

IN QUESTO NUMERO DI

**Power electronics**

- 85 **PRODOTTI – SOLUZIONI PER L'ELETTRONICA DI POTENZA**  
a cura della redazione

**ATTUALITA'**

- 88 **ALIMENTATORI – OTTIMIZZARE LA SCELTA DELL'ALIMENTAZIONE**  
L. Caronni e O. Zanaboni

**FOCUS**  
FOTOVOLTAICO

- 90 **ELETTRONICA DI POTENZA PER L'ENERGIA SOLARE**  
Roberto Frazzoli

- 94 **È TUTTA UNA QUESTIONE DI WATT**  
Ralf Muenster

- 96 **LA RIVOLUZIONE DELLA RETE INTELLIGENTE**  
J. Provoost e J. V. Helleputte

**IN VETRINA**

- 98 **PANASONIC – RELÈ E CONNETTORI PER APPLICAZIONI SOLARI**  
Laura Reggiani
- 99 **LINEAR TECH. – UNA SOLUZIONE COMPATTA PER APPLICAZIONI A RECUPERO ENERGETICO**  
Laura Reggiani

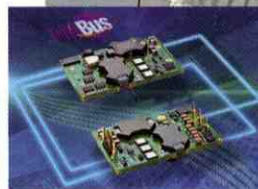
**REPORT**  
MOSFET & IGBT

- 100 **SEMICONDUTTORI PER LA COMMUTAZIONE DI POTENZA**  
S. Shekhawat e B. Brockway
- 106 **MASSIMIZZARE LE PRESTAZIONI DEGLI AZIONAMENTI DEI MOTORI**  
V. Bolloju, J. Yanh, E. Kabaker
- 108 **UNA NUOVA GENERAZIONE DI MOSFET PER AUTOVEICOLI**  
Georges Tchouangue

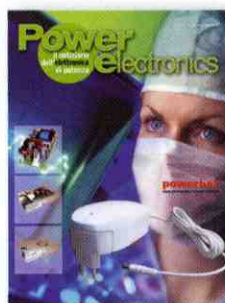
**TECNOLOGIE**

- 110 **CONVERTITORI – MIGLIORARE L'ALIMENTAZIONE NEI DECODER TV**  
Laurent Jenck
- 112 **BATTERIE – MONITORARE LO STATO DELLE BATTERIE**  
Loic Moreau

90



88

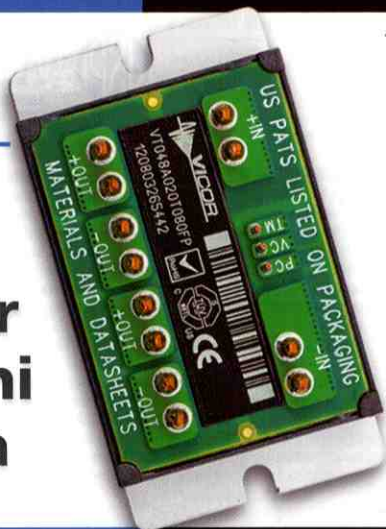


**Powerbox** svolge attività di progettazione da oltre 30 anni avvalendosi di centri di R&S che si occupano di sviluppare alimentatori per le più svariate applicazioni, dai sistemi medicali a raggi x ai radio trasmettitori per la difesa, prodotti poi utilizzando le più innovative tecnologie produttive. In quest'ottica viene prodotta anche la gamma

**Medline** di alimentatori certificati per applicazioni medicali. Si tratta di una famiglia di dispositivi di alimentazione standard che operano in un range da 70 a 80 W nelle configurazioni esterne e in un range da 80 a 650 W nelle configurazioni open frame ed enclosed. L'introduzione di questa linea dedicata alle applicazioni medicali è una conseguenza del successo raggiunto negli anni da Powerbox nella produzione di dispositivi customizzati per le specifiche applicazioni medicali. Tra i prodotti da segnalare i Medline OFM 100, alimentatori open frame caratterizzati da una densità di potenza ineguagliabile e rispondenti agli standard medicali di sicurezza IEC 60601-1.



**Il vostro  
alleato per  
le soluzioni  
di potenza**



Vicor offre decine di migliaia di componenti standard e personalizzati adatti alle vostre specifiche. Approfittate della nostra leadership, tecnologia innovativa e velocità di consegna combinate all'ottimo supporto dei nostri esperti tecnici.

