



ACCORDATURA A 432 HERTZ

STORIA E
CONSIDERAZIONI

ENZO CROTTI

Informazioni sul copyright

Autore: Enzo Crotti

Titolo: **“Accordatura a 432 Hz – Storia e considerazioni”**

Copyright: 2016 © Licenza Standard – Tutti i diritti sull'opera sono riservati

www.enzocrotti.it

Paese: Italia

Edizione: Prima – Agosto 2016

ISBN: 978-1-326-77381-6

Indice

Introduzione.....	4
Omega 432 (432 Hz).....	6
Andrija Puharich e gli 8 Hz.....	9
Cosa può fare la meditazione?.....	12
432 Hz: due diversi approcci.....	15
432 Hz, dubbi e risposte.....	17
Bibliografia essenziale.....	33
Sitografia Essenziale.....	34
Ringraziamenti.....	35
I miei siti e i link:.....	36

Introduzione

“Purificati. Medita. Scopri la divinità. Questo è il tuo più alto dovere”.

Swami Sivananda

Ciao, se non mi conosci mi presento. Mi chiamo Enzo Crotti, e sono un musicista. Firmo i miei articoli con lo pseudonimo Wenz, per cui se incontri questa firma in fondo a un articolo su temi come musica e consapevolezza, probabilmente stai leggendo qualcosa di mio.

Ho realizzato questa nuova edizione dell'ebook gratuito per aiutare la conoscenza dell'accordatura a 432 Hz. Si tratta di un estratto di un più ampio lavoro che ho realizzato ora, nel mese di agosto 2016, cioè un libro completo che spiega la mia ricerca sull'accordatura a 432

Hertz. In questo libro, dal titolo: “[Musica a 432 Hz integrale](#)”, parlo di come sto componendo e realizzando le mie opere musicali in questo momento e perché le sto facendo così.

Per chi è interessato al mio lavoro, potete trovare informazioni e acquistare il mio libro in formato cartaceo o ebook sul mio sito:

www.enzocrotti.it

Grazie e Namasté a tutti.

Omega 432 (432 Hz)

L'adozione dell'attuale frequenza di 440 hz per la nota LA, e di conseguenza l'altezza delle rimanenti note, è merito dell'Organizzazione Internazionale per le Standardizzazioni, che lo fece nel 1955. I motivi che portarono a questa decisione credo siano semplicemente legati alle caratteristiche fisiche degli strumenti esistenti, per rendere più semplice accordare le orchestre (qualcuno parla addirittura di un complotto della chiesa, ma mi pare improbabile).

Sta di fatto che c'è un movimento, chiamato OMEGA 432, che sostiene come accordatura migliore una frequenza più calante rispetto ai 440 hz, cioè 432 hz. La spiegazione di questa scelta ha motivazioni di carattere

storico, armonico e fisico.

Del LA a 432 hz erano utilizzatori Stradivari e Verdi, tanto che addirittura era chiamata l'accordatura di Verdi, quindi diciamo che ci sono precedenti illustri.

(Cfr. <http://www.musica-spirito.it/musica-2/cultura-musica-2/verdi-mozart-pink-floyd-accordatura-a-432-hz/>)

La motivazione più importante a sostegno di questa frequenza, risiede nella sua maggiore armoniosità con la Natura e con i processi della vita, tutte cose che trovano conferma anche nella Cimatika. E' logico pensare che vi siano frequenze armoniche con caratteristiche della vita ed altre disarmoniche con esse. Per i sostenitori di questa tesi 432 hz sono armonici, mentre 440 hz non lo sono e causano maggiori tensioni e stress rispetto alla prima frequenza.

432 Hz è una frequenza interconnessa ai processi

fisiologici del DNA e delle onde cerebrali, e anche alla vibrazione terrestre di fondo, che è 7,83 Hz. Una cosa importante di 432 Hz è che usando una scala d'intonazione naturale (Pitagorica o Just Intonation), il LA a 432 Hz compare nella stessa ottava del DO a 256 Hz, che è la quinta ottava superiore di 8 Hz, frequenza di base fondamentale.

Andrija Puharich e gli 8 Hz

La matematica dell'8 è quindi alla base della scelta di accordare a 432 Hz il LA. Il numero 8 è un numero molto presente nella cultura umana, basti pensare alla legge dell'otto insegnata da Gurdjieff (di cui ho accennato all'inizio del libro) e all'ottava musicale. La frequenza di 8 Hz è però anche fisicamente importante, come ha scoperto il dotto Puharic.

