



IMPRESE DI SUCCESSO

## Passione e ingegno nel controllo del suono

**Eccellere intervista Linear, azienda leader nella progettazione, produzione e applicazione di protesi acustiche, fondata insieme a un gruppo di ricercatori universitari e impegnata fortemente anche nel sociale.**

di Elisa Scarcella

“Suono & Vita” è il titolo della loro newsletter e in esso è anche racchiuso il significato dell'attività di Linear, l'unica azienda in Italia che progetta, produce e applica protesi acustiche. Fondata nel 1986 da Lucio Racca insieme ad un gruppo di ricercatori dell'Università di Genova, Linear conta su 4 sedi in Italia, 30 dipendenti, 3.500 apparecchi acustici prodotti ogni anno, 2.500.000 euro di fatturato.

La sua missione è l'applicazione delle tecnologie elettroniche più avanzate agli apparecchi acustici per sordità gravi e profonde, utilizzando sistemi non invasivi, con l'obiettivo di consentire un miglioramento della qualità della vita, con particolare attenzione ai bambini. Obiettivo che l'azienda guidata da Lucio Racca, come spiega ad Eccellere, persegue anche attraverso iniziative a carattere sociale.

### **Dalla progettazione fino alla produzione e applicazione di protesi acustiche: in tutte queste fasi, quali sono le peculiarità che contraddistinguono la vostra eccellenza nel settore?**

Nel progettare l'apparecchio acustico per la persona che si rivolge a noi iniziamo con test sofisticati, grazie alle apparecchiature di cui disponiamo, per inquadrare il tipo di sordità, che vale la pena ricordarlo - presenta notevolissime variazioni da soggetto a soggetto.

Poi passiamo alla costruzione dell'apparecchio. I nostri apparecchi sono costruiti uno ad uno, nei nostri laboratori, non si tratta di apparecchi di serie. Sulla base di quanto definito in fase di progettazione vengono scelti i componenti più adatti per assemblare l'apparecchio veramente su misura. Uno dei nostri punti di eccellenza è l'applicazione degli apparecchi: la conoscenza di ogni singolo componente della protesi e il software che i nostri ricercatori hanno messo a punto ci consente di intervenire per apportare le tarature e le modifiche necessarie per seguire la persona nel suo percorso di protesizzazione.

### **Parlando di ricerca e innovazione, qual'è il vostro impegno in termini di investimenti, tecnologia e know how?**

Il nostro investimento in ricerca è pari al 10% del fatturato (che per il 2010 è stato di 2.500.000 euro). La media europea è del 2% e quella italiana del 1,1 %.

Nel 1994 Linear costruisce i primi endoauricolari di alta potenza con amplificazione non lineare: un sistema personalizzato che consente di regolare automaticamente il livello del suono in misura inversamente proporzionale alla sua potenza. Un'idea che ha segnato una grande innovazione. Oggi abbiamo un laboratorio dotato di attrezzature all'avanguardia (camera anecoica, manichino per la simulazione del comportamento del suono nel canale uditivo) Il tutto sotto la direzione dell'Ing Michele Ricchetti nostro direttore della Ricerca coadiuvato da Stefania Repetto e Sara Sansalone. I nostri progetti di ricerca si svolgono in collaborazione con Università, centri di Ricerca, CNR.

### **La vostra attività è stata avviata nel 1986: cosa ha significato per Linear il passaggio dall'analogico al digitale e quali pensa siano i passi avanti più significativi compiuti da allora ad oggi?**

Nel 2000 Linear ha prodotto, tra le prime aziende del settore, la prima protesi totalmente digitale. Come in tutti i campi il passaggio dall'analogico al digitale ha permesso una maggiore sofisticazione delle elaborazioni del segnale audio fornendo alla persona una percezione più fine e precisa dei suoni della vita. Nel 2003 oltre alla elaborazione digitale abbiamo aggiunto alle nostre protesi il “trovavoce”, un sofisticato algoritmo che permette di diminuire l'intensità dei rumori lasciando inalterate le voci e aumentando così la comprensione in ambienti rumorosi. Un'importante innovazione è stata inoltre la realizzazione di apparecchi impermeabili che permettono sia di praticare sport che di lavorare in ambienti particolari.

### **La vostra attività è finalizzata a “dare agli ipoudenti la possibilità di vivere meglio con se stessi e con gli altri”. È evidente come componente tecnologica riveste grande importanza...**

La componente tecnica è cruciale nei nostri apparecchi e nasce dai significativi investimenti in ricerca. Questo ci consente di fornire alle persone una tecnologia all'avanguardia e di poterci dedicare

all'affinamento della protesizzazione fino a ottenere i risultati di udito migliori per ogni singola situazione. Tra i nostri clienti abbiamo professionisti, musicisti, bambini in grado di frequentare la scuola, studenti universitari. Persone che dal punto di vista funzionale sono quindi perfettamente autonome.

