

[Discussioni](#)
[Attività](#)
[Inbox](#)
[qciери](#)
[Mark All Viewed](#)
[Logout](#)

Nuova sezione Fine Tuning! Per parlare di cavi, connettori, tavolini, accessori vari, tutto ciò che occorre per aggiungere quel piccolo quid che manca al vostro impianto. ✕

[Inizia una Nuova  
Discussione](#)

## Alnico, miti e realtà

[Grandi sistemi classici](#)

**qciери** November 2007 Post 1 of 44 Quota

Posts: 3,602 Industry, SUPPORTER

....non avete mai osato chiedere?

Niente paura, qui troverete tutto: si tratta di un articolo pubblicato su Stereo Sound (USA) per il 60° anniversario di JBL ("The History and Legacy of JBL").

Ripercorre tutta la storia e le creazioni di James B. Lansing, dalla nascita alla (tragica) morte, più tutto quello che è successo in azienda dopo la sua scomparsa.

Attenzione: l'articolo (ovviamente in inglese) è di 81 pagine e grande 14 Mbytes:

[http://test.audioheritage.org/stereosound/article/Stereo Sound-5-two-side.pdf](http://test.audioheritage.org/stereosound/article/Stereo%20Sound-5-two-side.pdf)

Il forum originale da cui è tratto il link, che contiene anche alcune correzioni all'articolo:

<http://audioheritage.org/vbulletin/showthread.php?t=17337>

Buona lettura (sperando che queste info non siano già state postate in passato) !

Quirino Cieri - Operatore

(Service & Technical Manager in Kenwood El. Italia S.p.A.)

Modificato da - qciери il 26/11/2007 23:12:16

Modificato da - wiking il 28/11/2007 07:15:25

Quirino Cieri - JVCKENWOOD Italia S.p.A. (Direttore Tecnico)


**lugano** November 2007 Post 2 of 44 Quota

Posts: 3,719 Member

Giusto ieri sera pensavo al piacere provato al TAV ascoltando le Everest e mi rimproveravo di non essermi mai interessato di JBL infatti non ne conosco uno di diffusore e meno ancora conosco la storia di questo celebrato (almeno questo lo so!) marchio.

Ora mi capita il Suo post a colmare la lacuna, che dire? Lupus in fabula e non posso che ringraziarLa sentitamente

Saluti

Paolo


**wiking** November 2007 Post 3 of 44 Quota

Posts: 9,604 Member

Grazie Rino,

nonostante il "peso" del materiale, con una velocità (sulla carta) di 4,8 Mbps sono riuscito a scaricare il tutto in due-tre minuti: direi che la cosa è fattibilissima.

Ho dato un'occhiata veloce, c'è diverso materiale inedito, interessante il paragrafo dedicato alla "crisi dell'Alnico", e alle motivazioni storico politiche (guerra civile in Zaire) che costrinsero i produttori a farne a meno (del Cobalto, e quindi dell'Alnico). E' una cosa che già avevo letto, non su Audioheritage, e mi fa piacere vedere confermata.

Ciao

Marco


**qciери** November 2007 Post 4 of 44 Quota

Posts: 3,602 Industry, SUPPORTER

quote:

...interessante il paragrafo dedicato alla "crisi dell'Alnico", e alle motivazioni storico politiche (guerra civile in Zaire) che costrinsero i produttori a farne a meno (del Cobalto, e quindi dell'Alnico). E' una cosa

### Categorie

 Tutte le discussioni **262,461**

### la Redazione

 ↳ Posta Express **4,200**

 ↳ Notizie audio e video **2,043**

### Filo diretto con le Aziende

 ↳ Acustica Applicata **14**

 ↳ Silcable **7**

 ↳ Velut Luna **92**

 ↳ Audioselction **40**

 ↳ Musical Stones **9**

 ↳ Dirac Research **65**

 ↳ De Agostini Publishing **37**

### Passioni audio e video

 ↳ Riproduzione Audio **78,125**

 ↳ McIntosh **3,300**

 ↳ Fine tuning **61**

 ↳ Ascolto in Cuffia **7,457**

 ↳ Computer Audio **8,280**

 ↳ Vintage e dintorni **19,882**

 ↳ *Grandi sistemi classici* **2,191**

 ↳ Video Home Theater **14,699**

 ↳ Acustica architettonica **130**

 ↳ DIY Do It Yourself **9,134**

### Le altre passioni

 ↳ Musica dischi concerti **22,546**

 ↳ Fotografia e fotocamere **1,384**

 ↳ Cineclub **3,291**

 ↳ Off topics **70,656**

### Varie ed Eventuali

 ↳ Regolamento Forum **1**

 ↳ Comunicazioni agli utenti **36**

 ↳ Tips and Tricks **308**

### Market

 ↳ Regolamento Market **1**

 ↳ Il Market degli Operatori **258**

 ↳ Sorgenti Audio **4,169**

 ↳ Amplificazioni Audio **4,853**

 ↳ Diffusori **3,039**

che già avevo letto, non su Audioheritage, e mi fa piacere vedere confermata.

Per la questione della "crisi dell'Alnico" è interessante anche questo documento originale JBL, completato con un intervento di Greg Timbers dallo stesso forum Audioheritage:

[http://www.cieri.net/temp/JBL-The\\_Great\\_Alnico-Ferrite\\_Debat.pdf](http://www.cieri.net/temp/JBL-The_Great_Alnico-Ferrite_Debat.pdf)

Quirino Cieri - Operatore  
(Service & Technical Manager in Kenwood El. Italia S.p.A.)

Modificato da - qcieri il 27/11/2007 12:35:13

Quirino Cieri - JVCKENWOOD Italia S.p.A. (Direttore Tecnico)



**wiking** November 2007 Post 5 of 44 Quota

Posts: 9,604 Member

Articolo molto interessante anche qs ultimo.

Non parlo solo delle considerazioni sulla "crisi dell'AlNiCo", le cui cause sembrano dunque essere quelle -squisitamente geopolitiche- che conoscevo, ma anche interessanti quelle che spiegano miti è realtà della smagnetizzazione dei *motori* in AlNiCo.

Ci ritorneremo image

Ciao  
Marco



**qcieri** November 2007 Post 6 of 44 Quota

Posts: 3,602 Industry, SUPPORTER

quote:

Articolo molto interessante anche qs ultimo.

Non parlo solo delle considerazioni sulla "crisi dell'AlNiCo", le cui cause sembrano dunque essere quelle -squisitamente geopolitiche- che conoscevo, ma anche interessanti quelle che spiegano miti è realtà della smagnetizzazione dei *motori* in AlNiCo.

Ci ritorneremo image

Ciao  
Marco

Hai ragione: inizio quindi col postare la traduzione della seconda parte dell'articolo, quella delle dichiarazioni di Greg Timbers. Se ci sarà sufficiente interesse tradurrò anche la prima parte.

Here's The Scoop

I magneti in ferrite non si smagnetizzano con il tempo o con il funzionamento. Essi sono sensibili alla temperatura, ma l'effetto è reversibile: ritornano allo stato originale quando ritornano alla stessa temperatura della stanza. La ferrite è fondamentalmente un pessimo materiale magnetico per gli altoparlanti, ma è economico e prontamente reperibile. JBL ha fatto un gran lavoro nel circuito magnetico per fare in modo che il materiale si comporti in maniera più stabile. A 100°F (37,8°C), un motore in ferrite ridurrà il suo livello di uscita di 1,5 dB; ciò significa che nella zona centrale delle frequenze riprodotte dal woofer si verificherà una tale riduzione di livello, mentre ci sarà un livello di uscita più elevato nei dintorni della frequenza di risonanza. I parametri di Thiele & Small saranno completamente differenti, dal momento che il valore di "BL" si ridurrà di circa il 18%.

I magneti in Alnico, per loro natura, si smagnetizzano facilmente con il funzionamento. Essi non cambiano nel tempo e la loro dipendenza dalla temperatura è realmente piccola - diciamo l'1% a 100°F (37,8°C). La stabilità dell'Alnico e la resistenza ai flussi contro-elettromagnetici (back EMF) è davvero buona; per questo con essi si realizzano le strutture magnetiche meglio suonanti. Sfortunatamente, in presenza di un picco sufficientemente intenso di energia magnetica si smagnetizzano fino a 3 dB. La sensibilità alla smagnetizzazione dipende dalle particolarità costruttive del circuito magnetico e dalla lunghezza della bobina che fornisce il campo magnetico. I woofer "underhung" (LE15 e simili), midrange, tweeter e driver a compressione non possiedono un flusso contro-elettromagnetico tale da portare il punto di lavoro della struttura oltre la soglia. Essi sono essenzialmente stabili, indipendentemente dal segnale di ingresso. Gli altoparlanti con traferro corto e lunga bobina invece sono quelli che hanno questo problema. Un 2235 può peggiorare fino a 3 dB (normalmente da 1,5 a 2 dB) se sottoposto ad un picco di corrente sufficiente. Gli effetti non migliorano o peggiorano col tempo, dipendono solamente da quanta corrente circola nella bobina: più corrente, più campo magnetico. Quando il campo supera un certo valore, avviene un certo ammontare di smagnetizzazione. Questa è permanente (a meno che si effettui una ricarica esterna) ed aumenterà solo in caso di un ulteriore picco di corrente sostenuta, superiore al precedente.

