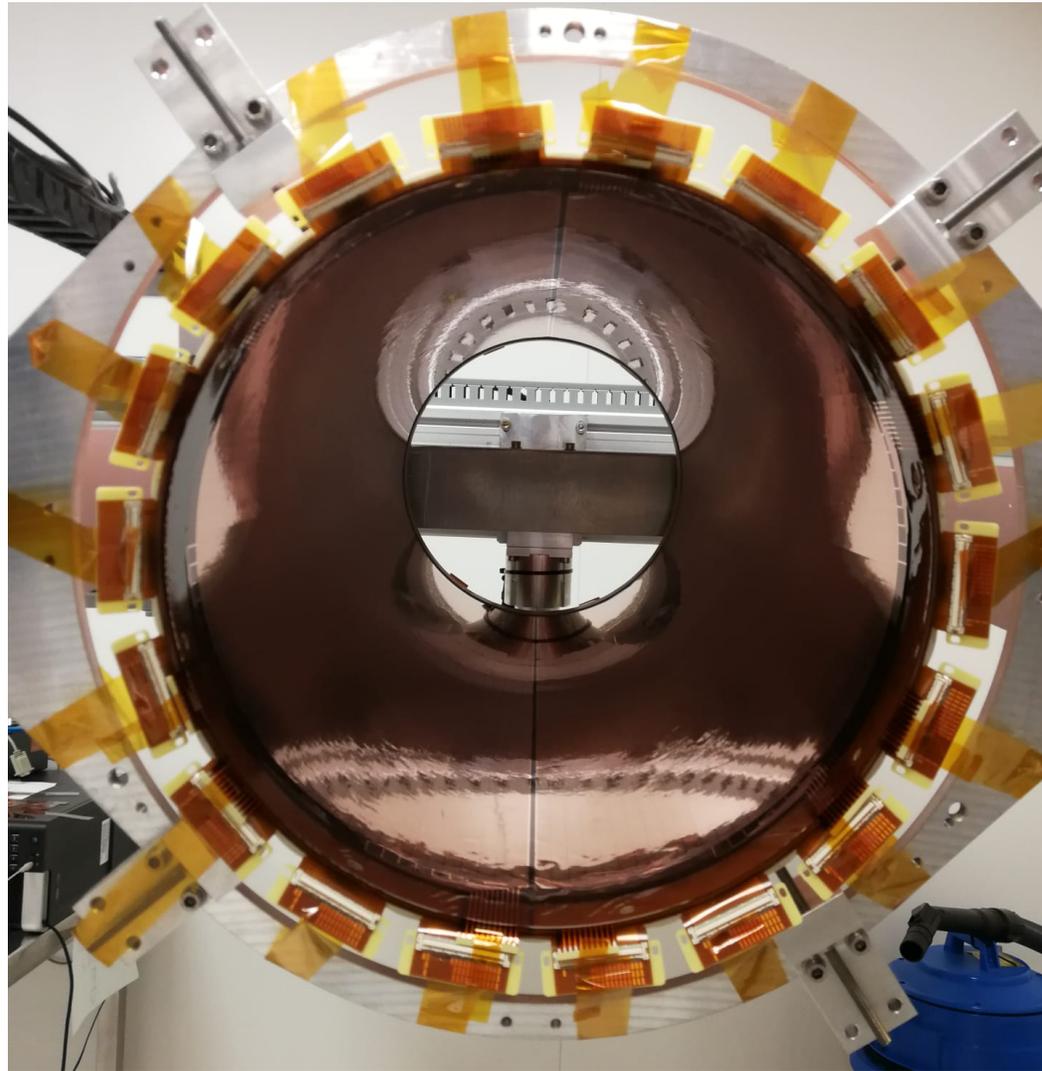


New L3 construction Status



M.Bertani on behalf of the Construction group, 06-11-2020

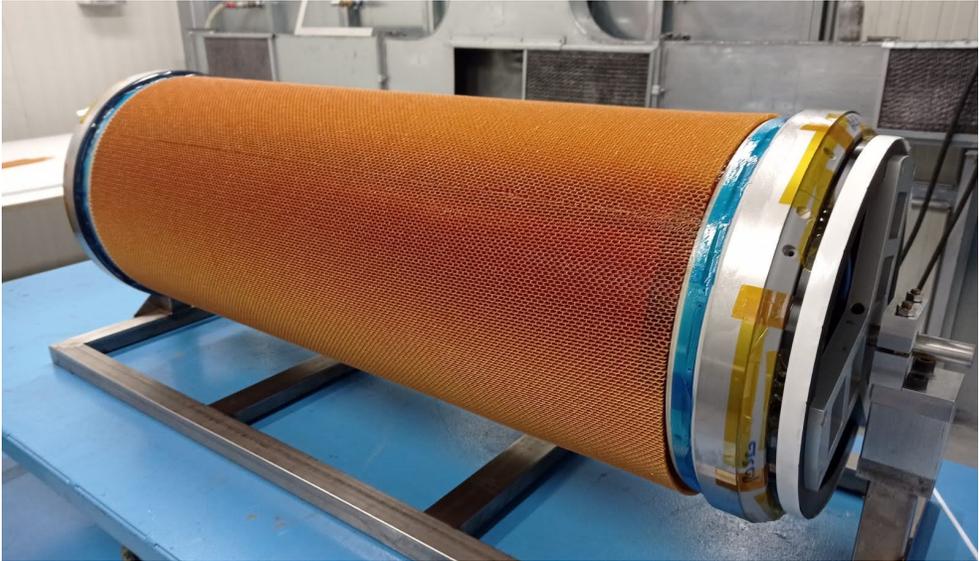
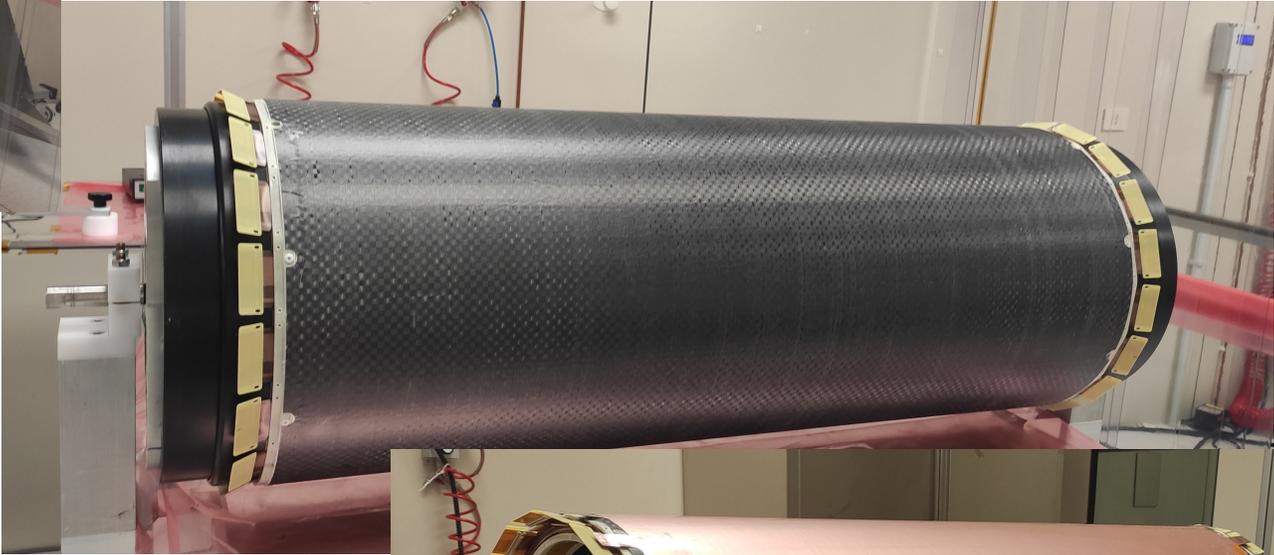
Status a metà settembre 2020 (*riunione referee*)

- L3 in fase di completamento a LNF:
 - ✓ GEM1 , GEM2 e Catodo pronti da Dicembre 2019
 - ✓ 3 fogli di GEM3 arrivati dal CERN --> test HV → OK
 - Anodo:
 - incollaggio planare e cilindrico readout su mandrino → fatto
 - incollaggio cilindrico foglio kapton protettivo su readout prima di honeycomb → fatto
 - incollaggio cilindrico struttura honeycomb + fibra di Carbonio → questa settimana in LOSON
 - GEM3: l'incollaggio planare e cilindrico → fine settembre-inizio ottobre
 - Inserimento dei 5 cilindri con VIM (Vertical Insertion Machine) in camera pulita → ottobre (tre settimane in totale)
 - Test tenuta gas, test HV e validazione subito dopo
- Spedizione L3 in Cina

