettersi davanti al pc e giocare "plug and play".

Di contro il prezzo non è di quelli accessibili a tutti,↔ il prezzo consigliato da Razer è di **149,99↔ â,¬**.

Una cuffia per veri appassionati che sanno di spendere molto per avere un prodotto di fascia altissima.

Pro e contro:

Pro:

- Qualità dei diffusori
- Audio Posizionale
- Microfono di ottima qualità
- Nessun software da installare
- Design

Contro:

- Prezzo
- Archetto che stringe un po troppo
- Il controller si sporca facilmente

↔

Il nostro voto finale è di**4,5 stelle**.

Ringraziamo Razer ed IDP (http://www.idpitaly.it/), distributore ufficiale per l'Italia, per averci fornito il sample oggetto della recensione.

Questa documento PDF è stato creato dal portale nexthardware.com. Tutti i relativi contenuti sono di esclusiva proprietà di nexthardware.com.
Informazioni legali: https://www.nexthardware.com/info/disclaimer.htm