Perciò, se avete un woofer di qualità in alnico e lo avete fatto suonare forte, avrete provocato un danno. E' possibile ricaricare l'unità ed essa tornerà come prima fino a quando la farete suonare ancora: superando il livello critico, il problema ritornerà. Se non lo fate, non si smagnetizzerà mai. La

L Foto Video Home Theater 564

L Cuffie e complementi 1,116

L Cavi e Accessori 3,515

L Vintage Audio 1,268

L Software Musicale 556

L Varie 662

Donazione



Scopri la  
pluri premiata  
collezione LCD

AUDEZE



maggioranza di questi progetti risale agli anni '50 e '60, quando gli amplificatori a valvole da 15-30 Watt erano la regola; la loro capacità di corrente non gli permetteva di creare danni. Con l'avvento dei grossi amplificatori a stato solido, i livelli di corrente sono aumentati ed i problemi sono affiorati.

La maggioranza dei motori da 4" di qualità perderanno da 1 a 1,5 dB, a meno che vengano veramente maltrattati. Alcuni dei più vecchi 3", con magneti davvero corti, come il 2213A ed il 123A perderanno facilmente circa 3 dB. Per i vecchi woofer "Decade" (116A e 127A) era sufficiente vedere un amplificatore nella stanza che incominciavano ad innervosirsi. Per vostra informazione, il nuovo 1500Al utilizzato nella S9800 può ricevere impulsi continuati di 5000 Watt e perdere non più dell'1%; questo test può essere ripetuto solo poche volte prima che la bobina venga distrutta, ma l'equipaggio magnetico è totalmente stabile.

Greg Timbers (JBL)

Quirino Cieri - Operatore  
(Service & Technical Manager in Kenwood El. Italia S.p.A.)

Quirino Cieri - JVCKENWOOD Italia S.p.A. (Direttore Tecnico)



**triumph\_900** November 2007 Post 7 of 44 Quota

Posts: 1,805 Member

Pur non essendo esattamente molto ferrato nelle questioni tecniche (traduco: non capisco niente image), ho trovato molto interessante questo passaggio. Si parla spesso di Alnico in relazione anche ai diffusori Tannoy (adesso Alcomax) e queste informazioni sono state utili a comprendere aspetti che non conoscevo.

Alessandro



**marcellocroce** November 2007 Post 8 of 44 Quota

Posts: 1,559 Member

E' un pezzo che sostengo la tesi che il mito dell' AlNiCo sia un' altra di quelle fissazioni audiofile che a forza di ripeterle diventano "il verbo" da tramandare, come del resto l'È spiegato nel lavoro di Don Mc Ritchie a pag. 45 seconda e terza colonna che recita testualmente:

**"Comunque, l'È stato e resta difficile convincere i convinti assertori della superiorit' degli altoparlanti in AlNiCo che equivalenti o migliori risultati possono essere ottenuti con motori in Ferrite. Ci' l'È meglio spiegato da un aneddoto interessante che accadde durante l' introduzione dei modelli JBL in Ferrite. JBL organizz' una dimostrazione a rappresentanti dell' industria e della stampa, in cui a un esistente sistema in AlNiCo, si sarebbe sostituito l' altoparlante dei bassi con la nuova versione in Ferrite.**

**In una di queste dimostrazioni venne rilevata una marcata differenza di suono.**

**L' altoparlante in AlNiCo venne quindi misurato l'È scoperto parzialmente demagnetizzato. Ci' comportava una diminuzione di 1 o 2 dB di uscita nella gamma mediobassa. I bassi profondi non erano intaccati in quanto la risposta del sistema a quelle frequenze era maggiormente dipendente dall' accordo della cassa che non dalle caratteristiche dell' altoparlante. Si evidenzia, dopo una ricerca, che coloro che preferivano l' altoparlante in AlNiCo, preferivano in realt' la risposta in frequenza di un altoparlante in AlNiCo parzialmente demagnetizzato, rispetto a quella di un altoparlante equivalente in Ferrite od AlNiCo dalle specifiche originali."**

Aggiungo, di mio, che non ci vuole molto a capire che la tenue riduzione di livello in gamma mediobassa, sar' stata rilevata all' ascolto come una migliore prestazione sui bassi profondi. Ma naturalmente, in molti credono anche che le misure non servono e non si possono correlare con quello che si ascolta.

Morale: meno culti, pi' cultura.

Marcello Croce



**BJO** November 2007 Post 9 of 44 Quota

Posts: 2,785 Member

Argomento ininteressantissimo . Personalmente avendo avuto modo di assaggiare trasduttori da 12" e 15" in alnico e ferrite, ascoltando quotidianamente una coppia di diffusori con 15" in ferrite e settimanalmente con 12" in alnico non ho predilezione ne per l'uno ne per l'altro.

L'impronta di famiglia e' quella ma ocn alcune peculiarita' : il 12 in alnico ( gold monitor tannoy) sembra piu' reattivo a tradurre in suono ogni minimo segnale elettrico, ergo bastano frazioni di watt per sentire ogni nuances che proviene dal supporto. Anze e' proprio a livelli spl medio bassi che risultano eccezionali. I miei 15" in ferrite sono altrettanto godibili ed eccezionali ( per me ovviamente)- il lavoro fatto da Tannoy e' comunque di eccellenza visto che anche a basso volume la capacita' discriminante di questi trasduttori e' elevatissima, forse e dico forse richiedono qualche decimo di watt in piu' e forse, dico forse la grana e' leggermente meno fine. Ma poi da volumi spl medi in su il confronto e' improponibile :la maestosit', la robustezza e la tenuta in potenza dei 15" in ferrite si sente. e tanto.

QUindi, per conto mio, ch esono ignorante come una cozza ma mi piace ascoltare musica, con piccole potenze anche a tubi, l'alcnico e' vincente ma occorre evitare di "tirarlo" per le palle, la ferrite , quando ben implementata nel progetto "motore" giusto e'parimenti efficace con una migliore tenuta in potenza. Le stesse canterbury 15He o le westminster royal che ho modo di ascoltare ( alcomax ) hanno una pasta pressochè identica alle mie GRF HE ( ferrite)...

AUDIOFILIA s.n.c.

di Paolizzi Alessio  
& Stocchi Francesco

via ADRIATICA 48/5  
Riccione (RN) 47838 Italia  
Tel/Fax 0541/414874  
info@casseaudio.it - www.casseaudio.it

amazon.it

Oltre 8 milioni  
di prodotti

Paolo SL&P  
sordo dalla nascita banda passante 50-15000Hz  
allergico al Kevlar-carbonio-diamante-berillio .



**triumph\_900** November 2007 Post 10 of 44 Quota  
Posts: 1,805 Member

quote:

... Le stesse canterbury 15He o le westminster royal che ho modo di ascoltare (alcomax) hanno una pasta pressochè identica alle mie GRF HE ( ferrite)...

Paolo SL&P  
sordo dalla nascita banda passante 50-15000Hz  
allergico al Kevlar-carbonio-diamante-berillio .

See... dicono tutti cos'è...

P.S.: sto OVVIAMENTE scherzando BJO! imageimageimageimageimage

Alessandro



**BAKKO\_IT** November 2007 Post 11 of 44 Quota  
Posts: 103 Member

Articoli interessantissimi : quindi il problema della smagnetizzazione dei componenti JBL in alnico non riguarda i tweeter e i driver a compressione ma solo alcuni tipi di woofer , giusto?

Alcune domande per i tecnici esperti che frequentano il forum : da cosa si può capire l'eventuale smagnetizzazione di uno di questi woofer ? ci sono delle misure che evidenziano questo fatto ? come viene effettuata la rimagnetizzazione ?

Grazie in anticipo per le risposte a queste mie curiosità !

