

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

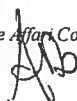
GIUNTA ESECUTIVA

DELIBERAZIONE N. 12000

La Giunta Esecutiva dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, riunita in Roma in data 18.03.2019,

- vista la propria deliberazione n. 11791 del 12.09.2018, con la quale è stata indetta una procedura negoziata, ai sensi dell'art. 63 co. 3 lett. a) del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i., per l'affidamento della fornitura delle movimentazioni della diagnostica del progetto SPES, suddivisa in due lotti, come di seguito specificato:
Lotto 1: fornitura di n. 55 movimentatori pneumatici (Farady Cup) per un importo di € 76.000,00, oltre IVA al 22%;
Lotto 2: fornitura di n. 30 movimentatori motorizzati (Slit) e di n. 66 movimentatori motorizzati (Beam Profile), per un importo di € 214.000,00, oltre IVA al 22%;
- vista la relazione del Responsabile Unico del Procedimento, Dott. Gianfranco Prete, del 27.11.2018, nella quale è indicato che sono stati invitati a presentare offerta cinque operatori economici e che, alla scadenza dei termini indicati nella lettera di invito, non è pervenuta nessuna offerta;
- vista la nota del 22.02.2019 con la quale il Dott. Diego Bettoni, Direttore dei Laboratori Nazionali di Legnaro dell'INFN, chiede, per le motivazioni su indicate, di dichiarare deserta la procedura negoziata indetta con deliberazione della Giunta Esecutiva n. 11791 del 12.09.2018 e, contestualmente, di indire una nuova procedura negoziata, senza previa pubblicazione del bando, ai sensi dell'art. 63 co. 3 lett. a) del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i., per l'affidamento della fornitura avente il medesimo oggetto sopra descritto, per un importo a base di gara di € 84.000,00, oltre IVA al 22%, per la fornitura di n. 55 movimentatori pneumatici (Farady Cup) facente parte del lotto n. 1, e di € 240.000,00, oltre IVA al 22%, per la fornitura di n. 30 movimentatori motorizzati (Slit) e di n. 66 movimentatori motorizzati (Beam Profile) facente parte del lotto n. 2;
- ritenuto opportuno far precedere l'avvio della suddetta procedura negoziata da un avviso di indagine di mercato da pubblicare in estratto sulla G.U.R.I. e, in versione integrale, sul profilo del Committente della stazione appaltante;
- tenuto conto che nella predetta nota il medesimo Direttore indica che:
 - il criterio di aggiudicazione prescelto è quello dell'offerta economicamente più vantaggiosa, individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, ai sensi dell'art. 95 co. 2 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i., con attribuzione di massimo punti 70 all'offerta tecnica e massimo punti 30 all'offerta economica;

- la valutazione delle offerte sarà effettuata utilizzando il metodo aggregativo – compensatore, mediante le formule indicate negli allegati “Criteri di aggiudicazione” - lotto n. 1 e lotto n. 2;
 - la fornitura è fabbricata esclusivamente a scopo di ricerca, sperimentazione, studio e sviluppo ed è quindi possibile espletare la procedura negoziata in oggetto;
- visto il Capitolato tecnico, predisposto dal Responsabile Unico del Procedimento, allegato alla presente deliberazione come parte integrante e sostanziale, da porre a base della nuova procedura di gara;
 - preso atto che il Capitolato tecnico su indicato è stato integrato ed ampliato sulla base di ulteriori specifiche tecniche relative alla qualità costruttiva di componenti critici, sono stati modificati i termini di consegna ed è stato adeguato in aumento l'importo a base di gara tenuto conto delle oscillazioni del mercato, passando per il lotto 1 da € 76.000,00, oltre IVA al 22%, ad € 84.000,00 oltre IVA al 22%, e per il lotto 2 da € 214.000,00 oltre IVA al 22%, ad € 240.000,00 oltre IVA al 22%;
 - visti le Condizioni Contrattuali e gli Allegati contenenti i Criteri di aggiudicazione - lotto n. 1 e lotto n. 2, allegati alla presente deliberazione come parti integranti e sostanziali;
 - considerato che nella prima seduta utile del Consiglio Direttivo saranno integrati nel modo su specificato gli importi della fornitura in argomento già inserita nel programma biennale di acquisti di beni e servizi 2019/2020, ai sensi dell'art. 21 del d.lgs. 50/2016 e s.m.i.;
 - preso atto che la presente fornitura non è prevista negli strumenti Consip del Programma di razionalizzazione degli acquisti della P.A., come attestato dal Direttore della Struttura proponente;
 - vista la deliberazione del Consiglio Direttivo n. 11190 del 29.10.2009, pubblicata sulla G.U.R.I. - Serie Generale - n. 55 del 08.03.2010, che fissa in 180 giorni dall'avvio della procedura la durata massima del procedimento di selezione del contraente negli appalti pubblici;
 - vista la deliberazione dell'Autorità Nazionale Anticorruzione (ANAC) n. 1174 del 19.12.2018, a mezzo della quale è stato fissato l'ammontare della contribuzione dovuta dagli operatori economici e dalle Stazioni Appaltanti, per coprire nell'anno 2019 i costi di funzionamento della predetta Autorità;
 - preso atto che per la fornitura in argomento è stimato un importo a base di gara di € 84.000,00, oltre IVA al 22%, per la fornitura di n. 55 movimentatori pneumatici (Farady Cup) - lotto n. 1, e di € 240.000,00, oltre IVA al 22%, per la fornitura di n. 30 movimentatori motorizzati (Slit) e di n. 66 movimentatori motorizzati (Beam Profile) - lotto n. 2, di cui oneri relativi a rischi da interferenze pari a zero, per un totale lordo di 395.280,00, che trova copertura nel bilancio dell'Istituto - Laboratori Nazionali di Legnaro - fondi ESS MIUR, capitolo U2020104002 - come di seguito specificato:



- € 353.800,00, IVA al 22% inclusa, con l'impegno assunto con la precedente deliberazione della Giunta Esecutiva n. 11791 del 12.09.2018 ;
 - € 41.480,00, IVA al 22% inclusa, nell'esercizio finanziario 2019;
- preso atto che, come indicato nella richiesta del Direttore proponente, l'importo a base di gara è stato variato rispetto alla procedura negoziata andata deserta, in quanto è stato adeguato all'oscillazione in aumento dei prezzi di mercato relativamente all'oggetto della fornitura richiesta;
- visto l'articolo 14 co. 5 dello Statuto dell'INFN, secondo cui la Giunta Esecutiva delibera in materia di contratti per lavori, forniture e servizi e prestazioni d'opera e professionali che esulano dalla competenza dei Direttori delle Strutture;

D E L I B E R A

1. di dichiarare andata deserta, per le motivazioni indicate in narrativa, la procedura negoziata per l'affidamento della fornitura delle movimentazioni della diagnostica del progetto SPES, indetta con deliberazione della Giunta Esecutiva n. 11791 del 12.09.2018, suddivisa in due lotti, come di seguito specificato:
Lotto n. 1: fornitura di n. 55 movimentatori pneumatici (Farady Cup);
Lotto n. 2: fornitura di n. 30 movimentatori motorizzati (Slit) e di n. 66 movimentatori motorizzati (Beam Profile);
2. di indire una nuova procedura negoziata, ai sensi degli artt. 63 co. 3 lett. a) del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i., avente ad oggetto la medesima fornitura su indicata, previa pubblicazione di un avviso di indagine di mercato da pubblicare in estratto sulla G.U.R.I. e, in versione integrale, sul profilo del Committente della stazione appaltante, suddiviso in due lotti come di seguito specificato:
Lotto n. 1: fornitura di n. 55 movimentatori pneumatici (Farady Cup) per un importo a base di gara di € 84.000,00, oltre IVA al 22%:
Lotto n. 2: fornitura di n. 30 movimentatori motorizzati (Slit) e di n. 66 movimentatori motorizzati (Beam Profile), per un importo a base di gara di € 240.000,00, oltre IVA al 22%;
3. di prevedere quale criterio di aggiudicazione quello dell'offerta economicamente più vantaggiosa, individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, ai sensi dell'art. 95 co. 2 e 6 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i., con attribuzione di massimo punti 70 all'offerta tecnica e massimo punti 30 all'offerta economica;
4. di approvare Capitolato Tecnico, predisposto dal Responsabile Unico del Procedimento, integrato ed ampliato sulla base di ulteriori specifiche tecniche, come indicato in narrativa;



