



Gent.ma Dott.ssa Chiara Vignoli L.N.G.S.

e, p.c. Egr. Ing. Roberto Tartaglia

Responsabile SPP

L.N.G.S.

Egr. Ing. Raffaele Adinolfi Falcone

Responsabile SGA

L.N.G.S.

Oggetto: incarico di Responsabile del Procedimento nelle fasi di affidamento ed esecuzione della fornitura di 15 Kg. Di PPO (2,5-Difenilossazolo), il cui importo stimato è pari ad € 6.000,00 (di cui oneri per le interferenze stimati pari ad € 0,00) oltre I.V.A. come da legge.

In riferimento alla tua richiesta del 12/07/2016, con la presente ti viene conferito l'incarico di Responsabile del Procedimento nelle fasi di affidamento ed esecuzione del servizio in oggetto, che dovrà essere svolto secondo le attribuzioni stabilite all'art. 31 del D. Lvo 50/16; ti ricordo che la nomina deve essere rifiutata in caso di sussistenza di una situazione di conflitto di interesse ai sensi dell'art. 42 del D. Lvo 50/2016.

La fornitura in oggetto può essere utilmente acquisita da questi Laboratori mediante la procedura negoziata senza previa pubblicazione del bando di gara, ai sensi dell'art. 63, comma 2, lettera b), punto 2 del D. Lvo 50/16, poiché la SIGMA - ALDRICH S.r.l. è l'unica in grado di fornire un PPO, precedentemente selezionato e testato dall'esperimento Borexino, con le caratteristiche di elevata radio-purezza, idonea purezza chimica ed ottime proprietà ottiche, necessarie all'esperimento SABRE.

In qualità di RUP, ti prego di provvedere, nel più breve tempo possibile, all'elaborazione della documentazione necessaria (Specifiche Tecniche e Condizioni Contrattuali) e alla consegna della stessa al Servizio Amministrazione dei LNGS al fine della predisposizione della Determina a contrarre per l'autorizzazione a svolgere le relative procedure.

Ti incarico di elaborare se necessario (nel caso sopraggiungessero interferenze ad ora non previste), in collaborazione con il Servizio di Prevenzione e Protezione, il DUVRI - Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze -, provvedendo altresì alla quantificazione dei relativi oneri.

Essendo escluso il rischio di interferenze, ti prego di trasmettere alla Ditta il "Fascicolo Informativo" redatto ai sensi dell'art. 26 del D. Lvo 81/08 e s.m.i..

Ti ricordo che il RUP deve attenersi a quanto previsto dalla procedura gestionale del SGA PG.06/03: Gestione Ambientale degli Appalti, deve rispettare il "Codice di comportamento in materia di anticorruzione del personale dell'I.N.F.N." approvato dal Consiglio Direttivo con Delibera n. 13352 del 26.09.2014 e deve provvedere alla richiesta e perfezionamento del CIG, come previsto dalle norme sulla "tracciabilità" degli appalti di cui all'art. 3 della Legge n. 136/10 e s.m.i..

Si ricorda, infine, che la durata massima del procedimento di selezione del contraente negli appalti di lavori, servizi e forniture è fissato in massimo 180 giorni dall'avvio della procedura (dalla data della presente nota di nomina), come previsto dalla deliberazione del Consiglio Direttivo n. 11190 del 29.10.2009, pubblicata sulla G.U. n. 55 del 08.03.2010. Solo per motivate ragioni, da rappresentare per iscritto ed in modo circostanziato al Direttore e che questi ritenga consistenti, il procedimento può essere sospeso per massimo trenta giorni e per una sola volta. L'inutile decorso di tale termine, sarà causa di annullamento del procedimento e conseguente eliminazione dal bilancio dell'impegno di stanziamento assunto contestualmente alla nomina del RUP.

Cordialmente,

Il Direttore (Prof. Stefano Ragazzi) Oggetto: Richiesta di apertura procedimento e nomina RUP per acquisto PPO

Nell'ambito del progetto SABRE è in corso la fase "Proof of Principle" (PoP) approvata e finanziata dall'INFN per gli anni 2016-2017, condotta presso i Laboratori Sotterranei del Gran Sasso.

I risultati di tale attività saranno fondamentali per l'evoluzione del progetto SABRE e per definire la proposta di esperimento finale che prevede la realizzazione di due rivelatori gemelli da installare ai LNGS e nei laboratori SUPL in Australia.

Il rivelatore SABRE PoP è costituito da un cristallo immerso in scintillatore liquido che funge da veto attivo, grazie alla presenza di un sistema di raccolta e lettura della luce basato su 10 fotomoltiplicatori (PMT) affacciati al volume di liquido.