Saluti  
Antonio



**qcieri** November 2007 Post 12 of 44 Quota  
Posts: 3,602 Industry, SUPPORTER

quote:

...Aggiungo, di mio, che non ci vuole molto a capire che la tenue riduzione di livello in gamma mediobassa, sarà stata rilevata all' ascolto come una migliore prestazione sui bassi profondi. Ma naturalmente, in molti credono anche che le misure non servono e non si possono correlare con quello che si ascolta.

Morale: meno culti, più cultura.

Marcello Croce

Grazie mille Marcello, un altro intervento interessantissimo. Ancora una volta mi trovo a concordare pienamente con le tue opinioni (mi permetto di darti del tu).

Come chiede Antonio: per la grande esperienza che possiedi, esiste un modo oggettivo ancorché semplice di capire se un woofer in Alnico si è (anche solo parzialmente) smagnetizzato?

Ragionandoci così, su due piedi, penso che sia indispensabile usare un gaussmetro e soprattutto si debba conoscere il valore di flusso di un woofer originale di fabbrica... o c'è un modo più semplice?

Per quanto riguarda la rimagnetizzazione, Antonio, ci sono delle macchine apposite per farlo: sono generatori di impulsi magnetici ad altissima intensità, che producono correnti istantanee di DECINE DI MIGLIAIA di Ampere....! Esempio:

[http://www.magnet-physik.de/magnetizing-technique\\_u-series\\_impulse-magnetizer\\_im-u-1420-a-nc.html](http://www.magnet-physik.de/magnetizing-technique_u-series_impulse-magnetizer_im-u-1420-a-nc.html)

So per certo che anche in Italia qualcuno offre questo servizio. Uno degli indirizzi possibili dovrebbe tuttora essere questo (un nostro cliente mi raccontava di essersi rivolto a loro per "ringiovanire" un vecchio driver):

<http://www.hiend.it/servizi.htm>

Offro infine un ulteriore link per l'approfondimento della "contrapposizione" Alnico/Ferrite:

<http://www.audioheritage.org/vbulletin/archive/index.php/t-824.html>

Alcune frasi 'provocatorie' tradotte da questo thread:

"Le nuove strutture in Alnico sono superiori alle strutture in Alnico originali"

"Alcuni produttori non-americani non hanno mai smesso di usare il cobalto, come TAD. Ed i prezzi di TAD dimostrano come sia costoso comperare il cobalto!"

(dopo una spiegazione sulle cause ed i risvolti dei problemi con lo Zaire): "Nel 1979, Francia, Belgio e gli USA hanno interceduto nella guerra civile e le miniere di cobalto ritornarono attive, sebbene con produzione ridotta. I magneti in Alnico furono ancora disponibili ad un costo superiore. JBL continuò la produzione di driver a compressione in Alnico fino al 1981, quando fu deciso che il risparmio ottenuto nella conversione alla ferrite non poteva più essere ignorato."

(qui ci si riferisce al 2003): "JBL sta producendo un driver in Alnico, che costa circa 2.000\$. La produzione si misura in termini di poche centinaia di unità all'anno. L'Alnico rimane costoso ed è improbabile che sia nuovamente largamente usato nei diffusori. Il neodimio è il materiale per magneti del futuro. La maggioranza dei nuovi driver introdotti da JBL in gran parte dello scorso decennio erano in neodimio e non ci vorrà molto perché rappresentino la maggioranza della produzione. Dipende tutto dal rapporto molto superiore energia/peso. Il principale driver a compressione JBL in Alnico, il 375/2440 pesava circa 30 libbre (circa 14 kg). L'attuale driver principale, il 2430/35 pesa 3 libbre (circa 1,4 kg). Non c'è confronto."

Quirino Cieri - Operatore  
(Service & Technical Manager in Kenwood El. Italia S.p.A.)

Modificato da - qcieri il 27/11/2007 22:19:56

Quirino Cieri - JVCKENWOOD Italia S.p.A. (Direttore Tecnico)



**michele.marche** November 2007 Post 13 of 44 Quota

Posts: 13,868 Administrator, Redazione

quote:

quote:

...Aggiungo, di mio, che non ci vuole molto a capire che la tenue riduzione di livello in gamma mediobassa, sarà stata rilevata all'ascolto come una migliore prestazione sui bassi profondi. Ma naturalmente, in molti credono anche che le misure non servono e non si possono correlare con quello che si ascolta.

Morale: meno culti, più cultura.

Marcello Croce

Grazie mille Marcello, un altro intervento interessantissimo. Ancora una volta mi trovo a concordare pienamente con le tue opinioni (mi permetto di darti del tu).

Come chiede Antonio: per la grande esperienza che possiedi, esiste un modo oggettivo ancorché semplice di capire se un woofer in Alnico si è (anche solo parzialmente) smagnetizzato?

Ragionandoci cosí, su due piedi, penso che sia indispensabile usare un gaussmetro e soprattutto si debba conoscere il valore di flusso di un woofer originale di fabbrica... o c'è un modo più semplice?

Per quanto riguarda la rimagnetizzazione, Antonio, ci sono delle macchine apposite per farlo: sono generatori di impulsi magnetici ad altissima intensità, che producono correnti istantanee di DECINE DI MIGLIAIA di Ampere...! Esempio:

[http://www.magnet-physik.de/magnetizing-technique\\_u-series\\_impulse-magnetizer\\_im-u-1420-a-nc.html](http://www.magnet-physik.de/magnetizing-technique_u-series_impulse-magnetizer_im-u-1420-a-nc.html)

So per certo che anche in Italia qualcuno offre questo servizio. Uno degli indirizzi possibili dovrebbe tuttora essere questo (un nostro cliente mi raccontava di essersi rivolto a loro per "ringiovanire" un vecchio driver):

<http://www.hiend.it/servizi.htm>

Offro infine un ulteriore link per l'approfondimento della "contrapposizione" Alnico/Ferrite:

<http://www.audioheritage.org/vbulletin/archive/index.php/t-824.html>

Alcune frasi 'provocatorie' tradotte da questo thread:

"Le nuove strutture in Alnico sono superiori alle strutture in Alnico originali"

"Alcuni produttori non-americani non hanno mai smesso di usare il cobalto, come TAD. Ed i prezzi di TAD dimostrano come sia costoso comperare il cobalto!"

(dopo una spiegazione sulle cause ed i risvolti dei problemi con lo Zaire): "Nel 1979, Francia, Belgio e gli USA hanno interceduto nella guerra civile e le miniere di cobalto ritornarono attive, sebbene con produzione ridotta. I magneti in Alnico furono ancora disponibili ad un costo superiore. JBL continuò la produzione di driver a compressione in Alnico fino al 1981, quando fu deciso che il risparmio ottenuto nella conversione alla ferrite non poteva più essere ignorato."

(qui ci si riferisce al 2003): "JBL sta producendo un driver in Alnico, che costa circa 2.000\$. La produzione si misura in termini di poche centinaia di unitΓ all'anno. L'Alnico rimane costoso ed ΓÈ improbabile che sia nuovamente largamente usato nei diffusori. Il neodimio ΓÈ il materiale per magneti del futuro. La maggioranza dei nuovi driver introdotti da JBL in gran parte dello scorso decennio erano in neodimio e non ci vorrΓ molto perchΓ© rappresentino la maggioranza della produzione. Dipende tutto dal rapporto molto superiore energia/peso. Il principale driver a compressione JBL in Alnico, il 375/2440 pesava circa 30 libbre (circa 14 kg). L'attuale driver principale, il 2430/35 pesa 3 libbre (circa 1,4 kg). Non c'Γ confronto."

Quirino Cieri - Operatore  
(Service & Technical Manager in Kenwood El. Italia S.p.A.)

Modificato da - qcieri il 27/11/2007 22:19:56

Se non sbaglio gran parte dei 15" JBL per uso professionale sono in neodimio.

Cordiali saluti.  
Michele

[www.videohifi.com](http://www.videohifi.com)

Cordiali saluti. Michele.

<https://www.facebook.com/pages/Pasticceria-vaniglia-e-cannella/473667652691372>



**wiking** November 2007 Post 14 of 44 Quota

Posts: 9,604 Member

Non mi sono mai volutamente espresso, in passato, sulla superioritΓ (o meno) dell'Alnico nei confronti di altri materiali, ferrite in primis (peraltro avendo avuto modo in passato di comparare componenti JBL "equivalenti", a partire dai 2231 A e 2231H, rispettivamente la versione in Alnico e quella in Ferrite che la sostituΓ).

Non sono un tecnico, ma solo un audiofilo (con l'orecchio fine), e lascio le considerazioni tecniche agli addetti ai lavori.

Tuttavia non puΓ e non deve sfuggirci una considerazione.