5. di approvare le Condizioni Contrattuali, predisposte dal Responsabile Unico del Procedimento e gli Allegati contenente i Criteri di aggiudicazione – lotto n. 1 e lotto n. 2, allegati alla presente deliberazione come parti integranti e sostanziali;
6. di imputare la spesa complessiva di € 395.280,00, IVA al 22% inclusa, nel bilancio dell'Istituto - Laboratori Nazionali di Legnaro - fondi ESS MIUR, capitolo U2020104002 - come di seguito specificato:
 - € 353.800,00, IVA al 22% inclusa, con l'impegno a residuo assunto con la precedente deliberazione della Giunta Esecutiva n. 11791 del 12.09.2018 ;
 - € 41.480,00, IVA al 22% inclusa, nell'esercizio finanziario 2019;
7. di pubblicare in estratto sulla G.U.R.I. e, in versione integrale, sul profilo del Committente della stazione appaltante un avviso di indagine di mercato;
8. di integrare nella prima seduta utile del Consiglio Direttivo l'importo della fornitura di che trattasi già inserita nel programma biennale di acquisti di beni e servizi 2019/2020, ai sensi dell'art. 21 del d.lgs. 50/2016 e s.m.i.;
9. di incaricare il Presidente di nominare, con propria disposizione, i componenti della Commissione Giudicatrice.





Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
Laboratori Nazionali di Legnaro

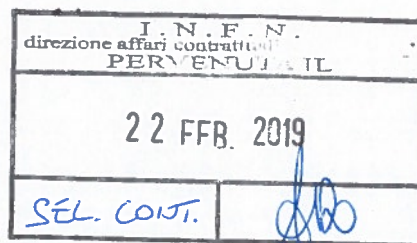
Legnaro, 22/02/2019

Al Presidente dell'I.N.F.N.
Prof. Fernando FERRONI
c/o Presidenza I.N.F.N.

Alla Divisione Affari Contrattuali
Dr. Alessandro Del Bove Orlandi
c/o Amministrazione Centrale I.N.F.N.

e, p.c.

Al Membro di Giunta competente
Dr.ssa Speranza FALCIANO



Oggetto: Trasmissione atti di gara della procedura negoziata andata deserta per la fornitura delle movimentazioni della diagnostica del progetto SPES Importo a base di gara complessivo: € 290.000,00 Iva esclusa (oneri per eliminazione rischi da interferenza pari a zero), così suddiviso:
Lotto 1: fornitura di 55 movimentatori pneumatici (Faraday Cup) Importo € 76.000 Iva esclusa;
Lotto 2: fornitura di 30 movimentatori motorizzati (Slit) e di 66 movimentatori motorizzati (Beam Profile) Importo € 214.000
Atto G.E. n. 11791 del 12 settembre 2018

Contestuale richiesta di indizione procedura negoziata per il medesimo oggetto ai sensi dell'art. 63, comma 3, lett. a) del D. lgs. 50/2016 per fornitura delle movimentazioni della diagnostica del progetto SPES

Importo a base di gara complessivo: € 324.000,00 Iva esclusa (oneri per eliminazione rischi da interferenza pari a zero), così suddiviso:

Lotto 1: fornitura di 55 movimentatori pneumatici (Faraday Cup) Importo € 84.000,00 Iva esclusa;

Lotto 2: fornitura di 30 movimentatori motorizzati (Slit) e di 66 movimentatori motorizzati (Beam Profile) Importo € 240.000,00

Si trasmettono, in allegato, gli atti della gara in oggetto con preghiera di sottoporli all'approvazione degli Organi Deliberanti dell'Istituto.

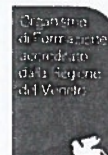
Come risulta dalla documentazione allegata, la gara è andata deserta, in quanto alla scadenza del termine per la presentazione delle offerte nessun operatore economico ha presentato l'offerta.

Si propone pertanto di non procedere all'aggiudicazione della gara.

Contemporaneamente, con la presente si chiede l'autorizzazione a svolgere una nuova gara con procedura negoziata, senza pubblicazione del bando, per la fornitura di cui all'oggetto ai sensi dell'art. 63, comma 3, lettera a) del D. Lgs 50/2016, in quanto trattasi sempre di fornitura specifica destinata alla ricerca nell'ambito del progetto SPES e, pertanto, fabbricata esclusivamente a scopo sperimentale e di ricerca I movimentatori sono parte delle box di diagnostica del progetto SPES, il cui scopo è misurare le caratteristiche del fascio di particelle e il suo monitoraggio nel tempo. Le caratteristiche della linea di fascio e dei rivelatori che vanno montati sui



Viale dell'Università, 2 - 35020 Legnaro (PD) - Tel. +39 049 8068356 Fax +39 049 8068514
<http://www.infn.it> - lab.naz.legnaro@pec.infn.it - C.F. 84001850589





Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
Laboratori Nazionali di Legnaro

Legnaro, 22/02/2019

movimentatori sono tali per cui i prodotti a catalogo devono essere modificati secondo le nostre specificità. Per il calcolo dei coefficienti, nel caso di elementi di natura qualitativa, sarà utilizzata la media dei coefficienti attribuiti discrezionalmente. Il nuovo capitolato tecnico è stato integrato ed ampliato sulla base di ulteriori specifiche tecniche relative alla qualità costruttiva di componenti critici, modificando i termini di consegna e adeguando l'importo all'evoluzione del mercato. Per il calcolo dei coefficienti, nel caso di elementi di natura qualitativa, sarà utilizzata la media dei coefficienti attribuiti discrezionalmente.

Le ditte presenti sul mercato che sono in grado di compiere la fornitura in oggetto, con le caratteristiche tecniche indicate, sono limitate e ben individuabili sul mercato per essere invitate a presentare l'offerta economica.

Le caratteristiche della fornitura sono descritte a cura del Responsabile del Procedimento nel nuovo Allegato A-Capitolato Tecnico. Le norme contrattuali che regoleranno il contratto sono descritte nell'Allegato B-Condizioni Contrattuali. Detta documentazione viene allegata alla presente richiesta.

L'appalto in oggetto è suddiviso in due lotti:

Lotto 1: fornitura di 55 movimentatori pneumatici (Faraday Cup) Importo € 84.000,00 Iva esclusa;

Lotto 2: fornitura di 30 movimentatori motorizzati (Slit) e di 66 movimentatori motorizzati (Beam Profile) Importo € 240.000,00 Iva esclusa

Al fine di garantire la scelta tecnica più attinente alla peculiarità della fornitura richiesta, si propone che l'aggiudicazione avvenga in base al criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'art. 95, comma 2, del D.Lgs. 50/2016, attribuendo i punteggi seguenti:

- 1) valutazione economica: max 30 punti
- 2) valutazione tecnica: max 70 punti

L'attribuzione dei punteggi verrà effettuata utilizzando il metodo aggregativo - compensatore e in base alla seguente formula:

$$C(a) = \sum_h W_h \cdot V(a)_h$$

dove

C(a) indice di valutazione dell'offerta "a",

h numero totale di requisiti

W_h punteggio massimo attribuito al requisito "h"

V(a)_h coefficiente della prestazione dell'offerta "a" rispetto al requisito "h", variabile tra 0 e 1.

