

GIORGIO FUSARI

Il mercato dei semiconduttori si sta riprendendo e l'esplosiva espansione delle applicazioni e dei contenuti digitali su Internet sta ora guidando la domanda di circuiti integrati per la trasmissione dati ad alta velocità. Questo è il trend prorompente in corso e di cui occorre cogliere le opportunità commerciali, anche in un ambito strategico come quello del video broadcasting professionale. In questo settore, sottolinea con evidente soddisfazione Martin Rofheart, senior vice president e general manager Analog & Mixed-Signal Products di Gennum Corporation, durante un'intervista di EO News al recente Globalpress Electronics Summit, la società canadese occupa una posizione di punta, potendo fornire sia una gamma completa di soluzioni, sia prodotti all'avanguardia in termini di prestazioni e consumi di energia. Si tratta di una serie di interfacce SDI (Serial Digital Interface) per la connettività wired su rame o fibra, finalizzata al trasporto di segnali video a livello professionale. Fra gli utenti primari di questi dispositivi, i costruttori di attrezzature di broadcasting, che integrano tali chip nei propri apparati di ultima generazione, poi destinati a formare l'infrastruttura di distribuzione video in vari studi televisivi. "L'emergere del video e dei contenuti 3D in questo momento è una cosa molto buona, sia dal punto di vista delle nuove potenzialità dell'intrattenimento, sia da quello delle opportunità di business", dice Rofheart. E ciò perché la necessità di gestire prestazioni crescenti, una varietà di

Contenuti 3D: scatenano l'evoluzione dei chip di video broadcasting

formati audio-video e di tenere al contempo sotto controllo i costi fa diventare l'infrastruttura di trasporto estremamente critica. Senza contare l'odierna differenziazione dei canali. Ad esempio, un video elaborato in uno studio di broadcasting e distribuito tramite l'infrastruttura via cavo, deve simultaneamente essere disponibile sulle reti wireless 3G e 4G, oppure su Internet. Tutti questi vincoli combinati insieme finiscono per creare un'enorme pressione sul mercato, in rapporto alla capacità, da parte degli studi televisivi, di individuare le tecnologie e apparecchiature più adatte a supportare questo livello di servizio a costi ragionevoli.

INTEGRARE BLOCCHI FUNZIONALI

La crescita delle performance, spiega Rofheart, sta guidando la strategia di Gennum per l'integrazione dei diversi blocchi funzionali ad alte prestazioni (equalizer, PLL, cable driver, e così via), tradizionalmente esistenti come singoli dispositivi separati. Ciò consente di poter fornire al mercato prodotti con un insieme di caratteristiche e funzionalità più completo e al contempo di soddisfare i vincoli di costi e time-to-market. L'integrazione è una tendenza che può essere comune nel dominio dei sistemi digitali, ma che

Le gamma di soluzioni Sdi (Serial digital interface) di Gennum punta a ottimizzare le prestazioni, i consumi e l'integrità dei segnali



MARTIN ROFHEART,
senior vice president e general manager Analog & Mixed-Signal Products di Gennum Corporation

lo è meno nel mondo dei prodotti analogici e mixed-signal. "Crediamo che investire nelle tecnologie per l'integrazione di tali blocchi ad alte prestazioni, per avere prodotti di questo genere, sia altamente critico per il settore". Un'integrazione a cui Gennum sta continuamente lavorando, non solo nell'ambito del video broadcasting, ma anche negli altri due settori strategici in cui opera, cioè i mondi telecomunicazioni-networking e storage. Tornando alle applicazioni video 3D, in cui la richiesta di banda è particolarmente elevata, la qualità delle interfacce SDI risulta fondamentale, in termini di prestazioni, fine gestione dell'integrità del segnale e anche di basso consumo di energia. Ad esempio, spiega Rofheart, negli studi di broadcasting, dove vi sono innumerevoli apparati connessi in rete, la grande quantità di calore prodotto e la sua dissipazione rappresentano un grosso problema. Il settore è quindi alla ricerca di soluzioni per ottenere uno spe-

gnimento (shut-down) affidabile dei sistemi quando sui cavi viene individuata un'assenza di segnale e quindi la mancanza di trasmissione dati.

Il problema però, sottolinea Rofheart, è che queste soluzioni sono difficili da realizzare. Ciò perché, contrariamente a quanto si potrebbe pensare, per l'elettronica di controllo non è semplice stabilire la presenza

o la mancanza di segnale, fondamentalmente a causa della difficoltà di separare quest'ultimo dal rumore (noise). Un inconveniente pesante, che tuttavia Gennum ritiene di aver superato dopo l'introduzione, qualche mese fa, di alcuni cable equalizer 3G/HD/SD (3Gb/s High Definition/Standard Definition) di nuova generazione.

Si tratta dei chip GS2993 e GS2994, in piena produzione da giugno, e configurabili con un sistema intelligente di aumento o diminuzione dell'alimentazione che consente di abilitare diverse modalità di risparmio energetico.

Questi dispositivi inoltre permettono agli utenti del settore video broadcasting di raggiungere nuove prestazioni e bassi consumi, grazie a funzionalità aggiuntive e alla capacità di mantenere la massima integrità del segnale.



I cable equalizer GS2993 e GS2994