

Integrazione dei moduli ottici KM3-Italia

- stato attuale ed attività in corso
- prossime attività

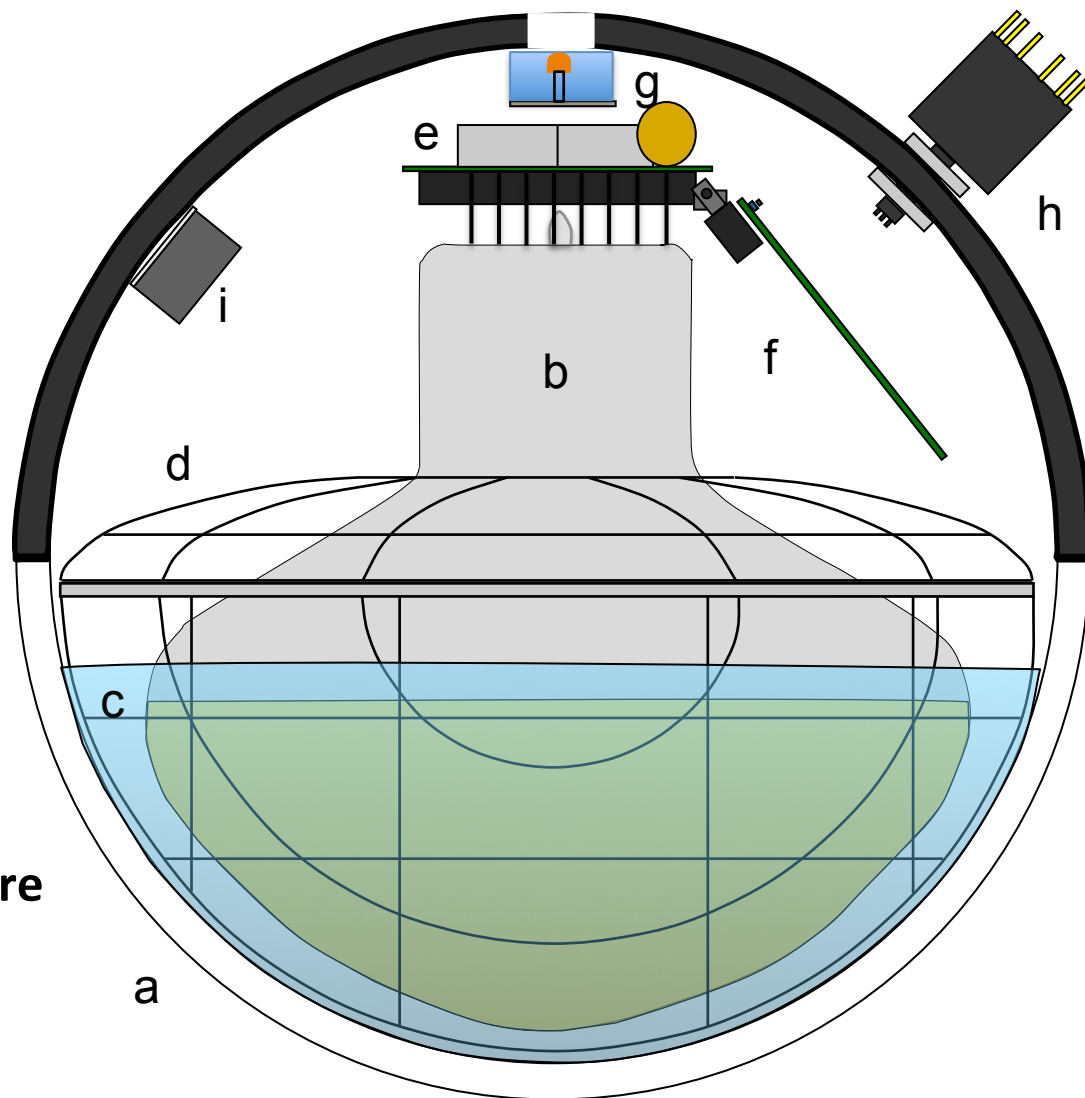
INFN-sez. Catania

Optical Modules for the towers of KM3-Italia

- a. 13" glass sphere
- b. PMT 10" R7081 Hamamatsu
- c. Optical gel wacker 612 A B
- d. Mu-metal cage (Moscow)
- e. ISEG base *
- f. FEM*
- g. LED beacon*
- h. 8-pin connector*
- i. Manometer

