



DETERMINA A CONTRARRE SEMPLIFICATA PER AFFIDAMENTI SOTTO SOGLIA
(art. 36, comma 2, d.lgs. 50/2016)

STRUTTURA: Sezione di Ferrara

DETERMINA n. 259 del 8 marzo 2018

OGGETTO: Cristalli in tungsteno per esperimento NA62

RUP: Sig. Federico Evangelistii

IMPORTO PRESUNTO DELL' ACQUISTO: € 7.200,00 (esclusa IVA)

ESPERIMENTO: NA62

CAPITOLO: U2020104002 Impianti (ex costruzione apparati)

CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE:

- minor prezzo (vedere relazione allegata).

MODALITÀ DI INDIVIDUAZIONE DEGLI OPERATORI ECONOMICI DA INVITARE:

- Richiesta di preventivi a 2 operatori economici fuori MEPA

Data di pubblicazione sul sito www.ac.infn.it - Sezione
"Bandi ed esiti di gara": 26/03/2018

IL DIRETTORE
Prof. Raffaele Tripiccione



Relazione tecnico/economica per l'acquisto di 3 cristalli di Tungsteno

Per i test preliminari al progetto del Calorimetro a piccolo angolo (SAC) in vista di un possibile aggiornamento futuro dell'esperimento per lo studio del decadimento $K_L > \pi^0 \nu$ $\bar{\nu}$, da utilizzare al CERN sulla linea di fascio H2 il prossimo Agosto 2018, si richiede l'acquisto di n.3 cristalli in tungsteno.

Poiché il materiale verrà usato esclusivamente all'estero (CERN, Svizzera) si richiede di attivare la procedura di esonero IVA.

Parte tecnica

I cristalli in ordine rappresentano il prodotto fondamentale per la progettazione del calorimetro a piccolo angolo previsto nel futuro aggiornamento dell'esperimento NA62, al fine di studiare il decadimento dei mesoni K neutri: $K_L > \pi^0 \nu$ $\bar{\nu}$.

Lo scopo dell'impiego di cristalli di tungsteno nel calorimetro destinato a raccogliere i fotoni emessi a piccolo angolo è di convertire con alta efficienza i fotoni risultando al contempo trasparente per i neutroni presenti nel fascio.

La struttura cristallina riduce di un fattore 3, rispetto al materiale amorfo, la lunghezza di radiazione del metallo per fotoni di energia maggiore di 30 GeV. Questo fenomeno è stato previsto teoricamente e verificato sperimentalmente: dal test in programma si vuole accertare se la tecnologia di produzione attuale dei cristalli di metalli ad alto numero atomico è sufficiente a garantire queste caratteristiche, che diventerebbero di fatto i dati di progetto del nuovo calorimetro.

Per valutare l'impiego di questi cristalli è stata recentemente (Febbraio 2018) data disponibilità di fascio di test sulla linea H2 del SuperProtonSinchrotron del CERN per il mese di Agosto 2018.

Parte economica

Acquisto diretto da fornitore

Motivazione: al meglio delle conoscenze attuali, sono solo 2 le ditte in grado di produrre cristalli di metalli pesanti (come il Tungsteno) con le caratteristiche di purezza e mosaicità necessarie.

Si tratta di:

MaTeck Material Technologie & Kristalle GmbH

Im Langenbroich 20, D-52428 Jülich, Germany
Amtsgericht Düren HRB 3801 - Gf.: Dr. Hugo Schlich
Ust.-Id Nr.: DE 811770042
Tel.: +49-(0)-24 61 - 93 52-0
Fax: +49-(0)-24 61 - 93 52-11
e-mail: info@mateck.de
<http://www.mateck.de>

Princeton Scientific Corp.

P.O.Box 148
Easton, PA 18044
www.PrincetonScientific.com
info@princetonscientific.com

Le offerte economiche sono:

- | | |
|--|--------------|
| 1) MaTeck Material Technologie & Kristalle GmbH | → € 7.250,00 |
| 2) Princeton Scientific Corp. | → € 8.589,34 |

Si chiede di acquistare dalla ditta **MaTeck Material Technologie & Kristalle GmbH**

Il RUP
Federico Evangelisti