In Figura 1 uno schema del rivelatore SABRE PoP.

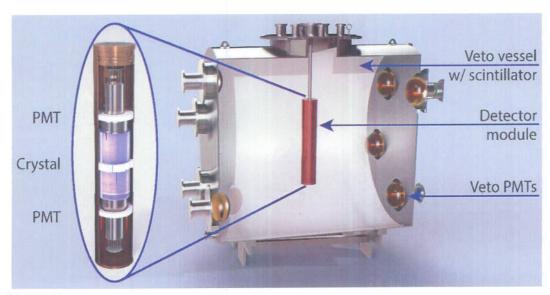


Figura 1

La quantità di scintillatore liquido contenuta nel serbatoio del veto è pari a circa  $2.25 \ m^3$ .

Nella Collaborazione SABRE sono presenti ricercatori che partecipano a Borexino (Frank Calaprice, che svolge il ruolo di spokesperson di SABRE, e Aldo Ianni) e che hanno un ruolo chiave nel successo di questo esperimento.

La sinergia tra SABRE e Borexino è pertanto forte ed è essenziale per la condivisione di risorse, infrastrutture ed expertise presenti ai LNGS.

In particolare SABRE ha necessità di impiegare lo stesso scintillatore liquido di Borexino, sia per garantire le performance del veto (BX ha ottenuto lo scintillatore organico più radiopuro che sia stato ad oggi realizzato) che per la compatibilità con gli impianti di fluid handling di BX in Sala C, che sono condivisi con SABRE ma sempre in uso da parte di BX.

Analogamente a Borexino, lo scintillatore liquido sarà quindi pseudocumente (PC) miscelato con il 2,5-Difenilossazolo (PPO), che funge da convertitore di lunghezza d'onda per trasformare la scintillazione del PC in luce visibile idonea ad essere rivelata dai PMT in vetro del veto di SABRE. In SABRE verrà impiegata una miscela di 3 g di PPO per litro di PC.

Il sistema di fluid handling che si sta realizzando per SABRE in Sala C sarà un'estensione degli impianti presenti di Borexino come rappresentato in Figura 2. L'apparato SABRE dovrà pertanto rispettare tutte le specifiche tecniche richieste negli impianti di Borexino.

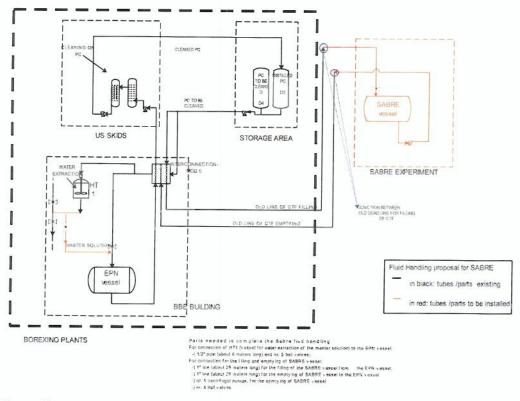


Figura 2

In accordo con la Collaborazione Borexino, SABRE impiegherà direttamente pseudocumene già presente ai LNGS.

Non è invece disponibile il PPO, che deve essere acquistato.

Allo scopo di riprodurre la stessa resa di luce e per garantire la stessa purezza è opportuno fare uso di prodotti certificati per i quali era stato fatto già un lungo percorso di R&D e di qualificazione in passato. In particolare il PPO utilizzato in Borexino è stato selezionato sulla base della radiopurezza e delle proprietà ottiche della miscela PC+PPO. Utilizzare un fornitore alternativo comporterebbe un grosso rischio sulla riuscita di SABRE Proof of principle e comporterebbe anche costi e tempi agguntivi per ulteriori attività di R&D per la realizzazione di SABRE PoP, che ha solo 2 anni di potenziale durata.

Pertanto si ritiene che la scelta scientificamente ed economicamente vantaggiosa sia acquistare PPO con le stesse specifiche e prodotto dallo stesso fornitore di Borexino, la Sigma Aldrich.

Un quantitativo di 15 kg è necessario tenendo conto dell'operatività del sistema di master solution presente negli impianti di Borexino che consente di preparare la soluzione di mixing PC+PPO. A partire da questa "master solution" è possibile realizzare, seguendo procedure già validate per Borexino, lo scintillatore necessario al funzionamento di SABRE PoP.

Con la presente si chiede apertura di procedimento e relativa nomina RUP per l'acquisto di quantità pari a 15 kg di PPO, di importo presunto 6 k€ + IVA. Tali importi sono presenti nel budget SABRE 2016, capitolo U1030102007. Si dichiara tale materiale di consumo.