Per quanto riguarda i trasduttori deputati alle vie alte, ricordo che i magneti del driver JBL **476Be** e del st **045Be** usati sulle attuali Everest sono in effetti in neodimio.

Viceversa JBL ha ripreso ad impiegare l'AlNiCo sui suoi woofer, dopo anni di ferrite (Rino, se dico inesattezze correggimi). Oggi come oggi, sui woofer da 15" destinati ai modelli top di gamma (per l'esattezza **1501Al** nelle Everest e **1500Al** nelle K2-S9800) JBL monta magneti in *AlNiCo*, delegando la ferrite ai modelli inferiori (il **1500Fe** delle K2-S4800)

Evidentemente, se questo accade oggi, 2007, ne deduco che i progettisti JBL reputino tuttora le proprietΓ dell'Alnico superiori a quelle della ferrite.

In senso assoluto, quando non devono badare ai costi.

Questa la mia interpretazione. Rino, se ne hai una tua, passacela...image

saluti

Marco Roghi

Modificato da - wiking il 27/11/2007 22:52:23



**qcieri** November 2007 Post 15 of 44 Quota

Posts: 3,602 Industry, SUPPORTER

quote:

...Viceversa JBL ha ripreso ad impiegare l'AlNiCo sui suoi woofer, dopo anni di ferrite (Rino, se dico inesattezze correggimi).

Oggi come oggi, sui woofer da 15" destinati ai modelli top di gamma (per l'esattezza **1501Al** nelle Everest e **1500Al** nelle K2-S9800) JBL monta magneti in *AlNiCo*, delegando la ferrite ai modelli inferiori (il **1500Fe** delle K2-S4800)

Evidentemente, se questo accade oggi, 2007, ne deduco che i progettisti JBL reputino tuttora le proprietΓ dell'Alnico superiori a quelle della ferrite.

In senso assoluto, quando non devono badare ai costi.

Questa la mia interpretazione. Rino, se ne hai una tua, passacela...image

saluti

Marco Roghi

Ciao Marco, su argomenti cosΓ- specifici non mi piace "interpretare" se posso fornire dati oggettivi; ed in

attesa di poter chiedere un'informazione definitiva alla persona giusta (penso ad esempio a Mr. Lars-Olov, il ns. responsabile europeo, che sicuramente ne sa piÙ di me), in questo momento gli unici dati oggettivi che abbiamo sotto gli occhi sono proprio quelli dichiarati da Greg Timbers.

Rileggi il mio terzo intervento. Nella traduzione Timbers dice chiaramente:

"La ferrite È fundamentalmente un pessimo materiale magnetico per gli altoparlanti, ma È economico e prontamente reperibile"

e poi

"La stabilitÀ dell'Alnico e la resistenza ai flussi contro-elettromagnetici (back EMF) È davvero buona; per questo con essi si realizzano le strutture magnetiche meglio suonanti."

Del resto, pur potendo scegliere qualsiasi tipo di magnete per i modelli come la K2 e le Everest (il costo della materia prima non era assolutamente un problema in questo caso), Timbers ha scelto l'Alnico...

Evidentemente ormai È un dato di fatto, le attuali versioni di Alnico hanno risolto il famoso "peccato originale" della smagnetizzazione, sia grazie alla geometria SFG (Symmetric Field Geometry) brevettata da JBL che ad altri vari accorgimenti.

Sempre dalla traduzione precedente:

"Per vostra informazione, il nuovo 1500Al utilizzato nella S9800 puÒ ricevere impulsi continuati di 5000 Watt e perdere non piÙ dell'1%; questo test puÒ essere ripetuto solo poche volte prima che la bobina venga distrutta, ma l'equipaggio magnetico È totalmente stabile."

Del resto anche la presentazione ufficiale delle K2 nel sito "commerciale" JBL fornisce le stesse informazioni:

[http://www.jbl.com/home/k2\\_story/k2\\_tech1.aspx](http://www.jbl.com/home/k2_story/k2_tech1.aspx)

"I magneti in Alnico, apprezzatissimi per il loro suono vivido ed energico, una volta erano largamente impiegati nelle circuitazioni magnetiche dei sistemi di altoparlanti high-end. Ma, siccome i magneti in Alnico tendono a smagnetizzarsi ai piÙ alti livelli di potenza, essi hanno cominciato a scomparire sin dall'inizio degli anni '70, quando la potenza degli amplificatori ha conosciuto un drastico incremento.

Avendo superato con successo il problema della smagnetizzazione, gli ingegneri JBL sono lieti di annunciare la reintroduzione del suono, profondo e potente, dell'Alnico.

Il 1500AL È costruito attorno ad un magnete in Alnico 5DG. Un anello riduttore in alluminio da 50mm, posto sotto il gap della bobina assieme a quindici anelli in rame da 0.8mm e sedici anelli in acciaio da 1.6mm, che formano un assemblaggio anulare interno al gap, stabilizzano efficacemente il campo magnetico locale e globale in una B« prima B» nel campo dell'ingegnerizzazione acustica."

E nel manuale di istruzioni delle Everest, scaricabile da [www.jbl.com](http://www.jbl.com), si riporta quanto segue (scusatemi, ma data l'ora non ho voglia di tradurre anche questo, penso comunque sia un testo facilmente comprensibile):

"The 1501AL low-frequency driver is a 15-inch (380mm)-diameter device with a 4-inch (100mm) voice coil completely immersed in a radial field generated by an alnico 5DG magnet. Alnico was chosen because of its stable operating point. This material is insensitive to temperature changes and back EMF from the coil. JBL has overcome the tendency of alnico to demagnetize with high drive by utilizing a massive shorting ring at the base of the motor assembly. The top plate is constructed of alternating copper-steel laminations. The presence of the copper rings linearizes the magnetic properties of the gap to all but eliminate eddy current distortion."

Da tutto ci mi sembra evidente un sostanziale concetto, che spero farÀ la felicitÀ di noi tutti amanti del genere (a prescindere dal costo dei trasduttori):

imageimageimage \*\*\*L'Alnico È finalmente tornato tra noi!\*\*\* imageimageimage

Quirino Cieri - Operatore

(Service & Technical Manager in Kenwood El. Italia S.p.A.)

Quirino Cieri - JVCKENWOOD Italia S.p.A. (Direttore Tecnico)



**marcellocroce** November 2007 Post 16 of 44 Quota

Posts: 1,559 Member

Vi ringrazio per l'attenzione ai miei messaggi.

La mia non vuole essere polemica, Dio me ne scampi e liberi.

Io penso che, dal punto di vista elettroacustico, tra un magnete in Alnico, uno in Ferrite ed uno in Neodimio non ci sia differenza, posto che siano disegnati per generare la medesima induzione di flusso.

MA

In un prodotto mirato alla fascia piÙ alta del mercato, accertate e note le consuetudini che conosciamo ed il pubblico a cui È rivolto, a cui È addirittura relegato il compito di rinverdire l'immagine del brand di un marchio GLORIOSO, qual È JBL, destinato ad un pubblico che pretende prestazioni e sostanza, sostanza e prestazioni, usare un magnete in ferrite

sarebbe stato molto piÙ che incauto, direi ingenuo.

Per questo, in un prodotto da 60 mila euro, mi sta bene l' alnico e se fosse magnetico l'oro, quello andava usato.

L' utilizzo dell' alnico in quella quantitÙ nelle DD (non ricordo il numero) testimonia solo e nientre altro che l' intenzione di produrre il massimo risultato possibile utilizzando il piÙ nobile dei materiali magnetici. CiÙ mi sembra indice di serietÙ da parte del costruttore, la cui superioritÙ risiede comunque altrove, dove per altrove intendo il tipo di disegno del sistema elettromagnetico realizzato.

Quindi in questo contesto, mi sta benissimo.

Ma stiamo parlando di un prodotto di vertice, in edizione pressochÈ limitata e dal costo conseguente, appannaggio di una limitatissima e facoltosa fascia di appassionati.

Prestazioni simili (parlo del circuito elettromagnetico), possono essere realizzate anche con la Ferrite ed il Neodimio (su quest' ultimo non ho esaurito tutte le perplessita, a dire il vero).

E questo fatto deve essere noto, se vogliamo che questo settore mantenga un minimo di collegamento con la realtÙ autentica delle cose ed i prodotti costruiti con tecnologie "inusuali" o "esclusive" vengano riconosciuti e premiati per la loro esclusivitÙ , in sintonia, come mi sembra in questo caso, con i principi ispiratori originali da cui hanno avuto origine.

Marcello Croce



**wiking** November 2007 Post 17 of 44 Quota

Posts: 9,604 Member

Sto scappando al lavoro, risponderÙ ai vs interventi quando tornerÙ stasera.

