

Richiesta Servizi di Base 2018

Auger e AugerPrime

AugerPrime 2018-2025

EM/ μ separation

- 4m² extruded plastic scintillator (1cm)
- WLS fibers 'U shape'
- PMT R9420

20bits Dyn. Range

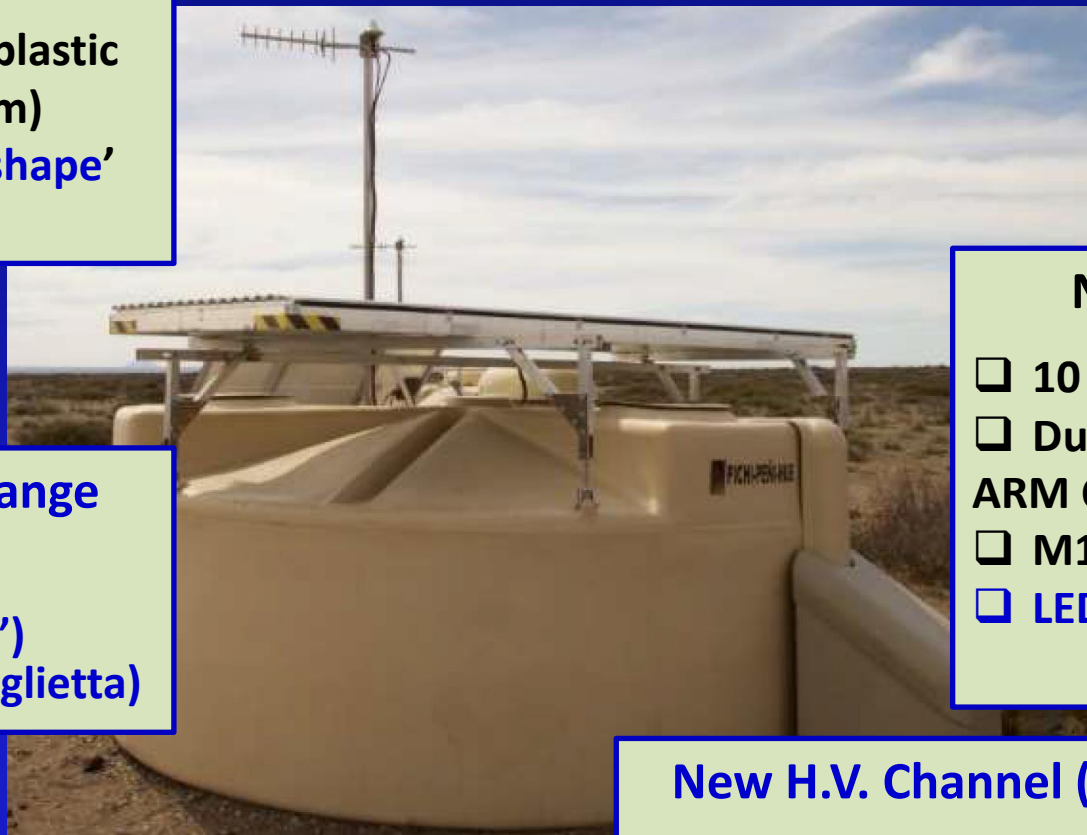
- 4th SPMT
- PMT R8619 (1")
(M. Aglietta)

New Electronics

- 10 chs @120 Ms/s 12bits
- Dual μ -processor
ARM Cortex A9 333MHz
- M12M GPS (<4ns)
- LED flasher GPS syncr.

