



VI Edizione Anno 2010



Promossa da:



Realizzata da:



PROGETTO FINALISTA

ET99

Settore di applicazione

ELETTROTECNICA

Idea Imprenditoriale

Il dispositivo ET99, basato su una tecnologia brevettata, consente di realizzare dei convertitori con minor costo di produzione, ingombri ridotti e con un rendimento superiore rispetto alle tecnologie esistenti. Questo perché si può fare a meno dei tradizionali induttori e condensatori di filtro.

ET99 si basa su una tecnologia radicalmente innovativa che si inserisce in un mercato molto vasto e in continua espansione: energie rinnovabili (fotovoltaico, eolico, idraulico leggero), elettrochimico, azionamenti a velocità variabile di motori per il comando delle macchine operatrici, raddrizzatori industriali per le utilities, dispositivi per la trazione elettrica.

L'originale configurazione del convertitore ET99 permette di integrare nella parte elettronica di potenza, in pratica quasi di eliminare, i necessari induttori e condensatori di filtro delle apparecchiature, pur assicurando forme d'onda di tensione e corrente compatibili con le più stringenti specifiche di utenti e gestori della rete di distribuzione.

In tal modo sono ridotti in maniera molto importante le dimensioni e i pesi delle apparecchiature e conseguentemente i costi relativi del dispositivo completo. Ne deriva un altissimo rendimento del sistema (fino al 99%) con un risparmio almeno del 3-4% rispetto ai sistemi attualmente in produzione. Tale valore tradotto in perdite di potenza diventa particolarmente significativo (per esempio sono 3-4 kW per un convertitore da 100 kW). Questo grande vantaggio è esaltato quando viene richiesto di realizzare convertitori in armadi completamente chiusi (grado di protezione IP54).

La soluzione ET99 permette quindi di semplificare enormemente i sistemi dedicati all'estrazione di calore dalle apparecchiature come radiatori, scambiatori di calore, climatizzatori, ecc. La soluzione è ora disponibile fino a tensioni di rete in BT (690V), ma è adatta ad essere impiegata anche in media tensione, con conseguenti enormi potenzialità di sviluppo sui sistemi di grande potenza (>1MW).

Curiosità

- Concreto break-through tecnologico con forte proposizione di valore per tutte le potenziali applicazioni nonostante impieghi tecnologie di base e componenti normalmente disponibili sul mercato.
- La soluzione è coperta da brevetto di proprietà ET99 che ha ricevuto l'approvazione dei relativi claims da parte dell'European Patent Office nelle previste analisi di anteriorità.

Team

Il team operativo è composto dai fondatori ed è caratterizzato da una solida conoscenza e competenza tecnica e del mercato dell'elettronica di potenza:

Antonino Fratta, professore straordinario presso il Politecnico di Torino, consulente aziendale di numerosi progetti, è "autore dell'invenzione" in diversi brevetti internazionali su convertitori, macchine elettriche e relative tecniche di controllo per azionamenti industriali e per la trazione elettrica automobilistica.

Eric Giacomo Armando, dottore di ricerca in ingegneria elettrica, specializzato in progettazione di sistemi di conversione statica dell'energia elettrica e sviluppo di controlli automatici per azionamenti elettrici.

Paolo Guglielmi, ricercatore universitario presso il Politecnico di Torino con pluriennale esperienza del software di controllo dei sistemi di conversione dell'energia

Per informazioni: I3P, Incubatore Imprese Innovative Politecnico di Torino
tel. +39 011 090 5127 | www.i3p.it | info@i3p.it

