



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
Sezione di PISA

Preventivi 2023

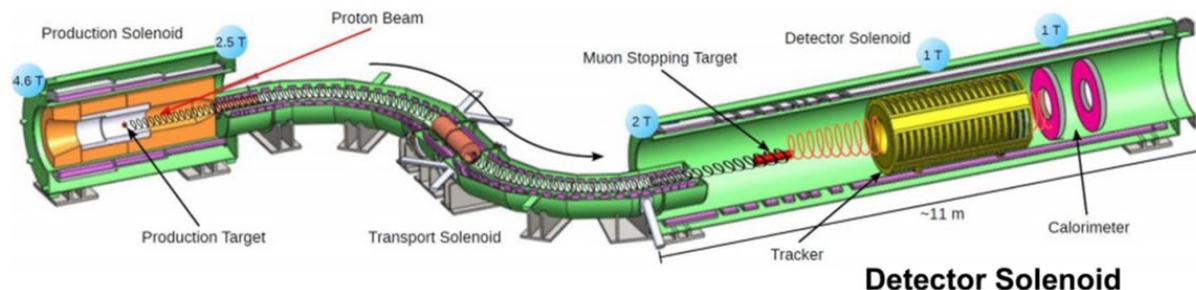
Mu2e

F.Spinella

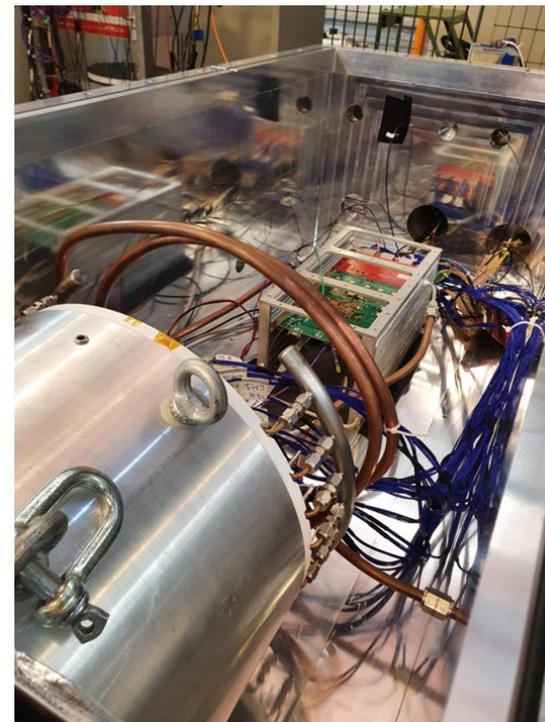
Mu2e: highlights e obiettivi 2023

- Pisa insieme a LNF e' responsabile del calorimetro elettromagnetico
- Impegni importanti su elettronica, meccanica, slow control, calibrazione laser, simulazione
- Fase progettuale terminata.
- Produzione delle parti meccaniche terminata
- Produzione elettronica qualche criticità
- Assemblaggio del primo disco del calorimetro iniziato a Fermilab a giugno 2022
- Termine assemblaggio calorimetro estate - autunno 2023

Production & Transport Solenoids

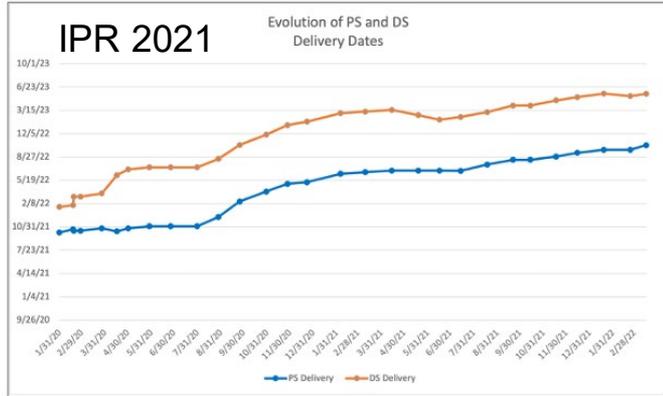


Detector Solenoid

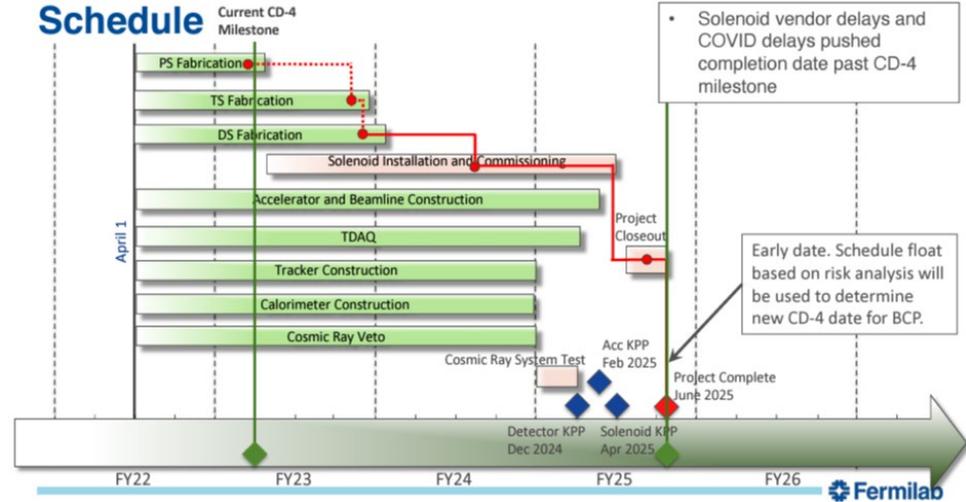


Mu2e: schedule

- Ritardi e extracosti dovuti (in parte) al COVID: + 10 mesi, principalmente sui magneti. + 42 M\$ richiesti