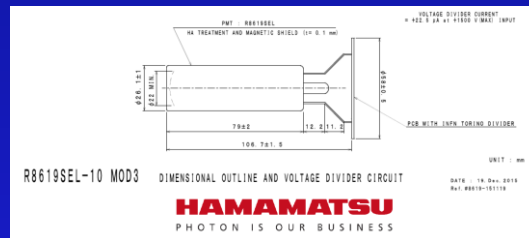
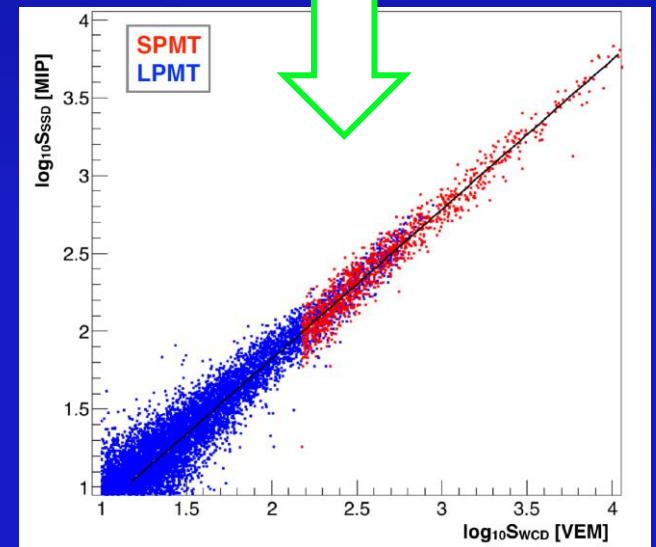
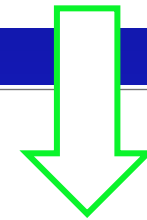
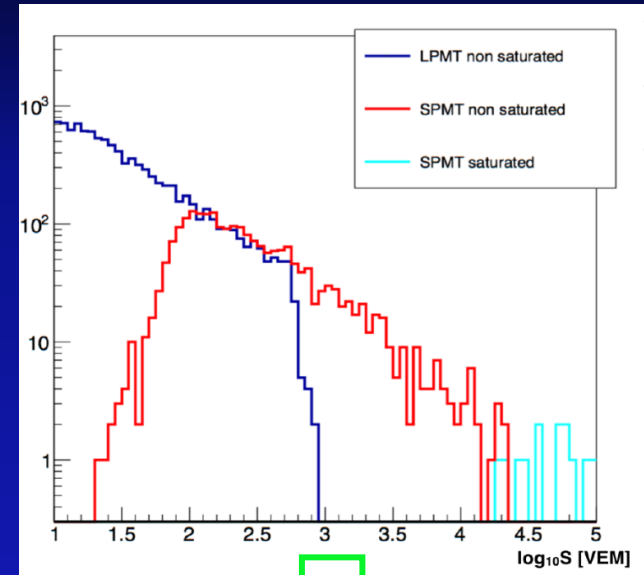
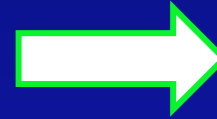
New H.V. Channel (SPMT &SSD)

- 2000V 100 μ A
- CAEN BOX A7501P (for Auger)
(M. Aglietta)



a) Installation of Small PMT for the dynamic range extension.

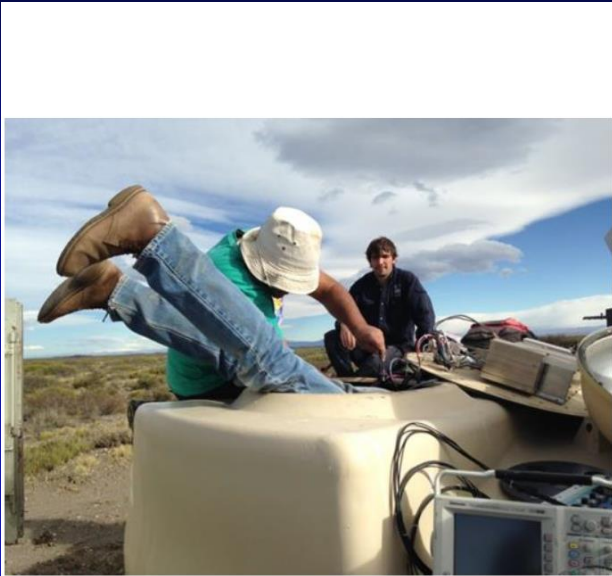
1 vs 9 inches PMTs



INFN –To design
S.Gallian
G.Giraud



b) Maintenance of Surface Detector photomultipliers



Cds 30/06/2016

Marco Aglietta



DOMANDA DI UTILIZZO DEI SERVIZI DI BASE

Data della richiesta: Lab. Tecnologico Lab. Elettronica Centro di Calcolo nuova richiesta
 richiesta di continuazione

Esperimento: Pierre Auger + AugerPrime
 Responsabile locale: Antonella Castellina
 Responsabile dell'attività: Marco Aglietta

