



IVIE IE 33...

...l'accuracy portatile

Sono da anni un fedele e felice utilizzatore di un Ivie IE30... no, non è un frullatore, cari giovanotti, a chi ha già qualche capello bianco il nome non dovrebbe suonare davvero nuovo, è stato il sogno di molti fonici di... qualche estate fa.

Questo non perché l'oggettino – a proposito: stiamo trattando di un analizzatore di spettro e fonometro analogico, portatile, alimentato a batterie ricaricabili – sia stato in qualche modo superato quanto a precisione e compattezza (e pensare che la sua uscita data al lontano 1978!) bensì perché l'avvento della tecnologia digitale ha permesso di introdurre sul mercato macchine assai più economiche, leggere e soprattutto in grado di performare molti altri tipi di misure.

Perché tuttora continuo ad utilizzarlo? Per alcuni tipi di rilievi, ovvero per verificare la curva di risposta dell'impianto e la relativa intensità di radiazione, passeggiando tra poltrona e poltrona di platee e gallerie, è ancora un oggetto che ritengo imbattibile, poi, certo, che per allineamenti e altre misure uso anche il software Siasoft Smaart ma... il caro vecchio buon Ivie... e pensare che il mio ha oltre vent'anni... anche vissuti pericolosamente!

Immaginate dunque la mia sorpresa e curiosità quando ho scoperto che l'Ivie, serissima ditta statunitense che, seppur non troppo conosciuta in Italia ed Europa, ha sempre continuato ad esistere in un mercato di nicchia di alto livello, stava preparando il successore dell'Ivie IE30, ovvero il nuovo Ivie IE33 che finalmente giace tra le mie mani.

L'apparecchio in realtà è già sul mercato da alcuni mesi, ma ho atteso finora per proporvi un test poiché il solerte distributore italiano, il buon Damiano Pinazza, un vero sacerdote del culto Ivie che ha anche fondato Ivie Italia, raggiungibile a www.ivie.it, sito non inutile poiché provvisto di tutta la manualistica on-line in PDF, mi ha consigliato di aspettare visto che interessanti nuove funzionalità venivano introdotte in quest'ultima release di software, esattamente la 5.7.2, anche se oggi, mentre scrivo il presente articolo, controllando il





sito www.ivie.com, vedo che è già uscita la versione 5.7.3, ma si sa come lavorano con il software le aziende serie... non smettono mai di fornire gli aggiornamenti, e la Ivie lo fa anche gratuitamente! Già, anche la Ivie si è evidentemente convertita alla tecnologia digitale e lo ha fatto in modo assai interessante ed innovativo, ovvero, invece di costruire un proprio apparecchio di sana pianta, ha preferito sfruttare come base, su cui ha sviluppato una sorta di propria docking station hardware, che loro chiamano jacket, il diffuso palmare Compaq iPAQ.

Il vantaggio di utilizzare una piattaforma hardware già esistente, e ben conosciuta come l'iPAQ Compaq, garantisce infatti non solo la stabilità, l'affidabilità e la reperibilità di ricambi e assistenza della stessa ma consente anche di sfruttare questa sorta di micro computer per altri usi non prettamente audio.

Chi infatti non è un fanatico tecnologo, non sa magari che questi palmari, l'apparecchio misura infatti circa 15x8x4cm, sono dei potentissimi, microscopici, computer che consentono di portarsi dietro una sorta di mini ufficio e, grazie al sistema operativo Pocket PC Windows su cui sono basati, consentono anche di replicare la maggior parte dei programmi del nostro computer di casa, come Outlook, Word, Excel, ecc. con cui possono essere sincronizzati per un rapido ed efficace scambio di dati via USB o RS232.

L'Ivie fornisce lo strumento con un completo manuale che accompagna il jacket, ovvero una parte in plastica su cui si incassa l'iPAQ Compaq, un microfono di misura in classe II, un filtro antivento per lo stesso microfono, una borsa da cintura per l'intero apparecchio ed il certificato di precalibrazione del microfono sull'apparecchio.