Rino, mi sono permesso di cambiare il titolo al thread, visto che l'argomento "Alnico" ha preso il sopravvento, e di qs si È iniziato a parlare. E non forse non poteva che essere cosÙ.

Buona giornata

Marco

Modificato da - wiking il 28/11/2007 07:40:21



**ouragan66** November 2007 Post 18 of 44 Quota

Posts: 8,402 Member

<http://www.hiend.it/Tecnologie.htm>

forse puÙ servire..

ciao

Stefano Correnti

[http://www.milossaluciano.com/stefano\\_ouragan.htm](http://www.milossaluciano.com/stefano_ouragan.htm)

Ciao. Stefano. Visto che la veritÙ nessuno la sa... ma che stiamo, tutti, a fa?

Mio nuovo sistema: <http://plus.google.com/u/0/photos/102882248240520337076/albums/5874633088828087377>



**spersanti276** November 2007 Post 19 of 44 Quota

Posts: 11,049 Member

Loreeenzo!!!

Loreeenzo!!!

Fatti sentireeeee!!! image

Stefano (a.k.a. Serbelloni Mazzanti Viendalmare)

Stefano (marxista - lennonista). "Un giorno il fascismo sarÙ curato con la psicoanalisi" E.Flaiano.

Sony dvp9000es (mod.Vacuumstate), Revox A76, pre Nordlys, 2 Aleph3 in biamp passiva verticale, Borea Estroarmonico...TANTA musica.



**BJO** November 2007 Post 20 of 44 Quota

Posts: 2,785 Member

Lorenzo gia' sai cosa ne pensa... e' AINICo dipendente..... 😊

Io invece sono onnivoro....quando case come JBL o Tannoy vogliono fare un trasduttore con motori in ferrite ( pessimo quanto vuoi) ma che suoni come deve suonare.....non ci sono pezze. Io con le mie pidocchiosissime orecchie tra ALCOMAX ( CHE NON E' L'ALNICO DEI TEMPI D'ORO) e i miei trasduttori in ferrite ci trovo sfumature a favore dell'uno o dell'altro ma sfumature. Differenze piu' marcate ci sono con i vecchi Gold,Hpd e compagnia cantante con anche ovi limiti del caso ( minor tenuta in potenza..)

Non so se per JBL vale lo stesso discorso oppure la gamma di trasduttori in ferrite dista anni luce da quella in Alnico o

Neodimio..

quote:

Loreeenzo!!!

Loreeenzo!!!

Fatti sentireeeee!!! image

Stefano (a.k.a. Serbelloni Mazzanti Viendalmare)

Paolo SL&P

sordo dalla nascita banda passante 50-15000Hz  
allergico al Kevlar-carbonio-diamante-berillio .



**steo** November 2007 Post 21 of 44 Quota

Posts: 3,197 Member

quote:

Vi ringrazio per l' attenzione ai miei messaggi.

La mia non vuole essere polemica, Dio me ne scampi e liberi.

Io penso che, dal punto di vista elettroacustico, tra un magnete in Alnico, uno in Ferrite ed uno in Neodimio non ci sia differenza, posto che siano disegnati per generare la medesima induzione di flusso.

MA

In un prodotto mirato alla fascia pi<sup>u</sup> alta del mercato, accertate e note le consuetudini che conosciamo ed il pubblico a cui  $\Gamma$  rivolto, a cui  $\Gamma$  addirittura relegato il compito di rinverdire l'immagine del brand di un marchio GLORIOSO, qual'  $\Gamma$  JBL, destinato ad un pubblico che pretende prestazioni e sostanza, sostanza e prestazioni, usare un magnete in ferrite sarebbe stato molto pi<sup>u</sup> che incauto, direi ingenuo.

Per questo, in un prodotto da 60 mila euro, mi sta bene l' alnico e se fosse magnetico l'oro, quello andava usato.

L' utilizzo dell' alnico in quella quantit $\Gamma$  nelle DD (non ricordo il numero) testimonia solo e niente altro che l' intenzione di produrre il massimo risultato possibile utilizzando il pi<sup>u</sup> nobile dei materiali magnetici. Ci $\Gamma$  mi sembra indice di seriet $\Gamma$  da parte del costruttore, la cui superiorit $\Gamma$  risiede comunque altrove, dove per altrove intendo il tipo di disegno del sistema elettromagnetico realizzato.

Quindi in questo contesto, mi sta benissimo.

Ma stiamo parlando di un prodotto di vertice, in edizione pressoch $\Gamma$  limitata e dal costo conseguente, appannaggio di una limitatissima e facoltosa fascia di appassionati.

Prestazioni simili (parlo del circuito elettromagnetico), possono essere realizzate anche con la Ferrite ed il Neodimio (su quest' ultimo non ho esaurito tutte le perplessita, a dire il vero).

E questo fatto deve essere noto, se vogliamo che questo settore mantenga un minimo di collegamento con la realt $\Gamma$  autentica delle cose ed i prodotti costruiti con tecnologie "inusuali" o "esclusive" vengano riconosciuti e premiati per la loro esclusivit $\Gamma$  , in sintonia, come mi sembra in questo caso, con i principi ispiratori originali da cui hanno avuto origine.

Marcello Croce

Penso che sia pi<sup>u</sup> corretto ammettere la semplice evidenza dei fatti.

JBL per i prodotti di vertice usa materiali qualitativamente al vertice, e, di conseguenza, l'alnico per i magneti.



**ilbetti** November 2007 Post 22 of 44 Quota

Posts: 2,174 Industry

Eccomi!!

Finalmente si comincia a diradare la fitta coltre di nebbia che avvolge il Mito dell' Alnico.

E cominciano ad uscire le ragioni Storico-economiche che hanno portato a preferire per la produzione commerciale la ferrite.

Innanzitutto occorre, secondo me, fare una precisazione molto importante sull'utilizzo specifico dei vari materiali

magnetici.

Non  $\Gamma$   $\ddot{E}$  indifferente il campo di utilizzo.

Nel pro ho delle esigenze (sia tecniche che di utilizzo) diverse dal Home che dal elettromusicale.(strumenti musicali)

Nel pro ci sono due esigenze a volte antitetiche. Massima tenuta in potenza e (a volte, negli utilizzi on the road Leggerezza.

Qui si  $\Gamma$   $\ddot{E}$  parlato dei vari componenti , ma si  $\Gamma$   $\ddot{E}$  dimenticato di fare i conti con l' oste.

L' oste in questo caso si chiama temperatura di Curie.

Questa temperatura di Curie  $\Gamma$   $\ddot{E}$  un fenomeno fisico che comporta un problema in qualsiasi elemento magnetico.

Ogni materiale dotato di magnetizzazione ha una temperatura oltre la quale comincia a perdere la forza magnetica.

Il peggiore materiale in assoluto  $\Gamma$   $\ddot{E}$  il Nodimio. Fino a qualche tempo f $\Gamma$  era davvero un problema avere leghe di neodimio-ferro-boro che potessero raggiungere

temperature di Curie attorno i 150-170B°C.

I primi tw per uso car, ne soffrivano pesantemente. Oggi esistono ottime leghe

che consentono di avere temperature fino a circa 230-250B°C

Se pensate che queste temperature sono folli, dovete considerare che la trasformazione della corrente modulata dai finali si trasferisce in pressione sonora con un rendimento assai scarso. (un ottomom altoparlante ha un rendimento che a malapena raggiunge il 8-9%. Tutto il resto  $\Gamma$   $\ddot{E}$  trasformato in calore. Legge di joule. )

Quindi in un uso ad alto volume,  $\Gamma$   $\ddot{E}$  assai facile misurare temperature dell' ordine di 200B°C in prossimit $\Gamma$  delle voice coil.

Capite quanto un uso "spinto" porti pericolosamente sulla soglia ella smagnetizzazione. (e un esempio noto agli addetti ai lavori era la IB°serie dei diffusori EON di JBL,dove il record di leggerezza e trasportabilit $\Gamma$  era il frutto di uso di magneti al neodimio. Facilmente smagnetizzabili in quanto realizzati con leghe a bassa temperatura di Curie. Problema poi risolto)

Questi problemi semplicemente non esistono con i magneti in ferrite.

La temperatura di Curie  $\Gamma$   $\ddot{E}$  di almeno un centinaio di gradi superiore a quelle di utilizzo anche spinto. Costa poco e si pu $\Gamma$  modellare come si vuole.

Non dimentichiamo che la ferrite  $\Gamma$   $\ddot{E}$  una sorta di impasto, un (permettetemi il paragone) "truciolato" ottenuto amalgamando in una resina dell' ossido ferrico pi $\Gamma$ N° o meno sinterizzato.