Andrija Puharich era un medico pioniere per le proprie ricerche sull'elettrobiologia. Fu molto attivo, tanto da superare le cinquanta pubblicazioni scientifiche e ottenere decine di brevetti. Una delle cose di cui si occupò sono le cosiddette ELF (onde a frequenza molto basse).

I suoi studi dimostrano che le onde cerebrali umane si armonizzano con le ELF presenti nell'ambiente. Queste onde sono presenti naturalmente sulla terra e vengono emesse ad una frequenza media di circa 7.83 Hz, detta frequenza Schumann. Secondo i suoi studi, a questa frequenza la sensazione del cervello è di benessere, ma se per qualsiasi causa, la frequenza aumenta o diminuisce, si hanno effetti sulla salute umana. Se aumenta sui 10 Hz si ha un comportamento violento, mentre se diminuisce sui 6 Hz, la conseguenza è una depressione. Se però le frequenze calano troppo o salgono troppo gli effetti sono dannosi anche per la salute fisica, con formazioni di cancro e malattie varie.

(Cfr. https://en.wikipedia.org/wiki/Andrija_Puharich)

La musica basata su frequenze multiple di 8 Hz, favorisce l'armonizzazione tra l'uomo e la natura, ecco perché accordare gli strumenti con un La a 432 Hz.

Cosa può fare la meditazione?

Andana Bosman è un musicista e ricercatore che vive in Norvegia. Egli ha compiuto ricerche e studi sulla “ghiandola pineale” (detta anche epifisi) e sul suo ruolo nella salute umana. Questa ghiandola è presente in tutti gli individui, situata circa in posizione centrale nel cervello umano, e secerne l’ormai famoso ormone “melatonina”, riconosciuto quale antagonista dell’invecchiamento, inoltre ha un ruolo fondamentale nella regolazione del sonno, aumentando le fasi “REM”. Secondo Bosman, essa ha un’importante influenza sulla replicazione del DNA e di conseguenza sull’invecchiamento.

Altro importante effetto della corretta stimolazione di questa ghiandola, è che favorisce il rilascio della serotonina, con conseguente azione antidepressiva e

potenziamento del sistema immunitario.

Una caratteristica importante dell'epifisi, è che si attiva se stimolata da vibrazioni ad otto cicli per secondo (8 Hz). Queste vibrazioni possono essere presenti nell'ambiente dove siamo, essendo vicine a 7,83 Hz, quella di base della vibrazione del pianeta Terra, quindi la natura incontaminata può trasmettere questa frequenza o multipli di essa al nostro organismo.

(Cfr. <http://www.scienzaeconoscenza.it/articolo/8-hertz-il-codice-della-vita.php>)

La musica può anch'essa favorire la trasmissione di questa frequenza, se gli strumenti sono accordati nel modo dovuto e se eseguono musica che preveda un'armonia basata su multipli di 8 Hz, quindi ad esempio un LA a 432 Hz.

Oppure la meditazione, che può anche essere unita

alle precedenti due esperienze, ha la facoltà di stimolare il cervello stesso a lavorare con onde dette “Alfa”, che sono appunto caratterizzate da questa frequenza e che riescono a sincronizzare i due emisferi.

L’ideale sarebbe meditare cantando Mantra basati su note multiple di 8 Hz, magari in un luogo tranquillo ed armonioso, come in montagna, sopra agli scogli, vicino ad un corso d’acqua ecc.

432 Hz: due diversi approcci

L'accordatura a 432 Hz può essere fatta in due modi diversi. Si può semplicemente accordare il LA a 432 Hz e utilizzare la scala temperata, che è quella che si utilizza comunemente in Occidente.

Il problema di questo metodo è che la scala temperata è una scala musicale artificiale creata per semplificare le frequenze musicali. L'ottava, in questo modo, è divisa in dodici parti uguali chiamati semitoni, e il DO non è però a 256 Hz come dovrebbe essere, ma diventa invece 256,89 Hz, per cui non si rispetta il principio base dell'accordatura a 432 Hz.

Dicevo che l'accordatura temperata è artificiale, esistono però altre accordature più naturali, nel senso che

si basano sugli armonici naturali del suono che ho già spiegato in questo libro. Queste sono l'accordatura Pitagorica e Just Intonation (Tolemaica). Ad esempio io per le mie ultime produzioni musicali ho utilizzato un'accordatura speciale Pitagorica, che ha dato ottimi risultati, permettendomi di produrre musica a 432 Hz con frequenze multiple di 8 Hz. Avendo l'orecchio abituato al sistema temperato, al primo ascolto possono sembrare strane, ma poi già dal secondo ascolto si riceve una sensazione di rilassante naturalezza.