A breve è attesa l'omologazione dell'apparecchio in classe 1: l'elettronica interna è stata già costruita in questa prospettiva, che chiaramente richiederà poi un microfono con preamplificatore esterno in classe 1 che l'Ivie comunque già produce.

La Compaq vende invece il suo iPAQ completo di alimentatore e caricabatteria che può essere connesso direttamente all'iPAQ o alla basetta, fornita in dotazione, per la sincronizzazione e trasferimento dei dati verso altri computer, che ha sia un connettore USB che un db9 poli per la RS232, oltre ad un CD con vario software ed un manuale.

I connettori audio, ad esclusione della presa cuffia che funge anche da uscita stereo a livello linea, un mini-jack stereo da 3,5mm posizionato sull'iPAQ, sono tutti nel jacket Ivie e si tratta di due ingressi a livello linea con connettori PIN RCA dorati: strano che il canale 1 sia rosso e il 2 bianco, solitamente è l'opposto! Il canale 1 è parallelato con l'ingresso del microfono di misura che è un Switchcraft Tiny Q a 4 poli.

All'interno del jacket realizzato dall'Ivie sono inoltre contenuti i

convertitori A/D a 20 bit e il preamplificatore per il microfono di misura.

Un apparecchio portatile deve innanzi tutto essere solido e resistente agli abusi: il mio vecchio Ivie IE30 ha subito ogni genere di maltrattamento, pensate solo che mi ha accompagnato anche in un incredibile lavoro in Birmania sopportando svariati voli e ben 30 ore di trasporto su strada sterrata!

Il nuovo Ivie IE33 non si presenta con la stessa solida ed imbottita valigetta rigida del vecchio ma, occorre notare, è ben più piccolo e leggero, dunque l'attillata custodia da cintura dovrebbe consentirgli di riposare in qualche borsa imbottita, magari insieme al vostro computer portatile.

Desta qualche preoccupazione in più la basetta di carica e connessione al computer, non provvista di alcuna custodia specifica, e non credo che tutti i fonici in tour ritengano di volerla lasciare a casa...

Ad onor del vero debbo comunque confessarvi che il recapito dell'apparecchio che ho avuto in prova mi è stato fatto dal buon direttore Morelli giunto con rombante moto, e le moto vibrano... e che poi l'Ivie mi ha seguito, stipato con giochi, lettini, materassi dei miei bambini, sul portabagagli a siluro sopra il tetto della mia auto e... ha resistito a due vacanze: niente male come inizio!

La smania di accendere il nuovo strumento mi ha portato ad eludere l'utilizzo del manuale, memore della semplicità d'uso del mio vecchio Ivie analogico... errore! Già, perché, senza almeno una rapida scorsa dello stesso, mi è stato

impossibile giungere ad un utilizzo completo dell'Ivie IE33 perché sono talmente tante le misure che può performare, che i vari comandi, spesso abbreviati per non rubar spazio sullo schermo, occorre studiarseli almeno una prima volta sul manuale.



Tra l'altro questo apparecchio gode sia di un ottimo manuale in italiano che di una rapida e sagace introduzione all'uso rapido realizzata in Power Point, entrambe gratuitamente scaricabili al link http://www.ivie.com/products_inst_ie33_downloads.htm#italian.

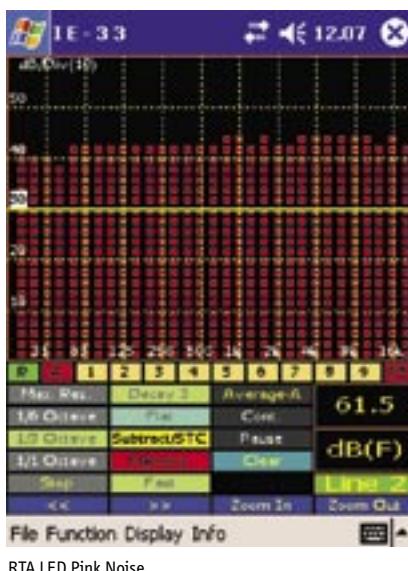
Resta comunque il fatto che dopo due giorni di utilizzo dell'Ivie ero perfettamente padrone di tutti gli strumenti in esso contenuti, grazie ad un software molto intuitivo e al logico posizionamento di tutti i comandi, che rimangono nella stessa posizione anche passando da una funzione ad un'altra.