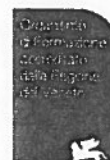
I punteggi massimi W_h attribuiti agli elementi di valutazione saranno:

Prezzo	PE	30 punti
Relazione tecnica	RT	70 punti

Per la valutazione della Relazione tecnica saranno utilizzati i seguenti sotto elementi RT, con i relativi punteggi massimi riportati nella tabella seguente:



Viale dell'Università, 2 - 35020 Legnaro (PD) - Tel. +39 049 8068356 Fax +39 049 8068514
<http://www.infn.it> - lab.naz.legnaro@pec.infn.it - C.F. 84001850589





Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
Laboratori Nazionali di Legnaro

Legnaro, 22/02/2019

LOTTO 1

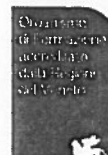
ELEMENTO DELLA RELAZIONE TECNICA	PUNTI
<i>RT1. Ingombri: saranno valutati gli ingombri dei sistemi, ovvero le migliori rispetto agli ingombri massimi riportati nel capitolato tecnico.</i>	22
<i>RT1. Specifiche di posizionamento movimentazione pneumatica: sarà valutata la procedura di manutenzione e taratura per garantire il livello di precisione del posizionamento e la sua ripetibilità. Saranno valutate migliori in relazione alla possibilità di sostituzione o manutenzione di parti direttamente responsabili della precisione del movimentatore che possono logorarsi nel tempo.</i>	17
<i>RT1. Specifiche sulla componentistica elettrica: valutazione della qualità della componentistica, in relazione alla tipologia di connettori, fine corsa (limit switch). In particolare si valuteranno migliori in relazione alla possibilità di regolare, mantenere e/o sostituire i finecorsa. Inoltre saranno valutate migliori in relazione alla precisione di quest'ultimi, ove migliori rispetto quelle indicate nel capitolato.</i>	7
<i>RT2. Specifiche di alto vuoto: saranno valutati i materiali utilizzati e la configurazione meccanica del movimentatore per facilitare il processo di baking (possibilità di smontaggio e montaggio di cavi elettrici, finecorsa e/o parti polimeriche, ecc.)</i>	12
<i>RT2. Sarà valutata la qualità della componentistica utilizzata in relazione ai materiali e alla qualità degli assemblaggi.</i>	12

LOTTO 2

ELEMENTO DELLA RELAZIONE TECNICA	PUNTI
<i>RT1. Ingombri: saranno valutati gli ingombri dei sistemi, ovvero le migliori rispetto agli ingombri massimi riportati nel capitolato tecnico.</i>	17
<i>RT1. Specifiche di posizionamento motore elettrico: sarà valutata la procedura di manutenzione e taratura per garantire il livello di precisione del posizionamento e la sua ripetibilità. Saranno valutate migliori in relazione alla possibilità di sostituzione o manutenzione di parti direttamente responsabili della precisione del movimentatore che possono logorarsi nel tempo.</i>	22
<i>RT1. Specifiche sulla componentistica elettrica: valutazione della qualità della componentistica, in relazione alla tipologia di connettori, fine corsa (limit switch). In particolare si valuteranno migliori in relazione alla possibilità di regolare, mantenere e/o sostituire i finecorsa. Inoltre saranno valutate migliori in relazione alla precisione di quest'ultimi, ove migliori rispetto quelle indicate nel capitolato.</i>	7
<i>RT2. Specifiche di alto vuoto: saranno valutati i materiali utilizzati e la configurazione meccanica del movimentatore per facilitare il processo di baking (possibilità di smontaggio e montaggio di cavi elettrici, finecorsa e/o parti polimeriche, ecc.)</i>	12



Viale dell'Università, 2 - 35020 Legnaro (PD) - Tel. +39 049 8068356 Fax +39 049 8068514
<http://www.infn.it> - lab.naz.legnaro@pec.infn.it - C.F. 84001850589



<i>RT2. Sarà valutata la qualità della componentistica utilizzata in relazione ai materiali e alla qualità degli assemblaggi.</i>	12
---	----

L'attribuzione dei coefficienti $V(a)_h$ per gli elementi di natura qualitativa riportati in tabella sarà effettuata come media dei coefficienti, variabili tra 0 e 1, attribuiti discrezionalmente da ciascun commissario utilizzando i sub-criteri, e sulla base della seguente scala di misurazione:

COEFFICIENTE $V(a)_h$	RISPONDENZA
$V(a)_h = 0$	Insufficiente
$0,0 < V(a)_h < 0,2$	Scarsa
$0,2 \leq V(a)_h < 0,4$	Accettabile
$0,4 \leq V(a)_h < 0,6$	Discreta
$0,6 \leq V(a)_h < 0,8$	Buona
$0,8 \leq V(a)_h \leq 1,0$	Ottima

L'attribuzione dei coefficienti $V(a)_h$ per il prezzo verrà effettuata impiegando le seguenti formule:

$$V(a)_h = X \cdot R_a / R_{soglia} \quad \text{per } R_a \leq R_{soglia}$$

$$V(a)_h = X + (1,00 - X) \cdot (R_a - R_{soglia}) / (R_{max} - R_{soglia}) \quad \text{per } R_a > R_{soglia}$$

dove:

- R_a ribasso offerto dal concorrente a,
- R_{max} ribasso dell'offerta più conveniente,
- R_{soglia} media aritmetica dei ribassi delle offerte dei concorrenti,
- X 0,9.

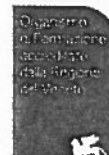
Si certifica che la fornitura oggetto della richiesta non è presente nel sistema di convenzionamento CONSIP S.P.A. e nel mercato elettronico della pubblica amministrazione (MEPA).

L'appalto non comporta rischi da interferenze.

Il responsabile del procedimento è individuato nel Dr. Gianfranco Prete, dipendente dei LNL.

Si propone di procedere all'aggiudicazione anche in presenza di una sola offerta valida.

L'importo complessivo è preventivato in € 324.000,00 IVA esclusa, per un importo totale di € 395.280,00 €. Detto importo trova copertura sui fondi SPES MIUR dei LNL, capitolo U2020104002, con l'impegno assunto con la precedente deliberazione della Giunta Esecutiva n. 11791 del 12/9/2018 e con l'impegno assunto sui fondi SPES MIUR dei LNL, capitolo U2020104002 nell'anno finanziario corrente per la differenza di € 41.480,00 IVA inclusa.





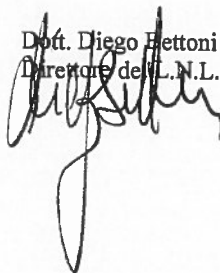
Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
Laboratori Nazionali di Legnaro

Legnaro, 22/02/2019

Si comunica che l'acquisto proposto è stato inserito nel programma annuale delle forniture e servizi per l'anno 2018 dei LNL e che è stata inoltrata la richiesta di integrazione al programma degli acquisti per la differenza di importo.

Con i migliori saluti.

Dot. Diego Bettoni
Direttore dei L.N.L.

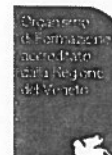


Allegati:

1. Capitolato Tecnico (Allegato A)
2. Condizioni Contrattuali (Allegato B)
3. Documento per criterio di aggiudicazione lotto 1
4. Documento per criterio di aggiudicazione lotto 2
5. Nomina RUP



Viale dell'Università, 2 - 35020 Legnaro (PD) - Tel. +39 049 8068356 Fax +39 049 8068514
<http://www.lnl.infn.it> - lab.naz.legnaro@pec.infn.it - C.F. 84001850589



Legnaro, 27 novembre 2018

Al Dott. Diego Bettoni
Direttore dei Laboratori Nazionali di Legnaro

Oggetto: gara per la fornitura della diagnostica del progetto SPES

RELAZIONE

con delibera G.E. n. 11791 del 12 settembre 2018 è stata indetta una gara con procedura negoziata senza la previa pubblicazione del bando, per l'affidamento dei movimentatori della diagnostica del progetto SPES in due lotti:

LOTTO 1, movimentatori pneumatici: con l'importo a base di gara di 76.000,00 € iva esclusa

LOTTO 2, movimentatori motorizzati: con l'importo a base di gara di 214.000,00 € iva esclusa

Sono state invitate le seguenti ditte:

Allectra Ltd Italy
Via delle Grotte 482
IT-00067 Morlupo, RM

VACGEN
Unit A Swallow Business Park, Diamond Drive
Lower Dicker, Hailsham
BN27 4EL (United Kingdom)

UHV design
Judges House, Lewes Road
Laughton, East Sussex
BN8 6BN (United Kingdom)

Kurt J. Lesker Company Ltd.
15/16 Burgess Road
Hastings, East Sussex
TN35 4NR (United Kingdom)

MDC HQ
4-7 Carters Lane Kiln Farm
Milton Keynes
MK11 3ER (United Kingdom)

Alla scadenza dei termini per la presentazione delle offerte, fissata al 26 novembre 2018, non è pervenuta nessuna offerta. Si sono altresì riscontrate alcune imprecisioni e dati incompleti nelle specifiche tecniche. Si chiede di dichiarare deserta la gara indetta con deliberazione della Giunta Esecutiva n. 11791 del 12 settembre 2018 e di indire una nuova procedura negoziata ai sensi dell'art. 63 comma 3 lett. A) del d.lgs. 50/2016 per l'affidamento della medesima fornitura.

