

chario[®] loudspeakers



Hyper



1975

E' trascorso più di un quarto di secolo dai primi sistemi di altoparlanti realizzati nella originaria sede di Milano. Grazie allo sviluppo della nascente Tecnologia Audio, la Chario Loudspeakers acquisì presto il know-how necessario per sviluppare progetti avanzati, ed alla fine degli anni ottanta il "Chario Sound" era conosciuto ed apprezzato dagli Audiofili di tutto il Mondo. Persone di culture diverse, che parlano lingue diverse, ma provano le stesse emozioni quando ascoltano la Musica, e trovano nei nostri diffusori acustici gli strumenti più idonei per rivivere la Magia del Suono. Ma non di magia si tratta, bensì di costante impiego di avanzate tecnologie dei materiali e di impegno assiduo nello studio di aggiornati modelli di percezione audio e di simulazione acustica. Ma soprattutto di passione, Passione per la Musica.

More than a quarter of century ago we started producing the early systems in the old factory in Milan. Then, thanks to the growing Audio Technology, Chario Loudspeakers developed the necessary know-how for designing and manufacturing the most advanced loudspeaker systems. At the end of 80's the "Chario Sound" was well recognized by the Audiophiles all over the world. People of different cultures that speak different languages but sharing the same "feeling" for Music, and they all look at our systems as the best suitable means for living again the Magic of Sound. However there is no magic at all. Any performance improvement of our products is the result of an everlasting application of updated technologies together with our well-known engagement in psychoacoustic research. But above all we have a feeling, A deep feeling for Music.

Hiper



Ciliegio / Cherry



Nero / Black



Noce chiaro / Light walnut



Noce scuro / Walnut

Finiture naturali disponibili

Colori e venature del campionario sono solo indicativi e rappresentano la media delle possibili varianti. Le essenze naturali conferiscono eleganza e raffinatezza ai sistemi Chario, rendendo ogni manufatto un oggetto d'arredo unico nel suo genere.

Available natural wood Finishing

Thumbnail pictures are meant for reference only. Your cabinet finishing may look slightly different due to natural wood veneering, making each matched-pair system a unique fine piece of furniture.

Gli studi effettuati nel nostro laboratorio di ricerca & sviluppo hanno il loro punto focale nel principio di Frequency Shifting. Secondo quest'approccio, il punto d'incrocio tra woofer e tweeter è spostato verso sinistra sull'asse delle frequenze di oltre un'ottava rispetto alla configurazione canonica. Alla Chario Loudspeakers siamo stati i primi ad impiegare questa soluzione nel 1986 realizzando il primo sistema a tre vie con allineamento proprietario WMT. In questo tipo di allineamento acustico il tweeter è tagliato a 1300 Hz per un attento controllo del diagramma di radiazione energetico. Negli anni successivi, ulteriori studi affiancati da tecnologie innovative hanno consentito di migliorare gradualmente le prestazioni dei nostri trasduttori, fino alla realizzazione del celebrato T38 Wave Guide, che racchiude in sé tutte le caratteristiche necessarie per implementare la sintesi Frequency Shifting.

Grazie all'esperienza accumulata con la serie Constellation (equipaggiata con il T38WG), oggi siamo in grado di riversare le nostre conoscenze sulla nuova serie Hiper mk2 che impiega un trasduttore per le alte frequenze di diametro standard, interamente derivato dall'originale 38mm. I vantaggi di questa scelta progettuale, ampiamente riconosciuta dagli audiofili di tutto il mondo, hanno decretato il successo dell'impiego del Frequency Shifting come soluzione all'avanguardia per estrarre la maggior quantità d'informazione acustica dal segnale elettrico audio.

Ancora una volta Chario Loudspeakers fissa nuovi standard qualitativi in Hi-Fi...

HIPER



For a long time Chario R&D Lab activities focused around the Frequency Shifting operating principle, which translates the woofer-tweeter crossover point more than an octave toward the left side on the frequency axis. We implemented this original solution since 1986, developing the first HI-FI 3-Way bookshelf speaker system (WMT proprietary design) featuring an acoustical fourth-order tweeter roll on at 1,300 Hz with a double-slope amplitude envelope for better controlling the energy balloon. During the following years new technologies and further studies allowed us to gradually enhance the performance of our transducers until we came to the ultimate T38 Wave Guide, optimized for Frequency Shifting design.