**Sappiamo che Linear riserva particolare attenzione all'infanzia e all'adolescenza, in particolare per chi è affetto da sordità profonda. Che approccio utilizzate con questi pazienti?**

La protesizzazione può iniziare molto precocemente e da risultati positivi in oltre il 90% dei casi di sordità. La prima protesizzazione nel bambino molto piccolo è effettuata con retroauricolari per passare poi, appena possibile, agli apparecchi endoauricolari. Gli apparecchi endoauricolari sono il nostro vero fiore all'occhiello: non solo sono esteticamente quasi invisibili ma grazie al posizionamento del microfono nella sua sede naturale, il padiglione auricolare, forniscono un migliore aiuto nella comprensione della voce e dei suoni in ambienti rumorosi, come ad esempio l'aula scolastica, la palestra, la piscina.

**L'impegno verso i più giovani vi vede impegnati anche in iniziative di responsabilità sociale, come la donazione di apparecchi acustici all'Ospedale Gaslini, l'organizzazione di giornate di studio. Cosa significano queste esperienze per Linear?**

Per noi significa impegnarsi nell'innovazione, nella ricerca e nell'apertura al mondo culturale e associativo. Da questa filosofia nasce la nostra collaborazione con l'Istituto Gaslini a Genova, col Policlinico di Milano e con l'Istituto di Ortofonologia di Roma. Organizziamo poi "Giornate Porte Aperte" per permettere a chi lo desidera di vedere come nascono i nostri Apparecchi e infine sosteniamo le iniziative culturali in tema di ipoacusia. La nostra Newsletter "Suono & Vita" è lo strumento privilegiato di comunicazione con la comunità degli ipoudenti ed è l'esemplificazione dell'impegno concreto di Linear nel voler migliorare concretamente il livello di qualità di vita delle persone con problemi all'apparato acustico. Infine abbiamo creato sul nostro sito [www.LinearGenova.it](http://www.LinearGenova.it) una community per offrire uno spazio alle persone con sordità ma anche a genitori, insegnanti, educatori, logopediste per interagire tra loro nel forum oppure porre domande agli esperti che con noi collaborano.

**Linear è anche sponsor, spesso in collaborazione con diversi enti territoriali, di spettacoli, mostre, raccolte fondi ed eventi accessibili ai non udenti, coinvolti in prima persona, a volte anche in qualità di attori. Può raccontare le esperienze più significative?**

Il nostro metodo di protesizzazione crea una relazione stretta con le persone che si rivolgono a noi, ecco perché nascono occasioni di collaborazione attraverso la sponsorizzazione di eventi culturali, manifestazioni sportive e spettacoli teatrali. Tra le esperienze di sponsorizzazione più significative citiamo: a Roma uno spettacolo tratto dal libro di Daniela Rossi Il mondo delle cose senza nome che racconta la sua esperienza di mamma di un bambino con sordità e, nel gennaio 2011, "Diversamente Comici" in collaborazione con ENS, a Milano lo spettacolo "Onde Non solo parole", con Teatro Elidan Varese, Arcipelago Sordità, promosso da Ente Nazionale Sordi di Milano con il patrocinio della Provincia di Milano.

**In chiusura, parliamo delle vostre ultime novità: il rallentatore di parole e l'occhiale acustico. Sembra fantascienza e invece è realtà...**

Il "rallentatore di parole" (che di fatto rallenta contemporaneamente anche le immagini), è l'apparecchio messo a punto dopo anni di studi e sperimentazioni nei laboratori Linear di Genova. A vederlo è uno scatolotto simile a un lettore DVD e collegato alla Tv regola l'emissione del parlato di un Tg o di un film alla velocità più gradita: ridotta del 10 o del 30, fino al 50 per cento, la tonalità della voce non subisce alcuna alterazione, a differenza di quanto accadeva ascoltando un 45 giri alla velocità di un 33. Il rallentatore può essere applicato tanto a una cronaca in diretta quanto a un programma registrato o un film in DVD. Passando poi all'occhiale acustico, è un innovativo sistema che consente a chi lo adotta di "mirare" la persona che si vuole ascoltare in mezzo a tante, facilitando la comprensione del parlato in situazioni quali incontri di lavoro, cene e altri casi nei quali la voce dell'interlocutore è confusa dai rumori di fondo. L'apparecchio è basato su una schiera di microfoni, che consentirà una discriminazione spaziale dei suoni, permettendo alla persona una migliore intelligibilità dell'interlocutore con cui desidera comunicare. Il progetto Linear ha ricevuto nel 2010 un contributo a fondo perduto nell'ambito del Programma Operativo Regionale POR-FESR sostenuto dall'intervento comunitario del Fondo Europeo di sviluppo regionale ai fini dell'obiettivo "Competitività regionale e occupazione". Il partner scientifico è il DIBE (Dipartimento di Ingegneria Biofisica ed Elettronica) dell'Università degli Studi di Genova.

30-1-2011

LINK ALL'ARTICOLO:

[www.eccellere.com/public/rubriche/impresedisuccesso/intervista\\_lucio\\_racca\\_linear\\_genova-226.asp](http://www.eccellere.com/public/rubriche/impresedisuccesso/intervista_lucio_racca_linear_genova-226.asp)

I testi rimangono proprietà intellettuale e artistica dei rispettivi autori. 2010 -  I contenuti di **Eccellere** sono concessi sotto la **Licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale 3.0 Unported**. Ulteriori informazioni sono disponibili alla pagina **Note legali** ([www.eccellere.com/notelegali.htm](http://www.eccellere.com/notelegali.htm)).