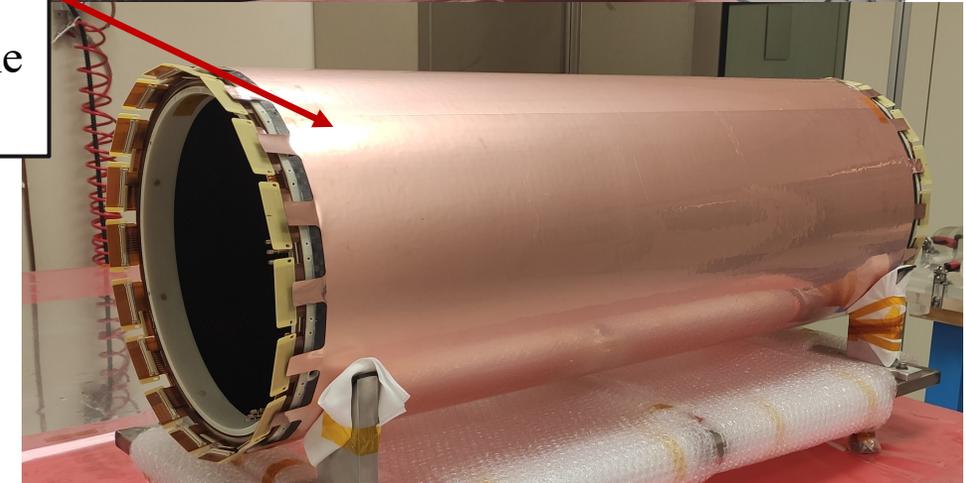
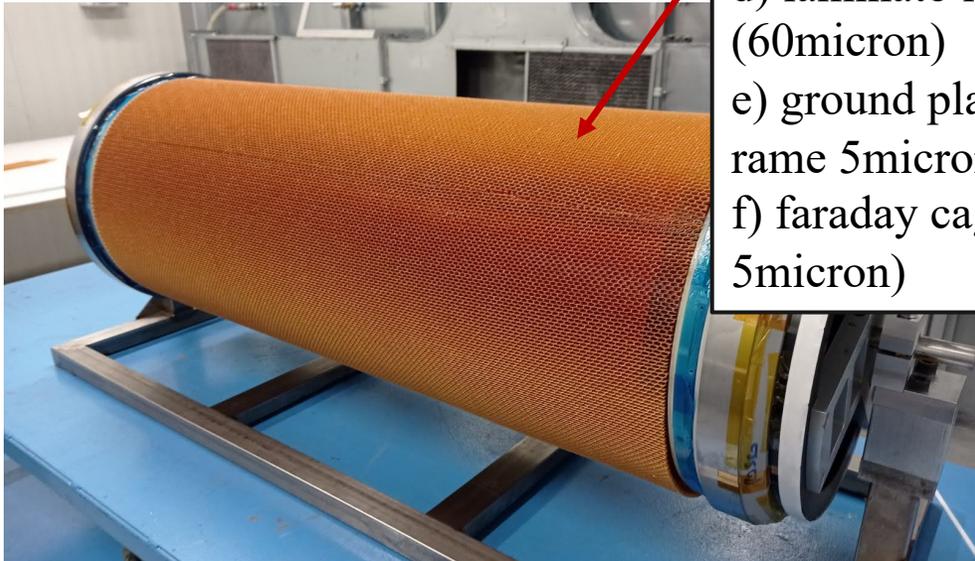
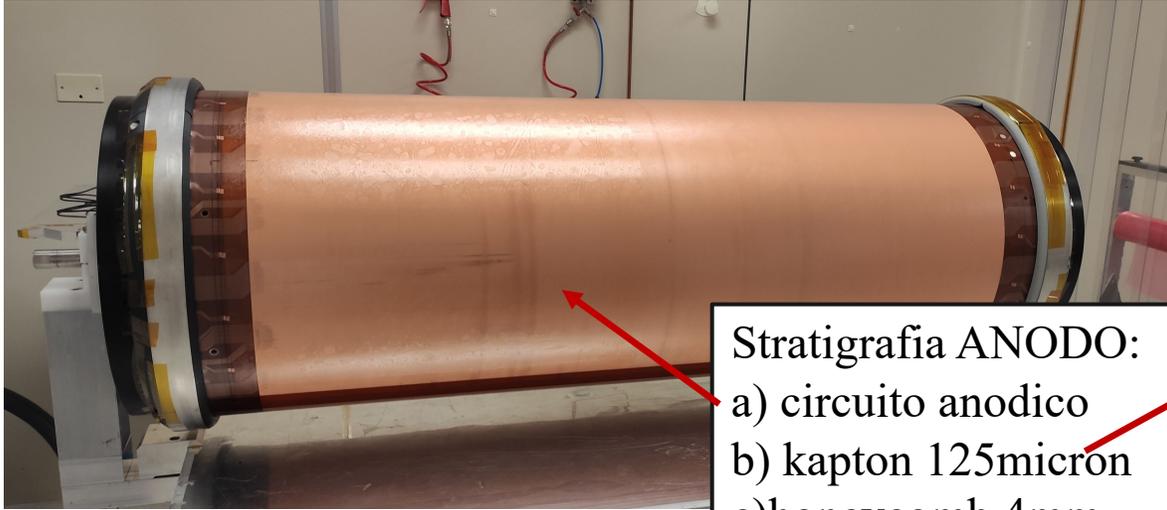
Status ad oggi (6/11/2020)