E' quindi un materiale estremamente facile da ottenere anche con misure strane e/o particolari. Perch $\Gamma$   $\ddot{E}$  si modella con stampi poco costosi e la lavorazione non  $\Gamma$   $\ddot{E}$  complicata.

L' alnico, come sappiamo,  $\Gamma$   $\ddot{E}$  invece una lega metallica, ovvero  $\Gamma$   $\ddot{E}$  un materiale

ottenuto a partire da elementi gi $\Gamma$  costosi (ALuminio Nichel CObalto) e per di

pi $\Gamma$ N° ricavato per fusione. Si, a differenza della ferrite l' Alnico  $\Gamma$   $\ddot{E}$  ottenuto attraverso un processo di fusione decisamente costoso.

Quindi non  $\Gamma$   $\ddot{E}$  possibile ottenere tutte le misure disponibili con la ferrite, e gli eventuali "fuori standard" si pagano assai.

AlnicoIII AlnicoV Alcomax Ecc. significano semplicemente variazioni della composizione dei rispettivi elementi (ed ovviamente variazioni della forza magnetica) con l' esempio pi $\Gamma$ N° noto che nell' alnicoV la percentuale di Cobalto  $\Gamma$   $\ddot{E}$  del 26% nell' alcomax  $\Gamma$   $\ddot{E}$  del 12%.

Ma, e qui viene il bello, quello che cambia fundamentalmente  $\Gamma$   $\Gamma$  la disposizione dei domini magnetici all' interno della struttura magnetica.

Non dobbiamo dimenticare che l' alnico ha una struttura molecolare di un metallo, ovvero un reticolo cristallino decisamente ordinato e con angoli reciproci perfettamente allineati.

La ferrite (ed anche il neodimio, cambia il materiale dell' impasto, ma sempre impasto  $\Gamma$   $\ddot{E}$ ) no. Come ho gi $\Gamma$  detto  $\Gamma$   $\ddot{E}$  una sorta di "truciolato" dove una volta magnetizzate tutte le particelle di ossido ferrico, si tender $\Gamma$  ad avere un flusso magnetico tendenzialmente allineato.

Badate bene, ho scritto rispettivamente "perfettamente allineati" e tendenzialmente allineati"

E' qui che esce la differenza fra suono dell' alnico e suono della ferrite.

Ovvero la capacit $\Gamma$  di "tirare fuori" le microvariazioni di segnale, le armoniche nascoste, le nuances in ombra.

Ero assai scettico su queste cose fino al giorno che , chiamato da una azienda della mia zona, per consulenze al riguardo la ricostruzione di repliche fedelissime di alcuni altoparlanti per chitarra degli anni '50.

Bene, stesso equipaggio mobile, stessa induzione magnetica misurata sul traferro, suono simile ma assolutamente non uguale.

Pi $\Gamma$ N° immediato, veloce, capace di discriminare pi $\Gamma$ N° particolari.

Ovviamente si tratta di una situazione particolarmente privilegiata,ma soltanto cosi'  $\Gamma$   $\ddot{E}$  possibile capire davvero quanto e quali siano le differenze.

Tornando all' esempio di BJO, ha colto perfettamente nel segno.

L' Alcomax, per quanto ottimo NON E'L'ALNICO VB°

Ho cercato di essere sintetico e di semplificare molto, ma questa  $\Gamma$   $\ddot{E}$   $\Gamma$  la mia esperienza.

Chiedo scusa per le semplificazioni "fisiche" ma spero di aver fatto capire il pricipio di funzionamento.

P.S. Per Domini magnetici, si intende la pi $\Gamma$ N° piccola parte elementare di un elemento "calamitato" tanti domini magnetici allineati formano una calamita.

Saluti "ferromagnetici"

Lorenzo Betti

e.armonico@libero.it

Modificato da - ilbetti il 28/11/2007 13:21:58

Lorenzo Betti - Estro Armonico Lab. - estroarmonicoaudio.it



**BJO** November 2007 Post 23 of 44 Quota

Posts: 2,785 Member

Chapeau ! e oserei dire Minchia!

che altro aggiungere? ho capito perfino io....e ...."a orecchio" avevo capito giusto....

quote:

Eccomi!!

Finalmente si comincia a diradare la fitta coltre di nebbia che avvolge il Mito dell' Alnico.

E cominciano ad uscire le ragioni Storico-economiche che hanno portato a preferire per la produzione commerciale la ferrite.

Innanzitutto occorre, secondo me, fare una precisazione molto importante sull'utilizzo specifico dei vari materiali magnetici.

Non l'è indifferente il campo di utilizzo.

Nel pro ho delle esigenze (sia tecniche che di utilizzo) diverse dal Home che dal elettromusicale. (strumenti musicali)

Nel pro ci sono due esigenze a volte antitetiche. Massima tenuta in potenza e (a volte, negli utilizzi on the road) Leggerezza.

Qui si l'è parlato dei vari componenti , ma si l'è dimenticato di fare i conti con l' oste.

L' oste in questo caso si chiama temperatura di Curie.

Questa temperatura di Curie l'è un fenomeno fisico che comporta un problema in qualsiasi elemento magnetico.

Ogni materiale dotato di magnetizzazione ha una temperatura oltre la quale comincia a perdere la forza magnetica.

Il peggiore materiale in assoluto l'è il Nodimio. Fino a qualche tempo f' era davvero un problema avere leghe di neodimio-ferro-boro che potessero raggiungere

temperature di Curie attorno i 150-170B°C.

I primi tw per uso car, ne soffrivano pesantemente. Oggi esistono ottime leghe

che consentono di avere temperature fino a circa 230-250B°C

Se pensate che queste temperature sono folli, dovete considerare che la trasformazione della corrente modulata dai finali si trasferisce in pressione sonora con un rendimento assai scarso. (un ottimom altoparlante ha un rendimento che a malapena raggiunge il 8-9%. Tutto il resto l'è trasformato in calore. Legge di joule. )

Quindi in un uso ad alto volume, l'è assai facile misurare temperature dell' ordine di 200B°c in prossimità delle voice coil.

Capite quanto un uso "spinto" porti pericolosamente sulla soglia della smagnetizzazione. (e un esempio noto agli addetti ai lavori era la IB°serie dei diffusori EON di JBL,dove il record di leggerezza e trasportabilità era il frutto di uso di magneti al neodimio. Facilmente smagnetizzabili in quanto realizzati con leghe a bassa temperatura di Curie. Problema poi risolto)

Questi problemi semplicemente non esistono con i magneti in ferrite.

La temperatura di Curie l'è di almeno un centinaio di gradi superiore a quelle di utilizzo anche spinto. Costa poco e si puo modellare come si vuole.

Non dimentichiamo che la ferrite l'è una sorta di impasto, un (permettetemi il paragone) "truciolato" ottenuto amalgamando in una resina dell' ossido ferrico piN° o meno sinterizzato.

E' quindi un materiale estremamente facile da ottenere anche con misure strane e/o particolari. Perch' l'è si modella con stampi poco costosi e la lavorazione non l'è complicata.

L' alnico, come sappiamo, l'è invece una lega metallica, ovvero l'è un materiale

ottenuto a partire da elementi gi' costosi (ALluminio NiChel CObalto) e per di

piN° ricavato per fusione. Si, a differenza della ferrite l' Alnico l'è ottenuto attraverso un processo di fusione decisamente costoso.

Quindi non l'è possibile ottenere tutte le misure disponibili con la ferrite, e gli eventuali "fuori standard" si pagano assai.

AlnicoIII AlnicoV Alcomax Ecc. significano semplicemente variazioni della composizione dei rispettivi elementi (ed ovviamente variazioni della forza magnetica) con l' esempio piN° noto che nell' alnicoV la percentuale di Cobalto l'è del 26% nell' alcomax l'è del 12%.

Ma, e qui viene il bello, quello che cambia fundamentalmente l'è l' disposizione dei domini magnetici all' interno della struttura magnetica.

Non dobbiamo dimenticare che l' alnico ha una struttura molecolare di un metallo, ovvero un reticolo cristallino decisamente ordinato e con angoli reciproci perfettamente allineati.

La ferrite (ed anche il neodimio, cambia il materiale dell' impasto, ma sempre impasto l'è) no. Come ho gi' detto l'è una sorta di "truciolato" dove una volta magnetizzate tutte le particelle di ossido ferrico, si tenderà ad avere un flusso magnetico tendenzialmente allineato.

Badate bene, ho scritto rispettivamente "perfettamente allineati" e tendenzialmente allineati"

E' qui che esce la differenza fra suono dell' alnico e suono della ferrite.

