



## IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO



**DL SPP**

Sistema didattico modulare per lo studio di un impianto fotovoltaico e il funzionamento di un inverter solare trifase collegato alla rete elettrica.



Monitoraggio e controllo del trainer tramite software.

Completo di cavi di collegamento, manuale di esperimenti e software per l'acquisizione e l'elaborazione dei dati.

### OBIETTIVI DIDATTICI

- Introduzione all'energia solare fotovoltaica.
- Introduzione ai sistemi fotovoltaici trifase:
  - Descrizione dei componenti principali
  - Installazione di impianti solari.
  - Connessione alla rete elettrica.
- Funzionamento trifase dell'inverter:
  - Misurazione della potenza generata.
  - Tracking MPP (Maximum Power Point).
  - Efficienza della rete.
- Operazione di rete:
  - Risposta dell'inverter alla variazione di tensione.
  - Simulazione di errori di rete.

### SPECIFICHE TECNICHE

- Emulatore di una schiera di pannelli fotovoltaici per alimentare l'inverter trifase
  - Vcc min 200V:
  - Potenza: 600 W
  - Corrente di corto circuito
- Inverter trifase solare:
  - MPP tracking
  - Vcc tensione di ingresso 200 ÷ 800V.
  - Potenza: 1000VA
- Interruttore di potenza trifase con contatto ausiliario normalmente chiuso.
- Dispositivo di monitoraggio della rete trifase.
- Interruttore magneto-termico bipolare.
- Interruttore differenziale.
- Carico resistivo variabile
- Trasformatore trifase variabile per simulare diverse condizioni della rete.
- Modulo di distribuzione di alimentazione trifase fissa per il collegamento alla rete.
- Modulo di acquisizione dati con ingressi isolati per osservare simultaneamente le forme d'onda di tensione e corrente nelle 3 fasi.