Naturalmente accordare a 432 Hz e usare una scala temperata, è sempre meglio che accordare a 440 Hz, per cui non dovrete preoccuparvi se non potete cambiare la scala del vostro strumento.

432 Hz, dubbi e risposte

Spesso ho ricevuto domande da parte dei lettori del mio blog: Musica & Spirito (<http://www.musica-spirito.it>), a cui ho risposto con un articolo che riporto qui in questo capitolo:

Dopo anni in cui mi sono interessato alle frequenze musicali e alla loro interazione con la natura umana, posso provare a scrivere un articolo che spiega alcuni punti non troppo chiari che la teoria dell'accordatura a 432 Hz lascia spesso irrisolti.

Punti da chiarire sui 432 hz

Vediamo dunque quali sono i concetti non troppo chiari che molti lettori mi hanno segnalato, oppure che ho

incontrato leggendo qualche forum sull'argomento.

- Se l'accordatura a 432 Hz per il LA è basata sulla matematica dell'8, come mai non va bene anche il LA a 440 Hz, anch'esso multiplo di 8?
- Se l'accordatura a 432 Hz si basa su una frequenza più naturale, che deriva dalla frequenza di Schumann, come mai non si prende per riferimento 7,83 Hz invece di 8 Hz?
- Come mai se accordo un LA a 432 Hz poi non ottengo il DO a 256 Hz?
- Cosa significano accordatura aurea e accordatura equabile?
- I Pink Floyd e molti altri gruppi rock accordavano a 432 Hz o semplicemente un semitono sotto?

- Accordare un semitono sotto l'accordatura standard che senso ha?
- Che senso ha accordare una LA a 432 Hz se poi suonano un brano in Lab?

Bene, mi sembra di aver delineato i maggiori dubbi che attorniano la teoria dell'accordatura a 432 Hz. Vediamo di cominciare a capirci qualcosa in più. Premetto che per farlo bisogna masticare un pò di matematica, ma non farà male a nessuno digerire qualche formuletta.

Teoria

Iniziamo con il dire che tutto ciò che leggerete in questo articolo è frutto di teorie che non sono ancora supportate da eminenti studi scientifici e forse mai lo saranno, in quanto nessuno di noi poveri musicisti ha i

mezzi per una sperimentazione di questo tipo. Ma in fondo, come diceva il mio primo insegnante di chitarra, se sbaglia un ingegnere potrebbe cadere un ponte e morire qualcuno, se sbaglia un musicista al massimo riceverà dei pomodori in testa.

LA a 432 Hz e DO a 256 Hz

L'obiettivo di accordare un LA a 432 Hz è quello di ottenere poi il DO a 256 Hz, che sarebbe così multiplo di 8, e cioè esattamente 32 volte 8 Hz. Questo perché 8 è considerato un numero fondamentale per la cultura e per la natura umana. Ad esempio conosciamo la legge dell'ottava, su cui è basata la scala musicale, oppure anche la classificazione degli elementi chimici. Oppure le

onde cerebrali di 8 Hz, che stanno tra le Alfa e le Theta, cioè tra il rilassamento profondo, la meditazione e l'inconscio. Quindi possiamo dire che il LA a 440 Hz è escluso perché genera un DO che non è multiplo di 8. Ora però nasce un problema: nemmeno se accordo il LA a 432 Hz ottengo un DO a 256 Hz. Perché?

Accordatura naturale

Il problema sta nel modo in cui attualmente vengono codificate le accordature delle dodici note di cui si compone il sistema temperato equabile. Per ottenere dal LA a 432 Hz, un DO a 256 Hz, occorre utilizzare un'accordatura Naturale, o Pitagorica. Il motivo per cui la scala si è trasformata nel tempo è che la scala Pitagorica

era buona per la musica antica, che aveva un scarsa attitudine alla polifonia ed era derivata dagli armonici naturali e quindi dalla preminenza dell'intervallo di quinta sugli altri. In seguito, con lo sviluppo di una spiccata polifonia, più o meno dai tempi di Bach, siamo arrivati a questo modo di dividere la scala cromatica, che è un compromesso che non segue la naturale frequenza degli armonici, ma privilegia la consonanza delle terze, vero cardine della musica tonale. Inoltre accordando un DO a 256 Hz e un LA a 432 Hz, potrò comporre solo musica nei modi Greci, con le loro peculiari caratteristiche. Questo perché le frequenze sono generate dalla nota DO, per cui non si può suonare in REb ad esempio.