- L3 in fase di completamento a LNF:
 - ✓ GEM1 , GEM2 e Catodo pronti da Dicembre 2019
 - ✓ 3 fogli di GEM3 arrivati dal CERN --> test HV → OK
 - Anodo:
 - incollaggio planare e cilindrico readout su mandrino → fatto
 - incollaggio cilindrico foglio kapton protettivo su readout prima di honeycomb → fatto
 - incollaggio cilindrico struttura honeycomb + fibra di Carbonio → questa settimana in LOSON → fatto
 - Incollaggio piano di massa → fatto
 - GEM3: l'incollaggio planare e cilindrico → fine settembre-inizio ottobre → fatto
 - Inserimento dei 5 cilindri con VIM (Vertical Insertion Machine) in camera pulita → ottobre (tre settimane in totale) → fatto
 - Sigillatura fori delle spine C
 - Test tenuta gas → fatto ieri ma c'e' una perdita → sigillare di nuovo con Araldite
 - Saldatura connettori → prossima settimana
 - Incollaggio Faraday Cage → prossima settimana
 - test HV e validazione subito dopo
- Spedizione L3 in Cina → quando?

Anodo



Anodo

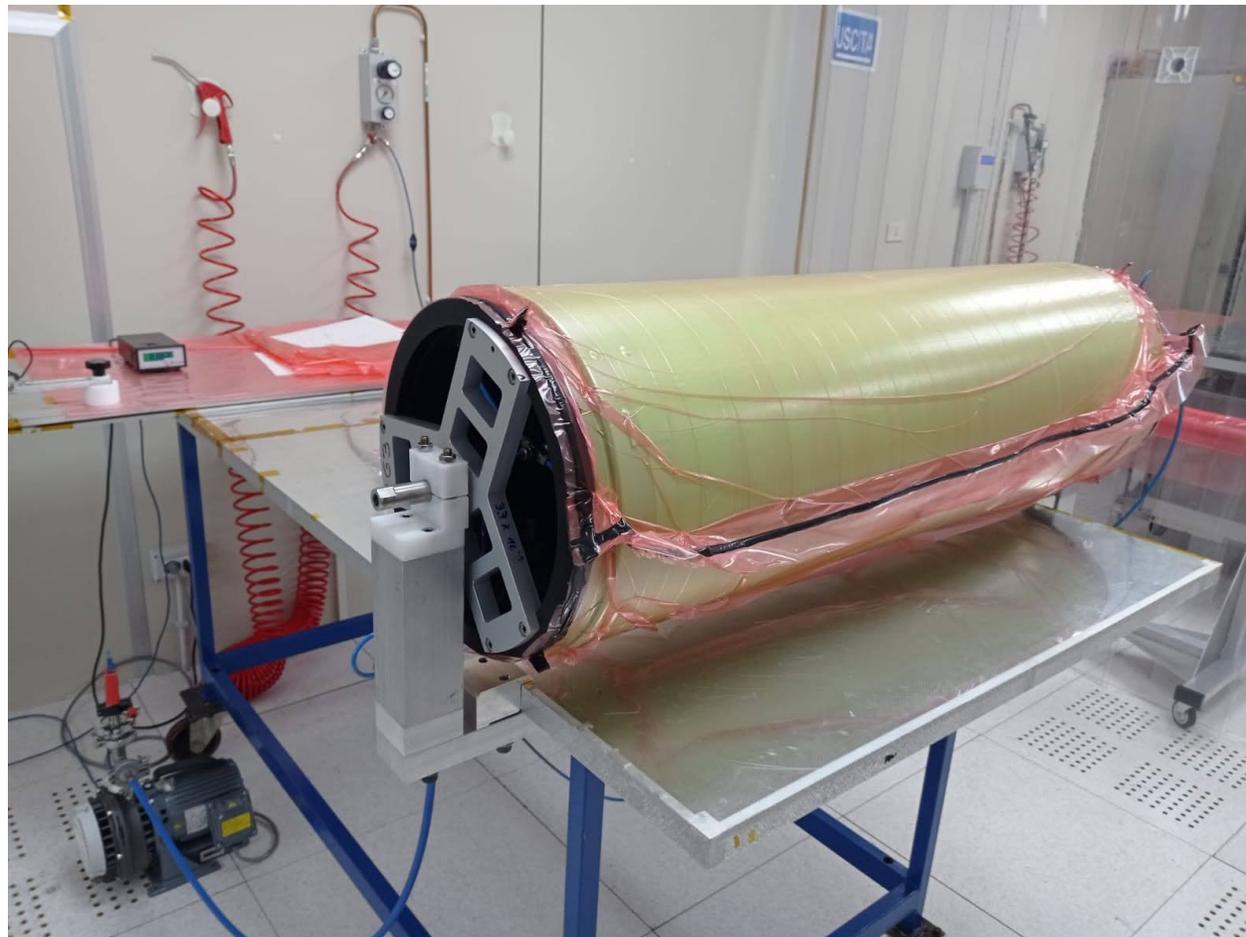


Stratigrafia ANODO:

- a) circuito anodico
- b) kapton 125micron
- c) honeycomb 4mm
- d) laminato in fibra di carbonio (60micron)
- e) ground plane (kapton 50micron+ rame 5micron)
- f) faraday cage (kapton 50micron+ rame 5micron)

