

# TDE MACNO

*give life to Technology*

# ENERGY



Grazie all'esperienza acquisita nel settore dell'automazione industriale abbiamo raggiunto un eccellente livello di conoscenza nelle tecnologie di controllo.

## Abbiamo tradotto la nostra esperienza, nel settore delle Energie Rinnovabili.

2006

Energie Rinnovabili  
Certificazioni **CEI 0-21** e  
**CEI 0-16**

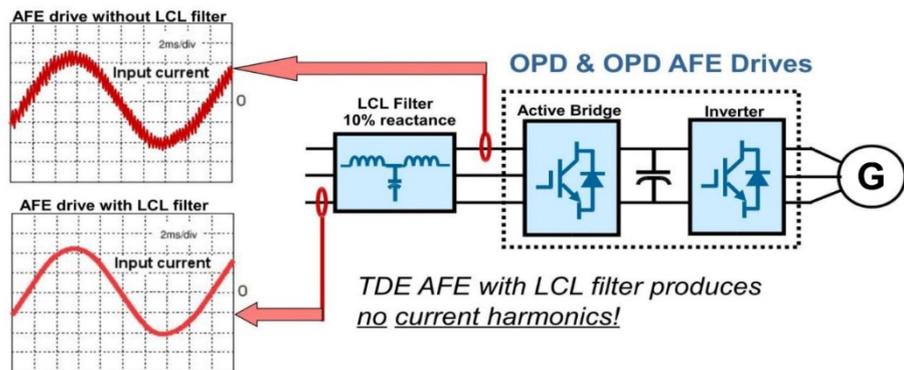
Impianti nel 2016:  
Eolico: 30 Applicazioni  
Idroelettrico: 55 Applicazioni  
Solare: 16 Applicazioni  
Storage: 160 Applicazioni  
2 Impianti di Cogenerazione





**OPDE**

Wind and Hydro



## Energy Conversion System

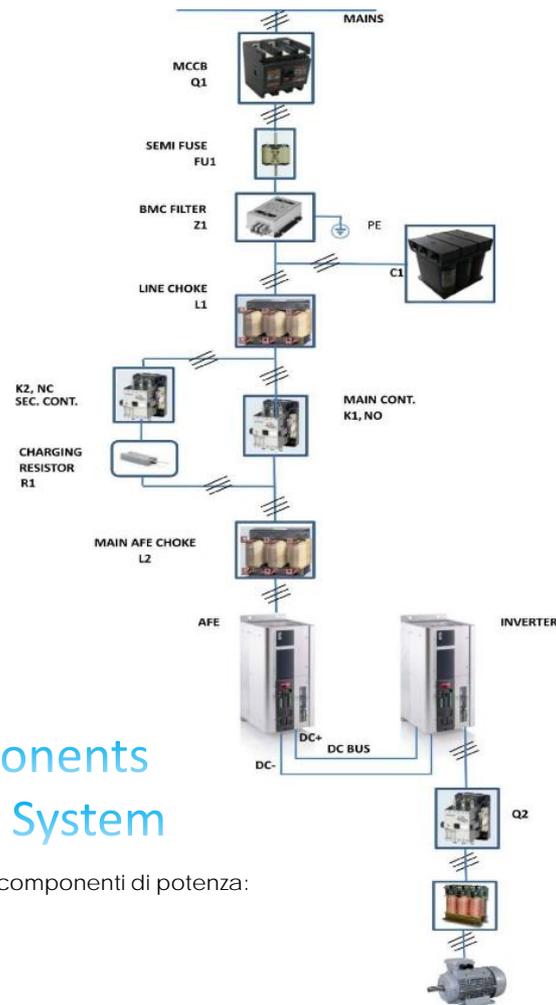
I sistemi AFE e inverter permettono di controllare il generatore nel modo più efficace possibile.

In questo sistema elettronico, il DC bus creato dall'AFE recupera la potenza creata dalla rotazione del generatore direttamente in rete e la regolazione dell'inverter permette il controllo della turbina idraulica **ad ogni velocità e in ogni fase** di lavoro.

