

Preventivi Napoli 2023

7/09/2022

F. Di Capua

on behalf of Napoli group

Composizione del gruppo

Nome	Ente	Titolo
G. Fiorillo	Università «Federico II» di Napoli	PO – IB Representative
F. Di Capua	Università «Federico II» di Napoli	PA - Responsabile locale
Y. Suvorov	Università «Federico II» di Napoli	RTDB
N. Canci	INFN	Tecnologo
D'Aniello	Università «Federico II» di Napoli	PA
G. Grauso	INFN	Postdoc profilo tecnologo
2 studenti magistrali		

L'attività a Napoli sarà focalizzata sul modulo Vertical Drift

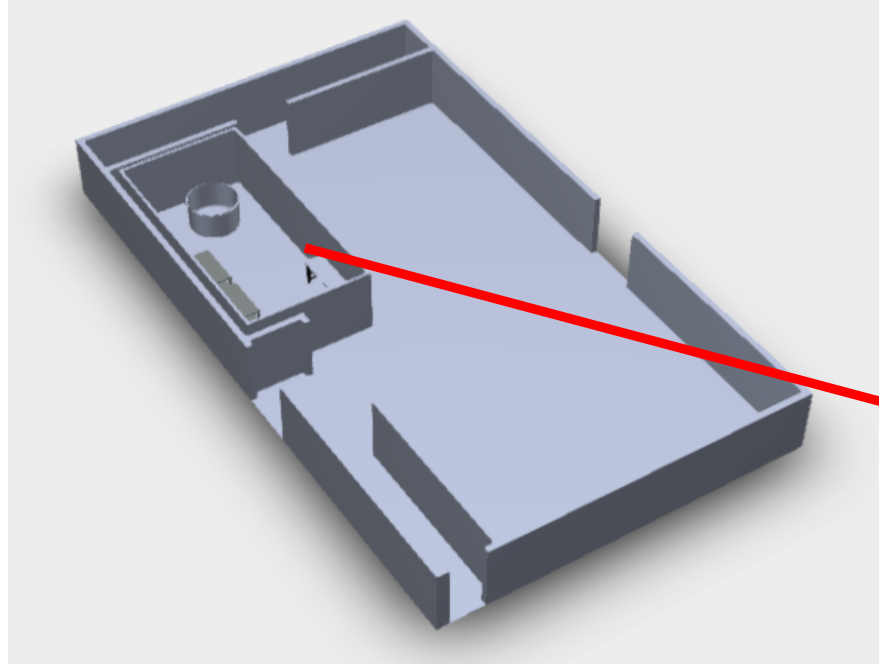
- Realizzazione di un nuovo sito di evaporazione PTP sui filtri dicroici
- Test delle megacell x Protodune in azoto liquido (Gennaio-Marzo)

Napoli prosegue l'attività di assemblaggio e test del sistema di
misura PDE a freddo

