



## High Voltage and High Power Laboratory

The Laboratorio Alte Tensioni e Forti Correnti (HVHPL - High Voltage and High Power Laboratory) was founded in the '50 of the XX century as department of the Istituto Elettrotecnico Nazionale "Galileo Ferraris". The mission, since the foundation, is mainly oriented to the research and calibration of testing measuring systems as well as testing for electrical apparatus, such as: switchgear and controlgear assemblies, busbar systems, insulators, circuit-breakers and fuses, contactors, instruments transformers, and similar devices.

## Laboratorio Alte Tensioni e Forti Correnti

Il Laboratorio Alte Tensioni e Forti Correnti (LATFC) è stato fondato negli anni '50 del XX secolo come dipartimento dell'Istituto Elettrotecnico Nazionale "Galileo Ferraris". La missione, dalla fondazione, è principalmente rivolta alla ricerca ed alla taratura di sistemi di misura per prove nonché alle prove su apparecchiature elettriche, come: interruttori e quadri elettrici, sistemi sbarre, isolatori, sezionatori e fusibili, contattori, trasformatori di misura, e dispositivi similari.



**INRiM**

Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica  
Strada delle Cacce, 91 • 10135 Torino (Italy)

**Laboratorio Alte Tensioni e Forti Correnti**

Corso Massimo d'Azeglio, 42 • 10125 Torino (Italy)  
tel. + 39 011 39.19.780 • laboratorio.atfc@inrim.it

latfc.inrim.it  
www.inrim.it



## Facilities

### ■ High Power tests

#### Short circuits from standalone generator

Whitstand current tests  
Prospective current tests

#### Short circuits supplied by grid

Making and breaking tests  
Endurance tests up to 10 kA

#### Temperature rise test

Up to 10 kA, including thermal cycles



H V HPL  
LATFC



### ■ High Voltage tests

#### Power frequency

Dry and wet up to 350 kV (50Hz)

#### Lightning and switching impulse

Up to 720 kV

### ■ Other tests

Lifting up to 100 kN

IP 1X ... 4X

IP X1 ... X5

Electrical and mechanical operation

For more details or update:

[latfc.inrim.it](http://latfc.inrim.it)

### ■ Prove di Forti Correnti

#### Corto circuito da generatore autonomo

Prove di tenuta a correnti di breve durata  
Prove con corrente condizionata

#### Corto circuito da rete

Prove di chiusura ed interruzione  
Prove di vita elettrica fino a 10 kA

#### Prove di sovratemperatura

Fino a 10 kA, inclusi cicli termici

### ■ Prove con Alte Tensioni

#### Frequenza di rete

A secco e sotto pioggia fino a 350 kV (50 Hz)

#### Impulso atmosferico e di manovra

fino 720 kV

### ■ Altre prove

Sollevamento fino a 100 kN

IP 1X ... 4X

IP X1 ... X5

Funzionamento meccanico ed elettrico

Maggiori dettagli ed aggiornamenti:

[latfc.inrim.it](http://latfc.inrim.it)

## Calibration

In the framework of MRA (Mutual Recognition Agreement) the HVHPL ensures the traceability of measurements of high voltage and high power laboratories by performing the calibration for testing system and instruments:

- Lightning impulse measuring system up to 700 kV
- Power frequency measuring systems up to 800 kV
- High current measuring systems for short circuit transient up to 250 kA
- Steady state high current generator and measuring systems up to 10 kA

Calibrations can be performed onsite.



## Taratura

Nell'ambito MRA (Accordo di Mutuo Riconoscimento) il LATFC assicura la riferibilità delle misure dei laboratori di Alte Tensioni e Forti Correnti effettuando tarature dei sistemi e degli strumenti di prova:

- Sistemi di misura per impulso atmosferico fino a 700 kV
- Sistemi di misura a frequenza industriale fino a 800 kV
- Sistemi di misura per correnti di cortocircuito fino a 250 kA
- Sistemi di generazione e misura per correnti stazionarie fino a 10kA

Le tarature sono eseguibili onsite.