

Richieste finanziare 2017
Esperimento ICARUS (SBN-WA104)

Partecipazione ICARUS per il 2017

Dipendenti e Associati

Gian Luca Raselli	Ricercatore	100%
Claudio Montanari	Primo Ricercatore	0% (in congedo al CERN)
Alessandro Menegolli	Ricercatore Univ.	60%
Andrea Rappoldi	Primo Tecnologo	40%
Alberto Scaramelli	Ass. Senior	100%
Massimo Rossella	Tecnologo	30%
Marta Torti	Dottoranda	100%
Maura Spanu	Dottoranda	100%
Tommaso Cervi	Dottorando	100%

Altri partecipanti

Fabrizio Boffelli (Professore a contratto),

Elio Calligarich (pensionato),

Pio Picchi (pensionato)

Adalberto Piazzoli (pensionato).

TOT: 13 persone, 6.3 FTE

ICARUS @ FNAL (SBN)

Le attività ICARUS 2017 saranno prevalentemente concentrate a FNAL, dove è previsto l'arrivo a inizio anno dei due criostati del T600. Le attività riguarderanno essenzialmente quelle operazioni la cui responsabilità e competenza sono state anche in passato a carico del gruppo di Pavia:

- Checks dello stato dei criostati all'arrivo a FNAL;
- Supervisione del posizionamento dei criostati nel pit;
- Installazione di alcune strutture mancanti (flange, camini, pompe...);
- Installazione slow-control e controllo remoto valvole/pompe;
- Supervisione delle fasi di messa in vuoto dei criostati;
- Montaggio e cablaggio esterno del sistema di rivelazione della luce di scintillazione.

Il commissioning del rivelatore è previsto per la fine 2017.

ICARUS @ CERN (WA104)

E' previsto un proseguimento di alcune attività al CERN nell'ambito del programmi WA104 e neutrino platform, riguardanti principalmente test con LAr (sviluppo nuovi purificatori, nuovi dispositivi per la rivelazione della luce di scintillazione, test elettronica, test evaporazioni...).

ICARUS @ Pavia

Continuazione dell'analisi dati raccolti con fascio LNGS ed eventi cosmici. Ricerca e sviluppo di un nuovo sistema di raccolta della luce di scintillazione basato su SiPM.

- **88 k€ Missioni**

- **78 k€** Missioni USA per attività SBN a FNAL (11 MU);
- **10 k€** Meeting di collaborazione.

- **5 k€ Consumo** (consumi AT + altri consumi)

- **2 k€** Upgrade 24 valvole per il vuoto e adattamento specificheh USA;
- **1 k€** Upgrade sistema di slow control e adattamento specifiche USA;
- **2 k€** Liquidi criogenici, gas e materiali per test di laboratorio.

Dettaglio Richieste Finanziarie Pavia per il 2017

- **6 k€ Inventariabile**

- **6 k€** Modulo di alta tensione CAEN A7030 (48 canali) per test alte tensioni.

- **10 k€ Trasporti**

- **10 k€** Trasporto materiale Pavia/FNAL.

- **10 k€ Manutenzione**

- **5 k€** Revisione 4 pompe turbomolecolari + 4 pompe primarie.
- **5 k€** Revisione di 9 schede HV CAEN A1932BN.

- **4.5 k€ Licenze softwar**

- **4.5 k€** Licenza software COMSOL Multiphysics.

- **574.5 k€** Apparati non finanziati con il MoU
(sistema di acquisizione della luce di scintillazione)
 - **240 k€** 24 campionatori CAEN V1730B 500MS/s 16 canali per campionamento dei segnali dei fotomoltiplicatori;
 - **29.5 k€** Sistema di DAQ per segnali fotomoltiplicatori: 6 link ottici + 6 server PCI-Express BUS + server event builder + Ethernet Switch + console;
 - **40 k€** Cablaggio esterno sistema di rivelazione della luce di scintillazione;
 - **240 k€** 40+40 flange HV e segnale per sistema di rivelazione della luce di scintillazione;
 - **10 k€** Sistema di alimentazione e assemblaggio: crates + rack + caveria + fibre ottiche;
 - **15 k€** Adattatori Radiall-SHV per alimentazione PMTs.

RIASSUNTO RICHIESTE FINANZIARE PAVIA PER IL 2017

● 110.5 k€ richieste + 574.5 k€ apparati (extra MoU)

- 88 k€ Missioni;
- 5 k€ Consumi (compresi altriconsumi)
- 6 k€ Inventariabile
- 10 k€ Trasporti
- 10 k€ Manutenzione
- 4.5 k€ Licenze software

- 574.5 k€ Apparati (extra MoU)

TOT ICARUS: 3607 k€
di cui

**3181.5 k€ richieste apparati per
completamento installazione a FNAL**

● **Officina Meccanica**

- **8 Mesi Uomo** per attività meccaniche a FNAL (4 MU), attività locali a PV (1 MU) ed eventuale proseguimento refurbishing T600 al CERN (3 MU).

● **Servizio di Elettronica**

- **6 Mesi Uomo** per attività legate all'R&D e implementazione del novo sistema di rivelazione della luce di scintillazione.

● **Servizio Calcolo**

- **2 Mesi Uomo** per mantenimento CED Icarus analisi dati T600. Studio sistema DAQ segnali fotomoltiplicatori.