

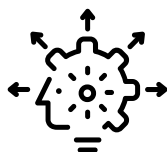


ELSE  
NUCLEAR



# LUNG COUNTER

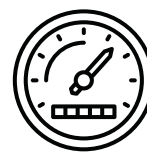
MONITORE DEL CARICO POLMONARE



Sistema di scansione per polmoni altamente versatile



Equipaggiamento di misura ad elevata efficienza



Sequenza di misura rapida e semplice

Rivelatori: due scintillatori NaI(Tl) 5" x 4"

MCA compatta da 2048 canali

Schermatura in piombo a basso fondo

Curve di efficienza determinate tramite simulazioni Monte Carlo

Il monitore **LUNG COUNTER** è progettato per eseguire controlli rapidi, affidabili e ad alta efficienza dei polmoni.

Il monitore è composto da:

- un tavolo di supporto dotato di movimentazione verticale del piano di appoggio, per allineare i rivelatori all'altezza desiderata
- due scintillatori NaI(Tl) 5"x4" montati su binari, che permettono la regolazione manuale e indipendente della distanza reciproca
- un laptop con software proprietario per la gestione del sistema
- una comoda sedia con braccioli e poggiatesta

Ciascun rivelatore include un fotomoltiplicatore e un'elettronica indipendente per l'alta tensione, ed è accoppiato a un modulo MCA che permette l'esecuzione di spettrometria gamma in tempo reale.

Il sistema è controllato e gestito da un software proprietario installato sul laptop dedicato.

Il software **LUNG COUNTER** implementa le funzioni di risposta di ciascun rivelatore NaI(Tl). Queste curve permettono di convertire i ratei di conteggi netti acquisiti dai rivelatori (cps) in valori di attività (Bq) omogeneamente dispersa nei polmoni, e di conseguenza permettono di determinare la dose efficace impegnata (Sv).

Le curve di risposta sono calcolate tramite simulazioni Monte Carlo.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

### Unità di rivelazione

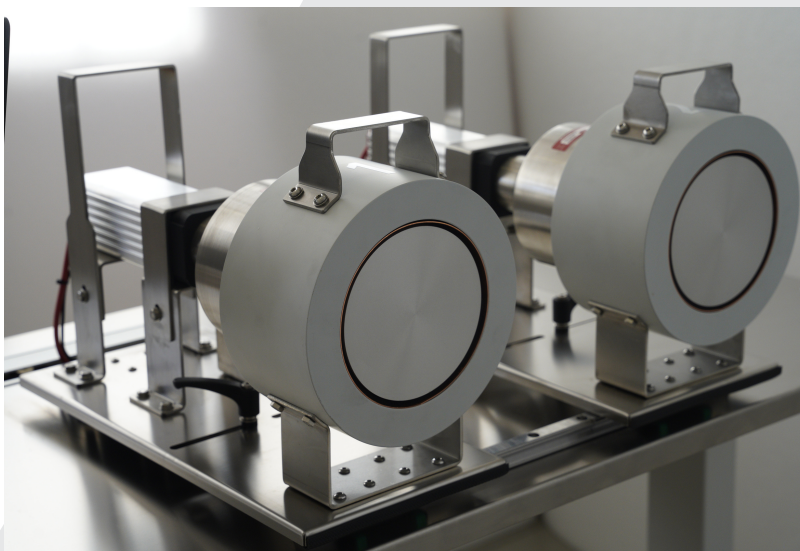
- Rivelatori: cristalli scintillatori NaI(Tl) 5" × 4" accoppiati a PMT
- Numero di rivelatori: 2
- Risoluzione in energia (Cs-137): < 7%
- Range di energia: 30 keV ÷ 3 MeV
- MCA compatta da 2048 canali
- Schermatura in piombo a basso fondo: anelli spessi 50 mm con inserti di rame da 1 mm
- Alimentazione: 230VAC, 50 Hz

### Software di gestione

- Curve di efficienza calcolate tramite simulazioni Monte Carlo
- Valutazione diretta dell'attività (Bq) omogeneamente dispersa nei polmoni, secondo le linee guida IDEAS
- Limiti di attività personalizzabili
- Libreria isotopi personalizzabile con lista integrata degli isotopi comunemente rivelabili
- Rapporti di analisi personalizzabili e opzioni di stampa
- Verifica buon funzionamento

### Caratteristiche meccaniche

- Dimensioni:
  - Piano del tavolo: 700 x 1200 mm
  - Altezza tavolo: 1060 ÷ 1510 mm (compresi tutti i componenti)
- Peso: circa 110 kg



*Dettaglio rivelatori LUNG COUNTER*

---

## ACCESSORI DISPONIBILI SU RICHIESTA

I sistemi LUNG COUNTER e il relativo software possono essere configurati per rispondere a requisiti specifici.

La customizzazione può riguardare il layout meccanico e/o l'equipaggiamento di misura.

---