L'apertura del manuale ha subito riservato una sorpresa: l'iPAQ Compaq non possiede un hard disc interno, pertanto perde tutti i dati, nel nostro caso i files con le misure, se esaurisce in modo completo la carica... gulp... fortuna che vi è una funzione di rapido accesso via software che consente di attivare un back-up continuo dei dati su una memoria non volatile di 8 MB, presente sullo stesso apparecchio, o su una schedina tipo SD, come quelle presenti su tante macchine fotografiche digitali, che si può inserire da una porta presente sul frontale dell'apparecchio.

L'altra dote fondamentale di uno strumento di misura portatile è la corretta visibilità dello schermo, sia per dimensioni che per luminosità: l'iPAQ che ho utilizzato come base per la prova, l'H3590, dunque neanche l'ultimo uscito, garantiva non solo un'ottima luminosità in ogni condizione d'uso, grazie anche al sapiente uso di uno sfondo nero nel software Ivie di RTA, ma anche una buona lettura dei dati grazie ad uno schermo assai generoso, ben 6x8cm.

Chi però è particolarmente... "cecato", o chi non ama usare la piccola penna in plastica in dotazione per selezionare le varie funzioni sul touch screen, anche se molte funzioni possono essere direttamente raggiunte dai 6 tasti presenti, deve sapere che può comunque completamente remotare in tempo reale l'apparecchio da un qualsiasi computer, anche portatile, via USB o RS232. In tal modo i comandi potranno essere dati direttamente via mouse sullo schermo del computer dove apparirà a tutto schermo il software Ivie così come lo si vede sull'IE33, davvero una gran bella comodità.

Per poter effettuare questa operazione occorre installare su un computer il software Remote Display gratuitamente scaricabile dal link <http://www.microsoft.com/technet/prodtechnol/wce/downloads/pptoymsp.aspx>; se poi si vuol anche salvare le schermate del software ciò è possibile grazie al



software, sempre gratuito, denominato Print Screen e scaricabile dal link <http://www.gadwin.com/printscreen/?prnsc>; la peculiarità di tale software, rispetto al normale comando di stampa schermo del sistema operativo Windows, è che consente di evidenziare e stampare il contenuto di una sola finestra aperta sullo schermo.