RUP
Dott. Gianfranco Prete
Responsabile Progetto SPES





Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
Laboratori Nazionali di Legnaro



MANAGEMENT SYSTEM OF SPES QUALITY AND SAFETY

Code doc.	DOC_000001_19	Capitolato tecnico: Movimentazioni della diagnostica di fascio di SPES	Rev.	02
			Pag.	1 di 13

Contenuto

Questo documento contiene le informazioni tecniche relative ai componenti per la movimentazione degli elementi di diagnostica del fascio da installare nell'apparato denominato "Box diagnostica di fascio del progetto SPES" al fine di delineare i parametri tecnici richiesti ed ai quali la ditta vincitrice della gara dovrà attenersi in fase di costruzione e di collaudo.

CP

Rev.	Data	Writer	Verifica	Approvazione	Motivo revisione
01	21-feb-2019	Pierfrancesco Mastinu		Gianfranco Prete	

MANAGEMENT SYSTEM OF SPES QUALITY AND SAFETY			
		Capitolato tecnico: Sistemi di movimentazione della diagnostica di fascio di SPES	Rev. 01
			Pag. 2 di 13

Contenuti:

1. Oggetto del documento	3
2. Condizioni generali	3
Oggetto della Fornitura	3
Parti da includere nella fornitura.....	3
Test e misure da effettuarsi da parte del contraente.....	3
3. Descrizione del sistema.....	4
4. Termini e condizioni della fornitura	5
5. Garanzia	5
6. Salute, sicurezza, ambiente	6
Requisiti generali	6
7. Contenuto dell'offerta tecnica.....	6
8. Aspetti da includere nell'offerta economica	7
9. Valutazione dell'Offerta	7
10. Responsabile Unico del Procedimento	7
Allegato 1 _SPECIFICHE LOTTO_1 "Faraday Cup"	8
Allegato 2 _SPECIFICHE LOTTO_2 "Slit"	10
Allegato 3 _SPECIFICHE LOTTO_2 "Beam Profile".....	12

MANAGEMENT SYSTEM OF SPES QUALITY AND SAFETY			
		Capitolato tecnico: Sistemi di movimentazione della diagnostica di fascio di SPES	Rev. 01
			Pag. 3 di 13

1. OGGETTO DEL DOCUMENTO

Questo documento contiene le informazioni tecniche relative ai movimentatori dell'apparato denominato "Box diagnostica di fascio del progetto SPES".

2. CONDIZIONI GENERALI

OGGETTO DELLA FORNITURA

L'oggetto della gara d'appalto è la fornitura dei sistemi di movimentazione dei sensori delle box di diagnostica del progetto SPES.

L'offerta dovrà riguardare la FORNITURA, completa di scheda di COLLAUDO, di:

LOTTO 1

n. 55 movimentatori pneumatici (Faraday Cup), come dettagliato nell'allegato 1 al presente Capitolato Tecnico

LOTTO 2

n. 30 movimentatori motorizzati (Slit), come dettagliato nell'allegato 2

n. 66 movimentatori motorizzati (Beam Profile), come dettagliato nell'allegato 3

PARTI DA INCLUDERE NELLA FORNITURA

La fornitura dovrà essere comprensiva di:

1. Documentazione, scheda di collaudo, fascicolo tecnico e libretto di manutenzione dettagliato con le specifiche degli attuatori e le istruzioni di montaggio degli stessi.
2. Documentazione inerente la conformità del materiale elettrico (rif. cap. 6).



TEST E MISURE DA EFFETTUARSI DA PARTE DEL CONTRAENTE

Il contraente dovrà garantire che il materiale oggetto della fornitura sia funzionante e rispetti i parametri riportati nelle specifiche tecniche.

MANAGEMENT SYSTEM OF SPES QUALITY AND SAFETY			
		Capitolato tecnico: Sistemi di movimentazione della diagnostica di fascio di SPES	Rev. 01
			Pag. 4 di 13

3. DESCRIZIONE DEL SISTEMA

SPES (Selective Production of Exotic Species) (<http://spes.inl.infn.it>) è un progetto INFN per sviluppare un fascio di ioni radioattivi (RIB) da utilizzare per ricerche di fisica nucleare di rilevanza internazionale.

Il progetto SPES utilizza la tecnica ISOL per produrre fasci di ioni radioattivi. Utilizzando un bersaglio di UCx è possibile produrre per fissione dell'Uranio indotta da protoni, ioni ricchi di neutroni con massa tra 80 e 160 AMU. Tali fasci, riaccelerati con il linac superconduttore ALPI, saranno utilizzati per ricerche di frontiera sia nel campo della struttura nucleare e della dinamica di reazione, sia in campo interdisciplinare come la biologia, la medicina e le scienze dei materiali.

Il layout generale di SPES è illustrato in figura 1.

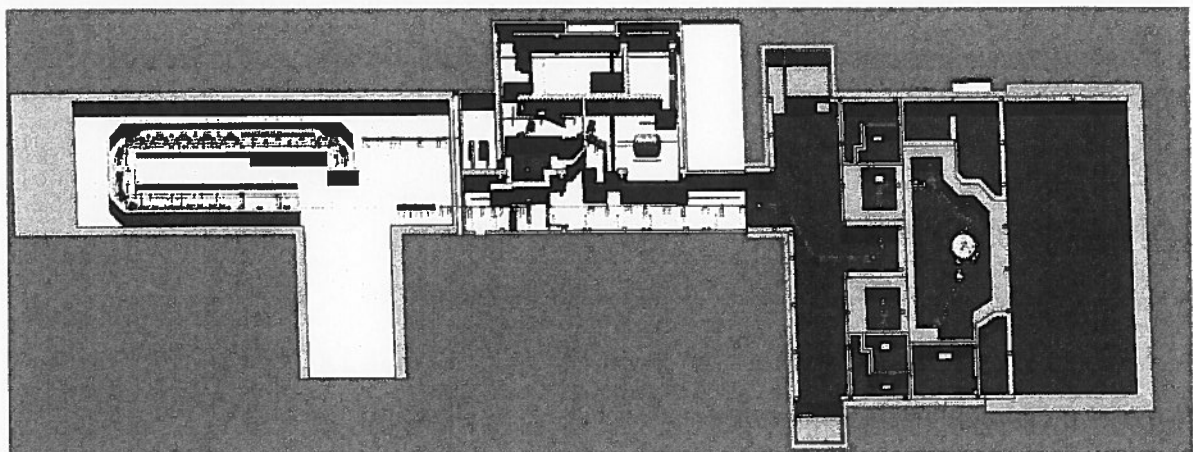


Figura 1 - Layout del sistema di produzione, selezione e riaccelerazione di ioni radioattivi del progetto SPES. A destra l'area ciclotrone e produzione fasci radioattivi, al centro la linea di trasporto, a destra il riacceleratore con RFQ e il linac ALPI

Il fascio radioattivo generato deve essere selezionato e trasportato lungo la linea di fascio. Al fine di ottimizzare il trasporto, lungo la linea, sono disposte delle box di diagnostica del fascio. Le box contengono sensori per la determinazione del profilo del fascio e la misura della sua corrente ed emittanza.

I sensori ospitati dentro le box di diagnostica sono collegati a movimentatori remotabili che permettono l'inserimento all'interno del fascio e la sua rimozione una volta effettuata la misura. A seconda del tipo di sensore da movimentare, i movimentatori possono essere di tipo pneumatico o elettrico; in quest'ultimo caso, con specifiche differenti. Essendo le box di diagnostica in alto vuoto (UHV), le tenute dei sistemi collegati devono essere standard ConFlat al fine di garantire un leak

MANAGEMENT SYSTEM OF SPES QUALITY AND SAFETY			
		Capitolato tecnico: Sistemi di movimentazione della diagnostica di fascio di SPES	Rev. 01
			Pag. 5 di 13

rate < 5x10E-10 mbar l/s, operando in un range di pressione che va da pressione atmosferica fino a 1E-10 mbar.