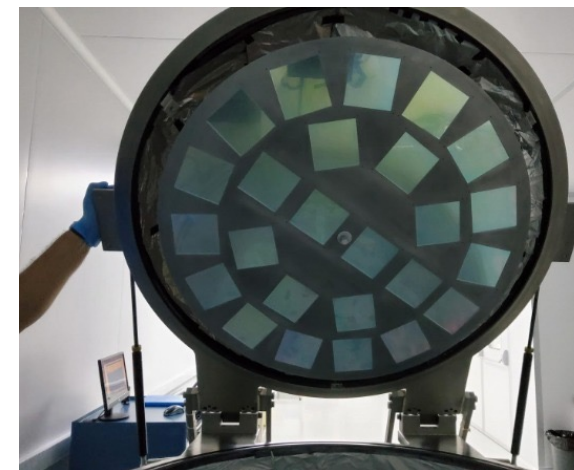
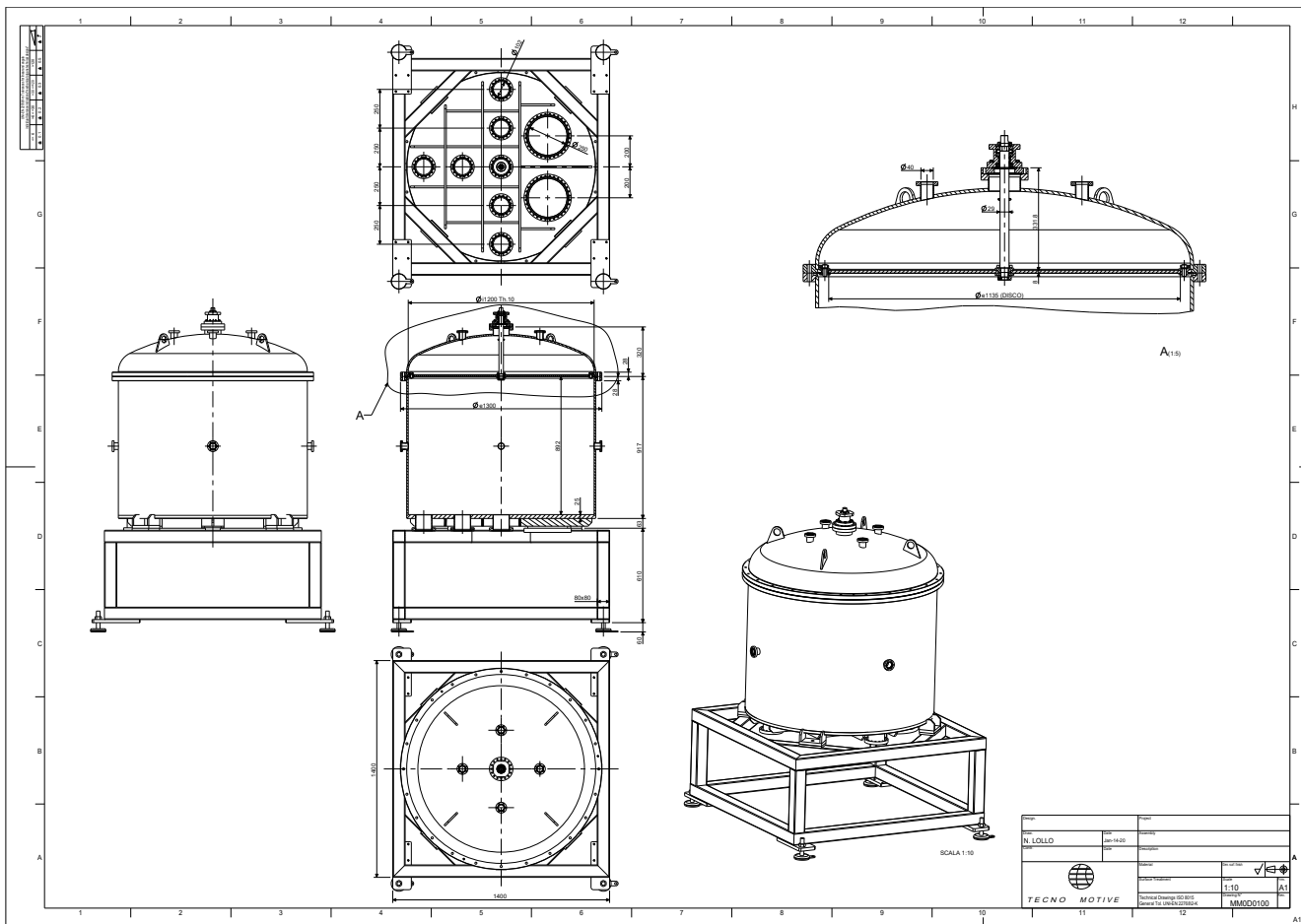
Sito europeo di evaporazione WLS

- Necessità nell'esperimento di un sito integrativo a quello di Campinas
- Il consorzio della fotoelettronica di DUNE ha individuato Napoli come nuovo possibile sito di evaporazione
- Creazione di un nuovo laboratorio: nuovi spazi in fase di acquisizione dal Dip Fisica Napoli
- Dimensione di progetto dell'evaporatore: circa 1,5 volte evaporatore di Campinas: circa 40 filtri evaporati / day (dimensione 10 cm x 10 cm)