## Components Of The System

TDEMACNO offre i seguenti componenti di potenza:

- AFE (Active Front End)
- Resistenza di precarica
- Filtro EMC
- Filtro LCL per THD < 3%
- INVERTER
- Induttanza (lato generatore)



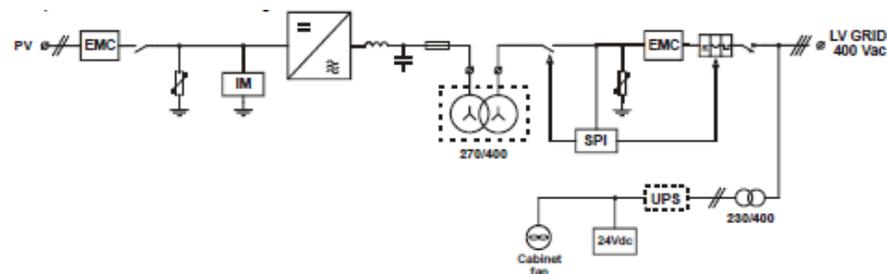
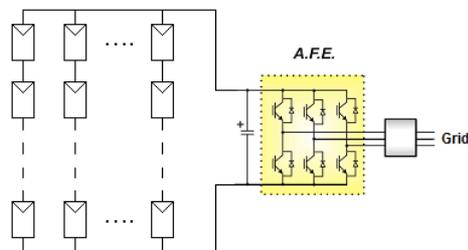
# APPLICAZIONE AFE NELLA CONVERSIONE DELL'ENERGIA PV

## DIAGRAMMA A BLOCCHI

OPDExp AFE



- Inverter fotovoltaico per applicazioni trifase
- Basato sulla tecnologia AFE
- Singolo MPPT
- Transformerless (esterno LV/LV o LV/MV trasformatore obbligatorio)
- Dimensione dell'armadio



### Vantaggi

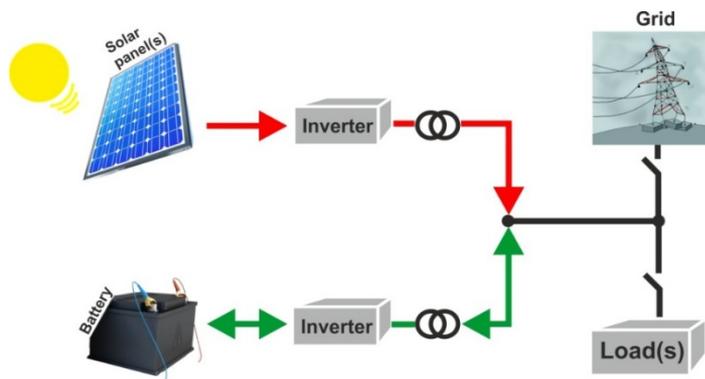
- Trasformatore LV/LV esterno 270Vac/400Vac (obbligatorio)
- Scheda protezione interfaccia rispettante le normative CEI 021
- Filtro EMC lato rete (Opzionale nel lato PV)
- Fattore di Potenza regolabile
- Limitatore di Sovratensione nel lato PV
- Controllo isolamento

# E-Store

L'Energia prodotta dai pannelli fotovoltaici, se non viene subito utilizzata, va a rifornire la rete e viene pagata al prezzo deciso dall'operatore. Una miglior soluzione per risparmiare sul costo dell'energia è quella di immagazzinarla nelle batterie e utilizzarla quando è necessaria.

I sistemi E-Store danno l'opportunità di alimentare case e aziende a basso costo, rispettando l'ambiente.

Oltre a questo possiamo fornire l'energia anche in applicazioni che presentano **difficoltà di connessione alla rete**, grazie alla Funzione ad Isola (Off Grid), con tensione AC e frequenza settabili dall'utente.



Potenze da 10kW a 2MW  
Energia da 15kWh a 2MWh

GRAZIE  
PER  
L'ATTENZIONE

**TDE MACNO S.P.A.**

Via dell'Oreficeria, 41

36100, Vicenza (VI), Italy

Tel +39.0444.343555 | Fax +39.0444.343509

e-mail: [n.panozzo@tdemacno.it](mailto:n.panozzo@tdemacno.it)