

Conferenza tecnica

Kenwood 1995

ecco le novità per il mercato, e le tendenze future

Che la conferenza tecnica si rivolga interamente al mondo del video non è in dubbio: perfino il solo prodotto audio, il bel cambia CD a 100 dischi, è predisposto per la riproduzione dei VideoCD con l'aggiunta di un modulo esterno (previsto al momento per il solo mercato in standard NTSC). Per il resto si assiste ad un fiorire di sintoamplificatori audio/video dediti al Dolby Surround ProLogic la cui decodifica è basata, a parte il modello maggiore KR-X1000, su chip Sanyo (presumo l'onesto LV1000). Nel corso della conferenza si dà molta importanza ai nuovi supporti video, tra i quali l'attuale VideoCD basato sul sistema di compressione digitale MPEG di tipo «1», del quale però si sottolinea la qualità video buona se osservata su schermi di dimensioni ridotte. E giunge la sorpresa: Kenwood abbraccia il nuovo formato di videodisco digitale (DVD) sviluppato e proposto da Toshiba al consenziente gruppo comprendente fra gli altri Matsushita, Pioneer e Thomson, basato sul sistema di compressione digitale MPEG di tipo «2» (il quale dovrebbe fornire una qualità «broadcast» superiore a quella ottenibile con le attuali trasmissioni televisive PAL), audio ad otto canali ed AC3, ossia Dolby Digital Surround; ma non si esclude anche il solo audio lineare PCM classico. I nostri lettori sono stati informati in anteprima e dovizia di particolari di tale novità (vedi il settore notizie sullo scorso numero di AUDIOREVIEW) e sebbene nell'informazione scritta fornita da Kenwood si ponga, quale limite temporale, la necessità di sviluppare laser dalla lunghezza d'onda ridotta a costi competitivi (attualmente 670 nm; il sistema Toshiba parte con 650 nm, ma nella versione definitiva dovrebbe scendere a 635 nm), a voce mi si conferma che si vorrebbe avere in tempo breve (max. due anni) un lettore (sempre per il mercato USA, in primis) il quale però non sarà in grado di riprodurre anche l'attuale supporto Laserdisc. Tale possibilità è infatti un'opzione per i licenziatari, opzione alla quale Kenwood non intende rivolgersi, pur predicendo per il Laserdisc una posizione stabile sul mercato per almeno cinque anni. Dall'inizio il tema del video viene

snocciolato con la proiezione di diapositive, illustranti dati per il confronto tra i «vecchi» media VHS, VideoCD, Laserdisc ed il nuovo sistema DVD. Non manca, e non potrebbe, un confronto col sistema rivale che Sony e Philips hanno in cantiere (e sul quale abbiamo fornito in anteprima assoluta informazioni ai nostri lettori sul numero di febbraio di AUDIOREVIEW, sempre nella sezione notizie), ed al quale sono nel frattempo già stati apportati cambiamenti. In un primo tempo sembrava che i due contendenti dovessero accordarsi, poi le solite voci di corridoio riferiscono un deludente «Niet»; per cui ci ritroveremo nella consueta tediosa e controproducente battaglia tra differenti formati. Di certo il formato DVD, disponendo del sistema Dolby AC3, ossia di qualcosa che si chiama «Dolby», ha un grosso vantaggio commerciale. Dopo le famose fettucine, nel pomeriggio, siamo stati sottoposti (sic!) ad una veloce storia delle colonne sonore dei film, conclusasi con l'ascolto di due Laserdisc dalla colonna sonora digitale in Dolby AC3 (per la cronaca, le versioni originali di: «True Lies» e «Sotto Il Segno Del Pericolo») riprodotti attraverso un prototipo di decoder AC3, basato sugli integrati «Zoran», di costruzione Kenwood. Si preparano ad introdurre sul mercato americano un decoder AC3 per uso consumer, sebbene preferiscano puntare sui sistemi integrati. L'audizione avviene in un'apposita saletta acusticamente trattata, tramite il modello di punta dei

sintoamplificatori KR-X1000, certificato THX, amplificazione costituita da finali THX stereo ponticellabili mono KM-X1000 ed il sistema di diffusori THX, sempre Kenwood. Il risultato sonoro è decisamente buono.

