

Periodico gratuito di libera informazione a cura dell'Associazione Nazionale dei Tecnici di Studio del Centro di Produzione RF-TV di Milano della RAI Televisione Italiana Spa. Le informazioni contenute in questo documento sono da ritenersi a puro titolo informativo e didattico. Qualsiasi riferimento a loghi, marchi o informazioni di carattere commerciale è da attribuirsi ai legittimi proprietari. Per contatti, suggerimenti e collaborazioni far riferimento a: news@antes.it o www.antes.it.

DIETRO LE QUINTE**L'ULTIMO
CIAK DELLA
FIERA...****1****LA TANA DEL LUPO****NUOVI
GPS****2****INTERNET****LA RADIO
NEL
PC****3****APPROFONDIMENTO****THOMSON
LDK-20
2ª PARTE****TRUCCHI****16 CAMERE
CON 1 MCP****4**

Fiera: ultimo ciak!

con l'ultima puntata di TV-Talk chiudono gli studi della fiera



Venerdì 1 giugno 2007 l'ultimo REC-PLAY dei beta della fiera è stato premuto. E conseguentemente l'ultimo e faticoso STOP. Sui nastri dei beta IMX del FIERA 3 le immagini dell'ultima puntata 2006/07 di TV-TALK, registrata in fiera, sono state impresse. Chiude con onore la fiera e con lei, per ultimo, il FIERA 3!

Sembra un'ironica circostanza che a chiudere la cinquantennale epoca produttiva di questi studi sia un talk che parla proprio di televisione e che utilizza anche clip di programmi prodotti esattamente in questi studi. Agli albori della televisione infatti Milano la faceva da padrone nel panorama produttivo italiano.

Tv-Talk è stata una produzione che ha messo a dura prova i vecchi bnc grossi come triassiali del più vetusto dei tre studi fieristici. La produzione

infatti ha richiesto la cablatura e la conseguente gestione di ben 21 monitor al plasma. 12 di questi formavano 2 plasma-wall da 6 monitor ciascuno, comandati da una centralina gestita dalla regia video. Sei lettori DVD potevano essere visualizzati nei 12 plasma in alternativa a 2 segnali esterni (contributi RVM, collegamenti, etc.) con varie configurazioni: a scacchiera, a pieno, o un dvd in ogni plasma. Completava la parte monitoria in studio un led-wall a tre ingressi gestito dalla stessa centralina dei plasma-wall e da 3 destinazioni matrice video 32x32. Infine nelle 2 postazioni computer, si trovavano 2 portatili collegati internet che, passando da 2 convertitori vga-pal, potevano entrare nel mixer e andare in onda. Le telecamere presenti in platea erano 6 (oramai sotto questo numero non si parla più di tv ma di radio...), tra le quali una radiocamera Thomson e una LDK300 su braccio.

E in regia video un nonno con mille medaglie al petto: il mixer GrassValley 200.

Ok, ok, ogni tanto andavano in crisi le memorie e bisognava resettarlo, ma stiamo pur sempre parlando di un nonno e qualche pecca di memoria gliela si può ben perdonare, no? In fondo nella sua lunga carriera ha dato tanto, così come tanto ha dato il

FIERA 3.

Ora, non siamo certo di fronte alla prima azienda che sposta la propria sede di lavoro ma, senza voler togliere dignità a nessuno, qui ci sembra di essere di fronte a qualcosa di un po' speciale...

In questi luoghi sono state realizzate trasmissioni che rimarranno come pietre miliari nella storia della televisione italiana, molte di queste hanno fortemente contribuito all'alfabetizzazione di questo paese e alla sua uniformazione linguistica negli anni '50 e '60. Questi luoghi sono stati una fucina di idee (per fortuna ancora non formatate) che hanno contribuito, nel bene e nel male, a rendere la televisione il mass-media più importante.