Ovvero la capacità di "tirare fuori" le microvariazioni di segnale, le armoniche nascoste, le nuances in ombra.

Ero assai scettico su queste cose fino al giorno che , chiamato da una azienda della mia zona, per consulenze al riguardo la ricostruzione di repliche fedelissime di alcuni altoparlanti per chitarra degli anni '50.

Bene, stesso equipaggio mobile, stessa induzione magnetica misurata sul traferro, suono simile ma assolutamente non uguale.

PiN° immediato, veloce, capace di discriminare piN° particolari.

Ovviamente si tratta di una situazione particolarmente privilegiata,ma soltanto così l'è possibile capire davvero quanto e quali siano le differenze.

Tornando all' esempio di BJO, ha colto perfettamente nel segno.

L' Alcomax, per quanto ottimo NON E' L'ALNICO VB°

Ho cercato di essere sintetico e di semplificare molto, ma questa l'è l' mia esperienza.

Chiedo scusa per le semplificazioni "fisiche" ma spero di aver fatto capire il principio di funzionamento.

P.S. Per Domini magnetici, si intende la piN° piccola parte elementare di un elemento "calamitato" tanti domini magnetici allineati formano una calamita.

Saluti "ferromagnetici"

Lorenzo Betti  
e.armonico@libero.it

Modificato da - ilbetti il 28/11/2007 13:21:58

Paolo SL&P

sordo dalla nascita banda passante 50-15000Hz  
allergico al Kevlar-carbonio-diamante-berillio .



**spersanti276** November 2007 Post 24 of 44 Quota

Posts: 11,049 Member

2-0 e palla al centro.image

E per la mia "ansia da smagnetizzazione AlNiCo(Tannoy-Hpd-osa)", ci sono rimedi? image

Stefano (a.k.a. Serbelloni Mazzanti Viendalmare)

Modificato da - spersanti276 il 29/11/2007 19:12:21

Stefano (marxista - lennonista). "Un giorno il fascismo sarà curato con la psicoanalisi" E.Flaiano.

Sony dvp9000es (mod.Vacuumstate), Revox A76, pre Nordlys, 2 Aleph3 in biamp passiva verticale, Borea Estroarmonico...TANTA musica.



**Oscar** November 2007 Post 25 of 44 Quota

Posts: 4,055 Member

Avrei una domanda da fare, avete presente i magneti al Neodimio? A me si sono sempre "sbriciolati", perchÉ?

Mi spiego meglio: ho dei tw a cupola della Vifa e dei tw planari con magneti al neodimio, che con il tempo e non con l'uso, i magneti hanno iniziato a "sfogliarsi" e poi a "polverizzarsi", bloccando di fatto le bobine mobili visto che il gap del traferro si riempiva sistematicamente di polvere mangetica.

E non mi É successo solamente su una coppia di altoparlanti... ne ho cambiate parecchie, sia mie che ad amici.

Per esempio i tw isodinamici al neodimio dopo poco tempo si bloccavano inesorabilmente, invece la vecchia versione con i magneti al Samario-Cobalto, funzionano ancora perfettamente, anche dopo 20 anni, perchÉ?

Un saluto

Oscar-san

Un saluto, Oscar-san



**OLIMPIA2** November 2007 Post 26 of 44 Quota

Posts: 13,115 Industry

quote:

... esiste un modo oggettivo ancorchÉ semplice di capire se un woofer in Alnico si É (anche solo parzialmente) smagnetizzato?

Ragionandoci cosÉ, su due piedi, penso che sia indispensabile usare un gaussmetro e soprattutto si debba conoscere il valore di flusso di un woofer originale di fabbrica... o c'É un modo piú semplice?

Quirino Cieri - Operatore

E' sufficiente misurare i parametri di T&S dei woofer in questione per verificare se corrispondono ai valori originali.

Ciao,

Silvano Sivieri  
operatore

Silvano Sivieri - Olimpia Audio - Milano



**OLIMPIA2** November 2007 Post 27 of 44 Quota

Posts: 13,115 Industry

quote:

Io penso che, dal punto di vista elettroacustico, tra un magnete in Alnico, uno in Ferrite ed uno in Neodimio non ci sia differenza, posto che siano disegnati per generare la medesima induzione di flusso.

Marcello Croce

Io invece penso che dal punto di vista sonico il magnete in AlNiCo sia nettamente superiore al Neodimio

ed alla Ferrite (ma inferiore al Permendule).

Ciao,  
Silvano Sivieri  
operatore

Silvano Sivieri - Olimpia Audio - Milano



**sordo** November 2007 Post 28 of 44 Quota  
Posts: 6,421 Member

quote: (ma inferiore al Permendule).

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*e qui apriamo nantra polemica,,,,,,,,,???,,,,,,,,,Ale e Goto,,,,,???,,,,,,,,,che ce dice er Betti,,,???

ArchivioFonografico



**OLIMPIA2** November 2007 Post 29 of 44 Quota  
Posts: 13,115 Industry

quote:  
e qui apriamo nantra polemica,,,,,,,,,???,,,,,,,,,Ale e Goto,,,,,???

ArchivioFonografico

ALE forever... image

Ciao,  
Silvano Sivieri  
operatore

Silvano Sivieri - Olimpia Audio - Milano



**altec** November 2007 Post 30 of 44 Quota  
Posts: 2,604 Member

quote:  
Chapeau ! e oserei dire Minchia!  
che altro aggiungere? ho capito perfino io...e ...."a orecchio" avevo capito giusto....  
Paolo SL&P  
sordo dalla nascita banda passante 50-15000Hz  
allergico al Kevlar-carbonio-diamante-berillio .

Infatti!!Bravo Paolo/BJO,(e ovviamente grande Betti!)  
Se ci fosse infatti ancora bisogno di conferma:

- 1)che le orecchie degli audiofili seri funzionino.
- 2)che anche noi nei panni delle societa' produttrici di diffusori vorremmo trovare alternative all'alnico ma poi torneremmo ad utilizzarlo.
- 3)che quantomai ora e sempre,lunga vita al Vintage Tannoy/JBL/Altec/Klipsch,anzi sottolineo in ordine alfabetico,quindi senza preferenza alcuna,AJKT.

Buoni ascolti,  
Flavio.



**MikeTannoy** November 2007 Post 31 of 44 Quota  
Posts: 583 Member

Magari è una cazzata, ma ho letto da qualche parte che, in teoria, il materiale migliore per i magneti sarebbe il platino, tralasciando il costo improponibile si intende...image  
A qualcuno risulta?

ciao  
Michele

< 1 2 >

This discussion has been closed.

[Tutte le discussioni](#)



# Informatica e Hi-Tech

[Discussioni](#)
[Attività](#)
[Inbox](#)
[qciari](#)
[Mark All Viewed](#)
[Logout](#)

Nuova sezione Fine Tuning! Per parlare di cavi, connettori, tavolini, accessori vari, tutto ciò che occorre per aggiungere quel piccolo quid che manca al vostro impianto. ✕

**Inizia una Nuova  
Discussione**

## Alnico, miti e realtà

[Grandi sistemi classici](#)


**Paky33** December 2007 Post 32 of 44 Quota  
Posts: 5,080 Member

Grazie a tutti per i link e per le esaudienti risposte.  
Non si finisce mai d'imparare!

Probabilmente di parte: sono convinto della superiorità dell'AlNiCo da quanto ho ascoltato una copia dei miei diffusori da Mino Di Prinzio. Le casse erano almeno di dieci anni più giovani delle mie ma non suonavano allo stesso modo.

In particolare modo, nonostante la faraonica amplificazione che Mino sfoggiava, quello che trovavo assolutamente diverso era il registro dei bassi. Indagando è venuto fuori che i woofer delle casse in negozio sono in ferrite. I miei sono in AlNiCo.

Sono convinto che, al di là delle ovvie considerazioni di ambiente e quant'altro, la sensazione di un differente ascolto dipenda proprio dal materiale con cui sono fatti i magneti.

Pasquale Lenza

JBL 4350 A moddate. Bryston B10 sub. Cello Encore. ARC M300 + KRELL KSA 150B. WADIA 20 + 25. ORACLE Delphy MK IV + SME V + Madrigal Carnegie One. Sansui TU 9900. Ambiente:Sempatap 10.Dynamat Extreme. Samson D1500, Bruel & Kjaer 2219, Furutech e-TP80

Modificato da - Paky33 il 06/12/2007 15:37:28

Pasquale Lenza

JBL Everest DD66000, KRELL FBP250M, Prism Orpheus, PC Audio, Cavi CELLO e VDH Mainstream



**sgaggy** December 2007 Post 33 of 44 Quota  
Posts: 941 Member

in effetti la differenza che sentivo tra il 2405h e lo stesso in alnico e una maggiore freddezza della ferrite ,idem per i woofer.