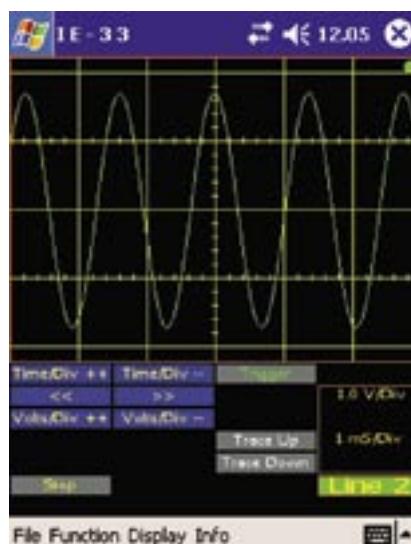
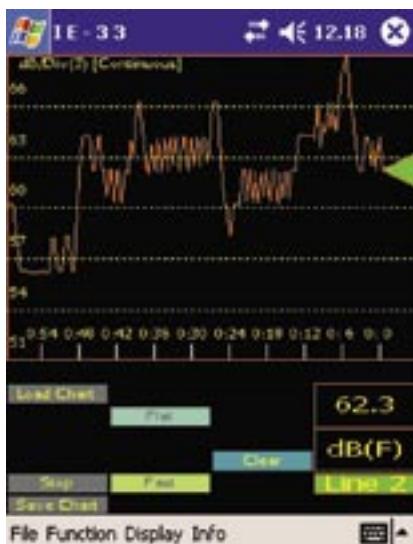
Tutte le immagini delle schermate associate a questo articolo sono state realizzate proprio con questo metodo che permette tra l'altro di salvare l'immagine in diversi formati, dal jpeg, al tiff al gif. Chi volesse poi solo allontanare il microfono di misura dall'IE33 sappia che la Ivie offre come optional un cavo lungo circa 8m, ma comunque sul manuale vi è lo schema elettrico per realizzare in proprio un cavo di prolunga: intelligente la scelta di utilizzare un connettore audio assai diffuso, il Switchcraft Tiny Q a 4 poli che equipaggia anche molte apparecchiature audio, come ad esempio i bodypack dei radiomicrofoni Shure. Notevole anche la durata della batteria standard, che ho personalmente verificato, due ore e mezza abbondanti in modalità RTA (analizzatore di spettro), con retroilluminazione del quadrante sempre accesa; è poi disponibile una batteria opzionale, da ben 1840 mA!, la EP1840, che prolunga l'autonomia di altre 4 ore... spero per voi che i vostri spettacoli durino però meno!

La ricarica della batteria standard richiede circa due ore e mezza, se l'apparecchio viene tenuto spento, circa mezz'ora in più se l'apparecchio viene tenuto in funzione, tempi che ho personalmente verificato... clessidra alla mano!

Vi sento scalpitare, ma quali diavolo di misure possono essere eseguite con questo benedetto Ivie IE33? Calma ragazzi, la lista è talmente lunga e dettagliata che nessuno credo riuscirà mai ad utilizzarle davvero tutte!

Partiamo comunque da quello che sarà probabilmente lo strumento più utilizzato, ovvero l'analizzatore di spettro, che consente di visualizzare i segnali audio con risoluzione in bande di una ottava, un terzo d'ottava, un sesto d'ottava o, in max res, ovvero come una linea continua tra 20 e 20K Hz.

La visualizzazione sul display è realizzata sia con delle barrette rosse continue sia con una grafica a mo' di led, particolarmente utile, in fase di equalizzazione, per decifrare il valore



1° foto a sx: Script Chart

A fianco: Oscilloscopio

esatto dell'intensità di ogni frequenza, infatti a ciascun led è possibile dare il valore di 1,2 e 3dB...come il mio caro vecchio buon IE30...sigh...sigh...

Chiaramente anche la finestra di visualizzazione dell'intensità può essere scalata in modo di ospitare, nelle sei divisioni verticali che la contraddistinguono, valori da 1 a 15 dB, per ottenere dunque anche 90 dB di dinamica in una sola schermata! Inoltre il decadimento delle barre indicanti le varie frequenze può essere selezionato su tre differenti valori di tempo così come la misura fonometrica, che appare nel piccolo riquadro a destra, può essere espressa in valori di V picco-picco, V medi, dBu e dBV, oltre a poter essere effettuata con valori, medi o impulsivi con tempi veloci o lenti sia in modalità flat, lineare, o con curve di pesatura A e C.

Dove però la tecnologia digitale davvero risplende è nella possibilità di memorizzare fino a nove differenti curve al solo tocco di un tasto, confrontare, sovrapporre e sottrarre le curve contenute nelle varie memorie per magari evidenziare le correzioni prima e dopo un intervento di equalizzazione, piuttosto che per ricavare proprio la curva stessa da applicare all'equalizzatore.