* New design with respect to Phase-2

Production goal: 672 OMs + spare



Current status : delivery and activity

- a. Glass sphere
- b. PMT 10" R7081 Hamamatsu: tutti consegnati (872)**
- c. Optical gel wacker 612 A B: consegnato x 750 OMs**
- d. Mu-metal cage (Moscow)
- e. ISEG base: tutte consegnate (760)**
- f. FEM
- g. LED beacon: 100 LED beacon 470 nm**
- h. 8-pin connector: con le sfere
- i. Manometer: con le sfere

Assembly status: sito del porto di Catania

Al piano terra:

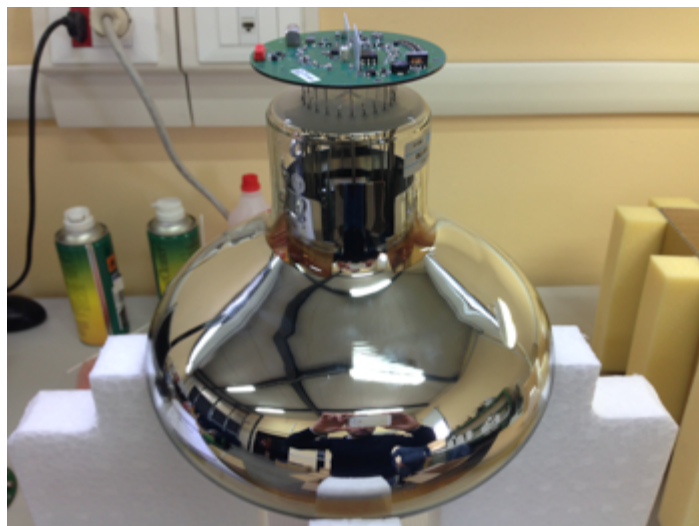
- Storage del materiale e componenti
- Fasi dell'assemblaggio OM e test PMT e moduli ottici assemblati



Assembly status: soldering delle basi ISEG sui PMT

- 2 operatori fissi
- 24 basi saldate ogni giorno

→ 450 basi saldate fin'ora



Assembly status: test conformità dei PMT (+ base ISEG saldata)

- 2 operatori fissi
- 4 dark box
- 8 PMTs testati al giorno

→ **150 PMTs testati fin'ora**

(capitolato: test su 240 PMTs (30 %))

- 16 PMTs testati al giorno da questa settimana



Prossime attività/delivery

- a. **13" glass sphere:** arrivo fine maggio (Benthos + Nautilus)
 - b. **PMT 10" R7081 Hamamatsu: disponibile**
 - c. **Optical gel wacker 612 A B: disponibile**
 - d. **Mu-metal cage :** arrivo fine maggio
 - e. **ISEG base: disponibili** (e già saldate sui PMT)
 - f. **FEM:** 200 saranno spedite la prox settimana
 - g. **LED beacon:** 100 disponibili (470 nm)
-
- **Proseguire in maggio con saldatura delle basi ISEG e test PMT**
 - **Inizio giugno si inizia ad assemblare i primi 100 OM**

Assembly Items: applicazione di un coating sulla ISEG post-soldering

Scopo: Evitare effetti dovuti alla umidità interna al modulo

**Applicazione di un coating sulla basetta saldata (fronte e retro) e reofori PMT:
DCA Modified Silicone Conformal Coating (SCC3) by Electrolube
(proposto per le basi attive per i PMT 3" di KM3NeT)**



RS 1016343 Trova Guida ai costruttori Tutti i pro

Componenti Elettronici e Connettori Cavi, Elettricità e Automazione Utensili e Meccanica Info Stru

500.000 prodotti di elettronica, automazione e manutenzione Consegna i

CRC Scopri la gamma completa CRC di lubrificanti, sgrassatori e prodotti professionali per la pulizia. Soluzioni per ogni tua esigenza.