4. TERMINI E CONDIZIONI DELLA FORNITURA

La consegna dei movimentatori da parte della ditta aggiudicataria dovrà essere effettuata secondo il seguente scadenziario o in date anticipate a far data dalla data della firma per accettazione dell'ordine da parte della Ditta aggiudicataria:

LOTTO 1 movimentatori pneumatici	
T0	Firma del contratto
T0 + 2 mesi	Consegna di 10 movimentatori
T0 + 4 mesi	Consegna di 11 movimentatori
T0 + 12 mesi	Completamento della fornitura e verifica di conformità da parte dei LNL

LOTTO 2 movimentatori motorizzati	
T0	Firma del contratto
T0 + 2 mesi	Consegna di 8 movimentatori per "Slit" e 10 movimentatori per "Beam Profile"
T0 + 4 mesi	Consegna di 8 movimentatori per "Slit" e 11 movimentatori per "Beam Profile"
T0 + 12 mesi	Completamento della fornitura e verifica di conformità da parte dei LNL

Tutti i costi inerenti a imballaggio, spedizione, assicurazione, eventuale sdoganamento e dazi doganali fino ai LNL saranno a carico del contraente.

Il contraente deve garantire che i materiali, i componenti e l'intera fornitura siano immagazzinati in modo consono e corretto fino al momento della loro consegna a INFN-LNL, al fine di impedire il verificarsi di eventuali danneggiamenti o deterioramenti.

Se la consegna avverrà da un paese extracomunitario e il contraente non ha un rappresentante fiscale in paese intracomunitario, i beni dovranno essere spediti secondo le modalità che saranno comunicate dall'amministrazione dei LNL prima della spedizione.

5. GARANZIA

Il sistema oggetto della fornitura in tutte le sue parti dovrà essere garantito per un periodo di almeno due anni dalla data di consegna del materiale ai LNL.

MANAGEMENT SYSTEM OF SPES QUALITY AND SAFETY				
		Capitolato tecnico: Sistemi di movimentazione della diagnostica di fascio di SPES	Rev.	01
			Pag.	6 di 13

6. SALUTE, SICUREZZA, AMBIENTE

REQUISITI GENERALI

Il contraente deve:

1. rispettare tutte le prescrizioni legali concernenti la tutela della salute e della sicurezza nelle attività lavorative,
2. rispettare tutte le normative vigenti in campo ambientale applicabili alle proprie attività (D. Lgs. 152/2006),
3. garantire l'esecuzione a regola d'arte della fornitura commissionata con propri capitali, conoscenza, esperienza, capacità tecniche, macchine, attrezzature, risorse e personale necessari e sufficienti, con gestione a proprio rischio e con organizzazione dei mezzi necessari,
4. rispettare tutte le prescrizioni legali concernenti l'obbligo di versamento dei contributi previdenziali e assistenziali, nonché l'assicurazione contro i rischi professionali,

Per quanto riguarda la fornitura del materiale elettrico questo dovrà:

- essere conforme ai requisiti previsti dalla L. 186/1968, dalle Direttive Europee applicabili (Direttiva 2011/65/UE RoHS, Direttiva 2014/30/UE compatibilità elettromagnetica), dalle specifiche norme CEI / CENELEC e dagli standard tecnici ISO/IEC (ISO International Standard Organization, IEC International Electrotechnical Commission), IEEE (Institution of Electrical and Electronics Engineering) applicabili,
- essere corredato da marcatura CE oppure da marchio IMQ oppure da altro marchio UE oppure da una dichiarazione del costruttore che attesti che il materiale è costruito secondo la regola dell'arte.

La documentazione a corredo del materiale elettrico deve comprendere il manuale d'uso e manutenzione.

Le parti in movimento accessibili esternamente dovranno essere realizzate o protette in modo da evitare il rischio di schiacciamento.

7. CONTENUTO DELL'OFFERTA TECNICA

L'offerta tecnica dovrà essere redatta in lingua italiana o in lingua inglese e dovrà includere:

- *Una Relazione Tecnica (RT1) che illustri, con schede tecniche e disegni allegati, i sistemi di movimentazione proposti con evidenza delle specifiche tecniche rispondenti o migliorative rispetto a quanto riportato nelle specifiche tecniche degli allegati 1, 2, 3.*
- *Una relazione tecnica (RT2) che illustri i tipi di materiali utilizzati per la realizzazione dei sistemi con riferimento al soddisfacimento del criterio di ultra alto vuoto in cui i componenti dovranno operare (UHV compliant). Dovranno altresì essere messe in evidenza le specifiche migliorative rispetto a quanto riportato nelle specifiche tecniche degli allegati 1, 2, 3.*

Handwritten initials or signature.

MANAGEMENT SYSTEM OF SPES QUALITY AND SAFETY			
		Capitolato tecnico: Sistemi di movimentazione della diagnostica di fascio di SPES	Rev. 01
			Pag. 7 di 13

8. ASPETTI DA INCLUDERE NELL'OFFERTA ECONOMICA

L'offerta economica dovrà essere redatta in lingua italiana o in lingua inglese e dovrà includere il costo di tutti i movimentatori.

Dovrà inoltre includere:

- Costi relativi a tutte le attività necessarie all'effettuazione di test, misure, verifiche di conformità, collaudo e per l'emissione dei relativi certificati di test, verifica, ispezione;
- Costi inerenti a imballaggio, spedizione, trasporto, compresi i mezzi di trasporto, assicurazione durante il trasporto dall'officina di produzione fino al sito INFN-LNL;
- Costi inerenti la predisposizione della completa documentazione tecnica.

9. VALUTAZIONE DELL'OFFERTA

L'aggiudicazione della fornitura avverrà in base al criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'art. 95, comma 2 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i.

10. RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Il responsabile del procedimento è: Dott. Gianfranco Prete INFN – Laboratori Nazionali di Legnaro - V. le Dell'Università, 2 - 35020 – Legnaro (PD) Italy

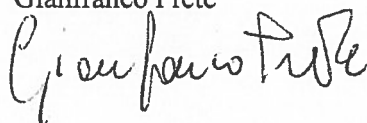
Tel: +39 049 8068 649 / Fax: +39 049 8068 829 /

Email: prete@lnl.infn.it

PEC: gianfranco.prete@pec.it

Il RUP

Gianfranco Prete



MANAGEMENT SYSTEM OF SPES QUALITY AND SAFETY				
		Capitolato tecnico: Sistemi di movimentazione della diagnostica di fascio di SPES	Rev.	01
			Pag.	8 di 13

Allegati al capitolato tecnico

ALLEGATO 1_ SPECIFICHE LOTTO_1 "FARADAY CUP"

SPECIFICHE TECNICHE DEI MOVIMENTATORI LINEARI PER LE BOX DI DIAGNOSTICA DI SPES

Main specifications

- 1) Tipo: pneumatico
- 2) Tutti i dispositivi devono essere compatibili con le applicazioni in ultra alto vuoto (UHV)
- 3) Il movimentatore deve garantire almeno 10000 cicli di lavoro
- 4) Temperatura di backing durante la fase di degasaggio $\geq 200^{\circ}\text{C}$
- 5) Pressione di esercizio pari a 8 bar
- 6) Tensione di alimentazione pari a 24 V DC
- 7) La flangia di collegamento del movimentatore alla camera deve essere DN16 CF
- 8) Deve essere presente un indicatore di posizione visivo lato aria che permetta all'operatore di valutare il grado di inserimento dell'albero
- 9) Devono essere presenti due indicatori di finecorsa (albero estratto e albero inserito) con contatto normalmente aperto (NO); questi devono essere di tipo meccanico, magnetico (reed) o qualsiasi altro tipo che non richieda alimentazione alcuna (passivo)
- 10) Diametro dell'albero lato vuoto pari a 8 mm
- 11) La distanza tra l'estremità dell'albero e la superficie interna della flangia DN16CF deve essere pari a 60 mm, ad albero completamente estratto
- 12) Corsa dell'albero = 80 mm
- 13) Velocità di azionamento in vuoto $< 25\text{mm/s}$
- 14) Sistema di smorzamento in partenza e arresto del movimentatore
- 15) Ripetibilità di posizionamento dell'estremità dell'albero $< 1\text{ mm}$
- 16) L'ingombro massimo del movimentatore lato aria deve essere pari a 40 mm x 40 mm x 400 mm, come riportato nel disegno tecnico.