Ma ora dunque cali il sipario! Non senza tanta nostalgia. Per tutte le vicende di vita umana e professionale che per lungo tempo hanno permeato questa mura...

Roberto Perego



La Tana del Lupo

Notizie, articoli e anteprime dal mondo dell'informatica, elettronica e radiantismo. by Cri

I nuovi GPS avanzano: l'era dei 32 e dei 50 canali

Anche se il numero di satelliti in orbita è praticamente sempre lo stesso, i nuovi ricevitori GPS sono in grado di gestire 32 ed anche 50 canali. Si tratta solo di una oculata strategia di marketing oppure l'incremento dei canali porta anche qualche beneficio tecnico e funzionale? Siamo forse di fronte ad un importante balzo dell'evoluzione tecnologica? Se ne occupa Arsenio Spadoni con questo articolo.

Da alcuni anni i navigatori satellitari basati sui ricevitori GPS sono entrati prepotentemente nella nostra vita quotidiana e il sempre crescente interesse da parte degli utilizzatori ha portato il mercato a proporre soluzioni di volta in volta più performanti il cui metro di misura è, sostanzialmente, il numero di canali e la sensibilità in ricezione. Di navigatori satellitari e ricevitori se ne è parlato tanto, a volte a proposito a volte un po' meno. In questo articolo vogliamo analizzare le ragioni per le quali il numero di canali e la sensibilità di un ricevitore oggi siano fattori di valutazione della bontà di un GPS, e quanto ciò corrisponda al vero.

Riteniamo tuttavia necessario ricordare alcune peculiarità della rete, nella fattispecie che la costellazione è ancora oggi composta da 24 satelliti attivi per uso civile, che a livello del suolo non è teoricamente possibile ricevere contemporaneamente più di 12 satelliti, e che il livello di segnale al suolo è sempre uguale. Perché, dunque, vengono proposti ricevitori a 16, 20, 32 ed addirittura 50 canali paralleli? Che senso ha avere a disposizione tanti canali quando poi, al massimo, ne funzionano 12? Sembra inoltre che ci sia una sorta di relazione tra numero di canali e sensibilità in ricezione, ma è veramente così? Ed a proposito di questo parametro, qual è la differenza tra la "sensibilità in acquisizione" e la "sensibilità in tracking"? Si tratta solamente di un'oculata strategia di mercato per incrementare le vendite oppure esistono realmente dei benefici pratici? Nelle prossime righe cercheremo di rispondere nel modo più semplice a tutte queste domande.

È indubbio che la localizzazione satellitare tramite ricevitori GPS ha rappresentato un fenomeno economico talmente importante da consentire al mercato di fornire sistemi per navigazione qualitativamente buoni a cifre ragionevoli, per cui va da se che

siano state messe a punto delle strategie di mercato il cui line ultimo è aumentare la richiesta e il giro di affari. La richiesta di prestazioni sempre più sofisticate in dimensioni sempre più contenute ha portato alla ricerca di nuove soluzioni tecnologiche ed alla conseguente spinta "obbligata" all'innovazione, che, nello specifico dei ricevitori GPS, può solo vertere su tre possibili parametri: sensibilità, numero di canali e consumo. E proprio su questi cardini si sono incentrate precise strategie di mercato. Ma è anche lecito credere che i produttori stiano comunque seguendo una linea di sviluppo secondo i canoni della ricerca tecnologica mirata al miglioramento della qualità della vita attraverso dispositivi e sistemi sempre più a buon mercato e sempre più semplici da utilizzare. Di fatto, è vero che le multinazionali spingono per incrementare le vendite, ma è anche vero che non si venderebbe nulla se non vi fosse del valore aggiunto da proporre e dei benefici da sfruttare.