Home > Pulizia e manutenzione > Detergenti per elettronica e rivestimenti di protezione > Rivestimenti

Rivestimento, aderente, silicone



Prezzo per: Unità

Identificati cliccando qui - Login

Quantità	Prezzo
1	€ 14,08
10	€ 13,07
25	€ 12,36

Verifica disponibilità in tempo reale momentaneamente non attiva

Verifica disponibilità  **Aggiungi**

Dettagli prodotto Ulteriori dettagli Prodotti simili Opinioni dei clienti (0)

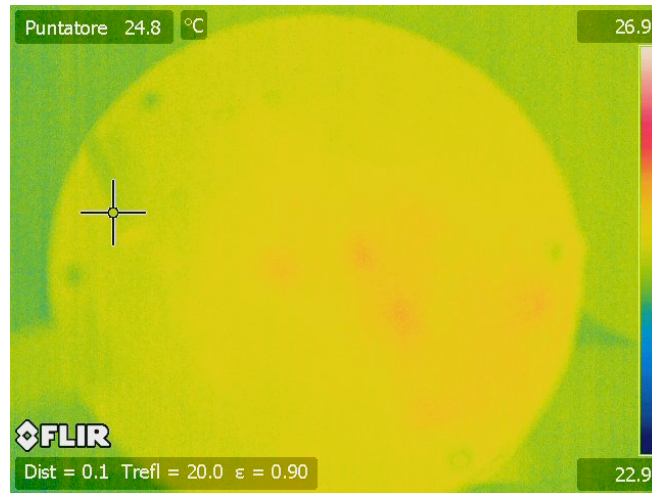
Assembly Items: preliminary test dissipazione calore ISEG col coating (Giacomo Ottonello, INFN-Genova)

- ISEG: power dissipation < 150 mW @ 2000 Volt
- Base testata a 1600 Volt
- Potenza assorbita c.a. 75 mW
- Coating applicato by spraying