CP.

MANAGEMENT SYSTEM OF SPES QUALITY AND SAFETY

Capitolato tecnico: Sistemi di movimentazione della diagnostica di fascio di SPES

Rev. 01
Pag. 9 di 13

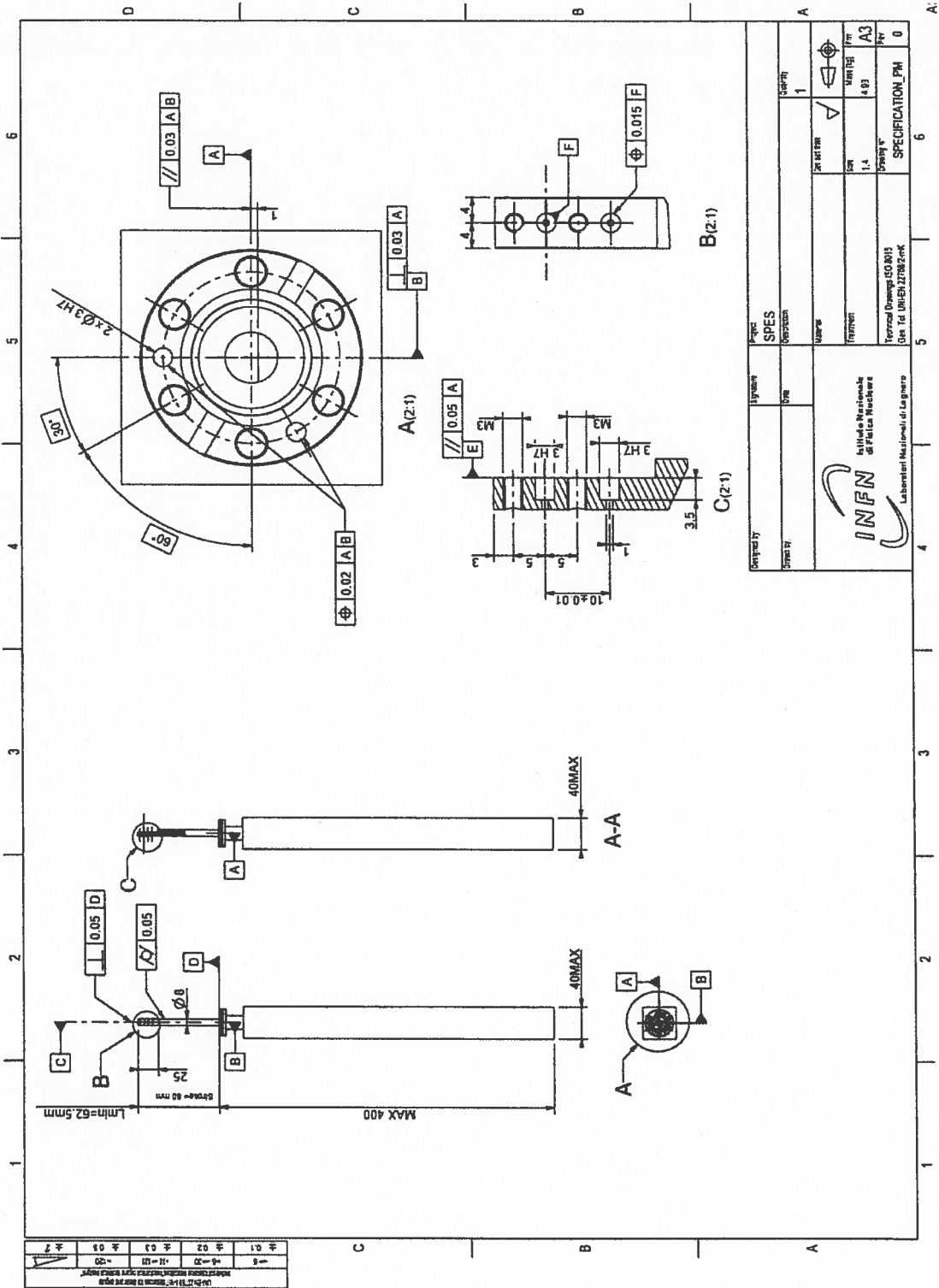


Figure A1. Schema del movimentatore pneumatico "Faraday Cup". Sono riportati gli ingombri massimi ammessi

MANAGEMENT SYSTEM OF SPES QUALITY AND SAFETY			
		Capitolato tecnico: Sistemi di movimentazione della diagnostica di fascio di SPES	Rev. 01
			Pag. 10 di 13

ALLEGATO 2 _SPECIFICHE LOTTO_ 2 "SLIT"

SPECIFICHE TECNICHE DEI MOVIMENTATORI LINEARI PER LE BOX DI DIAGNOSTICA DI SPES

SPECIFICHE TECNICHE

1. Tutti i dispositivi devono essere compatibili con le applicazioni in ultra alto vuoto (UHV)
2. I movimentatori devono essere lineari con soffiato lamellare (UHV edge welded bellow linear drive).
3. Il movimentatore deve garantire almeno 10000 cicli di lavoro
4. La flangia di collegamento del movimentatore alla camera deve essere DN16 CF
5. Diametro dell'albero lato vuoto pari a 8 mm
6. Tipo di azionamento: motore passo-passo a due fasi in configurazione bipolare con $I_N < 4A$ e $12V_{DC} < V_N < 36V_{DC}$ dimensioni massime NEMA23
7. Il movimentatore deve essere dimensionato in modo tale da poter esercitare una forza minima di 50N in entrambe le direzioni al netto di quella necessaria a vincere la pressione atmosferica
8. Accuratezza¹ di posizionamento (E_T) migliore di ± 0.1 mm
9. Corsa = 100 mm
10. La ripetibilità² di posizionamento (E_R) dell'estremità dell'albero del movimentatore deve essere migliore di ± 0.1 mm; quest'ultima è valutata nelle condizioni di carico specificate al punto 7.
11. Il finecorsa ad albero estratto deve essere di precisione, verrà infatti utilizzato per procedure di azzeramento. Poiché la ripetibilità dell'azzeramento rappresenta l'errore sistematico di posizionamento (E_S) quest'ultimo deve essere tale da rispettare, una volta sommato ad E_R , la specifica al punto 9, ovvero $E_R + E_S = E_T \leq \pm 0.1$ mm.
12. La distanza tra l'estremità dell'albero e la superficie interna della flangia DN16CF deve essere pari a 60 mm, ad albero completamente estratto
13. Temperatura di backing durante la fase di degasaggio $\geq 200^\circ C$
14. Deve essere presente un indicatore di posizione visivo lato aria che permetta all'operatore di valutare il grado di inserimento dell'albero
15. Devono essere presenti due indicatori di finecorsa (albero estratto e albero inserito) con contatto normalmente aperto (NO); questi devono essere di tipo meccanico, magnetico (reed) o qualsiasi altro tipo che non richieda alimentazione alcuna (passivo)
16. Encoder incrementale in quadratura alimentato a 5 V_{DC}, il numero di impulsi deve essere tale da garantire una risoluzione della posizione longitudinale migliore di 50 μ m.
17. I dettagli dell'estremità dell'albero lato vuoto sono riportati nel disegno tecnico. Notare l'orientamento della faccia piatta rispetto ai fori per le spine cilindriche presenti sulla flangia DN16CF

¹ Accuratezza si riferisce alla somma degli errori sistematici dovuti all'azzeramento del movimentatore (si veda il punto 16) e i contributi statistici (tutto ciò che non rientra nei primi).

² Ripetibilità o precisione include tutti gli errori di natura non sistematica (elasticità al carico, giochi meccanici ecc)

MANAGEMENT SYSTEM OF SPES QUALITY AND SAFETY

Capitolato tecnico: Sistemi di movimentazione della diagnostica di fascio di SPES

Rev.

01

Pag.

11 di 13

18. L'ingombro massimo del movimentatore lato aria deve essere pari a 57 mm x 90 mm x 400 mm, come riportato nel disegno tecnico.