to be done

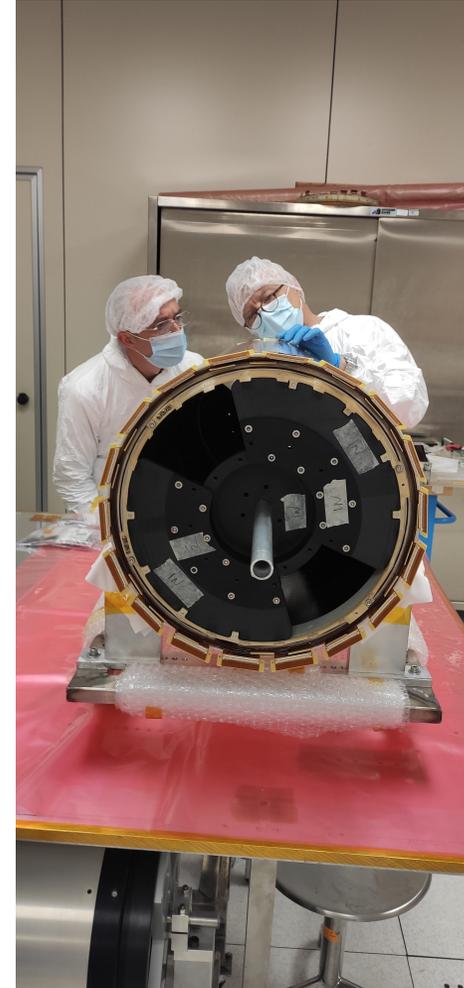
GEM3 : alcuni selfie



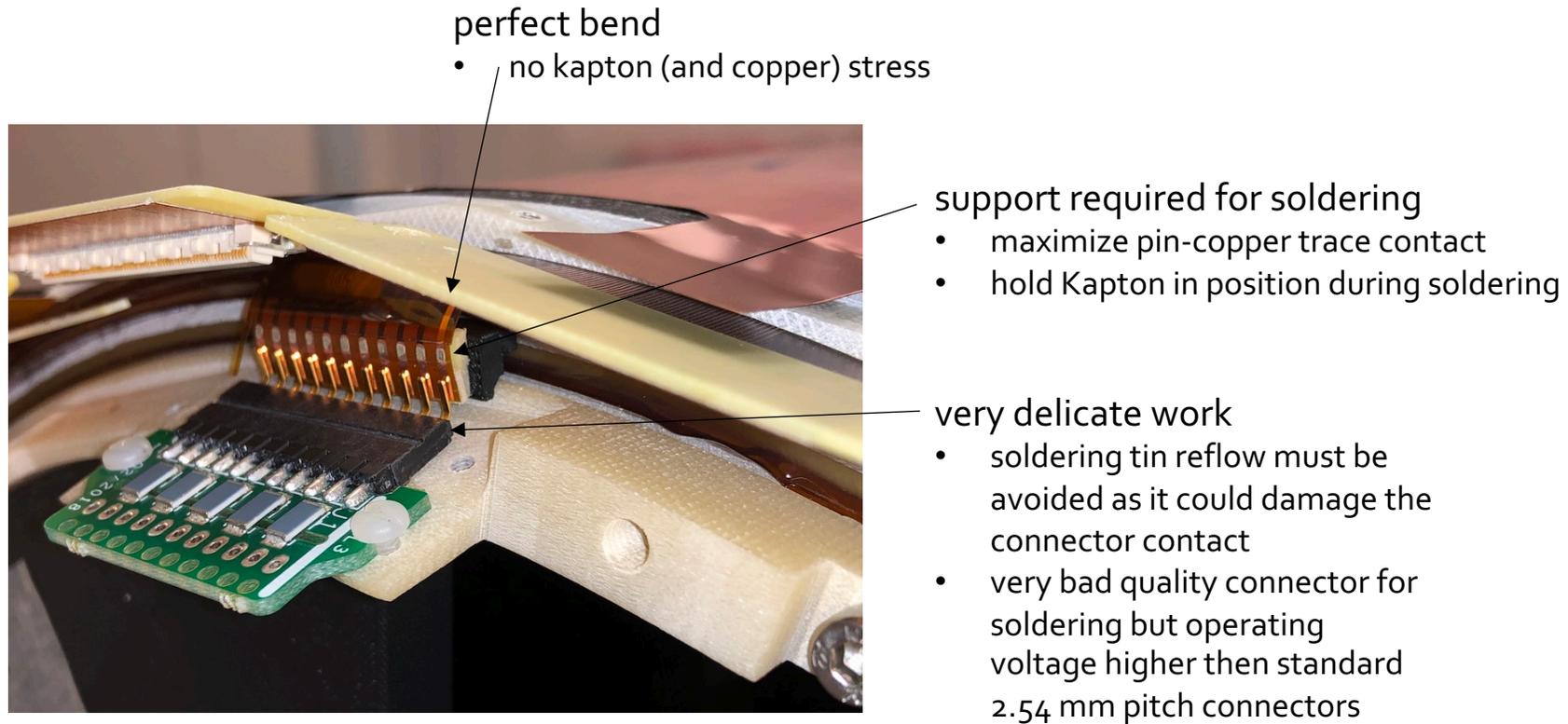
Vertical Assembly



Studi di connettorizzazione

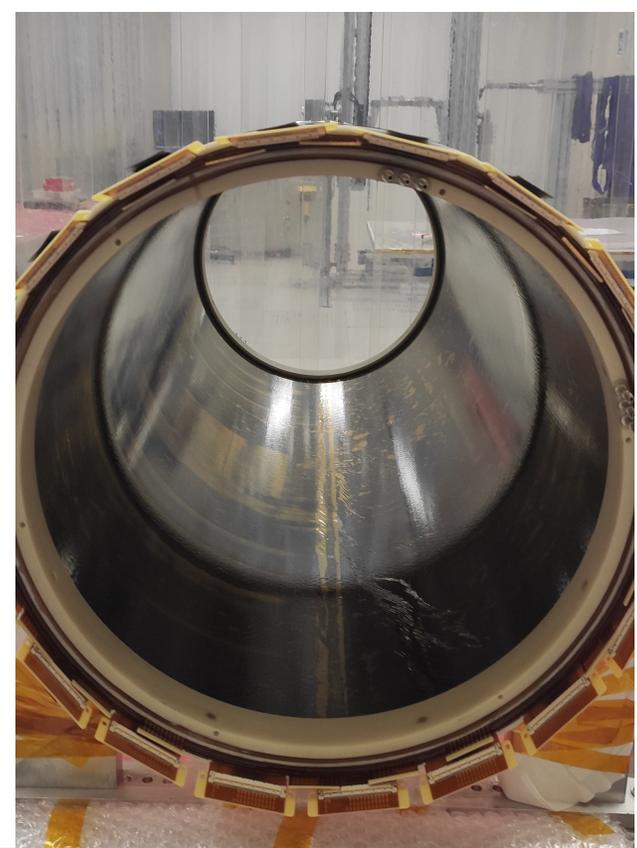
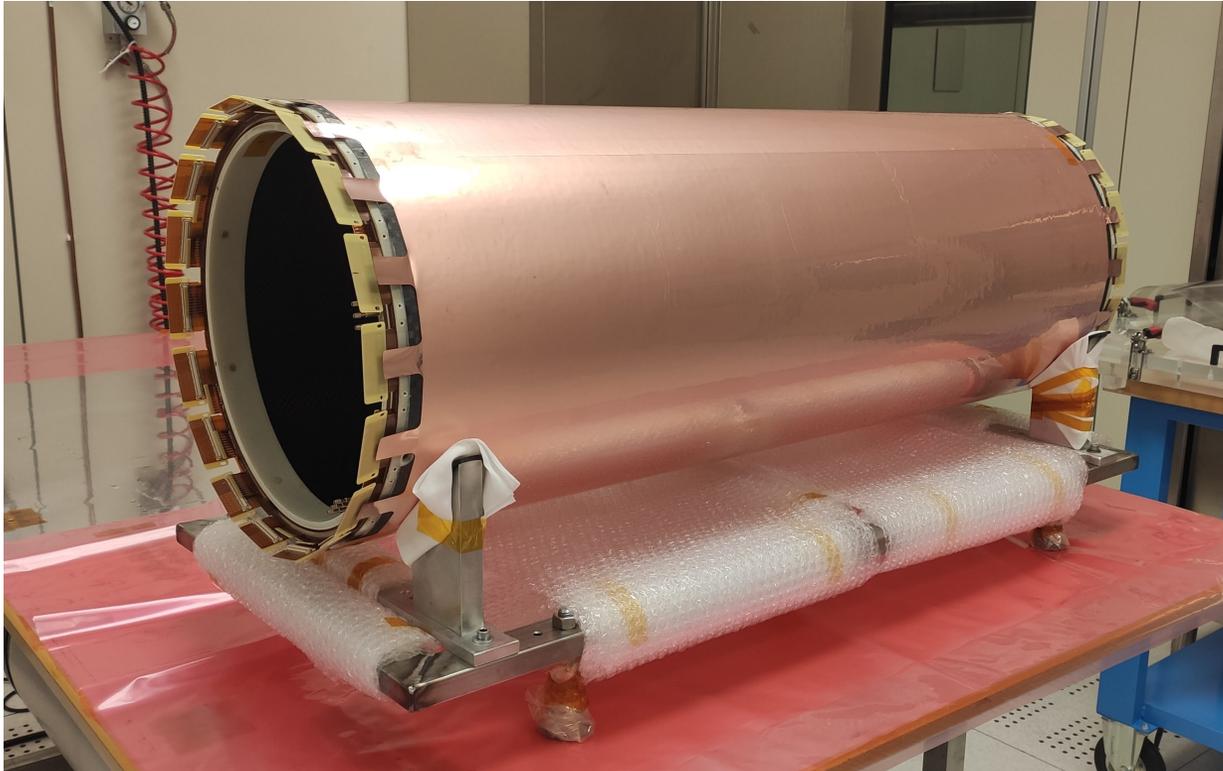


Studi di connettorizzazione



- “professional” supports production is going on (Michele)
 - vertical (layer 3) positioning would be better for soldering but, according to us, connector soldering can be carried out (by very expert technician → Giuseppe P.) also in horizontal position with enough safety (we prefer avoiding the use non-standard layer support)
- Because the contact bending the fixing support mechanical seals could not be the same of layer 2 or layer 1 connectors during the cable insertion

L3: un po' di selfie...

