



INDUSTRIA FERROVIARIA

# HTPRO

Professionisti si nasce. O si diventa.

I migliori strumenti HT  
per l'applicazione quotidiana  
in ambito industriale ferroviario





# DA 40 ANNI TRACCIAMO LINEE DI SUCCESSO

## Ricerca e sviluppo

Un ufficio, il **cuore pulsante di HT Italia**, punto di riferimento per ogni **strategia commerciale**, punto di partenza di ogni realizzazione, con il compito di assecondare le idee e **renderle strumenti innovativi ed altamente performanti**. Un fuoco costante che alimenta una **realtà in continuo divenire**, un presente che è sempre anche futuro.

## La sede

3.800  
metri quadrati

## Il magazzino

15.000  
metri cubi

## La rete vendita Italia

15 AGENZIE  
65 AGENTI SUL TERRITORIO  
5 AREA MANAGER

## Calibrazioni e riparazioni

HT ITALIA da oltre 25 anni progetta e costruisce al proprio interno tutte le apparecchiature destinate alla Verifica e Analisi di rete ed è quindi in grado di garantire un livello di supporto tecnico altamente qualificato.

Per fornire un servizio sempre più rapido e all'altezza delle aspettative della Clientela, grazie a un accordo con TRESKAL ospita ora un suo laboratorio climatizzato distaccato per il rilascio dei Rapporti di Taratura secondo la ISO 9001 e dei Certificati Accreditati (ACCREDIA) secondo la ISO/IEC 17025.

## Distributori

186

## Punti vendita assistiti

1160

## Strumenti di misura a catalogo

oltre  
680

## La rete vendita Estero

70  
DISTRIBUTORI

3  
REGIONAL  
MANAGER

2  
FILIALI  
EUROPEE





# STORY TELLING

La cura e l'attenzione per le cose fatte bene, un patrimonio d'esperienza accumulato negli anni, un innato senso per l'innovazione, un progetto di Futuro coltivato giorno per giorno, hanno reso **HT Italia** un'Azienda **tra le più importanti e rappresentative del Mercato degli strumenti di misura** destinati al controllo elettrico, un **punto di riferimento** fondamentale per chi, nel tempo, ha voluto o dovuto approcciare questo mondo e per chi da questo mondo ha preteso il meglio.

**Tecnologie di ultima generazione, infrastrutture all'avanguardia, competenze uniche** nel settore, persone, una squadra, la spina dorsale che, anno dopo anno, ha **garantito il successo** e che ha permesso una continua **crescita** a livello globale, da ogni punto di vista.

Mettere a disposizione il know how, governarlo e trasformarlo in strumenti esclusivi ed altamente performanti, assecondando ogni specifica esigenza, è stata la sfida che ha accompagnato HT per oltre 40 anni e il modo per affrontare i cambiamenti, per **investire sulle competenze** e sulla fiducia di un target sempre più esigente ed evoluto.

Il modo per essere il **valore aggiunto** di una realtà in continua evoluzione.

## Certificazioni



Laboratorio accreditato  
**LAT174**  
**di TRESKAL MS**  
 presso sede HT-Italia



# LA SICUREZZA INNANZITUTTO

La strumentazione di misura elettrica, ancor prima di assolvere alla propria funzione, deve porre la sicurezza dell'operatore come requisito di base per quanto riguarda la protezione dalle sovratensioni istantanee che possono insorgere per effetto della presenza di reti di carico complesse, situazioni di cortocircuito, scariche atmosferiche, ecc...

A tale riguardo lo standard internazionale IEC 61010-1 armonizzato in Europa come EN 61010-1 ha stabilito precise regolamentazioni cui devono

sottostare le apparecchiature elettriche destinate alle misurazioni in BT (<1000VAC) creando quattro "Categorie di Sovratensione" che definiscono il livello di protezione ai transitori di tensione di ogni strumento in funzione della distanza dalla sorgente di alimentazione.