In fede

Chiara Vignoli
Ware Uffol

Allegati:

Scheda tecnica PPO



### DETERMINAZIONE A CONTRARRE n. 50/2016

Il Direttore dei Laboratori Nazionali del Gran Sasso, Prof. Stefano Ragazzi,

- vista la nota del 12/07/2016 con la quale la Dott.ssa Chiara Vignoli, chiede l'avvio della procedura per l'affidamento della fornitura di 15 Kg. di PPO (2,5 – Difenilossazolo);
- preso atto la fornitura di cui trattasi può essere utilmente acquisita mediante la procedura negoziata senza previa pubblicazione del bando di gara, ai sensi dell'art. 63, comma 2, lettera b, punto 2 del D. Lvo 50/2016, poiché la SIGMA-ALDRICH S.r.l., è l'unica in grado di fornire un PPO con le caratteristiche di elevata radio-purezza, idonea purezza chimica ed ottime proprietà ottiche, necessarie all'esperimento SABRE;
- considerato che per la presente procedura di acquisto è stato nominato Responsabile Unico del Procedimento la dott.ssa Chiara Vignoli con nota prot. n. INFN AOO LNGS-2016-0001182 del 27.07.2016;
- visto le Specifiche Tecniche e le Condizioni contrattuali, predisposte dal RUP, allegate alla presente determina come parte integrante e sostanziale;
- vista la nota del 25/08/2016 con la quale il RUP riformula l'importo della fornitura di € 6.000,00 iva esclusa precedentemente stimato, indicando il nuovo importo stimato di € 6.500,00 iva esclusa;
- preso atto che la nuova spesa presunta di € 6.500,00 di cui oneri relativi a rischi da interferenze pari a 0,00 €, oltre IVA 22%, per un totale di € 7.930,00, trova copertura nel bilancio 2016 dei LNGS dell'I.N.F.N., capitolo U1030102007 (Altri materiali tecnico-specialistici non sanitari), esperimento SABRE;
- preso atto che la spesa presunta di € 6.000,00 di cui oneri relativi a rischi da interferenze pari a 0,00 €, oltre IVA 22%, per un totale di € 7.320,00, trova copertura nel bilancio 2016 dei LNGS dell'I.N.F.N., capitolo U1030102007 (Altri materiali tecnico-specialistici non sanitari), esperimento SABRE;
- vista la deliberazione del Consiglio Direttivo n. 11190 del 29.10.2009, la durata massima del procedimento di selezione del contraente negli appalti pubblici è fissata in 180 gg, dall'avvio della procedura;
- vista la deliberazione dell'Autorità per la Vigilanza sui Contratti Pubblici del 05.03.2014, in attuazione dell'art. 1, commi 65 e 67 della Legge 266/05, inerente l'ammontare della contribuzione dovuta;
- vista la delibera del Consiglio Direttivo n. 13252 del 25.06.2014 dell'I.N.F.N., secondo cui i direttori dei laboratori dell'Istituto sono competenti, in materia di contratti per lavori, forniture e servizi e prestazioni d'opera e professionali, per importi fino a € 200.000,00.

## DETERMINA

- Di autorizzare il RUP, dott.ssa Chiara Vignoli, ad acquisire 15 Kg. di PPO (2,5 Difenilossazolo), provvedendo ad inviare lettera di invito all'unico operatore individuato;
- 2. Di approvare le Specifiche Tecniche e le Condizioni Contrattuali, predisposte dal RUP, che costituiranno la base documentale per la gara.
- 3. Di imputare la spesa presunta di € 7.320,00, importo IVA 22% inclusa, come indicato in narrativa.
- 4. Di dare mandato al RUP di provvedere ai relativi adempimenti, con la raccomandazione di consegnare, al termine della procedura di gara, i verbali redatti unitamente a tutti i documenti della procedura, all'amministrazione dei LNGS per la successiva approvazione da parte del Direttore.

Il Direttore (Prof. Stefano Ragazzi)

# Specifiche Tecniche della fornitura

Con la presente si richiede la fornitura di 15 kg di 2,5-Difenilossazolo (PPO) analogo a quello testato in precedenza per l'esperimento Borexino, con le seguenti caratteristiche:

- alta purezza chimica, compatibile a quella utilizzata in Borexino
- 99% efficienza di scintillazione

In fede

Chiara Vignoli (RUP)

Chiare tiguel.