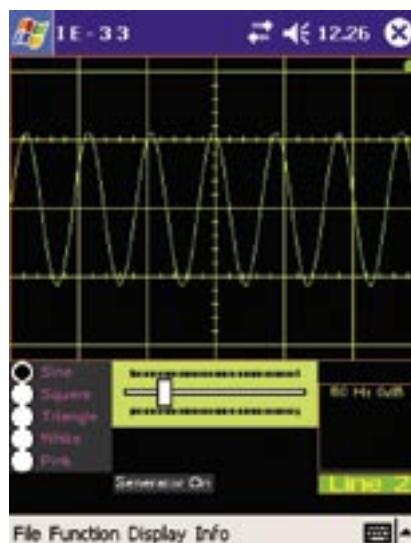
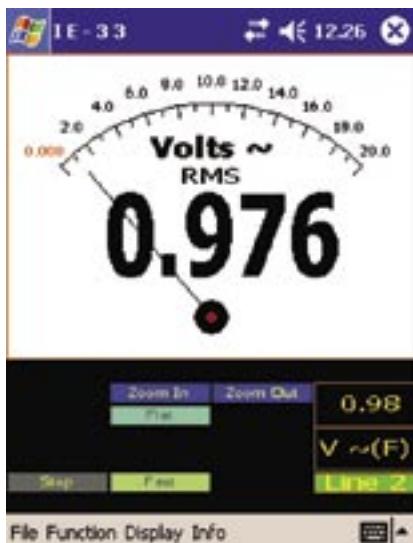
Tali memorie possono essere poi trasferite su computer dove attraverso il software Excel, in unione all'applicazione IvieXLS, sempre gratuitamente scaricabile dal sito www.ivie.com, possono essere visualizzate o stampate come dati in formato ASCII.

L'Ivie IE33 memorizza in ciascuna memoria tutti e 2048 i sample che campiona a 44 KHz per realizzare il procedimento FFT che dà vita alle schermate, in tal modo ciascuna memoria potrà essere richiamata e visualizzata con qualsiasi risoluzione, da 1 ottava alla massima, a prescindere dalla modalità in cui è stata salvata.

Non manca poi, chiaramente, la possibilità di mettere in pausa l'analizzatore in modo di mantenere visibile l'ultima schermata apparsa, se magari abbiamo già occupato tutte e nove le memorie, che comunque possono essere trasferite su schede di tipo SD o su computer.

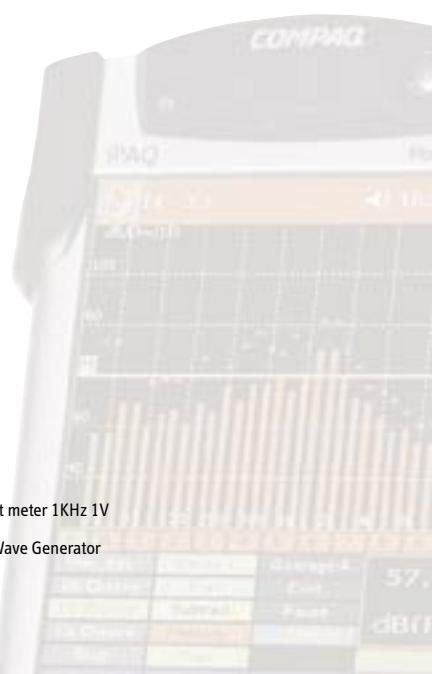
Inoltre è possibile decidere se la campionatura del segnale in ingresso venga effettuata in modo continuo o con campioni che possono essere triggerati in modo manuale o automatico, in ogni caso viene mostrato il numero complessivo di campioni utilizzati e la curva media che deriva dall'uso di tali campioni.

Chi poi deve combattere con problemi di feedback, gli odiosi fischi, sappia che l'Ivie ha una modalità di funzionamento che



1° foto a sx: Voltmeter 1KHz 1V

A fianco: Sine Wave Generator



consente di evidenziare la frequenza con l'intensità maggiore, oltre a poter verificare per ogni frequenza il relativo livello, anche richiamando una memoria, una bella comodità.