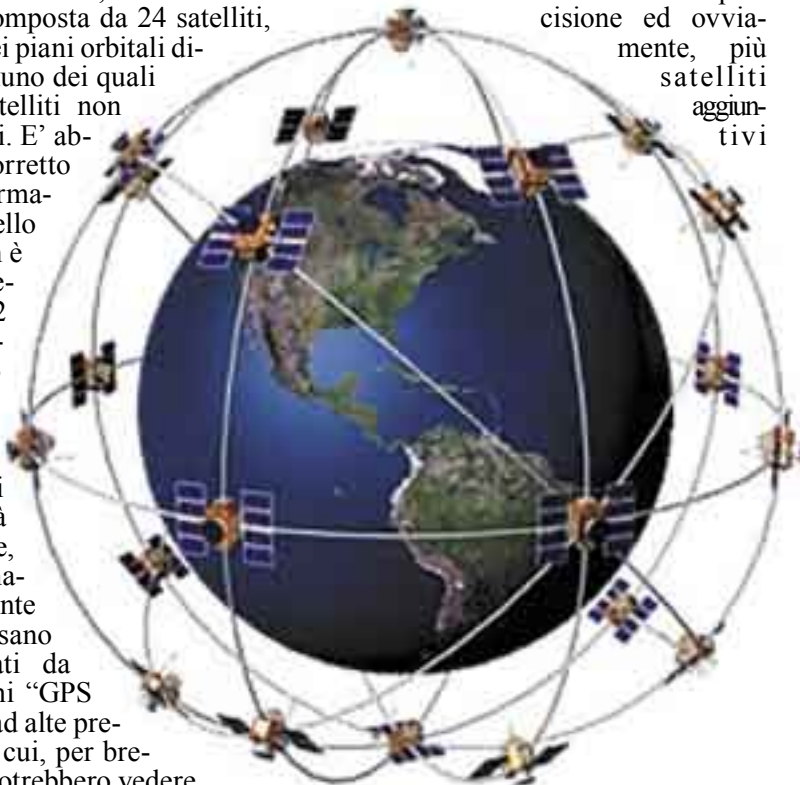
Relativamente alle questioni tecniche, ci sarebbe molto da scrivere: noi cercheremo di esporre il necessario nella maniera più comprensibile.

Ma procediamo con ordine. La rete satellitare GPS, quella che tutti noi usiamo e conosciamo, e che si chiama Navstar, è composta da 24 satelliti, disposti su sei piani orbitali distinti, su ognuno dei quali volano 4 satelliti non geostazionari. È abbastanza corretto perciò affermare che a livello del suolo non è possibile ricevere più di 12 satelliti. Esistono però alcune situazioni estreme in cui, con i satelliti in prossimità dell'orizzonte, alcuni segnali leggermente deviati possano essere captati da alcuni sistemi "GPS + Antenna" ad alte prestazioni, per cui, per brevi istanti si potrebbero vedere

teoricamente 13 satelliti (14 o 15 in cima all'Everest, dove il nostro orizzonte scenderebbe di qualche frazione di grado), ma ciò non è la norma.

Si tratta di rarissime eccezioni, per lo più influenzate da particolari condizioni meteorologiche, geografiche e astrali. I 12 satelliti, inoltre, sono visibili solo se ci troviamo in pieno oceano, ovvero, più in generale, in un punto in cui, ovunque dovessimo guardare, vedremmo il piano dell'orizzonte, ovvero la linea di elevazione a 0°. Normalmente, invece, ci si trova in città, con case e alberi attorno, per cui non possiamo ricevere satelliti che siano più bassi di 10-15° sul piano dell'orizzonte. Quindi alla fine, dei 12 satelliti teorici, se riusciremo a vederne 8 o 9 ci potremo considerare molto fortunati. Da alcuni anni a questa parte, però, la rete Navstar è stata, diciamo, aiutata da una serie di satelliti nuovi, per lo più di proprietà sia di Stati Uniti che di altre Nazioni (Navstar appartiene al Governo USA), che, sincronizzati con delle stazioni a terra, irradiano una certa area di planisfero con un nuovo segnale di aiuto, riconosciuto dai GPS come un segnale di navigazione effettivo ed utile, ma usato come elemento di correzione per la posizione calcolata dai segnali Navstar tradizionali.

