



# HERMES

UNITA' DI MONITORAGGIO RADIOLOGICO DA CAMPO



Ampio range di rivelatori e configurazioni

Rivelatori supportati: NaI(Tl), CsI(Tl), tubi GM, scintillatori plastici, contatori di neutroni

Valigia tecnica ad alta protezione con inserti in schiuma

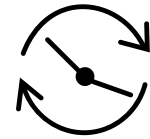
Dimensioni, connessioni ed equipaggiamento personalizzabili

GPS integrato, LAN, WiFi, connettività mobile

Panel PC integrato e/o controllo remoto tramite tablet o smartphone



Robusta valigia tecnica portatile per applicazioni in esterno



Ricerca e classificazione di sorgenti in tempo reale

I sistemi **HERMES** consistono in unità di monitoraggio portatili e resistenti sviluppate ed equipaggiate per i più svariati scenari operativi, quali rivelazione gamma e neutroni, misure di rateo di dose, spettroscopia gamma, ecc. I sistemi **HERMES** sono particolarmente adatti alle attività di risposta alle emergenze, grazie alla loro robustezza e all'elevato grado IP, e possono essere maneggiati liberamente o montati su veicoli.

La linea di prodotti **HERMES** include diverse personalizzazioni, quali:

- **HERMES NAI** o **CSI**, con rivelatore NaI(Tl) o CsI(Tl) e MCA per spettrometria gamma
- **HERMES GMT** o **PLA**, con rivelatore Geiger-Muller o scintillatore plastico per monitoraggio gamma ad alta sensibilità
- **HERMES NEU**, con rivelatore di neutroni  $^{10}\text{BZnS}$  e moderatore plastico per rivelazione di sorgenti artificiali di neutroni
- **HERMES SENTINEL**, che combina NaI(Tl), tubi GM e rivelatori di neutroni per una sorveglianza radiologica completa

Le unità **HERMES** supportano la gestione remota tramite LAN o Wi-Fi (smartphone o tablet). Il software proprietario fornisce in tempo reale informazioni quali rateo di dose, identificazione isotopica, allarmi e mappa interattiva. I risultati, le coordinate GPS e lo storico degli eventi vengono automaticamente salvati localmente per elaborazione off-line. Fra le caratteristiche principali del software rientrano stabilizzazione avanzata del guadagno, correzione del tempo morto, e calibrazione in energia automatica basata sul fondo naturale (non servono sorgenti).

## ESEMPIO DI CONFIGURAZIONE: HERMES NAI

**HERMES NAI** costituisce l'esempio più rappresentativo di monitore/spettrometro gamma basato su NaI(Tl), e include:

- Scintillatore cilindrico NaI(Tl) 3"x3" accoppiato a SiPM
- Elettronica compatta integrata, e MCA da 1024 canali
- Panel PC touch-screen con software proprietario di controllo e analisi
- Batterie LiFePo4 (autonomia tipica  $\geq 8$  h)

Tutti i componenti sono alloggiati all'interno di una valigia tecnica compatta per uso in esterno (tipicamente IP67 a coperchio chiuso, resistente a polvere e acqua), facilmente e comodamente maneggiabile dall'utente.

Il sistema può anche essere controllato da remoto tramite una App installata su uno smartphone.

## CARATTERISTICHE TECNICHE (HERMES NAI)

- Dimensioni (LxHxP): 410 × 340 × 205 mm
- Peso: < 15 kg (valigia inclusa)
- Grado di protezione: IP67 (coperchio chiuso)
- Temperatura operativa: -20°C ÷ 50 °C
- Alimentazione: batterie LiFePo4
- Comunicazione: LAN, WiFi, Mobile, Bluetooth
- MCA: fino a 2048 canali
- Range di energia: 30 keV ÷ 3 MeV
- Risoluzione a 662 keV (Cs-137): <7.5% (tipica)
- Range di rateo di dose gamma : 0.03  $\mu$ Sv/h ÷ 20  $\mu$ Sv/h
- Stabilizzazione guadagno e calibrazione automatiche



HERMES NAI in uso sul campo

## OPZIONI

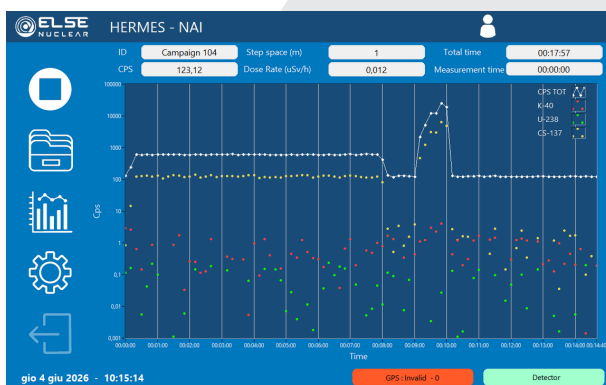
- Versioni NAI, CSI, GMT, PLA, NEU e SENTINEL (multi-rivelatore)

## ACCESSORI DISPONIBILI SU RICHIESTA

- Kit di montaggio su veicolo con adattatore per accendisigari
- Kit di montaggio da esterno per misure a lungo termine
- Tablet (in aggiunta a panel PC/App)
- Configurazione a spalla (backpack)
- Alimentazione a pannello fotovoltaico
- Estensione della garanzia da 12 mesi a 24 mesi



Esempio di tablet di controllo con web interface



Esempio di interfaccia utente HERMES

