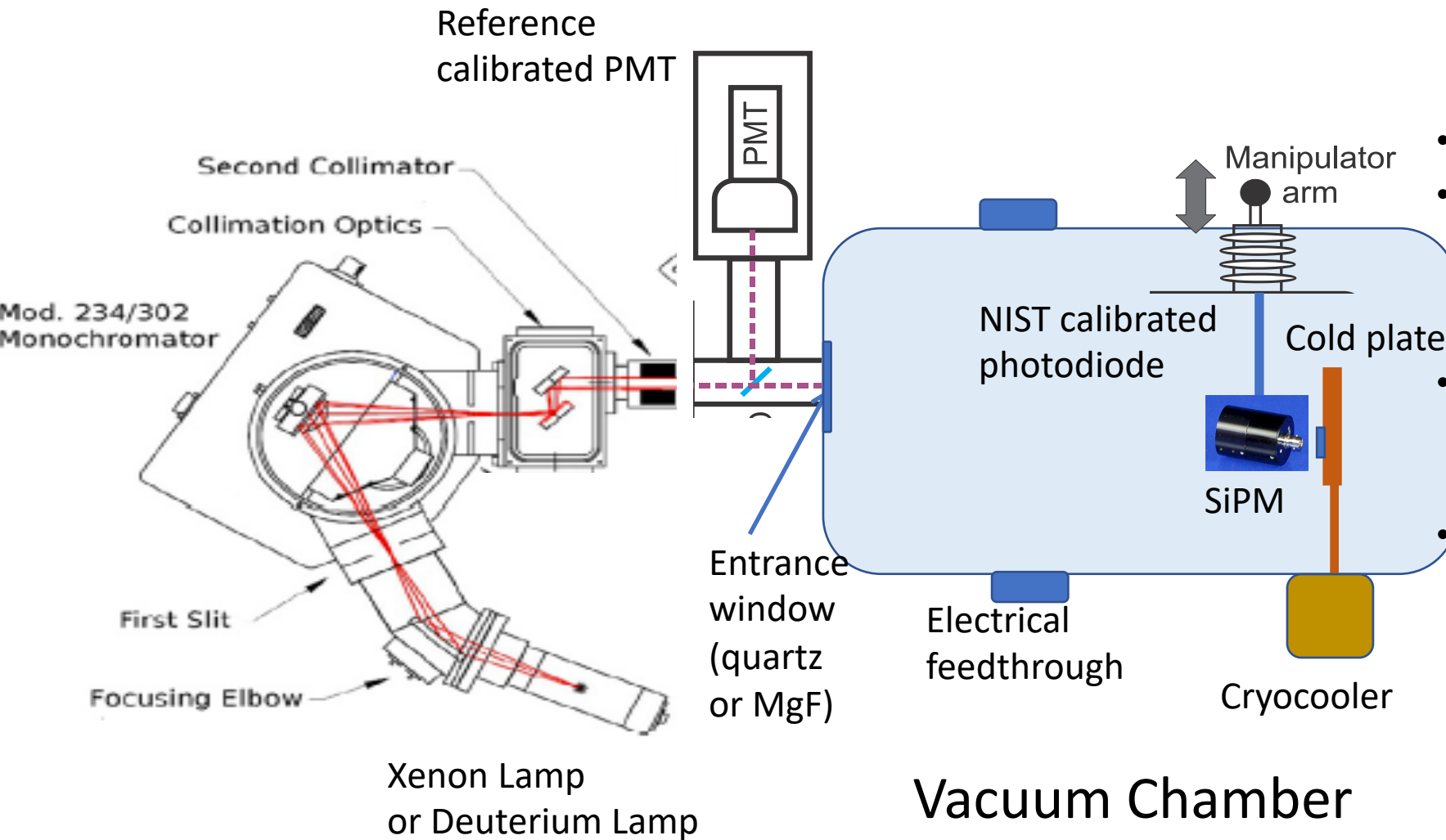


Preventivi 2022
NU_AT_FNAL NAPOLI

NAPOLI Main Task

- Il gruppo di Napoli è impegnato nella realizzazione di una stazione di misura della Photon Detection Efficiency dei SiPM in condizioni criogeniche
- La parte ottica è basata su moduli McPherson in gran parte pre-esistenti nel gruppo di ricerca ed in parte finanziati da CSNII nel 2021
- Il sistema va ampliato per poter effettuare la misura a temperature criogeniche