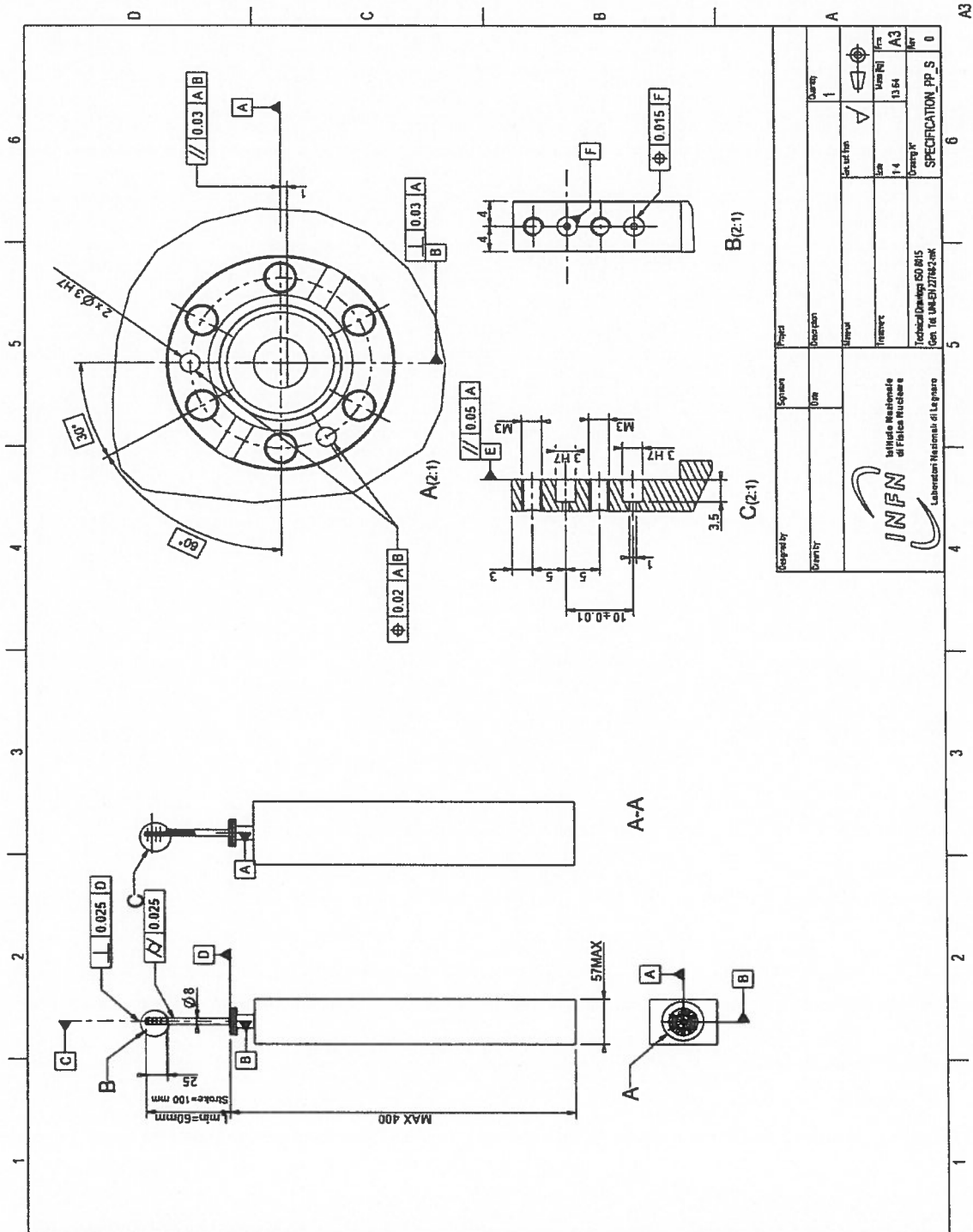


Figure A2: Schema del movimentatore lineare "Slit". Sono riportati gli ingombri massimi ammessi

MANAGEMENT SYSTEM OF SPES QUALITY AND SAFETY			
		Capitolato tecnico: Sistemi di movimentazione della diagnostica di fascio di SPES	Rev. 01
			Pag. 12 di 13

ALLEGATO 3 _SPECIFICHE LOTTO_2 "BEAM PROFILE"

SPECIFICHE TECNICHE DEI MOVIMENTATORI LINEARI PER LE BOX DI DIAGNOSTICA DI SPES.

SPECIFICHE TECNICHE

- 1) Tutti i dispositivi devono essere compatibili con le applicazioni in ultra alto vuoto (UHV)
- 2) I movimentatori sono lineari con soffiato lamellare (UHV edge welded bellow linear drive).
- 3) Il movimentatore deve garantire almeno 10000 cicli di lavoro
- 4) La flangia di collegamento del movimentatore alla camera deve essere DN16 CF
- 5) Diametro dell'albero lato vuoto pari a 8 mm
- 6) Tipo di azionamento: motore passo-passo a due fasi in configurazione bipolare con $I_N < 4A$ e $12V_{DC} < V_N < 36V_{DC}$ dimensioni massime NEMA23.
- 7) Il movimentatore deve essere dimensionato in modo tale da poter esercitare una forza minima di 50N in entrambe le direzioni al netto di quella necessaria a vincere la pressione atmosferica
- 8) Accuratezza³ di posizionamento (E_T) migliore di ± 0.1 mm
- 9) Corsa = 100 mm
- 10) La ripetibilità⁴ di posizionamento (E_R) dell'estremità dell'albero del movimentatore deve essere migliore di ± 0.1 mm; quest'ultima è valutata nelle condizioni di carico specificate al punto 7.
- 11) Il finecorsa ad albero estratto deve essere di precisione, verrà infatti utilizzato per procedure di azzeramento. Poiché la ripetibilità dell'azzeramento rappresenta l'errore sistematico di posizionamento (E_S) quest'ultimo deve essere tale da rispettare, una volta sommato ad E_R la specifica al punto 9, ovvero $E_R + E_S = E_T \leq \pm 0.1$ mm.
- 12) La distanza tra l'estremità dell'albero e la superficie interna della flangia DN16CF deve essere pari a 40 mm, ad albero completamente estratto
- 13) Temperatura di backing durante la fase di degasaggio $\geq 200^\circ C$
- 14) Deve essere presente un indicatore di posizione visivo lato aria che permetta all'operatore di valutare il grado di inserimento dell'albero
- 15) Devono essere presenti due indicatori di finecorsa (albero estratto e albero inserito) con contatto normalmente aperto (NO); questi devono essere di tipo meccanico, magnetico (reed) o qualsiasi altro tipo che non richieda alimentazione alcuna (passivo)
- 16) Encoder incrementale in quadratura alimentato a $5 V_{DC}$, il numero di impulsi deve essere tale da garantire una risoluzione della posizione longitudinale migliore di 0.05 mm.
- 17) I dettagli dell'estremità dell'albero lato vuoto sono riportati nel disegno tecnico. Notare l'orientamento della faccia piatta rispetto ai fori per le spine cilindriche presenti sulla flangia DN16CF

³ Accuratezza si riferisce alla somma degli errori sistematici dovuti all'azzeramento del movimentatore (si veda il punto 16) e i contributi statistici (tutto ciò che non rientra nei primi).

⁴ Ripetibilità o precisione include tutti gli errori di natura non sistematica (elasticità al carico giochi meccanici ecc)

MANAGEMENT SYSTEM OF SPES QUALITY AND SAFETY

Capitolato tecnico: Sistemi di movimentazione della diagnostica di fascio di SPES

Rev. 01
Pag. 13 di 13

18) L'ingombro massimo del movimentatore lato aria deve essere pari a 57 mm x 90 mm x 400 mm, come riportato nel disegno tecnico.