Strumenti appartenenti alla categoria più elevata richiedono maggiore protezione interna in quanto possono operare in prossimità della sorgente. Una breve descrizione è riportata di seguito:

## TIPOLOGIA DI MISURA



Misure effettuate su circuiti non collegati direttamente alla rete di distribuzione



Misure effettuate su circuiti collegati direttamente sull'installazione a bassa tensione



Misure effettuate in installazioni all'interno di edifici



Misure effettuate su una sorgente di un'installazione in bassa tensione

## APPLICAZIONE

Apparecchiature elettroniche protette, misure su non derivati della rete

Apparecchiature per uso domestico, utensili portatili e similari

Pannelli di distribuzione, cablaggi, interruttori, prese di installazioni fisse, motori elettrici, apparec. industriali

Contatori elettrici, misure su dispositivi primari di protezione dalle sovracorrenti, unità di regolazione dell'ondulazione

# Conoscere prima di applicare è buona



## Conoscere prima di applicare è buona norma.



## A NORMA DI LEGGE

NORMATIVE E PRESCRIZIONI PER LA PROGETTAZIONE,  
LA REALIZZAZIONE E LA VERIFICA DI UN IMPIANTO ELETTRICO



- › **CEI 64-8:** Prova di continuità dei conduttori di protezione
- › **CEI 64-8:** Misura della resistenza di isolamento
- › **CEI 64-8:** Verifica interruzione automatica dell'alimentazione
- › SISTEMI **TT**
- › SISTEMI **TN**
- › SISTEMI **IT**
- › **CEI 64-8:** Resistenza di terra con il metodo voltamperometrico
- › **Resistenza di terra** dei singoli dispersori
- › **Categoria di sovratensione**
- › **IEC/EN 62446** Fotovoltaico
- › **IEC/EN 62446** Fotovoltaico: continuità dei conduttori di protezione nei circuiti CC (categoria 1)
- › **IEC/EN 62446** Fotovoltaico: Prova di polarità (categoria 1)
- › **IEC/EN 62446** Fotovoltaico: Misura della tensione a vuoto  $V_{oc}$  (categoria 1)
- › **IEC/EN 62446** Fotovoltaico: Misura della corrente di corto circuito ISC (categoria 1)
- › **IEC/EN 62446** Fotovoltaico: Prova funzionale (categoria 1)
- › **IEC/EN 62446** Fotovoltaico: Prova della resistenza di isolamento di una stringa di moduli FV (categoria 1)
- › **IEC/EN 62446** Fotovoltaico: Misura della curva IV (categoria 2)
- › **IEC/EN 62446** Fotovoltaico: Verifiche termografiche (categoria 2)
- › Quadri e macchine: CEI EN **IEC 61439**
- › Quadri e macchine: CEI EN **IEC 60204**
- › **EN50160** Qualità della fornitura dell'energia elettrica

SCARICA  
LA BROCHURE





# MULTIMETRI

HTPRO - INDUSTRIA FERROVIARIA



METEL HR000005

## IRONMETER

MULTIMETRO INDISTRUTTIBILE

→ TRMS  
AC/DC

CAT IV  
600V

### APPLICAZIONI

Contesti ad alto rischio di rottura e/o caduta dello strumento



### CARATTERISTICHE

Multimetro TRMS indistruttibile, torcia LED integrata, 600 V 10 A



METEL HR00064P

## HT63P | HT64P

MULTIMETRO DIGITALE

→ TRMS  
AC+DC

6.000  
PUNTI DI  
MISURA

CAT IV  
600V

### APPLICAZIONI

Misure TRMS AC+DC, lettura 4-20 mA, visualizzazione grafica delle grandezze misurate



### CARATTERISTICHE

Misure in TRMS fino a 60.000 punti di misura, controllo di segnali di processo 4-20 mA, visualizzazione grafica delle grandezze analizzate, misure di corrente con pinza amperometrica AC/DC a corredo



METEL HR000701

## HT701

MULTIMETRO PROFESSIONALE

→ TRMS  $M\Omega$  CAT IV  
600V

### APPLICAZIONI

Misure in TRMS e test di isolamento con tensione fino a 1000V



### CARATTERISTICHE

Prova di isolamento a 50,100,250,500,1000 V DC, misure in TRMS, gancio magnetico in dotazione