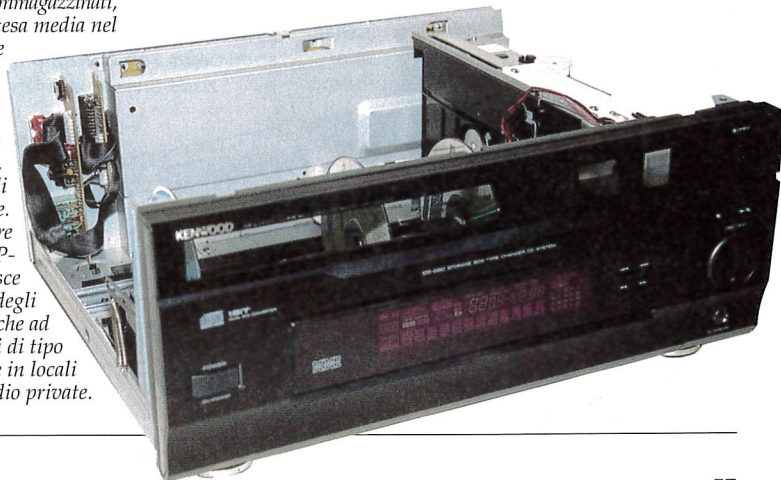
Perché tanto interesse per l'audio/video? Intanto perché, dichiarano, il mercato totale dell'audio va restringendosi, e poi registrano una crescita del 10% nel loro mercato dei componenti separati audio/video. Il doloroso problema valutario, dovuto ad uno yen sempre più forte, sarà compensato spostando parte della produzione da Tokyo verso la Cina e la Malesia. Intanto la fettuccina «bolognese» si annunzia rimontando; poco male: un collega/concorrente, facente parte della temibile setta degli «integralisti audiofili», subisce dei veri e propri travasi di bile, causati dalla manifesta ineluttabilità di questa, a mio parere ovvia, integrazione tra i sensi dell'udito e della vista.

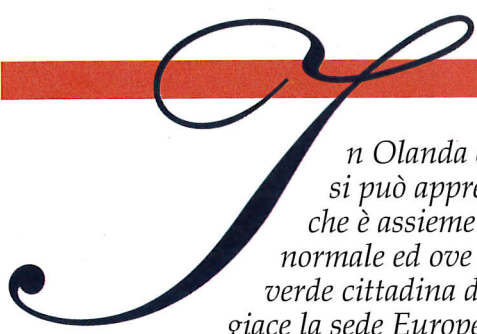
E siamo così giunti al caffè, con biscottini, che prelude alla conclusione della nostra visita guidata. Fuori, sotto la pioggia (e chi ne dubitava) cui si è aggiunto un forte e gelido vento, ci attende un pulmino con destinazione aeroporto.

MULTILETTORE CD DP-J2070

Nel nuovo lettore trovano posto 100 Compact Disc suddivisi in due cassette da 50 CD cadauno. I dischi possono essere titolati sia dal telecomando (soluzione

Ben cento dischi immagazzinati, nessuna attesa media nel cambio tra due dischi, possibilità di titolazione tramite tastiera per computer, ampio sistema di catalogazione. Questo multiletto Kenwood DP-J2070 non ambisce solo alle case degli audiofili, ma anche ad impieghi di tipo professionale in locali pubblici e radio private.





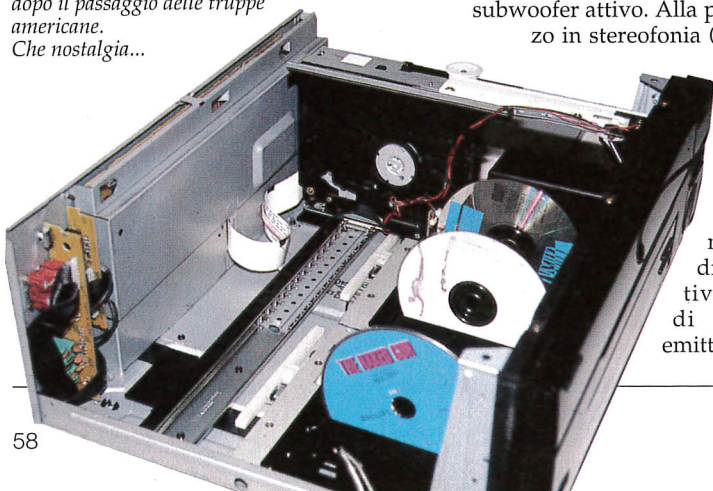
n Olanda è sufficiente scavare una buca per vederla riempirsi d'acqua, come si può apprezzare già in fase di atterraggio osservando il suolo; caratteristica che è assieme maledizione e grazia di questo paese, nel quale la pioggia è clima normale ed ove spesso l'estate può passare senza che il sole si manifesti. Presso la verde cittadina di Uithoorn, sita ad una quindicina di chilometri da Amsterdam, giace la sede Europea Kenwood ove lo staff tecnico attende, suddivisa per giornate e nazionalità, un gruppo alla volta (meglio non farla incontrare... non si sa mai), la stampa europea.