1 min di accensione

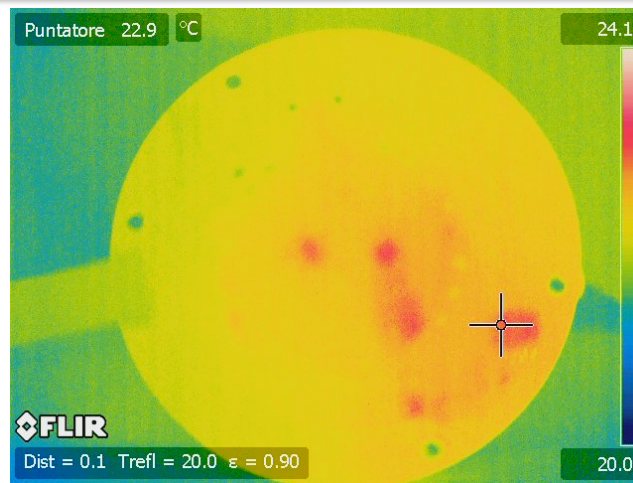


30 min di accensione

Base
Senza
coating



1 min di accensione



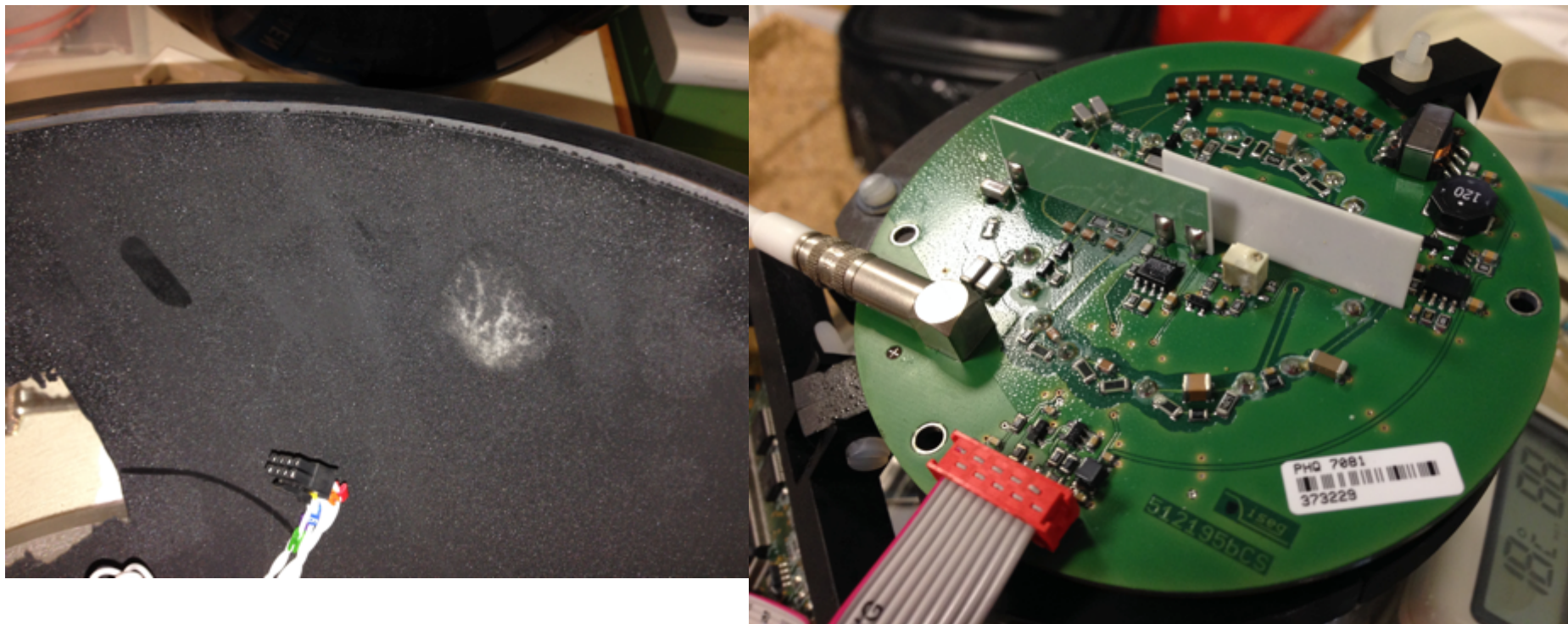
2 ore di accensione

Base
Col
coating
(after 24H)

→ nella base col coating si registra un aumento di c.a 1.2 °

Assembly Items: test umidità OM

E' stato eseguito un test con un OM chiuso sotto vuoto con 10 gr di acqua e **nuova base ISEG** (senza DCA coating)



Dopo **22 gg** di accensione a **1700 volt** (raggiunti 89% di umidità da manometro interno)

- Presenza di acqua condensata nella semisfera inferiore ed il quella nera pitturata
- Presenza di muffa sulla semisfera nera pitturata
- Presenza di bollicine sulla superficie della ISEG (pellicola applicata dalla ISEG)

→ **Tutte le parti del modulo non hanno dato segni di malfunzionamento**

Assembly Items: prossimi test ed attività

- Testare effetti umidità su un modulo con la nuova base ISEG con **coating DCA Elecrolube**
- Attrezzare il sito di assemblaggio per l'applicazione del coating nella procedura degli OM



Assembly Items: prossimi test ed attività

Attrezzare le 4 camere a vuoto per la chiusura del OM sotto flussaggio di azoto