From the experience of Constellation Series research programme (whose T38WG is the major feature) we are now able to use all that knowledge to offer our customers the Hiper mk2 Series equipped with T27 soft-dome tweeter, entirely derived from original 38mm design. The advantages of this acoustical design technique is the very reason of the successful Frequency Shifting synthesis concept, recognized to be a valuable tool for extracting the most acoustical information off the electrical audio signal.

Once again Chario Loudspeakers sets new standards in HI-FI...



Hiper 1000 mk2

chario®
loudspeakers

Hiper



Il sistema più piccolo delle serie Hiper precedenti ha avuto successo per la stupefacente sintesi tra dimensioni ridotte e grande suono. Un'apparente contraddizione che Chario Loudspeakers ha risolto per prima combinando il principio di Frequency Shifting con un woofer a lunga escursione.

La nuova Hiper 1000 mk2 non si smentisce, spingendo ancora oltre il limite delle sue prestazioni, grazie all'apporto decisivo del nuovissimo tweeter T27.

La tradizione Chario Loudspeakers sfida il tempo...

The entry-level bookshelf success of all past Hiper series was closely linked to the outstanding solution of putting together both a small size and a big sound.

Chario Loudspeakers solved first this apparent contradiction by contemporarily exploiting the Frequency Shifting principle together with long throw woofer. New Hiper 1000 mk2 doesn't contradict itself and goes far beyond with a remarkable performance allowed by T27 high frequency driver.

Chario tradition goes on through time...



Acoustical load	Vented NRS
Configuration	2 way
Drivers	1 Tweeter 27 mm (1.06 in) soft dome 1 Woofer 130 mm (5 in) paper compound
Sensitivity	87 dB SPL normalized to 1 m (3 ft) / 2.83 V rms / de-correlated Left & Right pink noise / IEC 268-13 Listening Room
Low frequency cut off	65 Hz @ -3dB referred to C4 (WETS)
Crossover Frequency	1500 Hz
Alignment	Acoustical Linkwitz-Riley 4th order
Rated Impedance	4 Ω
Suggested amplifiers	Rated for 50-100 W / 4 Ω average power
Size	H380 x W170 x D280 mm (15 x 6.7 x 11 in)
Cabinet finishing	HDF natural wood veneered
Weight	8 kg (3.6 lb)
Speaker orientation	Tilted inward aimed to the listener

Hiper 2000 mk2

chario®
loudspeakers

Hiper



Un woofer di dimensioni maggiori per incrementare la sensibilità e la dinamica alle bassissime frequenze. Nient' altro. Il suono di un due vie Hiper resta un punto fermo nel panorama HI-FI, merito del versatile tweeter T27 il cui progetto consente di "legare" la via superiore a quella inferiore, eliminando il grave problema del disadattamento acustico tra due superfici radianti, le cui dimensioni siano molto diverse tra loro.

Questa tecnologia progettuale è solo Chario Loudspeakers...

A larger woofer in order to enhance both sensitivity and low frequency dynamic range. Nothing else. The sound of a Chario Hiper 2-way system is a milestone in HI-FI history, thanks now to the performance of the outstanding T27 transducer, properly designed to "link" the larger low-radiator to the smaller high-radiator, thus reducing the acoustical mismatching between two different size vibrating surfaces.

This is a Chario Loudspeakers proprietary technology...



