

# Una visione della casa digitale: chiara o sfuocata?

E' iniziata la rivoluzione digitale nella televisione

NEIL BULLOCK: SENIOR STRATEGIC MARKETING MANAGER DI LSI LOGIC

L'espansione del mondo digitale offre ai consumatori un'esperienza audiovisiva più flessibile e di miglior qualità sia dentro che oltre la Casa Digitale. I produttori di semiconduttori e di sistemi oggi affrontano l'opportunità e l'avventura di chiarire tale visione e renderla una realtà. La casa digitale negli ultimi anni è stato un argomento molto discusso, ma sarà in grado di mantenere le aspettative

consisteva semplicemente nel distribuire contenuti attraverso l'abitazione tramite una rete, i catalizzatori del mercato stanno spingendo nuove funzionalità e un approccio più sincronizzato. La sequenza consiste di circa tre fasi sovrapposte, ciascuna delle quali con i suoi eventi chiave e tecnologie di fondo.

## FASE I

Oggi ci troviamo nel bel mezzo della fase uno in cui le trasmis-

gono pari vantaggi dalla transizione verso la televisione digitale. I primi ottengono più canali e prestazioni audiovisive di maggior qualità. Le emittenti guadagnano la possibilità di trasmettere più canali su una data banda di trasmissione. I creatori di contenuti infine approfittano dell'efficienza di un ecosistema di produzione e distribuzione interamente digitale. Per realizzare la fase uno i creatori di contenuti, le emittenti e i consu-

## FASE II

Nella fase due, nuovi modelli di distribuzione supplementeranno l'attuale modello di emissione "da uno a molti". Il contenuto non sarà più prigioniero dei salotti. A seconda dei diritti ricevuti o licenziati, i consumatori avranno la possibilità di reindirizzare il contenuto ricevuto in modo da poterlo fruire su altre piattaforme o client. Ciò si può considerare "spostamento nello spazio". Per esempio un consumatore potrebbe ricevere un programma televisivo ad alta definizione tramite TV via cavo e memorizzarlo sull'hard disk del videoregistratore digitale (DVR) del salotto. Ma anziché guardarlo in quella stanza, il consumatore lo fruisce su un display a definizione standard in un'altra stanza collegata in rete col DVR e accede al contenuto dall'hard disk. Un altro esempio può essere il consumatore che masterizza il contenuto dall'hard disk del DVR su un DVD o lo carica su un media player tascabile in modo che il programma possa seguirlo o essere guardato dai passeggeri di un veicolo durante una gita di famiglia. La tecnologia che consente la fase due è la transcodifica. La transcodifica è il processo di convertire il contenuto da un formato a un altro per poterlo usare correttamente su un dispositivo che supporti diverse risoluzioni e formati di compressione rispetto a quelli della trasmissione originale. Per esempio, un programma televisivo trasmesso originariamente in risoluzione HD e formato MPEG-2 può essere transcodificato in risoluzione standard e formato H.264 per essere visto su un media player basato



della visione originale? Cosa è cambiato? Quali tecnologie servono per realizzarla? Nelle abitazioni sta avendo luogo una sequenza di cambiamenti dovuti alla transizione dall'analogico al digitale, dalla definizione standard (SD) all'alta definizione (HD) e dalle attuali tecnologie di compressione (MPEG-2) a soluzioni compressione video avanzate (H.264.VC-1). Laddove l'idea originale di Casa Digitale

sioni televisive analogiche stanno per essere sostituite da trasmissioni digitali. Questo cambiamento distruttivo-sostituire la tecnologia televisiva analogica che abbiamo usato sin dagli anni '40 e '50 con una tecnologia digitale - è cominciato negli anni '90 e verrà completato in tutto il mondo attorno al 2015, forse anche oltre per alcune aree. I consumatori, le emittenti e i creatori di contenuti trag-

matori hanno bisogno di nuove soluzioni basate sulla nuova tecnologia. I creatori di contenuti devono aggiornare le videocamere e i sistemi di videoproduzione per supportare flussi di lavoro interamente digitali. Le emittenti hanno dovuto aggiornare la propria infrastruttura di distribuzione (terrestre, satellitare o via cavo) per supportare i video digitali oggi distribuiti. Inoltre hanno dovuto introdurre

su flash. Inoltre transcodificando il contenuto a un bitrate inferiore si consuma meno ampiezza di banda e lo si può trasmettere più facilmente su una rete domestica a banda bassa o consumare meno spazio d'archiviazione sul player portatile. Nonostante le reti giochino un ruolo fondamentale nella Casa Digitale, l'espansione del mondo digitale richiede procedure di transcodifica ed elaborazione dei media per ridurre costi e complessità, alla base di prodotti elettronici di consumo.