Il risultato è un aumento della precisione ed ovviamente, più satelliti aggiuntivi



verranno messi in orbita, più canali occorreranno per tenerne traccia.

Questo tipo di aiuto assume nomi differenti: i satelliti più conosciuti sono i WAAS (Wide Area Augmentation Service), ma ce ne sono anche altri. Ci risulta che in Europa ci siano due satelliti attivi ad uso civile (ma potrebbero anche essere di più), quindi il nostro conteggio teorico sale a 14. Inoltre l'ESA (L'Agenzia Spaziale Europea) sta lavorando da molti anni ad un progetto di rete di navigazione satellitare di proprietà europea (anche alcune importanti aziende italiane stanno collaborando con ESA) chiamato Galileo. Quando Galileo sarà operativo (entro il 2012) esoduvrà coesistere con il sistema Navstar, e quindi il conteggio finale di possibili satelliti visibili a livello del mare e con orizzonte libero a 360° salirà a oltre 30 unità, e quindi, parlare di ricevitori a 30 e più canali avrà più senso. Per quanto riguarda sensibilità e numero di canali, non esiste una stretta relazione tra di essi. Possiamo invece affermare con assoluta certezza che numero di canali e sensibilità sono i parametri più importanti su cui l'evoluzione tecnologica dei GPS può puntare (sia forzata dal mercato che dalla stessa ricerca tecnologica).

Con la tecnologia del silicio disponibile oggi, sarebbe possibile realizzare, teoricamente un ricevitore GPS a 8 canali (attenzione! 5 buoni satelliti sono più che sufficienti per avere un eccellente FIX-punto calcolato), con

un consumo in corrente minimo, una sensibilità di ricezione di -159 dBm, e dei tempi di navigazione inferiori a 35 secondi.

Ma nessuno lo vorrebbe, perché, dal punto di vista marketing, non aperto verso le prospettive future.

Eppure sarebbe il migliore del mondo come consumo, affidabilità e precisione della posizione calcolata.

In linea di massima, più canali si hanno, più satelliti simultanei si controllano e più possibilità ha il ricevitore di scegliere quali satelliti utilizzare: un GPS sceglie sempre i satelliti, in funzione di tanti parametri, quali elevazione, azimuth, rapporto segnale rumore e vicinanza con altri satelliti su piani orbitali differenti.

Non ha senso, ad esempio, utilizzare due satelliti che si trovano su piani orbitali distinti ma entrambi prossimi all'incrocio dei due piani orbitali: sono troppo vicini e la precisione ne risentirebbe!

Alcuni produttori hanno comunque deciso di utilizzare nel calcolo della posizione tutto quanto arriva dal cielo, potenza di calcolo dei loro microprocessori permettendo.

È una scelta, ma il guadagno sia in termini di sensibilità che di tempi di acquisizione è poco quantificabile.

Infine, la maggior parte dei ricevitori contiene nella sezione a radiofrequenza un attenuatore di guadagno controllato dal microprocessore interno.

Quando il GPS viene acceso dopo lungo tempo di inattività, riduce la

sua sensibilità passando alla modalità di acquisizione (quindi si parla di sensibilità di acquisizione) in cui va a ricercare solo dei segnali forti che diano certezza di calcolo del punto.

Una volta effettuata l'acquisizione ed entrato in navigazione (tracking) il ricevitore va a ricercare anche segnali più deboli, che userà solo in condizioni di particolare necessità: un segnale debole non necessariamente è lontano o di un satellite differente, potrebbe anche essere dello stesso satellite, ma riflesso più volte.