Acoustical load	Vented NRS
Configuration	2 way
Drivers	1 Tweeter 27 mm (1.06 in) soft dome 1 Woofer 170 mm (7 in) paper compound
Sensitivity	90 dB SPL normalized to 1 m (3 ft) / 2.83 V rms / de-correlated Left & Right pink noise / IEC 268-13 Listening Room
Low frequency cut off	60 Hz @ -3dB referred to C4 (WETS)
Crossover Frequency	1500 Hz
Alignment	Acoustical Linkwitz-Riley 4th order
Rated Impedance	4 Ω
Suggested amplifiers	Rated for 50-120 W / 4 Ω average power
Size	H420 x W210 x D320 mm (16.5 x 8.3 x 12.6 in)
Cabinet finishing	HDF natural wood veneered
Weight	9.8 kg (4.4 lb)
Speaker orientation	Tilted inward aimed to the listener

Hiper 1000 Tower mk2

chario®
loudspeakers

Hiper



La soluzione ideale per conservare intatto il dettaglio della piccola Hiper 1000 mk2 su piedestallo dedicato, incrementando la dinamica alle basse frequenze, ma occupando lo stesso spazio. Inoltre, la scelta "full 3-way" conferma le straordinarie prestazioni del subwoofer, collocato in prossimità del pavimento alla base del cabinet, eliminando ogni forma d'intermodulazione ai danni del woofer-midrange.

Il suono Chario Loudspeakers è sempre perfettamente riconoscibile...

The ideal solution to keep unchanged the amazing sound of stand-mounted Hiper 1000 mk2, without a busybody cabinet, but increasing dynamics at very low frequencies by means of a dedicated down-firing subwoofer. Further, the full 3-way system choice enables the upper woofer-midrange pair to be free from large-signal intermodulation allowing a more detailed listening.

You always recognize Chario sound...



Acoustical load Configuration Drivers	Vented NRS 2 π sr 3 way floor-standing 1 Tweeter 27 mm (1.06 in) soft dome 1 Midrange 130 mm (5 in) paper compound 1 Woofer 130 mm (5 in) paper compound
Sensitivity	87 dB SPL normalized to 1 m (3 ft) / 2.83 V rms / de-correlated Left & Right pink noise / IEC 268-13 Listening Room
Low frequency cut off Crossover Frequencies	55 Hz @ -3dB referred to C4 (WETS) 170 / 1500 Hz
Alignment	Acoustical Linkwitz-Riley 4th order
Rated Impedance	4 Ω
Suggested amplifiers	Rated for 50-120 W / 4 Ω average power
Size	H860 x W170 x D290 mm (33.8 x 6.7 x 11.4 in)
Cabinet finishing	HDF natural wood veneered
Weight	15 kg (6.8 lb)
Speaker orientation	Tilted inward aimed to the listener

Hiper 2000 Tower mk2

chario®
loudspeakers

Hiper



Modello di punta della Serie Hiper mk2 riunisce in sé le doti di precisione ereditate dal sistema Hiper 2000 mk2 arricchite all'estremo basso dalle proverbiale prestazioni dinamiche del subwoofer in configurazione proprietaria NRS, vero marchio di fabbrica dei sistemi da pavimento Chario.

La precisione di questo sistema deve il suo successo alla configurazione "full-3-way", che affida alla coppia frontale woofer-tweeter la riproduzione del segnale audio senza l'effetto di mascheramento delle bassissime frequenze, che sono riprodotte in modo distinto e separato da un terzo altoparlante a stretto contatto con il pavimento.

La tecnologia Chario Loudspeakers è sempre all'avanguardia...

This is the flagship of Hiper mk2 Series. It is equipped with Hiper 2000 mk2 original transducers plus a proprietary NRS configured subwoofer. This last one is a well-recognized feature implemented with all Chario floor-standing loudspeaker systems.

The outstanding performance of the Hiper 2000 Tower mk2 is due to the full 3-way design that allows the front drivers to radiate a clean acoustical wave. Because of a dedicated floor-matched subwoofer, high-excursion induced signals at very low frequencies don't interfere with the fine structure of the middle range, providing the listener with a detailed listening.

At Chario Loudspeakers our own mission is thinking forward...