Nel sistema temperato, se accordo un LA a 432 Hz otterrò invece un Do a 256,89 Hz. Ecco il calcolo che occorre fare:

$$432/2^{(9/12)} = 256,87\text{Hz}$$

Ecco invece ciò che accade se utilizziamo la scala Pitagorica:

$$432/((3^3/2^3)*(1/2)) = 256\text{ Hz}$$

Vediamo invece che accordando con l'accordatura standard a 440 Hz otterremo un DO a 261,62 Hz, quindi molto alto rispetto a 256 Hz:

$$440/2^{(9/12)} = 261,62\text{ Hz}$$

Frequenza di Schumann e matematica dell'8

Uno dei principali motivi per cui si dovrebbe scegliere l'accordatura a 432 Hz è che essa è più naturale e basata sulla frequenza di vibrazione del campo magnetico terrestre, più nota come frequenza di Schumann, ma si

tratta di una semplificazione, in quanto questa frequenza non è 8 Hz, ma in realtà è di 7,83 Hz.

Per cui, se volessimo essere veramente in sintonia con questa frequenza, non dovremmo accordare il DO a 256 Hz, ma piuttosto a: $7,83 \times 32 = 205,56 \text{ Hz}$

Oppure a $7,83 \times 33 = 258,39 \text{ Hz}$.

Non credo sia facile accordare uno strumento ad un'accordatura così precisa, ma lo si può fare sicuramente con un software. In ogni caso voglio ricordare che la risonanza di Schumann è condizionata dal raggio terrestre e da altre varianti (fulmini, perturbazioni elettriche, ecc.) che non la rendono costante in tutti i luoghi della Terra ed in tutti i momenti, per cui anche questa è una frequenza da prendere con beneficio d'inventario.

Direi che basare sulla matematica dell'8 le frequenze

musicali, può invece avere dei riferimenti culturali e scientifici, ai quali facevo cenno prima, e cioè le onde cerebrali di 8 hertz di profonda meditazione, i numerosi esempi in cui il numero 8 è presente nella cultura umana, come nell'architettura, nella tavole degli elementi Chimici, e non ultima nella stessa scala musicale.

Invece accordare a 440 Hz non ha molti riferimenti culturali e precedenti, è solo una convenzione che probabilmente si è concretata a partire dalla costruzione degli strumenti a fiato soprattutto, che infatti suonano meglio se intonati in modo più crescente (acuto). Invece gli strumenti a corda non hanno questo problema, anzi quando le orchestre erano soprattutto formate da archi erano accordate con un diapason più basso.

Accordatura a 432 Hz o un semitono sotto

Spesso leggiamo che i Pink Floyd hanno registrato l'album "The Dark Side of the Moon" con un LA a 432 Hz. Qui bisogna dire che dipende da che versione si analizza, in quanto spesso vengono variate le velocità in fase di masterizzazione e digitalizzazione, per cui ho trovato alcune versioni digitalizzate a 435 Hz, e anche a 432 Hz. Il vinile originale è a rischio, in quanto dipende dalla taratura del giradischi, per cui per essere certi dell'accordatura di "The Dark Side of the Moon" occorrerebbe ascoltare i nastri delle incisioni originali su un apparecchio ben tarato, sperando che lo fosse anche l'apparecchio che li ha registrati. Quindi non mi sento di pronunciarmi su come i Pink Floyd hanno registrato questo mitico album.

Altri gruppi rock, o musicisti singoli, accordavano un semitono sotto l'accordatura standard, cosa significa?

Accordando un semitono sotto la chitarra, la frequenza del LA corrisponderà in realtà a un SOL# in accordatura standard:

$$440/2^{(1/12)} = 415,30 \text{ Hz}$$

E il DO con quest'accordatura come sarà? Ecco il calcolo:

$$415,30/2^{(9/12)} = 246,94 \text{ Hz}$$

Questa frequenza è abbastanza lontano dai 256 Hz, a prima vista, ma se facciamo $256 - 8 = 248 \text{ Hz}$ (cioè 8×31), allora vediamo che non è così lontano, soprattutto se avessimo accordato a 416 Hz, in modo da partire da un LA multiplo di 8, il DO si sarebbe avvicinato ulteriormente, diventando:

$$416/2^{(9/12)} = 247,35 \text{ Hz}$$

Ora però vorrei farvi notare un particolare importante: se il brano che sto suonando è in tonalità LA maggiore o minore, saranno importanti l'intonazione del LA e del DO, ma se la tonalità è FA#, sarà ancora importante la frequenza del DO? Inoltre bisogna dire che per suonare con la scala naturale a 432 Hz, si dovrebbero utilizzare i modi greci, che avranno così le loro tipiche sonorità. Un buon compromesso potrebbe essere quello di accordare la fondamentale del brano in modo che molte frequenze principali siano multiple di 8, anche se si usa la scala temperata.