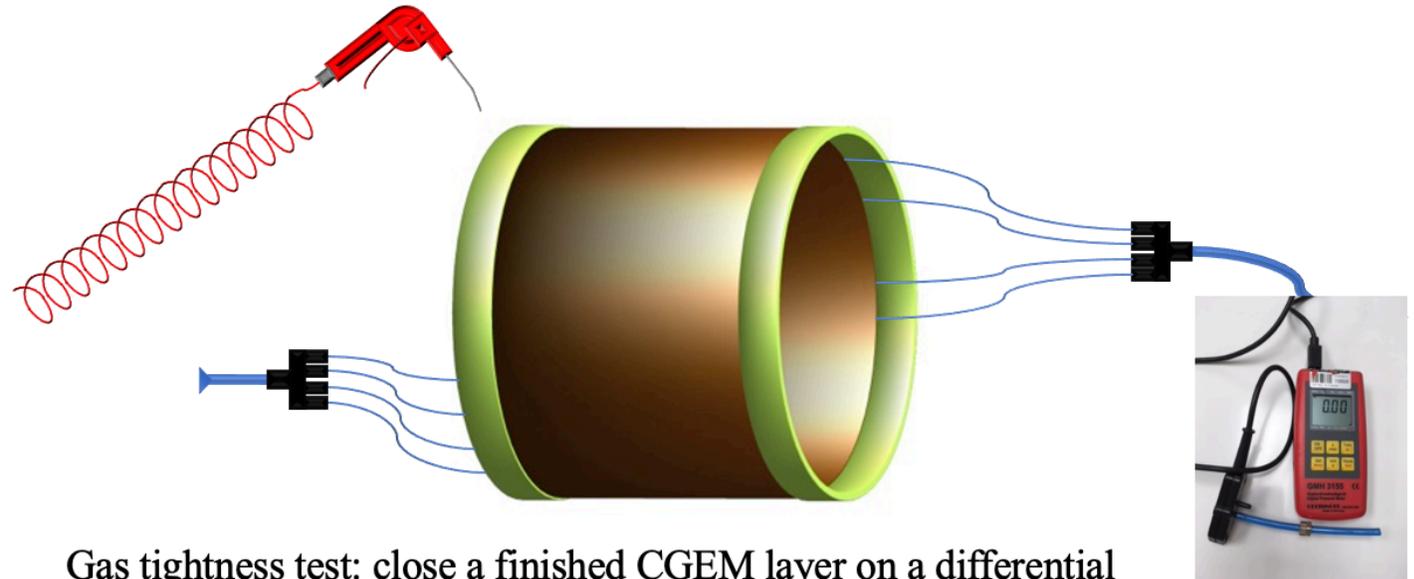


Test tenuta gas



Test effettuato ieri: piccola perdita rilevata nella zona indicate dalla freccia (arco di ~15 cm)

Gas tightness test



Gas tightness test: close a finished CGEM layer on a differential pressure meter, and blow N₂ on the surface. If the N₂ flow enters a hole, the instrument shows a sudden increase ($\approx 0.1-1$ mbar) of the detector internal pressure wrt the atmospheric one.

by :Sandro C.

Conclusioni: cosa resta da fare

- Sigillature in verticale nella zona di perdita gas
- Test tenuta gas
- Rifinitura fori spina
- Saldatura connettori (dopo verifica delle staffette e supporti da officina)
- Incollaggio Faraday Cage

Essendo operazioni delicate + tempi di cura della colla + presenze limitate in sede causa Covid saranno necessarie le prossime due settimane.

- test HV e validazione subito dopo

Sperabilmente questo è l'ultimo cilindro, spero di poter portare presto i tecnici alla cena promessa per festeggiare ! Grazie per tutto il lavoro fatto con grande entusiasmo!

谢谢