### Categorie

Tutte le discussioni **262,461**

### la Redazione

↳ Posta Express **4,200**

↳ Notizie audio e video **2,043**

### Filo diretto con le Aziende

↳ Acustica Applicata **14**

↳ Silcable **7**

↳ Velut Luna **92**

↳ Audioselection **40**

↳ Musical Stones **9**

↳ Dirac Research **65**

↳ De Agostini Publishing **37**

### Passioni audio e video

↳ Riproduzione Audio **78,125**

↳ McIntosh **3,300**

↳ Fine tuning **61**

↳ Ascolto in Cuffia **7,457**

↳ Computer Audio **8,280**

↳ Vintage e dintorni **19,882**

↳ *Grandi sistemi classici* **2,191**

↳ Video Home Theater **14,699**

↳ Acustica architettonica **130**

↳ DIY Do It Yourself **9,134**

### Le altre passioni

↳ Musica dischi concerti **22,546**

↳ Fotografia e fotocamere **1,384**

↳ Cineclub **3,291**

↳ Off topics **70,656**

### Varie ed Eventuali

↳ Regolamento Forum **1**

↳ Comunicazioni agli utenti **36**

↳ Tips and Tricks **308**

### Market

↳ Regolamento Market **1**

↳ Il Market degli Operatori **258**

↳ Sorgenti Audio **4,169**

↳ Amplificazioni Audio **4,853**

↳ Diffusori **3,039**



.....poi accendo l'mx110 con i due MC30 e ascolto la musica...

Roba vecchia, con distorsione alta, con quei tubi che si devono scaldare e quei morsetti tristi per cavi spellati, niente WBT, niente rodio, solo banalissime connessioni rca ingrignate dal tempo. Ma da li Pavarotti esce.....senza troppe seghe. Con certe elettroniche moderne se non hai cavi x con diffusori almeno y arrivi all'esaurimento e spesso Pavarotti sembra cantato da un ventriloquo..

quote:

massi... in fondo è cartoncino moffo e un bel po' scolorito.... Vuoi mettere il berillio-neodimio-carbonio-graffite (pensa che fortunati i pipistrelli che passano lì vicino, si sentono tutte le ultrasoniche di una nona FINALMENTE ben riprodotta..... )? quella sì che è tecnologia! Noi dobbiamo accontentarci.... Sopportare una coperta che o ti scopre i piedi o ti fa pigliar la sinusite..... MA tantè: la perfezione è per pochi, pochissimi eletti!

Paolo SL&P

sordo dalla nascita banda passante 50-15000Hz  
allergico al Kevlar-carbonio-diamante-berillio .



**frenko** December 2007 Post 39 of 44 Quota

Posts: 4,792 Member

quote:

Non dire altro.....se penso a quanti soldi mi hanno truffato per un po' di legno ( mica materiali inerti, costosi, smorzati, laccati)....e di cartoncino....e poi si potrà ascoltare con coni così grossi che scendono così poco? 28 hz a - 6 db...oggi sono alla portata di qualsiasi diffusore da stand con il 150 mm in ceramica...porcamiseria...

E' un po' la storia di certo vecchiume.....ascolto i Viola ( per es.)e mi dico che suonano bene ma...ma c'è sempre un ma .....poi accendo l'mx110 con i due MC30 e ascolto la musica...

Roba vecchia, con distorsione alta, con quei tubi che si devono scaldare e quei morsetti tristi per cavi spellati, niente WBT, niente rodio, solo banalissime connessioni rca ingrignate dal tempo. Ma da li Pavarotti esce.....senza troppe seghe. Con certe elettroniche moderne se non hai cavi x con diffusori almeno y arrivi all'esaurimento e spesso Pavarotti sembra cantato da un ventriloquo..

quote:

massi... in fondo è cartoncino moffo e un bel po' scolorito.... Vuoi mettere il berillio-neodimio-carbonio-graffite (pensa che fortunati i pipistrelli che passano lì vicino, si sentono tutte le ultrasoniche di una nona FINALMENTE ben riprodotta..... )? quella sì che è tecnologia! Noi dobbiamo accontentarci.... Sopportare una coperta che o ti scopre i piedi o ti fa pigliar la sinusite..... MA tantè: la perfezione è per pochi, pochissimi eletti!

Paolo SL&P

sordo dalla nascita banda passante 50-15000Hz  
allergico al Kevlar-carbonio-diamante-berillio .

sarei proprio curioso di sentire suonare il tuo impianto !!! probabilmente da come ne parli mi dovrei ricredere riguardo ai mac !

buoni ascolti

dario



**BJO** December 2007 Post 40 of 44 Quota

Posts: 2,785 Member

dario sono a Rimini....di solito un fine settimana qua e' gradevole..se ti capita avverti, ho buone bottiglie in cantina !

AUDIOFILIA s.n.c.

di Paolizzi Alessio  
& Stocchi Francesco

via ADRIATICA 48/5  
Riccione (RN) 47838 Italia  
Tel/Fax 0541/414876  
info@casseaudio.it - www.casseaudio.it

amazon.it

Oltre 8 milioni  
di prodotti

P.s. Le mac elettroniche non sono tutte uguali .....come ho gia' detto mille volte anche i moderni 275 una volta rivalvatoli come si deve " cambiano pelle".

L'MX110 e gli MC30 invece suonano in modo cosi' inspiegabile da giustificare i moltissimi che li cercano anche dopo 40 anni per un restauro e goderseli per altri 40. Macchine immortali che fanno sembrare le moderne creature un po' stupide e senza sangue...( non tutte ma insomma...)

Paolo SL&P

sordo dalla nascita banda passante 50-15000Hz  
allergico al Kevlar-carbonio-diamante-berillio .



**OLIMPIA2** December 2007 Post 41 of 44 Quota

Posts: 13,115 Industry

quote:

...poi accendo l'mx110 con i due MC30 e ascolto la musica...  
Roba vecchia, con distorsione alta ...

Paolo SL&P

Tutto si può dire degli MC30 ma non che abbiano una distorsione elevata... image

Ciao,  
Silvano Sivieri  
operatore

Silvano Sivieri - Olimpia Audio - Milano



**BJO** December 2007 Post 42 of 44 Quota

Posts: 2,785 Member

Era provocatorio....come l'esagerazione sul legnaccio dei mobili e sul cartone dei cono....so molto bene che le Mac elettroniche gia' nel 60 erano a bassissima distorsione ( per quei tempi poi...quasi fantascientifiche)

quote:

quote:

...poi accendo l'mx110 con i due MC30 e ascolto la musica...  
Roba vecchia, con distorsione alta ...

Paolo SL&P

Tutto si può dire degli MC30 ma non che abbiano una distorsione elevata... image

Ciao,  
Silvano Sivieri  
operatore

Paolo SL&P

sordo dalla nascita banda passante 50-15000Hz  
allergico al Kevlar-carbonio-diamante-berillio .



**wiking** December 2007 Post 43 of 44 Quota

Posts: 9,604 Member

quote:

..

L'MX110 e gli MC30 invece suonano in modo cosi' inspiegabile da giustificare i moltissimi che li cercano anche dopo 40 anni per un restauro e goderseli per altri 40. Macchine immortali che fanno sembrare le moderne creature un po' stupide e senza sangue...( non tutte ma insomma...)

Paolo SL&P

Senza nulla togliere alle creature più moderne che ho in soggiorno, questo vecchiume (stiamo parlando di roba come i C-11, gli MX-110 o gli MC-30, giusto?) sta pilotando da qualche settimana le mie GRF. Fatica d'ascolto inesistente, piacevolezza assoluta...gioia per occhi ed orecchie:

<http://img214.imageshack.us/img214/6135/110e74bisaw3.jpg>

Mi sono appena deliziato, nella mia piccola dove è situato qs impianto vintage (alla faccia di chi dice che sistemi così grandi non riescano a suonare in ambienti piccoli), sapete, oggi a Milano è festa (S.Ambrogio).

Ah, pardon, sono OT e mi automodero! Torniamo a parlare di AlNiCo!!

Buon we  
image



**sordo** December 2007 Post 44 of 44 Quota

Posts: 6,421 Member

Ammazza che belli,,,,,,,,,,,,,raro binomio,,,,,,,,sonano pure,,,,,,,,

ArchivioFonografico

< 1 2 >

**This discussion has been closed.**

[Tutte le discussioni](#)



© Copyright 2012 videohifi.com - Powered by Abstract