Absolute photon detection efficiency system



- Camera in cui è inserito il cold plate all'uscita del monocromatore di una camera con finestra di ingresso (in MgF2)
- Cold plate raffreddato dal Cryocooler
- Il fascio di luce in ingresso alla camera e diretto al SiPM viene splittato ed inviato ortogonalmente anche ad un PMT calibrato per il monitoraggio della sorgente durante la misura.
- Sul punto di misura la quantità di luce viene misurata con un fotodiode calibrato NIST inserito con un linear driver ON/OFF.
- Per garantire la misura alle lunghezze d'onda nel profondo UV e per mantenere stabile la temperatura sul cold plate, la camera sarà equipaggiata di gruppo di pompaggio.

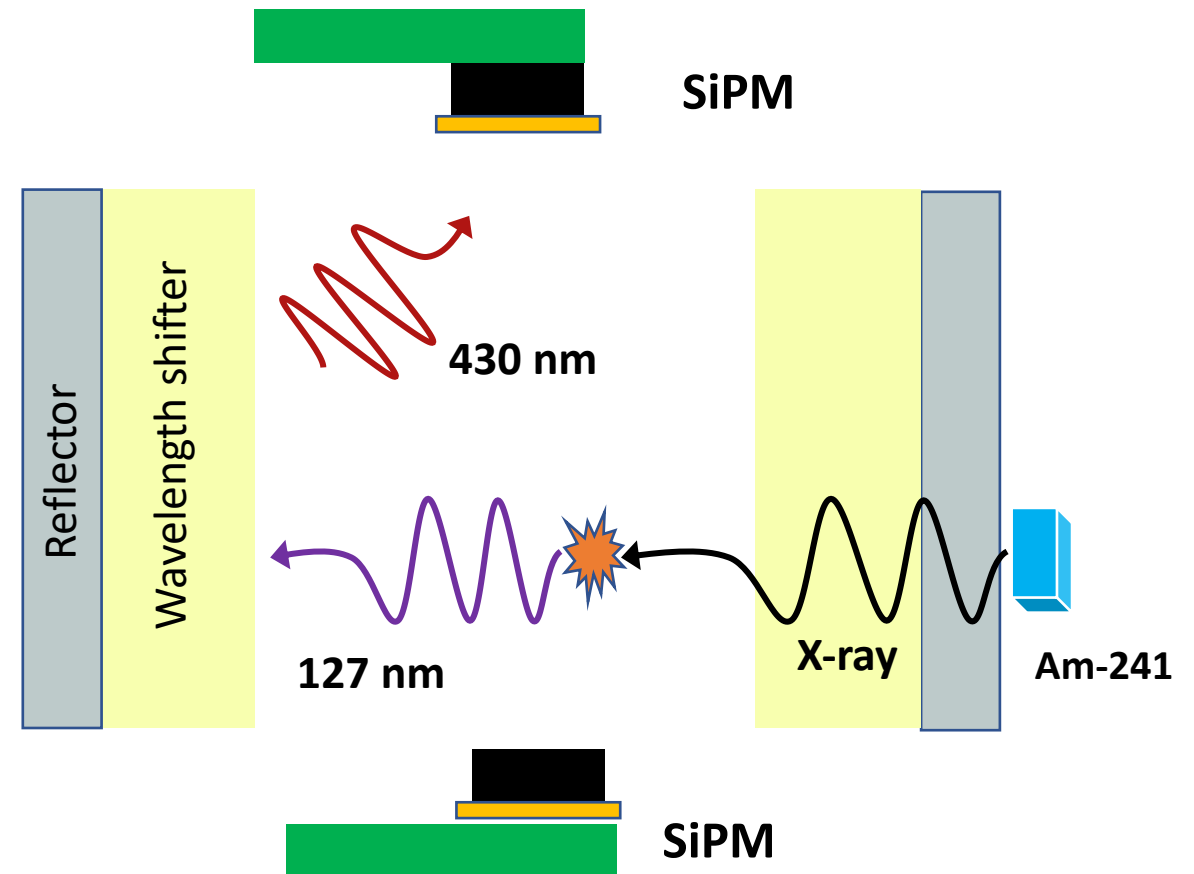
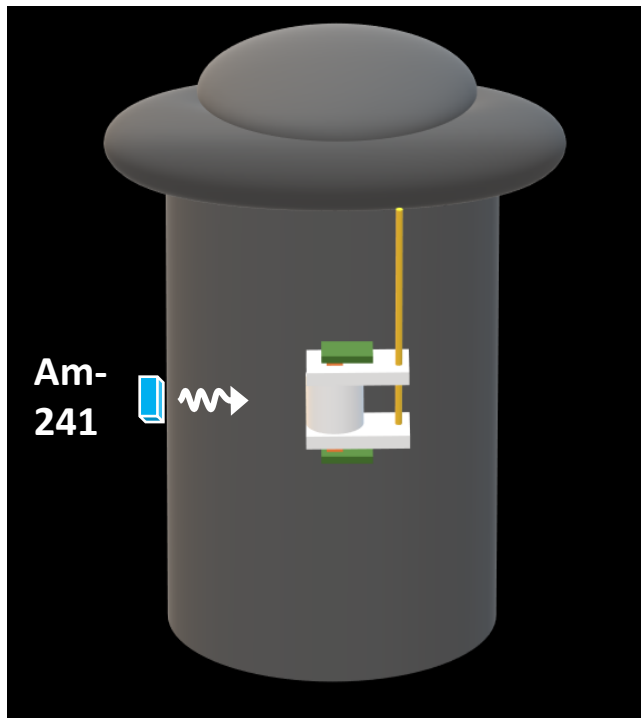
Componenti del sistema