Come il GPS riconosca e gestisca i segnali più deboli, non ci è dato di sapere in quanto trattasi di informazioni di "Proprietà Intellettuale" del produttore dell'apparato, ma l'effetto è che il GPS riesce a mantenere il fix, meno preciso, ma comunque accettabile, anche in condizioni più difficili, in un bosco, in una strada con palazzi alti o in parcheggi multipiano.

Nota bene: l'alta sensibilità aiuta, ma se il GPS viene acceso in condizioni impossibili, non farà il FIX.

La tecnologia aiuta il mercato, oppure è il mercato ad aiutare la tecnologia?

Come sempre "in medio stat virtus". Non avrebbe senso l'evoluzione tecnologica se non ci fosse un mezzo per diffonderla affinché tutti ne possano trarre beneficio. Così come il mercato rallenterebbe se non ci fosse più nulla di nuovo da proporre. L'importarne è che entrambi siano al servizio dell'uomo, non viceversa.

Elettronica In (02/2007)

il web rivoluziona la cara vecchia radio

nuovi termini: streaming, podcasting & radio on-demand!

Un po di storia: la storia della radio digitale via internet inizia nel 1995. Grazie alla tecnologia streaming (flusso di dati audio/video trasmessi da una sorgente a una o più destinazioni) alcune emittenti radiofoniche FM iniziano a trasmettere anche via internet. Le prime sperimentazioni hanno un tale successo che alla fine del 1996 le emittenti radio che trasmettono anche via web sono già 5.000. Oggi, undici anni dopo, la radio su internet si presenta con un potenziale sociale, culturale e creativo tutto da esplorare.

Dalle prime web-radio californiane al podcasting (sistema che permette di scaricare file audio/video o testo messi a disposizione dal fornitore e chiamati appunto podcast), dalle prime trasmissioni fatte in casa alle odierne forme di personalizzazione

dell'ascolto, la rete sembra ripercorrere a tappe forzate l'evoluzione tecnologica della radio. Oggi negli U.S.A. sono circa 72 milioni ogni mese gli ascoltatori delle web radio.

L'incontro: l'incontro di questi due media oggi porta allo sviluppo di nuove e varie piattaforme che hanno assimilato dalla radio il linguaggio, e da internet i canali di distribuzione. Nascono così streaming, podcasting, radio on demand, audio-blog, e archivi on-line e ancora molte sono le strade da esplorare. Così come negli anni settanta una nuova disponibilità tecnologica ha dato via alla nascita delle radio libere, ora la diffusione del web, l'allargamento della banda e l'aumento degli internauti, ha permesso l'esplosione di nuove radio libere e indipendenti.

Il risultato finale, o almeno attuale,

è un nuovo media, ibrido, dove si mescolano diversi linguaggi: narrazione, musica, giornalismo diventano forme di sperimentazione sonora, come quella molto ben riuscita interpretata da ARTERADIO, una radio francese di servizio pubblico (www.arteradio.com).

Il futuro: tra le varie evoluzioni possibili, una delle più interessanti e che in parte è già realtà, è il sistema di radio personalizzata. Esiste già un emittente, Pandora, dotata di un software capace di ricostruire per ogni utente una mappa cognitiva personalizzata: i programmi usano algoritmi che imparano i gusti dell'utente osservandone il comportamento e su queste indicazioni costruiscono una programmazione fatta su misura dell'utente.

Roberto Perego (rassegna stampa)

APPROFONDIMENTO

2

TELECAMERE THOMSON LDK 20: SKIN CONTOUR

Lo skin contour è un circuito che abbatta il dettaglio generale su porzioni di immagine preselezionate. La selezione di queste zone viene effettuata quasi come un auto-white.

Vengono cioè memorizzati i valori di R, G e B in un certo punto, in una certa zona dell'immagine e in seguito, ogni volta che la camera incontra quei valori, abbatta il dettaglio.

Come sappiamo questa funzione viene utilizzata soprattutto in presenza di uno o più primi piani in modo da avere un dettaglio poco aggressivo sui volti lasciando invece un buon valore di estrattore dei contorni sul resto dell'immagine.