Questo piovoso (e chi ne dubitava) mattino del 3 marzo tocca agli italiani, come testimoniano le fettuccine alla simil-bolognese che poi ci verranno cortesemente propinate. Le novità sono di rilievo e, guarda caso, si concentrano tutte nel segmento audio/video. Pronti a seguire il vostro cicerone? Bene, andiamo. Chi è interessato alla cronaca può seguire il testo; i frettolosi troveranno la presentazione dei nuovi prodotti sotto le rispettive immagini

di Walter Lefevre

scomoda) sia collegando al lettore una tastiera standard di quelle utilizzate per personal computer; una soluzione semplice alla quale finalmente qualcuno, ossia Kenwood, ha pensato. Il lettore dispone di un collegamento di tipo seriale (cavi in dotazione) attraverso il quale è possibile combinare un massimo di tre lettori utilizzando un solo telecomando ed un solo ingresso sull'amplificatore (il terzo lettore può essere sostituito anche da un altro multiletto Kenwood predisposto, quale il tipo carousel a cinque dischi). Quando il carrello si muove dal disco numero 1 al disco numero 100 (caso peggiore) intercorrono 15 secondi; la lunga attesa tra due brani musicali viene evitata grazie ad una memoria D-RAM da 16 Megabit, in grado di memorizzare 12 secondi di musica; i dati sul CD vengono letti a doppia velocità, immagazzinati nella D-RAM e riprodotti, così che nel peggiore dei casi un massimo di 3 secondi intercorra tra le due riproduzioni. È possibile memorizzare, sempre via tastiera, per un massimo di 180 CD, due serie di informazioni da 12 caratteri cadauna (es: titolo ed esecutore del brano); tali informazioni vengono associate alla TOC del CD, così che cambiando l'ordine dei dischi nei caricatori le informazioni rimangono corrette. I dischi sono

Il meccanismo ricorda da vicino quello impiegato nei primi juke box introdotti in Italia, dopo il passaggio delle truppe americane. Che nostalgia...



suddivisibili per dieci generi musicali (tre a scelta dell'utente) per un massimo di 30 dischi per genere, e 30 diversi CD, o brani, sono inseribili in una lista dei «favoriti» (Best Selection).

Il lettore consente la riproduzione casuale, permette la riproduzione programmata di 32 brani, l'edit, la riproduzione ripetuta e l'analisi del picco musicale massimo in vista della registrazione analogica. Fornito completo di telecomando, questo «Juke Box» destinato evidentemente anche alle radio private, verrà fornito, ma solo almeno all'inizio per il mercato NTSC, di un opzionale adattatore per la riproduzione dei videoCD MPEG1.

SINTOAMPLIFICATORI A/V CON DOLBY PROLOGIC

KR-V7070

Kenwood fa sua la filosofia della medesima potenza erogata sui tre diffusori anteriori, in questo caso di 100 watt su un'impedenza di 8 ohm cadauno; i diffusori di surround ricevono 25 watt cadauno. Alla presenza del decoder ProLogic si accompagna un circuito DSP per generazione di ambianza su segnali non codificati. È disponibile l'uscita preamplificata per subwoofer attivo. Alla possibilità di utilizzo in stereofonia (2x100 watt), si

accompagna la presenza del selettore «Direct» che bypassa i controlli di tono, per la gioia dei puristi. Il sintonizzatore, dotato di sistema informativo RDS, permette di memorizzare 40 emittenti.



KR-V7070

Il sintoamplificatore Kenwood KR-V7070 dispone di telecomando per tutte le funzioni ed eroga 100 watt su ciascun canale frontale.