# PINZE AMPEROMETRICHE

HTPRO - INDUSTRIA FERROVIARIA



METEL HP03010C | HP03013E

## HT3010C HT3013C

PINZA AMPEROMETRICA

→ TRMS  
AC/DC  
CORRENTE  
AC/DC  
MAX  
400 A

### APPLICAZIONI

Misure di corrente in impianti e quadri elettrici fino a 400 A AC/DC



### CARATTERISTICHE

Certificato di calibrazione incluso, misure in TRMS fino a 400 A AC/DC, tensione fino a 600 V



METEL HP009025

## HT9025

PINZA AMPEROMETRICA  
PROFESSIONALE

→ TRMS  
AC+DC  
CORRENTE  
AC/DC  
MAX  
1000 A  
25° ORDINE  
ARMONICA  
CAT IV  
600V

### APPLICAZIONI

Verifiche e manutenzione in impianti con correnti e tensioni fortemente distorti



### CARATTERISTICHE

Tensione fino a 1500 V, corrente fino a 1000 A AC/DC, funzione VFD (Variable Frequency Driver)



METEL HP009023

## HT9023

PINZA AMPEROMETRICA  
PROFESSIONALE

→ TRMS  
AC+DC  
CORRENTE  
AC/DC  
MAX  
1000 A  
25° ORDINE  
ARMONICA  
CAT IV  
600V

### APPLICAZIONI

Analisi di rete monofase, misura di armoniche, diametro cavi elevato



### CARATTERISTICHE

Misure di potenza (P,Q,S), armoniche fino al 25°, tensione AC 1000V e 1500V DC, corrente fino a 1000 A AC+DC, misura delle correnti di spunto con registrazione dei valori

# PINZE AMPEROMETRICHE

HTPRO - INDUSTRIA FERROVIARIA



## METEL HA079PRO HT77C | HT79

PINZA AMPEROMETRICA PER  
MISURA CORRENTE DI DISPERSIONE



CAT IV 600V → TRMS CORRENTE AC/DC

### APPLICAZIONI

Correnti dell'entità dei micro/  
milli ampere e correnti di  
dispersione

### CARATTERISTICHE

Corrente da 0,1 mA fino a 20 A,  
diametro 23 mm, LINESPLITTER  
in dotazione



## METEL HP030000 F3000

PINZA AMPEROMETRICA  
CON TOROIDE FLESSIBILE



CAT IV 600V → TRMS

### APPLICAZIONI

Misure in luoghi di difficile  
accesso e poco illuminati,  
come quadri elettrici, cabine  
elettriche

### CARATTERISTICHE

Toroide flessibile per misure fino  
a 3000 A AC, autospegnimento  
e autorange, retroilluminazione



# TERMOCAMERE

HTPRO - INDUSTRIA FERROVIARIA



METEL **HN000200** | **HN000300** | **HNTHT400**  
**HN050000** | **HN006000**

**THT200** | **THT300**  
**THT400** | **THT500** | **THT600**

TERMOCAMERE TOUCHSCREEN, AVANZATE E PROFESSIONALI



## APPLICAZIONI

Manutenzione su componenti meccanici ed elettrici come quadri, interruttori, blindosbarre, cabine elettriche, motori e cavi elettrici



## CARATTERISTICHE

Risoluzione 120x90 pixel ( THT200/ THT500) , 384x288 ( THT300/ THT600) e 640x480 ( THT300), range di temperatura da - 20 a + 650 , funzioni di analisi avanzate, Wi-Fi, sovrapposizione immagine termica a immagine visibile, ampio campo visivo, cinturino+ distanziometro+ torcia led incorporata ( THT500/THT600)

METEL **HN000080**

## THT80

TERMOCAMERA  
TOUCHSCREEN COMPATTA

**120x90** RANGE TEMPERATURA  
PIXEL **-20°÷550°C**

## APPLICAZIONI

Verifiche e manutenzioni su componenti a distanza massima 1,5 mt e temperature fino a 550°



## CARATTERISTICHE

Risoluzione 120x90, campo visivo 50x37°, sovrapposizione immagine termica a quella visiva, esportazione dati tramite cavo o wi-fi su software o APP dedicata