Accordare quasi un semitono sotto, cioè a 416 Hz, potrebbe essere ottimo per quei brani le cui tonalità sono LA o MI ad esempio, tonalità molto diffuse per la musica Rock, in quanto le chitarre suonano più facilmente.

Piccola parentesi sull'effetto Mozart

Spesso si dice che i brani di Mozart in LAb o in Mib siano quelli che producono di più l'effetto Mozart. Data la precedente spiegazione possiamo ipotizzare che queste musiche seguano di più la matematica dell'8, in quanto è come essere accordati un semitono sotto.

Conclusioni

Bene, mi sembra di aver affrontato tutti i temi principali che mi sono stati sottoposti e ora posso scrivere le mie conclusioni, premettendo sempre che queste non sono altro che ipotesi e congetture. Rimane però il buon

senso di una cosa che definiamo arte, perciò potete provare e vedere voi stessi se quello che scrivo è efficace oppure no.

1 – Partiamo con il dire che scegliere l'accordatura a 432 Hz, significa abbracciare l'insegnamento esoterico della matematica dell'8.

2 – Se volete veramente essere naturali con le accordature musicali, dovrete anche usare una scala naturale, in cui tutte le note hanno frequenza naturali. Ma questo suonerà un po' strano, in quanto il nostro modo di comporre musica è differente da quello dei tempi di Pitagora, inoltre il nostro orecchio è educato a sentire intervalli diversi.

La scala Pitagorica è fatta per la musica modale, come quella greca antica ad esempio, non per la musica

occidentale, che invece ha una forte vocazione polifonica. Usare la scala aurea significherebbe anche avere il semitono diatonico e il semitono cromatico diversi, cioè avere 17 note nella scala e non 12. Per cui gli strumenti e le nostre tecniche musicali dovrebbero essere adeguate a ciò.

3 – Visto il precedente punto, attualmente l'unico modo per avere musica naturale a 432 Hz è quello di utilizzare campionatori per musica elettronica e comporre in DO maggiore o modi Greci dorico in RE, frigio in MI, ecc. (oppure adattare tutte le frequenze di un brano una ad una singolarmente come faccio io).

4 – Se intendete usare la scala temperata equabile, ma essere comunque in sintonia con la matematica dell'8, allora dovrete utilizzare un'accordatura che renda multiplo di 8 la vostra tonica o le note principali della

composizione che intendete creare o eseguire. Sarà inutile avere un DO a 256 Hz oppure un LA a 432 Hz, se poi eseguite musica in SOL# maggiore!

5 – Se intendete comporre musica per un film Horror, allora potrebbe essere una buona idea che le frequenze che utilizzate non siano multiple di 8, e gli elementi musicali non siano in sintonia con la matematica della Natura.

Bibliografia essenziale

Enzo Crotti – Musica a 432 Hz – ebook e libro cartaceo

Goldman Johnatan – Il Potere di Guarigione dei Suoni –
Punto d’Incontro

George I. Gurdjieff – I Racconti di Belzebù a suo Nipote –
Neri Pozza

Osho – Musica, Meditazione e Silenzio - Oshoba

Tuis Riccardo Tiziano – 432 Hertz, La Rivoluzione Musicale
– Nexus Edizioni

Sitografia Essenziale

www.amadeux.net

<https://it.wikipedia.org/>

www.lorecalle.it

www.meditare.it

www.musica-spirito.it

www.nadayoga.it

www.osho.com

<http://rexresearch.com/>

<http://www.scienzaeconoscenza.it/>

Ringraziamenti

Caro amico-lettore, spero che questa revisione dell'ebook gratuito sull'accordatura a 432 hz ti sia piaciuto e che ti possa essere utile. Ti chiedo cortesemente, se non l'hai già fatto, di visitare i miei siti e ascoltare la mia musica, lascia pure commenti e se qualcosa ti piace condividerlo sui social network.

Così facendo mi aiuterai a far conoscere le mie opere.



I miei siti e i link:

Sito personale: www.enzocrotti.it

Blog: www.musica-spirito.it

Il mio libro sulla musica a 432 Hz integrale:

<http://www.enzocrotti.it/prodotto/musica-a-432-hz-integrale/>

In questa pagina troverai altro materiale gratuito:

<http://www.enzocrotti.it/mp3-ebook-gratis/>

E questo è lo store nel mio sito:

<http://www.enzocrotti.it/store/>

Bene, credo sia tutto e ti ringrazio per l'attenzione.

Namastè e Buona Musica a te
caro amico!

Wenz