KR-V5570

Sui canali frontali sono disponibili 3x50 watt (su un'impedenza di 8 ohm) e 2x15 watt vengono erogati sui diffusori di surround. È presente la decodifica Dolby ProLogic con opzioni Dolby 3Ch stereo e sintesi Theatre Logic. Alla presa per subwoofer attivo si accompagna il selettore Direct per l'uso in stereofonia (2x60 watt). Il sintonizzatore dispone di RDS e può memorizzare 20 emittenti. Telecomando per tutte le funzioni in dotazione.

Il sintoamplificatore Kenwood KR-V5570 eroga 3x50 watt sui canali frontali e 2x15 watt sui diffusori di surround. Lo vediamo nella foto in compagnia del registratore a doppia cassetta siglato KX-W8070S, in cui la «S» segnala la presenza del prestigioso sistema di riduzione del rumore Dolby «S», assieme ai fratelli minori «B» e «C» ed il sistema di bias dinamico HXPro.



KX-W8070S

KR-V5570



Il Sintoamplificatore certificato THX, KR-X1000, opera la decodifica nel dominio digitale tramite una serie di convertitori ad elevato numero di bit. Particolarmente elaborata anche la sezione di sintesi ed elaborazione.

KR-X1000

Questo amplificatore, top della attuale gamma, ha ricevuto la certificazione THX e, dunque comprende la famosa riequalizzazione, il circuito di decorrelazione e quello di accoppiamento timbrico frontetro. Vorrei spezzare una lancia a favore di questo circuito di decorrelazione: nei limiti imposti da un ascolto in ambiente e condizioni non controllate, il materiale («La Lista di Schindler» in edizione Laserdisc) mi è ben noto, ho trovato il suo intervento sul brusio di folla particolarmente buono. L'unità eroga 3x100 watt sui canali anteriori e 2x50 watt sui diffusori di surround (se preferite, per tener fede alle specifiche THX: rispettivamente 26,1 e 20 volt rms su 8 ohm). Il decoder ProLogic e la elaborazione THX si basano su di un DSP a 24 bit, cui il segnale viene inviato tramite un convertitore A/D bicanale a 18 bit, munito di attenuatore in ingresso per valori di 0, -2, -4 e -6 dB regolabile in base ad indicatori di clipping, cui segue un convertitore a sei canali D/A a 18 bit. Cinque sono gli ingressi e due le uscite audio/video sulle quali vengono sovrainpresse informazioni, tutti anche in standard «S».

FINALE DI POTENZA STEREO/MONO KM-X1000

Certificato THX, il finale ponticellabile è in grado di erogare, assistito da un trasformatore duale di grandi dimensioni, 120 watt per canale in stereo o 240 in mono il che, assieme alle dimensioni contenute, lo rende adatto ad un impiego modulare e perfetto compagno per il sintoamplificatore KM-X1000 quale finale per un sistema passivo di subwoofer. Lo stadio di uscita rifugge dal convenzionale schema ad emitter follower per adottare un modello collector follower, allo scopo di inserire della controreazione negativa onde essere maggiormente indipendenti dalle irregolarità delle caratteristiche dei dispositivi a stato solido finali, le quali influenzano la distorsione di incrocio e di commutazione, e diminuire le perdite dovute alle cadute di tensione al-

le giunzioni dei semiconduttori. L'amplificatore è equipaggiato con una ventola di raffreddamento che entra in funzione solo a volume di ascolto medio-alto, per evitare rumori meccanici durante l'ascolto in sordina.

SISTEMI DI DIFFUSORI PER IMPIANTI HOME THEATER

SISTEMA CRS 15 PER CANALE DI CENTRO E SURROUND

A chi stia adattando il proprio impianto stereofonico, onde trasformarlo in Home Theater, occorrono un diffusore per il canale di centro ed una coppia di diffusori per il canale di surround. Il sistema CRS 15 utilizza nel diffusore centrale, magneticamente schermato, due trasduttori a cono a larga banda del



Lavori in corso sul vostro sistema stereo, in vista del passaggio allo status di sistemino Home Theater? Potete considerare anche questo assieme di diffusori Kenwood CRS 15.

diametro di 10 cm in un mobile in sospensione acustica. Alcuni dati: la potenza nominale in ingresso sulla impedenza di 8 ohm è di 50 watt, l'efficienza è di 89 dB e la risposta in frequenza si estende fra 70 Hz e 20 kHz.