Descrizione dettagliata dell'attività richiesta

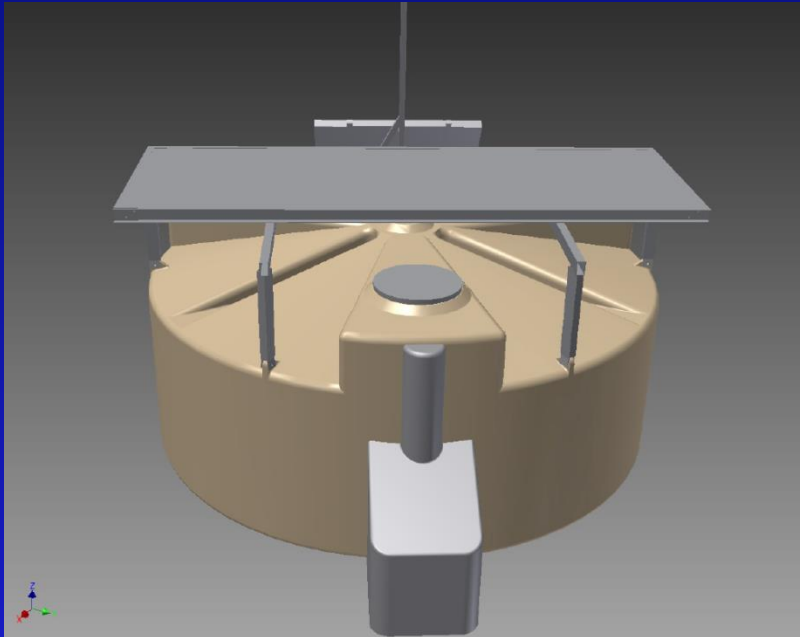
- 1) Continuazione di attività di maintenance dei PMT del rivelatore di superficie. Preparazione del materiale e delle apparecchiature in Sezione e missioni in loco.
- 2) terminata l'attività di R&D, inizia la fase di pre-produzione ed installazione dei moduli fotomoltiplicatori (divider e HVPS) sviluppati in INFN-Torino. Missioni al sito sperimentale per installazione sulle stazioni Cherenkov dei fototubi e relativa elettronica per l'estensione del range dinamico (small PMT) nell'upgrade AugerPrime.

| PLANNING | | | | | | | | | | | | | MILESTONES | | |
|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---------------|--|---|
| Subattività | G | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D | Data-mese | Descrizione | |
| Manutenzione | | | ✓ | | | | | | | ✓ | | | 1 Feb | installazione e test in loco degli small PMT di pre-produzione | |
| small PMT | | ✓ | | | | | | | | | | | | 1 Mar | missione per maintenance PMT del Surface Detector |
| | | | | | | | | | | | | | 15 Ott | | missione per maintenance PMT del Surface Detector |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

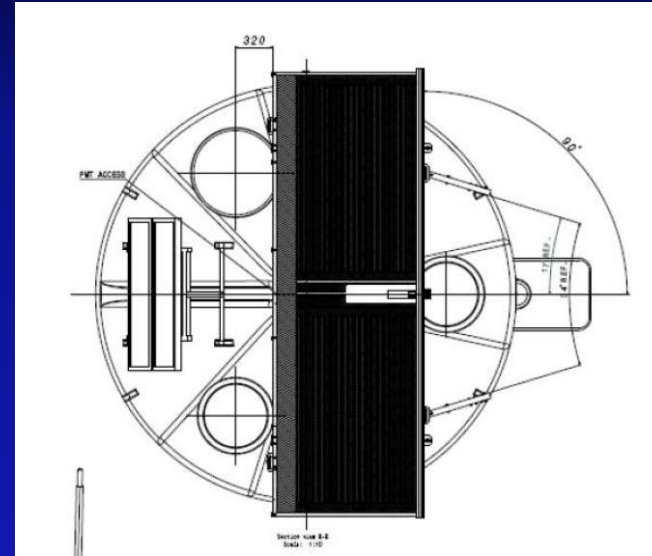
| Tecnici e tecnologi attualmente assegnati all'attività | | | | | Richieste di supporto tecnico per | | |
|--|--------|------------|---------------|--------|-----------------------------------|----|---------|
| INFN | | ALTRI ENTI | | | | | l'anno: |
| Nome | mesi/U | Ente | Nome | mesi/U | Tipologia | N. | mesi/U |
| Antonio Zampieri | 2 | | | | Tecnici mecc. /elettr/CdC | 2 | 3 |
| Silvano Gallian | 1 | | | | Disegnatori meccanici | | |
| | | INAF | Alessio Gorgi | 6 | Microsaldatori | | |
| | | | | | Tecnologi progett. mecc. | | |
| | | | | | Tecnologi elettronici/CdC | | |
| | | | | | Tecnologi microelettronica | | |