Ultima funzione, davvero specialistica, dell'RTA è la capacità di sovrapporre alla schermata standard in bande di un'ottava, le curve di NC, Noise Criteria, o di NR, Noise Reduction, ovvero la possibilità, spesso utilizzata dai consulenti in acustica ambientale, di determinare l'intensità del rumore di fondo di un dato spazio. Altro strumento disponibile nell'Ivie, che sempre più dovrebbe appartenere a ciascun tecnico, vista anche la normativa vigente che rende soggetto responsabile di eventuali infrazioni anche il fonico al mixer, è il fonometro che consente di visualizzare a tutto schermo, e qui non ci sono scuse vista la dimensione dei numeri, la misura fonometrica, che nella schermata dell'RTA è invece relegata nell'angolo in basso a destra.

Le misure possono essere effettuate con pesatura A, C o flat (lineare), per singola banda di frequenza con centri d'ottava compresi tra 125 e 4K Hz, in modalità impulsiva o con incremento veloce, lento o con peak hold, per segnali, ma qui contano soprattutto le caratteristiche del microfono di misura usato, fino a ben 190 dB SPL!

Da ricordare comunque che l'Ivie permette di calibrare anche altri microfoni oltre quello fornito come standard, a patto chiaramente di avere un calibratore da porre davanti al microfono! e mantiene in memoria le curve di altri 6 microfoni oltre a quello fornito come standard.

Molto utile anche la funzione Seat to Seat, una applicazione del

fonometro, che impostata un'intensità come livello di riferimento, mostra la deviazione da tale intensità, un geniale sistema per verificare l'omogeneità di copertura dello spazio in analisi: chissà che molti fonici non inizino a comprendere come delay, in-fill e front fill non siano una maria di pochi puntigliosi system engineer...

È chiaramente possibile verificare anche l'uniformità di copertura a singole bande di frequenza, così, ad esempio, per un impianto dedicato alla sola riproduzione vocale sarà possibile identificare la buona intelligibilità dello stesso verificando l'omogeneità di copertura nello spettro compreso tra 1 e 4 KHz.

Ancora legata alla rilevazione fonometrica è la funzione denominata Strip Chart che offre la possibilità di realizzare un grafico nel tempo con la variazione dell'intensità di livello sonoro. Il periodo sotto osservazione può essere definito fino ad un massimo di otto ore, così come è possibile determinare la finestra di oscillazione massima, posto un valore come riferimento, oltre chiaramente a scegliere il tipo di filtro di pesatura, A, C o flat sempre disponendo delle modalità di risposta impulsiva o con incremento lento o veloce.

Anche la strip chart, così come tutte le altre misure effettuate con l'Ivie, può essere salvata su file per archiviazione o stampa su computer esterni.

In tal modo molti fonici potrebbero verificare l'intensità media dei loro spettacoli... chissà che non si scopra che molti si sottopongono quotidianamente a pressioni sonore che portano direttamente ad un bel centro Amplifon?

Anche l'Ivie presenta l'immancabile test di polarità di un



La qualità supera il prezzo

Spot 575 tm



- Lampada MSR 575/2
- 8/10/14/16 canali DMX
- Dimensioni: 370x450x660
- Peso: 26 kg

Wash 575 tm



- Lampada MSR 575/2
- 8/10/14/16 canali DMX
- Dimensioni: 370x450x660
- Peso: 26 kg

Spot 250 tm



- Lampada MSD250/2
- 8/10/14 canali DMX
- Dimensioni: 370x410x580
- Peso: 20 kg

Wash 250 tm



- Lampada MSD 250/2
- 8/10/16 canali DMX
- Dimensioni: 370x410x590
- Peso: 20 kg

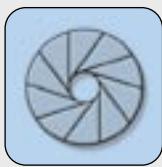
**Interamente costruiti in Italia
24 mesi di garanzia
Cerchiamo distributori regionali**

Teclumen s.r.l.
Via Castel Goffredo, 35/1
46040 Casaloldo (MN)
tel. +39 0376778670
fax. +39 0376778660
e-mail: teclumen@teclumen.it
http://www.teclumen.it



Nuovo Mini Scan HP3

**Lo scanner compatto più famoso al mondo,
è nuovo nelle prestazioni, nuovo nell'elettronica,
ma immutato nel prezzo.**



Iris

Focusing
Elettronico

Non finisce mai di sorprendere!

