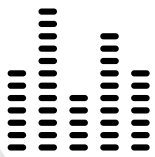




# HERMES GSU

## ANALIZZATORE DI CAMPIONI E SPETTROMETRO GAMMA PORTATILE



Spettrometria gamma in tempo reale sul campo

Rivelatore: 2"x2" NaI(Tl) accoppiato a SiPM e MCA

Interamente alloggiato in robusta valigia tecnica IP67

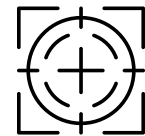
Pozzetto in piombo integrato (MDC da laboratorio)

Interfaccia utente semplice e intuitiva

Calcolo automatico dell'attività per più isotopi



Soluzione portatile, autonoma e integrata



Calibrazione in energia automatica (senza sorgente)

**HERMES GSU** è un sistema integrato e portatile di spettrometria gamma progettato per eseguire rapide e accurate analisi sul campo di campioni ambientali. I suoi componenti sono robusti, modulari e alloggiati in una valigia tecnica ad elevata protezione, che ne assicura l'affidabilità e la resistenza anche in condizioni avverse.

**HERMES GSU** quantifica le concentrazioni di attività degli isotopi presenti nel campione sulla base di una ricca libreria editabile. Essendo portatile, risulta ideale sia per monitoraggi di routine che per scenari di emergenza. Il sistema viene gestito interamente tramite un tablet di controllo.

I campioni possono essere preparati in beaker Marinelli da 500 ml e inseriti nel pozzetto in piombo da 1 cm, che minimizza il contributo del fondo abbassando così la MDC. Il sistema calcola automaticamente le concentrazioni di attività, restituendo risultati affidabili in qualsiasi condizione.

**HERMES GSU** dispone di routine avanzate di stabilizzazione del guadagno, correzione del tempo morto e calibrazione automatica in energia.

Le curve di calibrazione in efficienza implementate derivano da simulazioni Monte Carlo validate. Sono disponibili curve predefinite per le principali matrici, quali suolo, acqua e campioni di cibo, di varie densità apparenti.

Algoritmi automatici di rilevamento di anomalie di fondo e picchi monitorano continuamente il sistema, avvisando l'operatore se le deviazioni superano l'intervallo statistico previsto, indicando un potenziale isotopo sconosciuto non incluso nella libreria di analisi.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

### Rivelatore

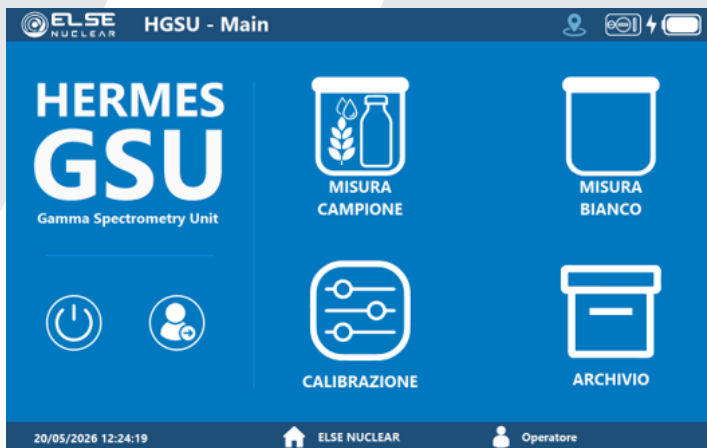
- Dimensioni NaI(Tl): 2" x 2"
- Basato su SiPM, MCA compatta da 2048 canali
- Spessore pozzetto in piombo: 1 cm
- Range di temp. operativa: -20°C ÷ +50°C
- Range di energia: 30 keV ÷ 3 MeV
- Risoluzione (Cs-137): <7.5% (tipica)

### Prestazioni di sistema

- Libreria isotopi di default: più di 30 radioisotopi inclusi medicali, industriali, SNM, e NORM, completamente editabile
- Attività massima misurabile: fino a 1 MBq/kg
- Nessuna sorgente necessaria per calibrazione in energia ed efficienza
- Gestione di allarmi multi-soglia

### Informazioni generali e grado di protezione

- Dimensioni totali: 51.8 x 30.5 x 44.5 cm
- Peso complessivo: meno di 22 kg
- Grado di protezione IP:
  - valigia chiusa, trasporto: IP67
  - setup operativo: IP65



Interfaccia software HERMES GSU

MDC del sistema calcolata in Bq/kg, a ratei di H\*(10) ambientali pari a 100 nSv/h

Isotopo	Misura da 10 minuti	Misura da 30 minuti	Misura da 60 minuti
<sup>131</sup> I	20	12	8
<sup>137</sup> Cs	31	18	12
<sup>60</sup> Co	40	23	16
<sup>134</sup> Cs	36	20	14

## OPZIONI

- Curve di efficienza Monte Carlo per tipi di materiali personalizzati

## ACCESSORI DISPONIBILI SU RICHIESTA

- Sorgente puntiforme di Cs-137, < 10 kBq, per controlli periodici
- Bilancia per pesatura campioni
- Estensione della garanzia da 12 mesi a 24 mesi