Note:

c) SSD Scintillator Surface Detector. Production

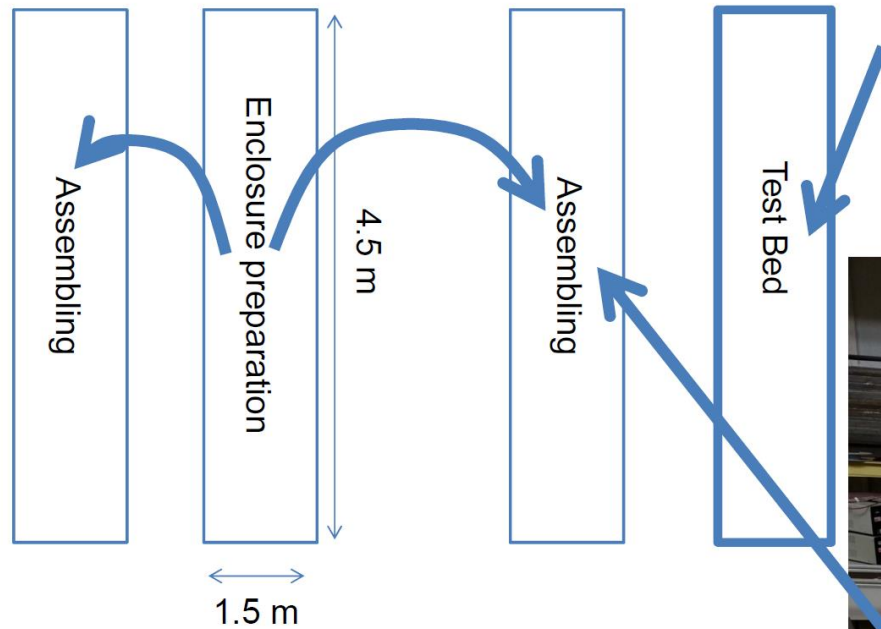


- 4m² extruded plastic scintillator (1cm)
- 1mm. WLS fibers 'U shape'
- PMT R9420



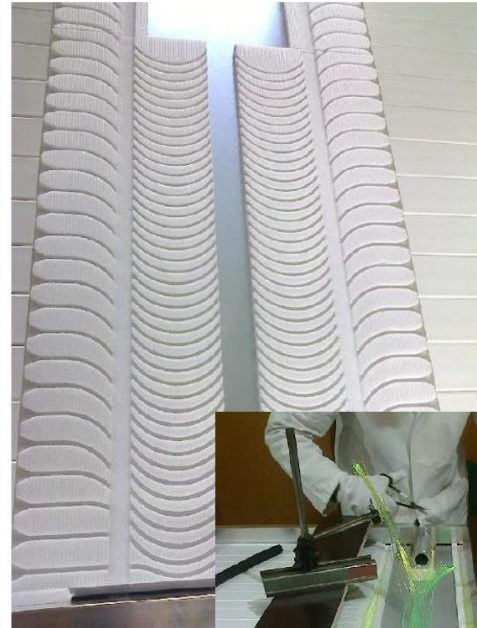
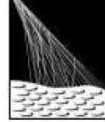
SSD WorkPackage

The Assembling facility in Lecce



Lecce

Details



Routers and Fibers



DOMANDA DI UTILIZZO DEI SERVIZI DI BASE

Data della richiesta:

| | | | |
|--|---|--|---|
| Lab. Tecnologico <input checked="" type="checkbox"/> | Lab. Elettronica <input type="checkbox"/> | Centro di Calcolo <input type="checkbox"/> | nuova richiesta <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | | richiesta di continuazione <input type="checkbox"/> |

Esperimento: Pierre Auger+AugerPrime

Responsabile locale: Antonella Castellina

Responsabile dell'attivit : Marco Aglietta

Descrizione dettagliata dell'attivit  richiesta

La costruzione dei moduli scintillatori (SSD: strip di scintillatore plastico lette da fibre ottiche WLS, 4 m² ciascuno) per l'upgrade AugerPrime e' stata centralizzata in Italia nella sezione INFN-Lecce.

Si richiedono missioni a Lecce per partecipare alla costruzione dei moduli stessi.

Successivamente se necessario si contribuir  all'installazione degli SSD di pre-produzione al sito sperimentale sulle stazioni water-Cherenov del rivelatore di superficie.

| Subattivit  | PLANNING | | | | | | | | | | | | MILESTONES | |
|-----------------|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|------------|-------------|
| | G | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D | Data-mese | Descrizione |
| costruzione m | ✓ | | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | |
| installazione n | | | | | ✓ | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

| Tecnici e tecnologi attualmente assegnati all'attivit  | | | | | Richieste di supporto tecnico per | | |
|--|--------|------------|------|--------|-----------------------------------|----|--------|
| INFN | | ALTRI ENTI | | | l'anno: | | |
| Nome | mesi/U | Ente | Nome | mesi/U | Tipologia | N. | mesi/U |
| Oscar Brunasso | 1 | | | | Tecnici mecc. /elettr/CdC | 2 | 2 |
| Giuseppe Alfarone | 1 | | | | Disegnatori meccanici | | |
| | | | | | Microsaldatori | | |
| | | | | | Tecnologi progett. mecc. | | |
| | | | | | Tecnologi elettronici/CdC | | |
| | | | | | Tecnologi microelettronica | | |