## CONDIZIONI CONTRATTUALI

#### 1. VALIDITA' OFFERTA:

Le offerte devono avere una validità non inferiore a 180 giorni.

# 2. AUMENTI / DIMINUZIONI:

L'INFN, ai sensi dell'art. 106, comma 12, del d.lgs. n. 50/2016, qualora si renda necessario in corso di esecuzione un aumento o una diminuzione delle prestazioni fino a concorrenza del quinto dell'importo del contratto, può imporre all'Impresa l'esecuzione alle stesse condizioni previste nel contratto originario. In tal caso, l'Impresa non può far valere il diritto alla risoluzione del contratto.

#### 3. SUBAPPALTO:

Il subappalto non è consentito.

#### 4. DIVIETO CESSIONE CONTRATTO:

E' fatto divieto all'Impresa di cedere, a qualsiasi titolo, il contratto, a pena di nullità della cessione medesima.

## 5. OBBLIGHI DELL'APPALTATORE:

L'Impresa si impegna ad ottemperare a tutti gli obblighi derivanti da disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di retribuzione, previdenza e assistenza.

L'Impresa si obbliga, inoltre, all'osservanza delle norme in materia di sicurezza sul lavoro, ai sensi del d.lgs. n. 81/2008 e s.m.i. L'Impresa si obbliga, per quanto compatibile, a far osservare ai propri dipendenti e Collaboratori il Codice di comportamento in materia di anticorruzione del personale INFN, pubblicato nella sezione "Amministrazione trasparente" del sito istituzionale INFN. Nelle ipotesi di grave violazione delle disposizioni ivi contenute, l'INFN si riserva la facoltà di risolvere il contratto.

L'Impresa si obbliga al rispetto delle disposizioni di cui all'art. 53, comma 16-ter del d.lgs. n. 165/2001 e s.m.i. in materia di conferimento di incarichi o contratti di lavoro ad ex dipendenti INFN, pena l'obbligo di restituzione dei compensi illegittimamente percepiti ed accertati in esecuzione dell'affidamento.

# 6. VERIFICA DI CONFORMITA' / ATTESTAZIONE DI REGOLARE ESECUZIONE:

La verifica della conformità delle prestazioni eseguite a quelle pattuite sarà effettuata a cura del direttore dell'esecuzione del contratto, ai sensi del combinato disposto degli artt. 102, comma 2, del d.lgs. n. 50/2016 e art. 237 del d.P.R. n. 207/2010.

## 7. FATTURAZIONE E PAGAMENTI:

Le fatture, da emettersi in formato elettronico, dovranno essere trasmesse tramite il sistema di Interscambio dell'Agenzia delle Entrate utilizzando il Codice Univoco Ufficio: R0O6ZU.

Il pagamento del corrispettivo sarà effettuato entro e non oltre 30 giorni dalla trasmissione della fattura, mediante bonifico su conto corrente dedicato del quale l'Impresa si obbliga a garantire la tracciabilità ai sensi della L. 136/2010 e s.m.i. La violazione di tale obbligo determina la risoluzione di diritto del contratto. Il pagamento sarà, inoltre, subordinato alla verifica della regolarità contributiva e fiscale dell'Impresa.

# 8. RISOLUZIONE PER INADEMPIMENTO E RECESSO:

Nel caso di inadempimento delle obbligazioni contrattuali l'INFN si riserva il diritto di risolvere il contratto ai sensi e per gli effetti dell'art. 1453 c.c., con comunicazione scritta da inviarsi con raccomandata a/r, con un preavviso di 20 (venti) giorni.

Restano in ogni caso impregiudicati i diritti dell'INFN al risarcimento di eventuali danni e all'incameramento della garanzia definitiva.

L'INFN si riserva, inoltre, il diritto di recedere unilateralmente dal contratto in qualsiasi momento senza alcun onere a suo carico, con un preavviso di almeno 20 (venti) giorni da comunicarsi all'Impresa mediante raccomandata a/r.

In caso di recesso all'Impresa spetterà il corrispettivo limitatamente alla prestazione eseguita e al decimo dell'importo della fornitura non eseguiti ai sensi dell'art. 109 del d.lgs. n. 50/2016, secondo i corrispettivi e le condizioni previsti nel contratto.

#### 9. FORO COMPETENTE:

Per eventuali controversie tra le Parti inerenti al Contratto, sarà competente in via esclusiva il Foro di Roma.

# 10. TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI:

I dati personali saranno raccolti e trattati unicamente per la gestione dell'attività di gara, ai sensi del d.lgs. n. 196/03 e s.m.i. Responsabile del trattamento dei dati: Direttore dei L.N.G.S..