**800 899 677**

Visitate il sito [vicoreurope.com](http://vicoreurope.com) e configurate la vostra soluzione di potenza

**VICCHIP**  
FACTORIZED POWER

**PICOR**  
A Vicor Subsidiary



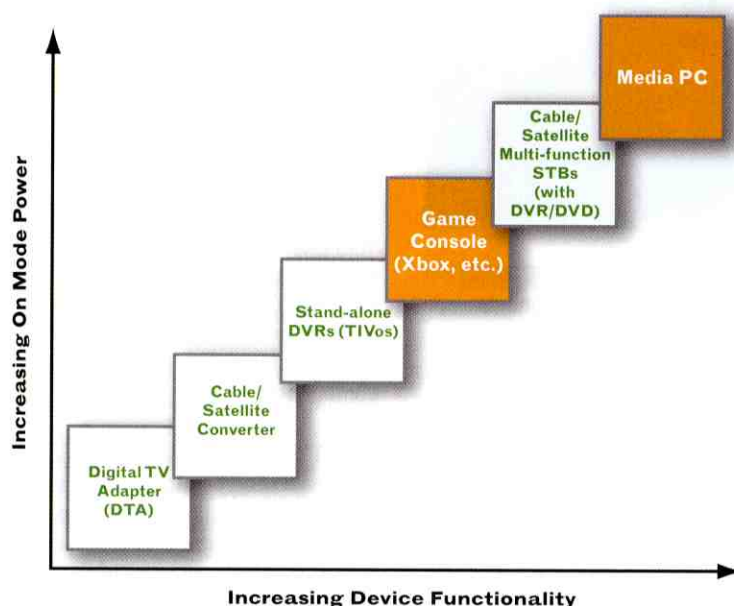
# Migliorare l'alimentazione nei decoder Tv

Una migliore progettazione del sistema di alimentazione può ridurre notevolmente gli sprechi energetici correlati alla diffusione dei decoder per la Tv digitale.

di Laurent Jenck

**L**e vendite di decoder per la Tv digitale e set top box si sono mantenute negli ultimi tre anni tra i 120 e 140 milioni di pezzi all'anno, secondo alcune ricerche pubblicate da In-Stat e iSuppli. Questi apparecchi hanno raggiunto una notevole penetrazione sul mercato nell'intero continente. Nel Regno Unito l'autorità per le comunicazioni stima che in oltre il 90% delle case sia presente un decodificatore Tv digitale. Sebbene in media un decodificatore Televisivo rimanga per l'80% del tempo in modalità stand-by, molti modelli assorbono la stessa quantità di energia sia quando sono spenti, sia quando sono accesi. Ciò è dovuto al fatto che sono stati progettati per rimanere sempre attivi onde ricevere gli aggiornamenti software e le informazioni sulla guida ai programmi trasmessi. Se vogliamo minimizzare l'impatto dei decoder televisivi sulle emissioni di CO<sub>2</sub>, allora le aziende produttrici di tali apparecchi

**Fig. 1 - L'aumento del livello di funzionalità dei decoder Tv va di pari passo con l'aumento dei consumi**



devono saper sfruttare metodologie di progetto degli alimentatori davvero innovative. Un decoder Tv che integra le funzioni di videoregistratore digitale consuma circa 350 kWh all'anno. Inoltre, tale numero potrebbe potenzialmente raddoppiare nei prossimi anni con la transizione dai modelli a risoluzione standard a quelli adatti alle trasmissioni in alta definizione.

La Fig. 1 mostra la correlazione esistente tra il livello di funzionalità dei decoder Tv (con caratteristiche supplementari come videoregistrazione o giochi elettronici) e l'aumento dei consumi. Visto che i produttori puntano ad arricchire di funzionalità i nuovi decoder Tv per differenziarsi dalla concorrenza, questi

dispositivi rappresentano una concreta minaccia all'uso efficiente delle già limitate risorse energetiche del pianeta.

## Il miglioramento dell'efficienza

Come possono i costruttori di decoder Tv migliorare l'efficienza energetica dei loro prodotti? Il progetto dell'alimentatore è ovviamente fondamentale, in quanto ogni miglioramento del rendimento di conversione beneficia in qualche modo la limitazione dei consumi. Il sistema di alimentazione di un comune decoder Tv prevede più tensioni di uscita, la cui regolazione pone diverse sfide significative. Il miglioramento della



febbraio 2010