Acoustical load Configuration Drivers

Vented NRS 2 π sr
3 way floor-standing
1 Tweeter 27 mm (1.06 in) soft dome
1 Midrange 170 mm (7 in) paper compound
1 Woofer 170 mm (7 in) paper compound

Sensitivity

90 dB SPL normalized to 1 m (3 ft) / 2.83 V rms / de-correlated Left & Right pink noise / IEC 268-13 Listening Room

Low frequency cut off Crossover Frequencies

50 Hz @ -3dB referred to C4 (WETS)
180 / 1350 Hz

Alignment

Acoustical Linkwitz-Riley 4th order

Rated Impedance

4 Ω

Suggested amplifiers

Rated for 50-140 W / 4 Ω average power

Size

H960 x W210 x D325 mm (37.8 x 8.3 x 12.8 in)

Cabinet finishing

HDF natural wood veneered

Weight

20 kg (9 lb)

Speaker orientation

Tilted inward aimed to the listener

Hiper Dialogue mk2

chario®
loudspeakers

Hiper



Il diffusore acustico Hiper Dialogue mk2 costituisce il canale centrale di un set audio multicanale, cui spetta il compito di riprodurre con la massima intelligibilità i dialoghi di un filmato. Deve quindi possedere eccellente dettaglio ed elevata dinamica. Niente di meglio di un sistema Hiper 1000 mk2 a sviluppo orizzontale, con l'aggiunta di un secondo woofer per rendere omogenea l'emissione sonora in presenza di più persone che fruiscono del programma audio-video.

Alla Chario non trascuriamo alcun dettaglio...

The Hiper Dialogue mk2 is a multi-channel dedicated central speaker, whose primary job is to deliver the listener a full detailed and intelligible speech. Nothing is better than a small speaker for reproducing human voice nuances. So we decided for a symmetrical horizontal array of Hiper 1000 mk2 drivers. This is the right way to convey a stable yet large image to side listeners at right and left hand of the "sweet spot", avoiding altered timbre or fuzzy localization cues.

Chario Loudspeakers takes care of details...



Acoustical load	Vented back-firing
Configuration	2 way horizontal array
Drivers	1 Tweeter 27 mm (1.06 in) soft dome 2 Woofer 130 mm (5 in) paper compound
Sensitivity	90 dB SPL normalized to 1 m (3 ft) / 2.83 V rms pink noise / TV screen baffled / IEC 268-13 Listening Room
Low frequency cut off	80 Hz @ -3dB referred to C4 (WETS)
Crossover Frequency	1500 Hz
Alignment	Acoustical Linkwitz-Riley 4th order
Rated Impedance	8 Ω
Suggested amplifiers	Rated for 50-120 W / 8 Ω average power
Size	H380 x W170 x D280 mm (15 x 6.7 x 11 in)
Cabinet finishing	HDF natural wood veneered
Weight	8 kg (3.6 lb)
Magnet assembly	Shielded for close TV screen placement



L'avvento dell'audio multicanale comporta la necessità di riprodurre le basse frequenze a livelli sonori ancora più elevati e con maggior dinamica. Questa nuova tecnologia ha spinto la ricerca audio verso altoparlanti dalle caratteristiche esclusive, provvisti di amplificatori di potenza dedicati. Sono nati così i subwoofer attivi, dedicati alla riproduzione sia degli effetti speciali contenuti nelle colonne sonore, sia delle componenti a frequenza bassissima dei brani musicali. Chario Loudspeakers ha affidato questo difficile compito al sistema Hiper SW2, un subwoofer attivo di notevole potenza elettrica, il cui sottosistema acustico adotta l'esclusiva tecnologia Bi-Exponential Vent (proprietaria).

I risultati non hanno bisogno di commenti...

The need for increased dynamics at very low frequencies has forced the audio research toward exclusive loudspeakers driven by dedicated power amplifiers. Active subwoofers is the name given to these systems, whose job is the reproduction of special effects of movie soundtracks (Home Theater) or the extremely low components of musical tones. Chario Loudspeakers entrusted Hiper SW2 with this difficult task, a powerful high performance active subwoofer featuring the proprietary Bi-Exponential Vent bass reflex technology.

The remarkable achievement doesn't call for further comment...