Passiamo ora ad esaminare in dettaglio i vari parametri presenti nella sezione skin contour del master control:

SKIN CONTOUR (1, 2, 1+2, OFF): questa funzione consente di abbattere il segnale di contorno su un'area selezionata per la tinta da essa caratterizzata. Si possono identificare due aree distinte di intervento, che possono essere attivate singolarmente o contemporaneamente.

SKIN LEVEL (0 - 99): gestisce il dettaglio sulla porzione di immagine colorimetricamente limitata dai valori di SKIN WINDOWS e SKIN COLOR. Se assume valore 0 il dettaglio sulle aree di intervento dello skin contour viene completamente escluso, a valore 99 il dettaglio rimane invariato rispetto al dettaglio generale.

SKIN VIEW: abilita un preview del colore selezionato decromando tutte le parti dell'immagine non interessate dall'azione dello SKIN CONTOUR.

SKIN WINDOWS e SKIN COLOR [1 (R,B), 2 (R,B)]: sono due parametri che concorrono ad identificare la tinta su cui interviene l'abbattimento del dettaglio, nella quantità desiderata con la regolazione dello SKIN LEVEL. Entrambe le regolazioni lavorano su un asse, in corrispondenza di quello del blu e del rosso. Lo SKIN COLOR identifica la tinta operando da 50 in su in direzione del colore identificato dalla regolazione e da 50 a 0 in direzione del complementare.

Lo SKIN WINDOWS apre una finestra di tolleranza simmetrica rispetto al punto identificato dallo SKIN COLOR. A valore 0 la finestra è pari ad una riga a 99 assume la massima espansione.

SKIN AUTO: consente di abilitare la finestra ed eseguire una centratura automatica del colore sul quale eseguire lo SKIN.

*Antonio Lopatriello
Cesare Mazza
Sebastiano Barresi*



PRECISAZIONE RISPETTO A QUANTO SCRITTO NEL PRECEDENTE ARTICOLO SUL CONTOUR

Parlando del parametro soft contour che caratterizza il circuito di estrattore di contorni delle telecamere philips ldk ci siamo resi conto di aver scritto un'inesattezza: fermo restando il significato del parametro che ammorbidisce le parti dell'immagine a forte dettaglio, il valore 0 corrisponde alla massima diminuzione mentre 99 non influisce su alcun dettaglio. Unica eccezione riscontrata è per le camere ldk 10, per le quali risulta vero quanto scritto nell'articolo.

Va detto che di tutte le camere testate le ldk 10 sono le uniche con il processamento analogico del segnale, mentre in tutte le altre la parte di video processing è svolta da un processore digitale dedicato.

E' POSSIBILE!

Osservando il pannello comandi del pannello master control (mcp ldk 4607) una domanda sorge spontanea: e se ho una catena con più di 8 camere? Al di là delle possibili soluzioni proposte da Philips per risolvere il problema (esiste la versione ldk 4609 per 16 camere) di fatto negli studi milanesi le camere successive alla numero otto rimanevano incontrollabili dal master control. Con la collaborazione del laboratorio video è stato installato nello studio tv3, che dispone di 10 camere, un semplice switch che permette di controllare i parametri di due catene camere, da 1 a 8 e da 9 a 16. Di fatto si tratta di un deviatore che dirotta verso mcp il segnale del bus dati proveniente da 2 catene separate. I base station da 9 a 16 dovranno essere settati sulla data board come se fossero da 1 a 8 per essere riconosciuti dal mcp alla pressione dei tasti 1-8.

Cesare Mazza

Redazione

Cristiano Cerimedo, Matteo Colombo, Daniele Di Vita, Luca Fedrigo, Cesare Mazza, Roberto Peregò, Gabriele Viscardi

Progetto & impaginazione

Davide Meda



www.antes.it | news@antes.it