



# HGD Rivelatore Iperspettrale Gamma-ray



## Descrizione

HGD è un rivelatore per misurare la radiazione di raggi gamma attraverso un cristallo emisferico posto dietro un sottile coperchio protettivo in alluminio.

È stato progettato per funzionare anche come unità autonoma, alimentata a batteria.

Una porta USB-C standard consente di scaricare i dati registrati o di far funzionare il rivelatore in modo continuo, nonché di ricaricare la batteria interna.

Il rivelatore viene fornito con un'intuitiva interfaccia software di acquisizione dati. Il tempo di funzionamento, senza alimentazione esterna, può durare fino a 8 ore.

Il sensore emisferico è costituito da un elemento semiconduttore di cadmio-zinco-tellururo (CZT), ad ampia area di lettura, con elettronica ad alta velocità per il conteggio del singolo fotone, in grado di misurare sia il flusso di fotoni che l'energia di ogni fotone.

Gli algoritmi di intelligenza artificiale incorporati consentono di ottimizzare lo spettro acquisito.

Queste informazioni sono quindi disponibili e trasmesse sulla porta USB-C, una volta collegata, per le ulteriori elaborazioni da parte dell'utente.



## Caratteristiche e Vantaggi

- Rilevamento ad alta risoluzione della radiazione ambientale
- Sensore emisferico di ultima generazione (CZT)
- Sensore protetto da una finestra in alluminio
- Registra i dati e li scarica a intervalli di tempo programmabili
- Certificato di calibrazione con sorgente isotopo
- Trasmissione dei dati con un semplice protocollo su porta USB-C
- LED multicolore per visualizzare lo stato del rivelatore
- Funzionamento a batteria o tramite porta USB-C
- Fornito con una semplice GUI software
- Robusta custodia in alluminio, leggera, a prova di polvere



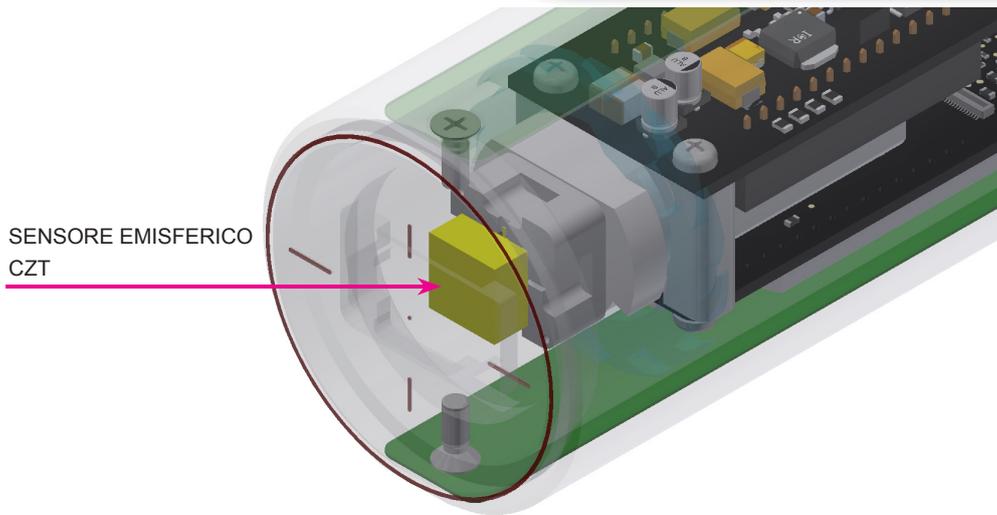
# Descrizione funzionale

All'accensione il rivelatore HGD esegue una serie di controlli e si porta in uno stato di attesa del comando di abilitazione funzionale: la modalità di acquisizione raggi gamma avviene solo quando questo comando è attivo. Quando il rivelatore è connesso con porta USB-C, il comando di abilitazione viene effettuato tramite la GUI.

Nel funzionamento a batteria il comando avviene con la pressione del pulsante frontale. Una volta abilitato, il rivelatore inizia a registrare i dati che vengono salvati su una memoria interna.

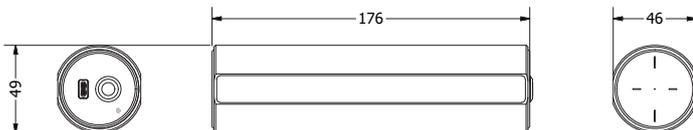
Tutti i controlli del rivelatore possono essere eseguiti tramite i comandi della GUI.

Gli spettri totali possono essere scaricati ad intervalli di tempo definiti dall'utente.



## Dimensioni

**Diametro:** 49 mm max  
**Lunghezza:** 176 mm (senza connettori)



## Technical specifications

<b>Sensore:</b>	CdZnTe-Emisferico
<b>Dimensioni CdZnTe:</b>	mm 10 x 10 x 5
<b>Area rilevamento:</b>	mm <sup>2</sup> 100
<b>Risoluzione energetica:</b>	<3% FWHM <sup>137</sup> Cs (662 keV)
<b>Banda di energia ideale:</b>	20 keV - 2MeV
<b>Velocità di conteggio max:</b>	50 kcps
<b>Finestra rivelatore:</b>	Alluminio sp. 0.5 mm
<b>Dimensioni ingombro:</b>	diam 49 mm x 171 mm
<b>Corpo custodia:</b>	Alluminio anodizzato
<b>Grado di protezione:</b>	IP5X
<b>Raffreddamento:</b>	aria ambiente
<b>Max temperatura funzionale:</b>	40°C ambient
<b>Batteria tipo:</b>	Li-PO 1150 mAh

I prodotti Due2Lab forniti sono soggetti alle normative sull'esportazione dell'UE.  
E' vietata la vendita in triangolazione o il trasferimento contrari al diritto dell'UE.



Due2Lab srl - Via Paolo Borsellino, 2  
42019 Scandiano  
Reggio Emilia - Italy  
Tel: +39 0522 160 7010  
Fax: +39 0522 160 1375  
Web: due2lab.com