Electronic sub system

Amplifier type	discrete power circuit
Electrical power	200 W / 4 Ω average
Protection circuit	Yes
Volume control	Yes
Frequency cut off control	Yes
AbsPolarity switch	Yes
Stand by	Yes
Line level input	stereo unbalanced RCA pin jack

Acoustical sub system

Type	Bi-exponential Vent
Driver	320 mm (12 in) coated paper
Low pass xover	40-180 Hz / 2 poles
Magnet assembly	Shielded

Cabinet

Size	H490 x W380 x D490 mm (19.3 x 15 x 19.3 in)
Weight	32 kg (14.5 lb)
Finishing	HDF natural wood veneered

Home Theater 5.1 Surround Sound

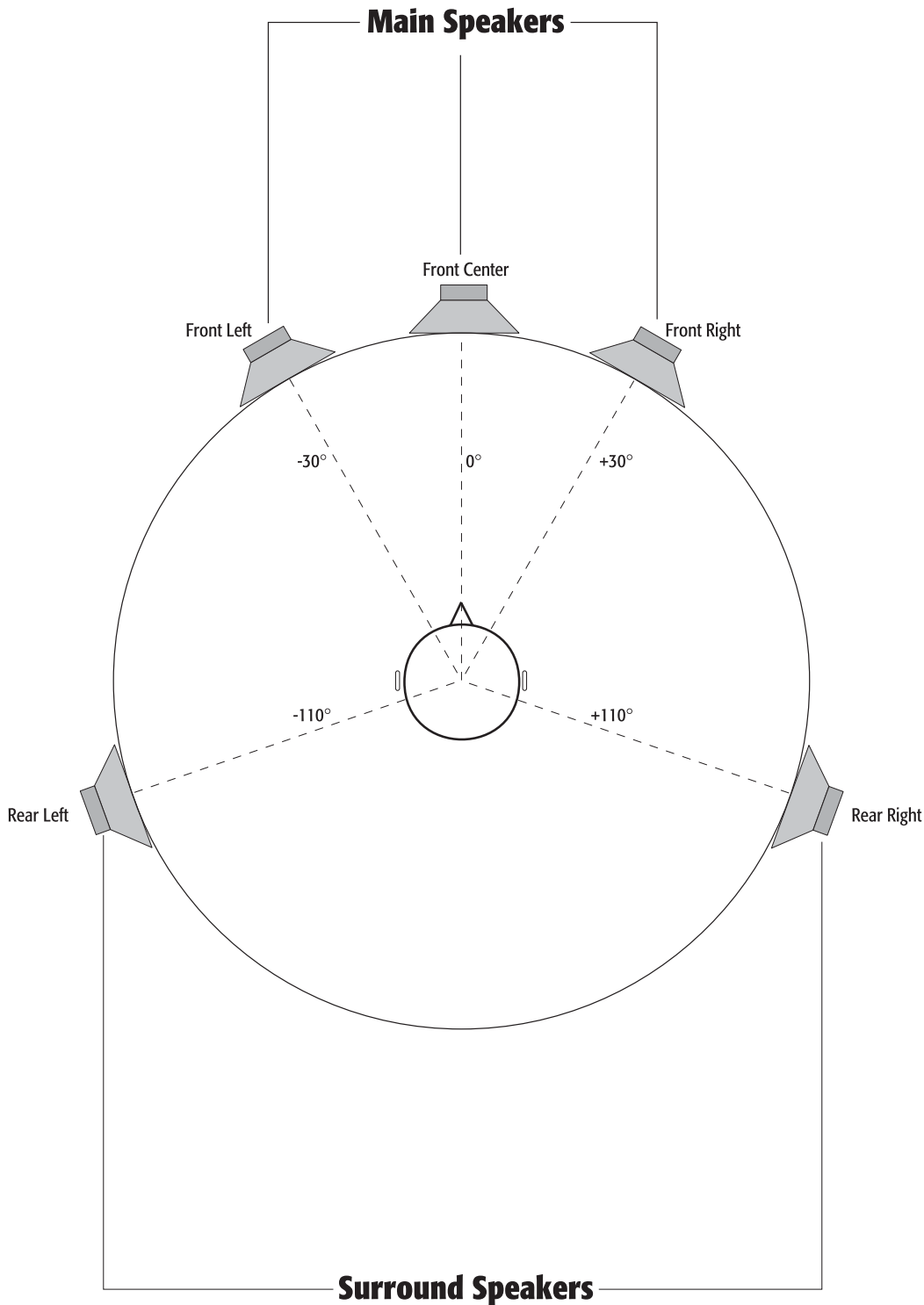


Fig. 1

Lo Standard Internazionale per la riproduzione di programmi audio/video in formato multicanale per ambienti domestici è prescritto dalla Raccomandazione ITU-R BS775 (ITU 1993) che definisce univocamente il numero di sorgenti e la loro disposizione perimetrale lungo una circonferenza (detta di surround), il cui centro coincide con il punto di ascolto. Poiché la disposizione di partenza da cui ebbe inizio la ricerca era la stereofonia tradizionale, si pensò di classificare i diversi formati mediante l'adozione di una coppia ordinata di numeri, della quale il primo indica in numero di canali audio anteriori, mentre il secondo il numero di canali audio posteriori. Il formato 3-2 in versione digitale è stato commercializzato con il nome Home Theater 5.1 Surround Sound. È costituito da tre canali