- Monocromatore McPherson mod 234/302
- Focusing elbow e ottica collimazione
- Lampada Deuterio
- Lampada Xenon
- Fotodiodo calibrato NIST
- Cryocooler
- Vacuum chamber
- Vacuum system
- Traslatore lineare sotto vuoto
- PMT calibrato

— Disponibile in Napoli Cryolab
— Finanziato nel 2021
— Richieste 2022

Test di SiPM in LAr

- Siamo anche coinvolti in test con LAr in piccoli criostati per studi di PDE relativa tra diversi SiPM, utilizzando luce di scintillazione



- Questo giustifica la richiesta di fornitura di LAr nei preventivi (3kE)

Richieste 2022

Items	KEuro
Vacuum chamber and feedthrough	14
Traslatore lineare sotto vuoto	3
Pompa da vuoto compatta	12
PMT calibrato	2
Argon liquido	3
Totale	34

Richieste 2022 - Missioni

		Persone/week	KEuro
Collaboration Meetings, workshop ND	CERN, FERMILAB, SAMFORD	2/3	6
Installazione ProtoDUNE	CERN	2/2	4
Test Vertical Drift	CERN	1/1	2
Riunioni sedi italiane PDS		2/1	1
Totale			13

Anagrafica Napoli - 2022

		FTE
Francesco Di Capua (Resp. Locale)	RTDB Università «Federico II»	0.6
Yury Suvorov	RTDA Università «Federico II»	0.3
D'aniello Mario	Prof. Associato Università «Federico II»	0.5
Tartaglia Roberto	Assegnista Università «Federico II»	0.5
Totale		1.9