Via Pastrengo, 3/b - 24068 Seriate (BG) Italy
Telefono +39-035-654311 - Fax +39-035-301876
www.claypaky.it

CLAY PAKY
PROFESSIONAL SHOW LIGHTING

altoparlante rispetto ad un segnale generato o rispetto ad un altro altoparlante: personalmente non sono mai troppo convinto da tale tipo di test poiché variazioni di fase all'interno della banda riprodotta da ciascun componente possono essere fuorvianti con tale metodo di misura, molto più accurata risulta un'analisi con sistemi via software tipo Siasoft Smaart che mostrano l'andamento del modulo di fase per l'intera risposta in frequenza dell'altoparlante.

Comodo invece l'oscilloscopio, Scope da menu, che è un doppia traccia in banda audio 20-20K Hz, con un'ottima precisione, visibilità ed un ampio range sia di intensità in ingresso che di finestratura temporale, uno strumento non superfluo che potrebbe rivelarsi davvero vincente nella ricerca di guasti nelle apparecchiature impegnate in tour, dove è ben difficile portare un oscilloscopio da banco.

Comodo anche il voltmetro, che presenta anche uno stile volutamente retrò grazie al Vu Meter di fondo, ma comunque coadiuvato da una chiara indicazione in numeri dalle dimensioni... "pro-cecati", anch'esso si è rilevato sufficientemente preciso in tutte le scale, V picco-picco, volt medi, dBu, dBV sempre disponibili anche nelle tre classiche scale: pesata A, C e flat.

Vi è chiaramente anche un generatore interno capace di riprodurre onde sinusoidali, quadrate, triangolari per frequenze tra 20 e 20K Hz, e non solo per centri di ottave o terzi d'ottava, oltre chiaramente a rumore rosa e bianco che fuoriescono, unica nota dolente, dal connettore mini jack stereo posto sul corpo dell'iPAQ, che, temo, come molti altri connettori mini jack, sia piuttosto fragile, forse sarebbe stato bene porre un miglior connettore nel jacket realizzato dall'Ivie.

Non dimenticate inoltre che se il mini jack non è inserito nell'apposito connettore i segnali generati escono dal piccolo altoparlantino del Compaq... temo che il rischio rottura dello stesso, soprattutto con certe onde, possa essere concreto! Informazioni dell'ultima ora ci confermano che per l'uscita della rivista dovrebbe essere disponibile l'aggiornamento di software con il delay finder, ovvero lo strumento per misurare il ritardo tra due segnali in ingresso e il T60, ovvero la misura della curva di decadimento di 60dB di un segnale nel tempo, due utili aggiunte che per la fine dell'anno saranno integrate anche dalle misure di Laeq, tutto in prospettiva di un'omologazione in classe 1 che si spera sia vicina.

Last but not least la nota, spesso dolente, del costo dell'apparecchio, che però, in questo caso, viste anche le caratteristiche dello strumento, non mi sembra proibitivo, anzi, la Ivie Italia vende infatti i componenti realizzati dalla Ivie, ovvero il jacket, il microfono di misura con filtro antipop e la custodia da cintura al prezzo di 1.100 + IVA, il Compaq iPAQ si trova nei negozi di elettronica a circa 700/800, la Ivie Italia lo fornisce in bundle con l'IE33 ad un prezzo piuttosto scontato.

Chissà che non decida di farmi un regalino per il prossimo Natale?...sshhhh non fatelo sapere a mia moglie, è già ossessionata dalla miriade di strani scatolotti con cui ho popolato casa nel tempo! ■

Distributore ufficiale Italia: Audio Network Technology S.r.l. P.zza Bonaparte 22/E - 20030 Bovisio M - MI Tel. 0039-0362-571116
Fax. 0039-0362-596220 - www.ivie.it - info@ivie.it