### FASE III

Nella fase tre il contenuto personale assume importanza e i fornitori di servizio divengono gli aggregatori dei consumatori. Il pubblico può essere ridotto a un solo membro della famiglia in un'altra stanza della casa o può essere la popolazione generale che accede e visiona il contenuto da Internet. In questa fase il contenuto si scatena, con distribuzione "da molti a molti". Sia la quantità del contenuto che la diversità di fonti si moltiplicheranno, rinforzando ulteriormente l'importanza della tecnologia di transcodifica.

### RENDERLA REALTÀ

Gli attuali prodotti si concentrano sulla Fase I e sono progettati per soddisfare o le specifiche di codifica del contenuto all'interno dell'infrastruttura d'emissione o le richieste di decodifica del set-top box nel salotto del consumatore. Per soddisfare le Fasi 2 e 3 c'è bisogno di spostarsi da pure soluzioni di codifica e decodifica verso soluzioni che soddisfino le necessità di transcodifica sia nell'ambito dell'infrastruttura di emissione che del territorio del consumatore. Una soluzione è l'architettura del nuovo processore multimediale Domino [X] di LSI Logic. È stato progettato per operare da un estremo della catena distributiva all'altro, da attrezzature di

produzione video professionali ai set-top box di nuova generazione e i registratori di DVD, i prodotti Blu-ray e HD-DVD. Uno dei differenziatori chiave dell'architettura del nuovo processore multimediale Domino [X] è la possibilità di codificare, decodificare e transcodificare in

tempo reale formati e flussi multipli. Supporta scenari di transcodifica multipla in tempo reale e molte funzioni concorrenti avanzate.

Con Domino[X], LSI consente una nuova visione di Casa Digitale e il suo posto nel mondo digitale in espansione. Domi-

no[X] creerà nuove opportunità di modelli di business con la possibilità per i creatori di contenuti e le emittenti, e dà ai consumatori la possibilità di portare facilmente i loro contenuti dove vogliono, quando vogliono, sul giusto dispositivo e nel giusto formato ■

## FUJITSU MICROELECTRONICS EUROPE 16FX LA NUOVA GENERAZIONE DEI MICROCONTROLLER A 16 BIT

# FUJITSU

THE POSSIBILITIES ARE INFINITE



## 16FX mette la freccia - velocità turbo, consumi ridotti, più Flash!

16FX, la nuova generazione di MCU Fujitsu che garantisce prestazioni turbo.

La gamma 16FX sorpassa chiunque raggiungendo cinque volte la velocità di calcolo della precedente serie 16LX e dando contemporaneamente una frenata ai consumi.

Staccando del tutto la concorrenza, la nuova serie mantiene gli stessi strumenti software, lo stesso set di istruzioni e la compatibilità a livello di pin e funzioni con la maggior parte dei dispositivi 16LX, ed è prodotta internamente da Fujitsu con la tecnologia di processo da 0,18 µm.

Il nuovo modello è equipaggiato di serie con oscillatori RC on-chip ad alta e bassa velocità - un vero e proprio cambio differenziale indipendente per la CPU e le

periferiche - generatori PWM migliorati e una più vasta gamma di tensioni di alimentazione (da 3,0 a 5,5V) con "low voltage interrupt reset".

Gli optional prevedono un secondo banco di memoria Flash per l'emulazione E<sup>2</sup>PROM e comparatori di allarme - veri e propri co-piloti che tengono sotto controllo i valori analogici lanciando un interrupt ogni volta che escono dall'intervallo predefinito.

Prova il brivido della velocità. Prenota subito un giro di prova:  
<http://emea.fujitsu.com/microelectronics/16fx>

### Distributori

EBV Elektronik	<a href="http://www.ebv.com">www.ebv.com</a>
Rutronik	<a href="http://www.rutronik.com">www.rutronik.com</a>
Melchioni	<a href="http://www.melchioni.it">www.melchioni.it</a>
Malpassi s.r.l.	<a href="http://www.malpassi.it">www.malpassi.it</a>



Fujitsu 16LX C-Compiler supporta anche la nuova serie 16FX. Un DVD contenente i tool di sviluppo senza alcun limite di codice e con la documentazione completa può essere richiesto a Fujitsu o ai suoi distributori.

### CHIAMA FUJITSU

Telefonaci al numero +49(0) 61 03 69 00 o collegati a  
<http://emea.fujitsu.com/microelectronics/16fx>