anteriori, due posteriori per gli effetti ambientali ed un sesto canale denominato 0.1 destinato a riprodurre le bassissime frequenze ed i rumori associati agli effetti spettacolari dei filmati. In Fig.1 sono rappresentati i cinque sistemi di altoparlanti perfettamente uguali secondo la geometria prevista dalla teoria. Nel caso non fosse possibile seguire alla lettera le Raccomandazioni ITU, quest'ultime possono essere "parzialmente eluse" senza compromettere irrimediabilmente l'ascolto. In pratica si allineano tra loro le sorgenti frontali, e si avvicinano alla parete di fondo le sorgenti posteriori, sollevate ad una quota superiore alla testa degli ascoltatori (Fig.2). Seguendo questo criterio è possibile allestire un set Home Theater 5.1 scegliendo prima i diffusori acustici frontali, e poi quelli posteriori, che potranno essere di costo e dimensioni via via decrescenti. Per completezza d'informazione è necessario menzionare anche i formati stereo-multicanale "proprietary", costituiti da uno o più canali addizionali, che originano le sigle 6.1 / 7.1 / 8.1. Benché non previsti dalla geometria di base 5.1, lo standard ITU consente di "inserire" lungo la circonferenza di surround le sorgenti aggiuntive, la cui dislocazione domestica è evidenziata in Fig.3. In tal caso, l'Azienda proprietaria del formato fornirà all'utente precise indicazioni circa il miglior posizionamento.