I diffusori per il canale di surround utilizzano ciascuno un singolo trasduttore a cono da 10 cm di diametro in un mobile a sospensione acustica. La potenza nominale applicabile sulla impedenza nominale di 8 ohm è di 20 watt, per una sensibilità di trasduzione di 88 dB ed una risposta in frequenza estesa fra 80 Hz e 20 kHz.

SISTEMA DI DIFFUSORI CERTIFICATI THX LS-X1F, LS-X1S ED SW-X1

Il sistema certificato THX si compone di

L'amplificatore finale Kenwood KM-X1000 eroga 2x120 watt continui in stereofonia e 240 watt in monofonia. Ideale per un subwoofer passivo in unione al sintoamplificatore KR-X1000.



Il diffusore frontale certificato THX LS-X1F a tre vie adotta cinque trasduttori in linea, di modo che i fenomeni di interferenza creino il desiderato diagramma di irradiazione polare, ridotto sul piano verticale.

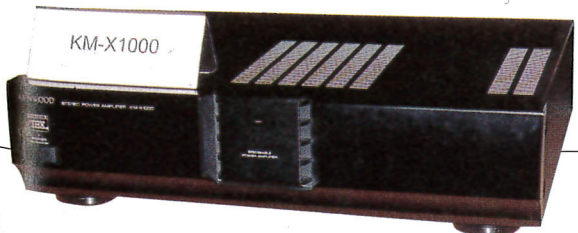
diffusori frontali siglati LS-X1F fra loro identici, la cui direttività sul piano verticale, vincolata dalle norme THX, viene ottenuta con due woofer da 13 cm di diametro ed un assieme di due midrange ed un tweeter a cupola (del diametro di 2,5 cm e 2 cm) allineati sul piano verticale.

Il sistema a tre vie in sospensione acustica, magneticamente schermato, dai punti di crossover fissati a 2000 e 6000 Hz, esibisce una risposta in frequenza compresa fra i canonici 80 Hz (sotto i quali interviene nelle norme THX il sistema di subwoofer) e 20 kHz. L'efficienza è di 89 dB, l'impedenza nominale di 8 ohm. I diffusori hanno dimensioni cadauno di 215x454x263 mm e peso di 8,5 kg.

I diffusori per il canale di surround, siglati LS-X1S, dalla caratteristica dipolare imposta dalle norme THX, adottano configurazione a tre vie e sei trasduttori in un mobile a sospensione acustica. La presenza di due woofer da 12 cm di diametro rivolti verso il punto di ascolto, e tagliati a 300 Hz, li rendono al momento unici. La sezione dipolare si avvale di due midrange a cono del diametro di 8 cm e due tweeter a cupola del diametro di 2 cm, tagliati a 3500 Hz. Il sistema, dalla impedenza nominale di 8 ohm, del quale non viene dichiarata l'efficienza, ha dimensioni di mm 243x305x147 mm e peso di 5,6 kg. La loro ridotta profondità ne dovrebbe facilitare l'obbligatoria installazione a parete. Il sistema di subwoofer SW-X1 da pavimento in tecnica reflex utilizza un woofer del diametro di 30 cm ed è in grado di generare una pressione sonora pari a 115 dB. Ingombra per 489x489x510 mm, e pesa 26 kg.

FUTURO PROGETTO SCREEN SPEAKER

Lo scorso anno Kenwood ha presentato





Progetto Screen Speaker 95, ovvero lo schermo del videoproiettore che ingloba un buon sistema stereofonico in poco spazio. Un vecchio sogno che si avvia a divenire realtà, sentite le prestazioni di questo progetto sperimentale del quale si ricerca una prossima industrializzazione.