Sito di evaporazione WLS: una possibile implementazione



Layout evaporatore richiesto

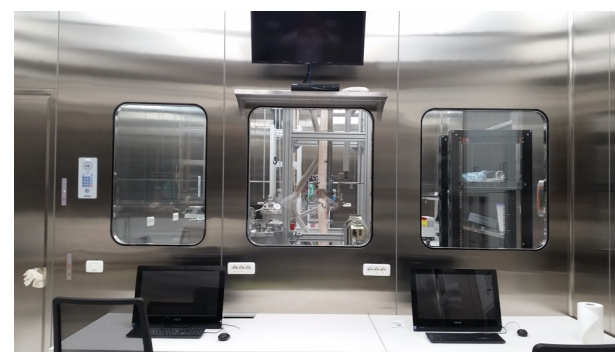
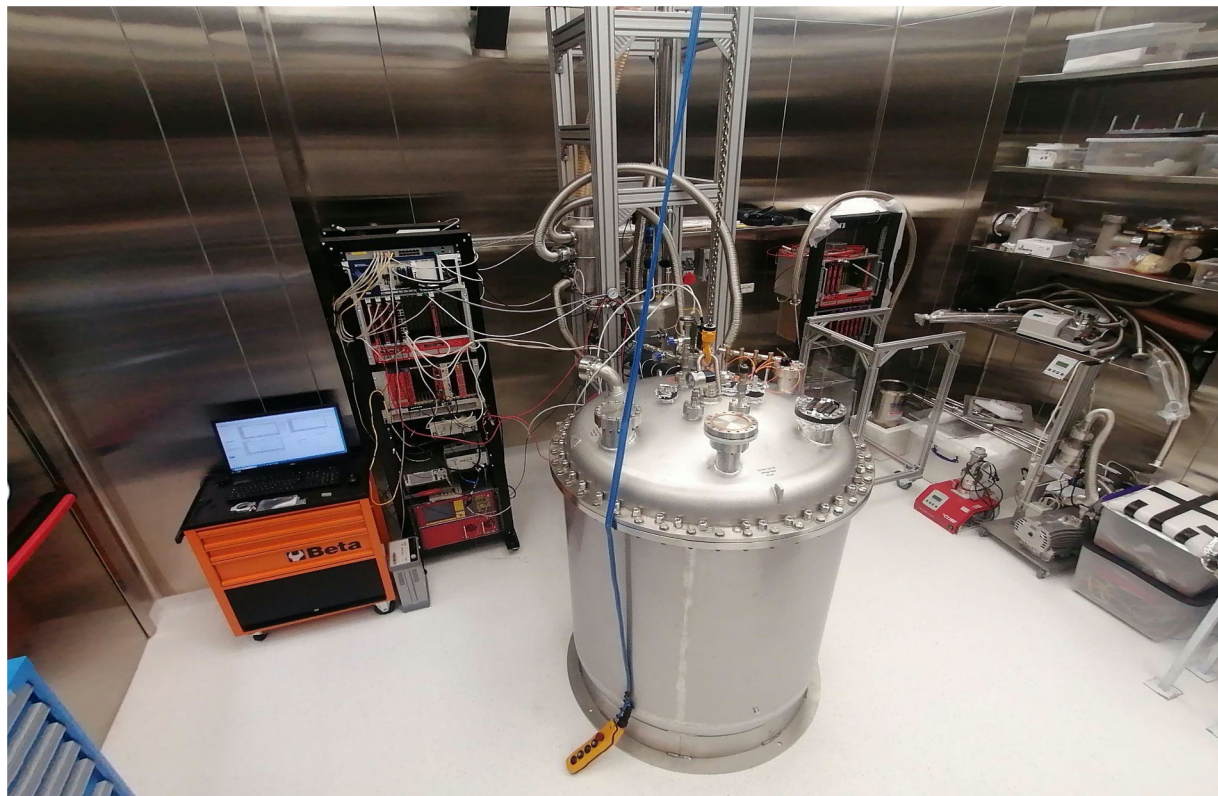


Evaporatore Campinas:
Foto fornite da A. Machado

Costi evaporatore

Item	Costo (kEuro)
Camera da vuoto in acciaio inox diam. 1200 mm x h 700 mm con frame dedicato in acciaio, idonea per applicazioni nell'ordine di 10^{-6} mbar. Flangia di chiusura superiore equipaggiata con golfari per il sollevamento. Tenuta in Viton	71
N. 3 Crogiuoli custom per evaporazione di TPB con n. 3 unità di controllo separate. Principali caratteristiche tecniche: Volume crogiuoli 30 cc/cad, Temperatura regolabile fino a 300°C Passanti da vuoto per sensori di temperatura e per riscaldatori elettrici Centraline di termoregolazione PID con controllo manuale e/o automatico, visualizzazione corrente, interruttore per shutters	37
Sistema di monitoraggio della deposizione di film sottile	4.3
Valvole KF40 con attuatore elettropneumatico, Quadro elettrico passo rack 19” Sensore da vuoto full range, Pirani, unità di controllo 2 canali	9.6
Pompa turbomolecolare a levitazione magnetica, portata 2300 l/s, flangia ISO-K250, Pompa primaria a secco, porta 40 m ³ /h, Sensore da vuoto e pirani, unità di controllo	33.5
Totale	155.5

Test Megacell x ProtoDUNE



- Principali caratteristiche del criostato grande:
 - Raffreddamento controllato
 - Stabili condizioni durante presa dati
 - Svuotamento tramite pressurizzazione del criostato
 - Passante Ottico (16 canali)
 - Passante elettrico con connettori DB50 (ma altri standards sono disponibili)
 - CAEN DAQ disponibile sia per single-ended che double-ended output

Item	Costo (kEuro)
Struttura meccanica	2.0
LN2	2
UV led pulser	2.5
Totale	6.5

Nel periodo Gennaio-Marzo 2023 è possibile allocare i test delle Megacell: successivamente la facility è occupata per i test dei moduli ottici di Darkside20k

**Richieste test Megacell
ProtoDUNE**

Richieste missioni

Missione	Costo (kEuro)
Collaboration meeting (2 viaggi in USA x 2 persone + 1 viaggio al CERN per 3 persone)	11.0
Turni run di ProtoDUNE (4 settimane al CERN x 1 persona)	4.0
Totale	15.0

Totale richieste Napoli

Item	Costo (kEuro)
Sistema di evaporazione	155.5
Megacell test	6.5
Missioni	15.0
Totale	177.0