# STRUMENTI DI VERIFICA

HTPRO - INDUSTRIA FERROVIARIA



METEL HRO0JUPI | HV00075L

## JUPITER M75L

STRUMENTI DI VERIFICA IMPIANTI  
E PROVE DI TERRA



→ **TRMS** Resistenza  
di Terra **CAT IV  
600V**

### APPLICAZIONI

Prove di continuità, isolamento  
e resistenza di terra degli  
impianti elettrici secondo la  
64-8 su interruttori differenziali  
fino a 300 mA

### CARATTERISTICHE

Prova di continuità e di messa a  
terra, isolamento fino a 500 V DC (M75L), scatto dei differenziali fino a 300 mA tipo A e AC, certificato di calibrazione incluso

METEL HV00519S | HV5036PR

## COMBI519S MACROTESTG3S

STRUMENTI DI VERIFICA IMPIANTI  
E PROVE DI TERRA



**AC, A, B, B+, F**  
RCD

### APPLICAZIONI

Verifiche complete degli  
impianti elettrici secondo la  
64-8

### CARATTERISTICHE

Misura di continuità, isolamento fino a 1000 V DC, resistenza di terra, impedenza dell'anno di guasto / differenziali tipo A, AC, B, F con corrente di prova fino a 1 A o 10 A (MACROTESTG3) su interruttori a toroide separato, resistenza di terra con metodo voltamperometrico (MACROTESTG3), senso ciclico delle fasi, certificato di calibrazione incluso

# VERIFICA IMPIANTI E PROVE DI TERRA

HTPRO - INDUSTRIA FERROVIARIA



METEL HV000071

## M71

STRUMENTO DI VERIFICA IMPIANTI  
E PROVE DI TERRA



Resistenza  
di Terra

### APPLICAZIONI

Misura della resistività del  
terreno con picchetti di terra

### CARATTERISTICHE

Misura fino a 3 fili



METEL HN500000

## HT5000

LOCALIZZATORE DI CAVI E  
TUBAZIONI METALLICHE INTERRATE



### APPLICAZIONI

Rilevazioni di componenti  
interrati come tubi, elementi  
metallici, cavi elettrici e  
misure di profondità

### CARATTERISTICHE

Accoppiamento induttivo con  
segnale a 33kHz tramite antenna,  
accoppiamento diretto a 33kHz  
con accessori esterni, potenza di  
trasmissione selezionabile, segnale  
intermittente o continuo, modo di  
ricerca passiva senza trasmettitore,  
misura automatica di profondità,  
impostazione manuale o automatica  
di sensibilità, presa cuffie per  
ambienti rumorosi



# MISURATORI DI ISOLAMENTO

HTPRO - INDUSTRIA FERROVIARIA



METEL HV000070 | HRO00NEP

## M70 NEPTUNE

MISURATORI  
DI ISOLAMENTO

Misuratore di  
Isolamento  
1000 V

CAT IV  
600V  
(NEPTUNE)



### APPLICAZIONI

Verifiche di isolamento con  
tensione fino a 1000 V su cavi,  
motori, trasformatori

### CARATTERISTICHE

Campo di tensione di prova da  
250 a 1000 V DC, continuità dei  
conduttori di protezione fino a 200  
mA, misure di corrente con pinza a  
corredo (NEPTUNE), certificato di  
calibrazione incluso



METEL HV007051

## HT7051

MISURATORE  
DI ISOLAMENTO



### APPLICAZIONI

Verifiche di isolamento con  
tensione programmabile fino  
a 5000 V DC e campo di  
misura fino a 10 T ohm, ideale  
per applicazioni industriale  
(test su macchine elettriche,  
trasformatori di potenza,  
cavi elettrici, quadri elettrici,  
dispositivi generici, ecc..) nell'ambito della BT

### CARATTERISTICHE

Campo di tensione di prova da  
100V a 5000 V DC, timer di prova  
programmabile da 5s a 100 min,  
memoria interna fino a 700 misure,  
certificato di calibrazione incluso