un sistema sperimentale di schermo per proiettore televisivo, contenente un sistema di trasduttori piatti e subwoofer integrato per la riproduzione stereofonica. La positiva accoglienza del concetto negli Stati Uniti ha portato allo sviluppo di un nuovo progetto, al momento in fase di messa a punto, per cui non vi aspettate una imminente commercializzazione; i costi di lavorazione dei trasduttori piatti e l'industrializzazione del tweeter ovale sono ancora fattori frenanti. Nondimeno è interessante sbirciare lo stato dei prototipi. Il modello «95» si estende su di una superficie di 70 pollici, basata su una pellicola in poliestere ricoperta di uno strato di alluminio spesso 230 micron in grado di un guadagno ottico pari a 3 e dall'angolo di visione effettiva esteso a 100 gradi. Due «woofer» piatti a bobine multiple, posti dietro la superficie riflettente all'interno dell'esiguo spessore, utilizzano una camera risonante dal volume di 27 litri; i midrange e tweeter ovali, posti ai margini dello schermo, utilizzano un volume di 4 litri. I dati di targa denunciano una risposta in frequenza estesa fra 40 Hz e 20 kHz, una efficienza di 87 dB ed una potenza nominale applicabile di 40 watt. L'ascolto in riproduzione stereofonica lascia stupiti per l'estensione alle basse frequenze, inattesa in un simile progetto; ed anche se la neutralità timbrica lascia ancora qualcosa a desiderare il progetto si annunzia come molto interessante; vedremo!

PROTOTIPO DI PROIETTORE VIDEO A CRISTALLI LIQUIDI L-Z22

Kenwood non ha fino ad ora commercializzato alcun prodotto video; tuttavia, nelle loro dichiarazioni: «Considerando la rapida evoluzione del mercato audio/video mondiale, e per offrire una gamma completa di prodotti, si pone la massima attenzione sulla messa a punto definitiva di un proiettore derivato dall'attuale prototipo L-Z22». E quali sono le caratteristiche

del prototipo? Eccole: è basato su tre pannelli LCD in tecnica «TFT» (semiconduttori a film sottile) a matrice attiva di costruzione Sharp con risoluzione, cadauno, di 310.000 pixel; il sistema di lenti ($F=3,6-4,6$ $f=105-168$ mm) e l'illuminazione ottenuta con una lampada da 250 watt, permettono una proiezione su schermi da 40 a 150 pollici. La versione definitiva si prevede abbia, sul mercato nipponico, un prezzo di circa 800.000 yen.

ANCORA PER DOLBY SURROUND...

E concludiamo la galleria con qualche immagine spicciola. Intanto segnaliamo il mini siglato UD-753, dal tuner dotato di sistema RDS e completo di decoder Dolby Surround ProLogic. I diffusori piatti per il canale di surround siglati RS 05 ci sono stati mostrati a titolo di cronaca, in quanto non se ne prevede l'importazione. Ho perorato la loro causa, convinto che nell'appartamento tipo, dotato dell'integrato audio/video tipo (non esistono solo i mega impianti...) siano questi i diffusori necessari per integrare l'Home Theater nel già affollato e striminzito salotto moderno.

Vediamo poi il lettore per Laserdisc

Kenwood esibiva questo prototipo di decoder per Dolby Digital Surround basato sull'algoritmo di compressione digitale «AC3»; lo stesso utilizzato nei cinema per le colonne sonore in Dolby Stereo Digital. Presto una versione consumer sul mercato americano.



Il prototipo di questo proiettore Kenwood L-Z22, basato sul sistema NTSC, forniva una luminosa immagine, non esibendo quello smaccato effetto «colori da cartolina anni '60» tanto comune nei proiettori basati su pannelli a cristalli liquidi. Quando la versione commerciale?

Kenwood LVD-Z1, dotato di circuito interno per la separazione croma/luma. Infine veniamo al prototipo assemblato da Kenwood di decoder Dolby AC3, basato su chip Zoran. Kenwood sta approntando un decoder AC3 per uso consumer dedicato, dapprima, al mercato americano, sviluppato in collaborazione con la californiana Zoran.

L'ascolto del sistema Dolby Digital Surround, basato sull'algoritmo di compressione digitale AC3, apre nuove frontiere

Le dimostrazioni, storia del sonoro del cinema compresa, sono state condotte con questo lettore di Laserdisc Kenwood LVD-Z1.



per il videoaudiofilo: il campo sonoro, non più affidato alla decodifica matriciale, diviene stabile e saldo quale roccia, mentre la gamma estesa e la stereofonia nei canali (finalmente due veri canali per un fronte posteriore stereofonico) di surround permettono tutta una nuova elaborazione degli effetti. Non appena i tecnici addetti al messaggio avranno esaurito l'apprendistato ne sentiremo delle belle!