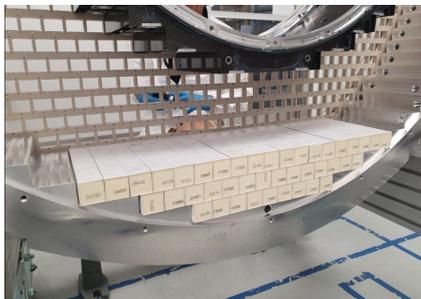


- May 2022 status
 - All 3 PS coils have been fabricated, passed LN2 cold test, and are being mechanically assembled into cold mass.
 - First 3 DS coils have been fabricated & passed LN2 cold test. Remaining 8 coils are at some stage of fabrication.
 - Schedule continues to slip, but at a slower pace
 - Contract delivery date is Feb 14, 2020
 - Since IPR2021 (Feb 2021), PS slipped additional 4m and DS 2.5m
 - PS/DS current delivery dates
 - PS: 1/13/23 and DS: 11/10/23



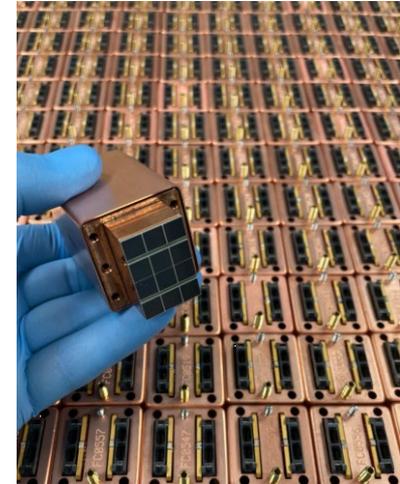
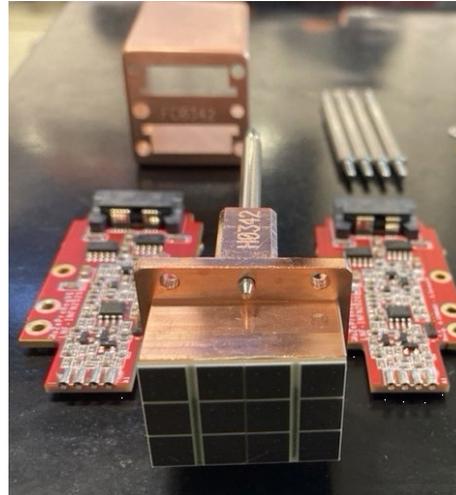
Pisa: meccanica

- Responsabili del backplate, cooling, crates. Coinvolti su tutte le parti meccaniche.
- Tutte le parti progettate e prodotte, alcune trasportate a FNAL, altre sulla via.
- Assemblaggio iniziato a giugno 2022 a FNAL (clean room dedicata al calorimetro)



Pisa: elettronica

- Responsabili del sistema di digitalizzazione e DAQ (DIRAC)
- Prototipo DIRAC V3: testato OK, qualifiche (formali) estate-autunno
- Criticità per la produzione: FPGA delivery time 80 weeks a salire (crisi dei semiconduttori, ...)
- Componenti per pre-produzione a stock
- Criticità anche sul Front-end (LNF) : 1000 pezzi inviati per test di QA a JINR ..



Mu2e: personale @ INFN PI

Giorgio	Bellettini	0	Senior
Francesco	Bucchi	30	PA UNIFI
Franco	Cervelli	0	Senior
Namitha	Chitirasreemadam	100	Dott. UNIFI
Riccardo	Ciolini	90	PA UNIFI
Alessio	D'Agliano	100	Borsista UNIFI
Francesco	D'Errico	50	PO UNIFI
Stefano	DiFalco	30	Ric INFN
Simone	Donati	50	PA UNIFI
Carlo	Ferrari	40	Ric. CNR
Valerio	Giusti	90	PA UNIFI
Luca	Morescalchi	100	Ass. INFN
Paolo	Neri	30	PA UNIFI
Daniele	Pasciuto	100	Ass. INFN
Elena	Pedreschi	75	Tecn INFN
Fabrizio	Raffaelli	20	Tecn INFN
AlessandroMaria	Ricci	100	Ass. Ric UNIFI
Fabrizio	Scuri	30	Ric. INFN
Franco	Spinella	55	Tecn INFN
Alessandra	Toncelli	20	PA UNIFI

- **11.1 FTE (stabile)**
- 8.9 FTE nel 2019, 9 nel 2020, 11.4 nel 2021
10.9 nel 2022
- Pasciuto -> Sniffer sinergico con Mu2e
- Laureandi 2021 - 2022:
 - 1 Ing meccanica (Alessio D'Agliano)
 - 2 Fisica (Lorenzo Crescimbeni, Andrea Fornara)

Mu2e: richieste sui servizi (riporto 2022)

A Pisa:

Servizio officina Meccanica:

- 1.5 M/uomo realizzazione della copertura di rame della DIRAC, dei supporti e dei cavi.

Servizio alte tecnologie:

- 1 M/uomo. Test termici camera a vuoto DIRAC
- 0.5 M/uomo. Misure schede DIRAC per piastre meccanica

Servizio progettazione meccanica:

- 0.25 M/uomo per accesso ai disegni meccanici Mu2e

FR

A FNAL:

Servizio di Elettronica:

- 1.5 M/uomo per installazione e cablatura digitalizzatori

Servizi officina/alte tecnologie/ progettazione meccanica

- 1 M/uomo per installazione sist. Raffreddamento
- 1 M/uomo per setup cooling station

FS