



POLITECNICO
DI TORINO



TEST-eDRIVE

**Infrastruttura di test di eDrive ad alte prestazioni
per applicazioni automobilistiche, aeronautiche e
meccatroniche**



REGIONE
PIEMONTE

per una crescita intelligente,
sostenibile ed inclusiva

www.regione.piemonte.it/europa2020

INIZIATIVA CO-FINANZIATA CON FESR

TEST-eDRIVE

Infrastruttura dedicata al testing sperimentale di motori ad alta velocità, convertitori elettronici di potenza e azionamenti elettrici ad alte prestazioni per l'elettificazione nei settori dei trasporti e delle applicazioni industriali per sistemi avanzati di produzione.

**Responsabile dell'infrastruttura
per il Politecnico di Torino:**
Alberto Tenconi

Contatti:
infra.testedrive@polito.it

AREE TEMATICHE

- **Aerospazio:** motori e generatori elettrici, attuatori e inverter di bordo per applicazioni “The More-Electric Aircraft”
- **Automotive:** powertrain elettrici, sottosistemi di alimentazione e controllo, caricabatterie wired e wireless per veicoli elettrici, ibridi e ibridi plug-in
- **Meccatronica:** azionamenti elettrici e convertitori elettronici di potenza per applicazioni industriali avanzate



DOVE SI TROVA

LABORATORIO DI ENERTRONICA

Dipartimento Energia “Galileo Ferraris”
Politecnico di Torino
Corso Castelfidardo 29, Torino
Area di Ricerca: Power Electronics, Motori ed Azionamenti Elettrici

SERVIZI PRINCIPALI

- Test di motori e azionamenti elettrici fino a 200 Nm, 20.000 rpm, 150 kW.
- Identificazione delle caratteristiche della macchina elettrica, incluso il modello magnetico (mappe di flusso)
- Misura delle mappe di efficienza di motore e azionamento
- Determinazione delle traiettorie ottime di controllo dell'azionamento
- Test a temperatura refrigerante controllata (da 0° a 90°)
- Emulazione HiL di cicli di guida e cicli operativi

MODALITÀ DI ACCESSO

- Utilizzo da parte di **utenti esterni assistito da personale tecnico interno**
- Servizio fornito da **personale interno** (senza intervento di personale esterno)

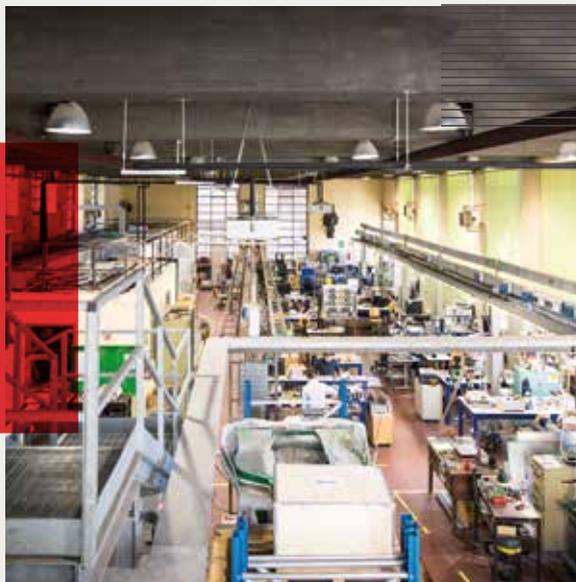
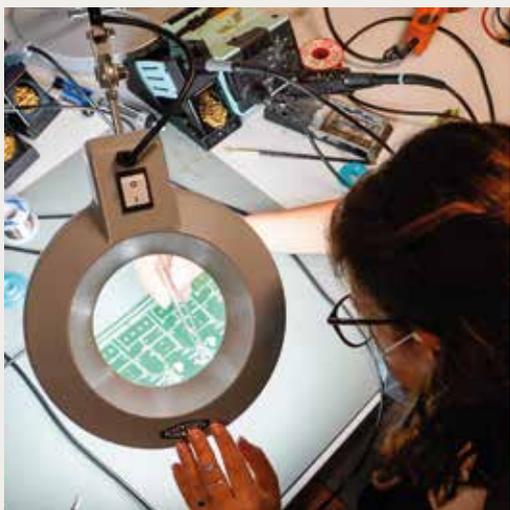
La pagina web dedicata all'infrastruttura www.polito.it/ricerca/infrastrutture/test-edrive/ contiene informazioni più dettagliate ad uso degli utenti sulle modalità di accesso all'infrastruttura e i servizi erogati.

Prima della formulazione dell'offerta economica è prevista una fase di interazione diretta con il cliente per la stesura di un capitolato tecnico dettagliato.



ATTREZZATURE:

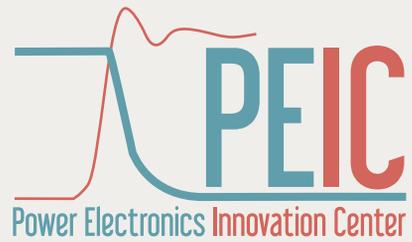
- Banco TEST-eDRIVE: 150 kW pk, 200 Nm nom, 20.000 rpm max con raffreddamento a liquido per macchina e convertitore in test da 0°C a 90°C
- Torsiometro HBM T12HP e sistemi di acquisizione HBM Genesis (GEN3i e GEN7i), 1000V diretti, 2MSPS
- Emulatore di batteria 60kW, 600V
- Simulatore di rete trifase 0 – 1000Hz, 50 kW
- Inverter proto a 18 fasi per test di motori multifase





**POLITECNICO
DI TORINO**

Dipartimento Energia
"Galileo Ferraris"



www.polito.it/ricerca/infrastrutture/test-edrive/