# ANALIZZATORI DI RETE

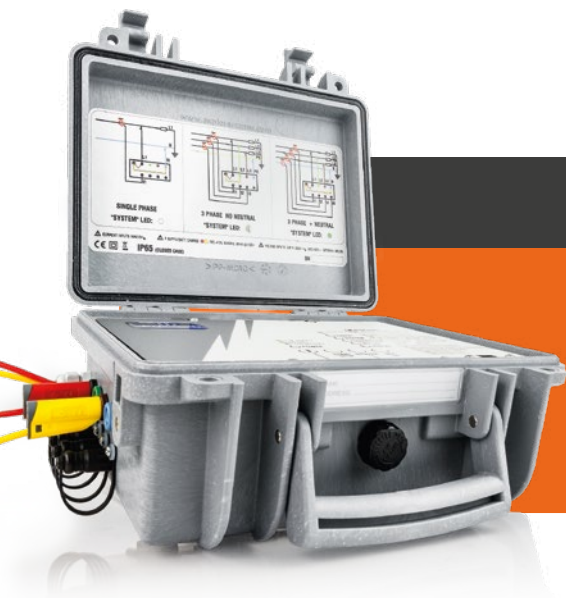
HTPRO - INDUSTRIA FERROVIARIA



METEL HV000820

## PQA820

ANALIZZATORE DI RETE TRIFASE  
AUTOALIMENTATO



### APPLICAZIONI

Analisi di rete trifase con  
corrente fino a 1000 A

### CARATTERISTICHE

Valigia IP65, alimentazione direttamente dalla fonte analizzata, 4 ingressi di tensione e 4 di corrente, registrazione di buchi e picchi di tensione, Wi-Fi, certificato di calibrazione incluso

METEL HV000740

## VEGA74

ANALIZZATORE DI RETE  
MONOFASE/TRIFASE



### APPLICAZIONI

Analisi di rete trifase con  
corrente fino a 3000 A e  
visualizzazione grafica e  
numerica in tempo reale delle  
grandezze misurate, misure su  
casse induttive e registrazione  
di correnti di dispersione  
dell'ordine dei mA

### CARATTERISTICHE

Registrazione ed acquisizione di 600 parametri elettrici, possibilità di registrare correnti di dispersione (con pinza opzionale HT 96U), 9 tipi di sistemi elettrici disponibili, Wi-Fi integrato per esportazione dei dati tramite software PC, certificato di calibrazione incluso

# ANALIZZATORI DI RETE

HTPRO - INDUSTRIA FERROVIARIA



METEL HV000060

## GSC60

STRUMENTO MULTIFUNZIONE  
PER VERIFICHE DI SICUREZZA



SISTEMA  
TOUCH  
SCREEN



### APPLICAZIONI

Un unico strumento per tutte le prove della CEI 64-8 (continuità, isolamento, prova dei differenziali fino a 10 A e resistenza di terra con i picchetti) ed analisi di rete monofase/ trifase fino a 3000 A AC

### CARATTERISTICHE

Tutte le verifiche impianti per impianti in bassa tensione, registrazione ed acquisizione di 600 parametri elettrici, possibilità di registrare correnti di dispersione ( con pinza opzionale HT 96U), 9 tipi di sistemi elettrici disponibili, Wi-Fi integrato per esportazione dei dati tramite software PC e APP HT Analysis 2



METEL HV000003

## FULLTEST3

STRUMENTO MULTIFUNZIONE  
PER VERIFICHE DI SICUREZZA



SISTEMA  
TOUCH  
SCREEN



### APPLICAZIONI

Misure di continuità su maglie di terra fino a 25 A e di rigidità dielettrica su componenti elettrici fino a 5100 V AC

### CARATTERISTICHE

Un unico strumento per le certificazioni dei quadri e macchine secondo la 61439-1-2 con corrente di prova fino a 25 A, isolamento fino a 1000 V DC e rigidità dielettrica fino a 5100 V AC, creazione di report professionale tramite software TOPVIEW, funzione AUTOTEST, certificato di calibrazione incluso







INDUSTRIA FERROVIARIA

# HTPRO



**HT ITALIA S.R.L.**

Via della Boaria, 40 48018 Faenza (RA) Italia

**T** +39 0546 621002 | **F** +39 0546 621144

**M** vendite@ht-instruments.com | [ht-instruments.com](http://ht-instruments.com)