5.1

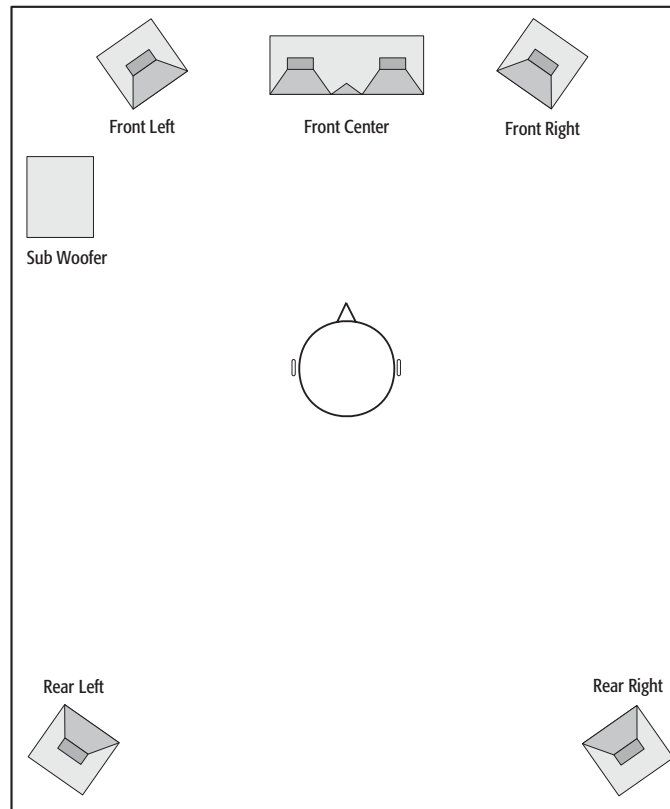


Fig. 2

6.1

Rear Center

7.1

Side Left
Side Right

8.1

Rear Center
Side Left
Side Right

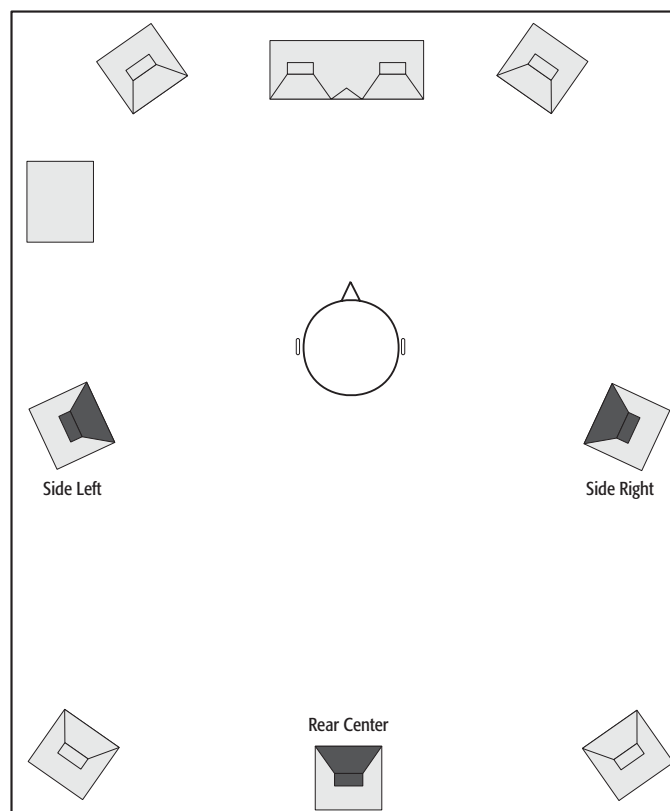


Fig. 3

International sound-for-picture multichannel-stereo format is specified in ITU-R BS775 (ITU 1993) Recommendation, clearly stating the number of speakers and their perimeter lay-out along the surround circle, whose center is the "hot spot" listening point. Because multichannel-audio research started from classical two-speakers stereophony, it seemed reasonable to classify any surround sound format by means of an ordered pair of numbers: the first digit addressing the number of front channels, while the second the number of rear channels. The digital version of 3-2 format was marketed under the name of Home Theater 5.1 Surround Sound. Three front channels and two rear channels, plus one subwoofer-dedicated channel called 0.1 for extremely low frequencies, coming with explosions and other high level rumbling noise of picture sound tracks, make it. Fig.1 shows all five identical speakers evenly distributed following the original layout. If it were not possible to fully implement the surround circle in normal living rooms, ITU-R can "partially be ruled out" without affecting to much listening perception. To put it into practise all front sources are to be horizontally aligned and rear sources moved back next to the wall at height greater than the listener's head (see Fig.2). This criterion allows for a non-critical Home Theater 5.1 setting up, by firstly choosing the main front speakers and secondly choosing the surround speakers of smaller size and/or lower price. But there are also some non-standard or proprietary surround sound formats with added channels marked 6.1 / 7.1 / 8.1 . Even though not mentioned in official standard, ITU-R allows for them to be "inserted" on the perimeter of the surround circle, and Fig.3 shows their adapted positioning within ordinary living rooms. In any case the proprietary format Manufacturer will provide the customer with all necessary information.

Rivenditore autorizzato
Authorized dealer

chario[®]
loudspeakers

Chario srl | Via Bergamo 44 | I-23087 Merate (LC)
Tel +39 039 92 75 370 | Fax +39 039 99 08 741 | chario@chario.it | www.charioloudspeakers.com