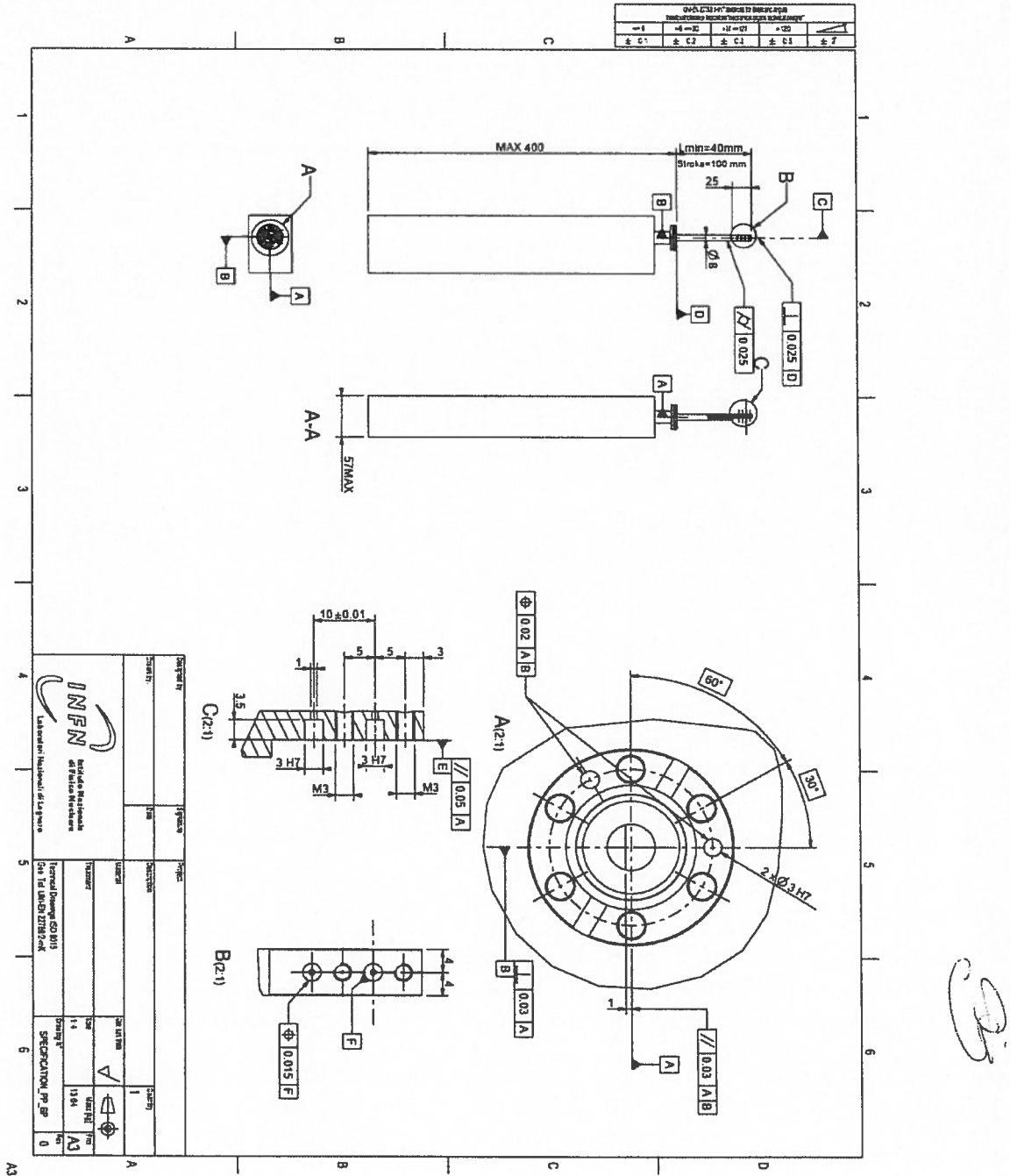


Figure A3: Schema del movimentatore lineare "Beam Profile". Sono riportati gli ingombri massimi ammessi



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
Laboratori Nazionali di Legnaro

FORNITURA DEI SISTEMI DI MOVIMENTAZIONE DELLA
DIAGNOSTICA DI SPES

CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE PER LA FORNITURA DELLE MOVIMENTAZIONI DELLA DIAGNOSTICA
DI SPES

LOTTO_1

L'aggiudicazione della fornitura avverrà in base al criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 95, comma 2, del D.Lgs. 50/2016.

La Commissione giudicatrice, costituita ai sensi dell'art. 77 del D.Lgs. 50/2016, disporrà per la valutazione delle offerte di 100 punti, di cui massimo 70 per la valutazione tecnica e massimo 30 per la valutazione economica.

L'attribuzione dei punteggi verrà effettuata utilizzando il metodo aggregativo - compensatore e in base alla seguente formula:

$$C(a) = \sum_h W_h \cdot V(a)_h$$

dove

C(a) indice di valutazione dell'offerta "a",

h numero totale di requisiti

W_h punteggio massimo attribuito al requisito "h"

V(a)_h coefficiente della prestazione dell'offerta "a" rispetto al requisito "h", variabile tra 0 e 1.

I punteggi massimi W_h attribuiti agli elementi di valutazione saranno:

Prezzo	PE	30 punti
Relazione tecnica	RT	70 punti

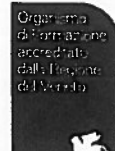
Per la valutazione della Relazione tecnica saranno utilizzati i seguenti sotto elementi RT, con i relativi punteggi massimi riportati nella tabella seguente:

ELEMENTO DELLA RELAZIONE TECNICA	PUNTI
<i>RT1. Ingombri: saranno valutati gli ingombri dei sistemi, ovvero le migliori rispetto agli ingombri massimi riportati nel capitolo tecnico.</i>	22
<i>RT1. Specifiche di posizionamento movimentazione pneumatica: sarà valutata la procedura di manutenzione e taratura per garantire il livello di precisione del posizionamento e la sua ripetibilità. Saranno valutate migliorie in relazione alla possibilità di sostituzione o manutenzione di parti direttamente responsabili della precisione del movimentatore che possono logorarsi nel tempo.</i>	17

pag. 1 di 3



Viale dell'Università, 2 - 35020 Legnaro (PD) - Tel. +39 049 8068356 Fax +39 049 8068514
<http://www.infn.it> - lab.naz.legnaro@pec.infn.it - C.F. 84001850589





Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
Laboratori Nazionali di Legnaro

**FORNITURA DEI SISTEMI DI MOVIMENTAZIONE DELLA
DIAGNOSTICA DI SPES**

<i>RT1. Specifiche sulla componentistica elettrica: valutazione della qualità della componentistica, in relazione alla tipologia di connettori, fine corsa (limit switch). In particolare si valuteranno migliorie in relazione alla possibilità di regolare, mantenere e/o sostituire i fincorsa. Inoltre saranno valutate migliorie in relazione alla precisione di quest'ultimi, ove migliori rispetto quelle indicate nel capitolato.</i>	7
<i>RT2. Specifiche di alto vuoto: saranno valutati i materiali utilizzati e la configurazione meccanica del movimentatore per facilitare il processo di baking (possibilità di smontaggio e montaggio di cavi elettrici, fincorsa e/o parti polimeriche, ecc.)</i>	12
<i>RT2. Sarà valutata la qualità della componentistica utilizzata in relazione ai materiali e alla qualità degli assemblaggi.</i>	12

L'attribuzione dei coefficienti $V(a)_h$ per gli elementi di natura quantitativa verrà effettuata impiegando le seguenti formule:

$$V(a)_h = X \cdot R_a / R_{soglia} \quad \text{per } R_a \leq R_{soglia}$$

$$V(a)_h = X + (1,00 - X) \cdot (R_a - R_{soglia}) / (R_{max} - R_{soglia}) \quad \text{per } R_a > R_{soglia}$$

dove:

- R_a ribasso offerto dal concorrente a,
- R_{max} ribasso dell'offerta più conveniente,
- R_{soglia} media aritmetica dei ribassi delle offerte dei concorrenti,
- X 0,9.

L'attribuzione dei coefficienti $V(a)_h$ per gli elementi di natura qualitativa riportati in tabella sarà effettuata come media dei coefficienti, variabili tra 0 e 1, attribuiti discrezionalmente da ciascun commissario utilizzando i sub-criteri, e sulla base della seguente scala di misurazione:

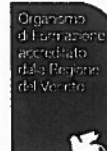
COEFFICIENTE $V(a)_h$	RISPONDENZA
$V(a)_h = 0$	Insufficiente
$0,0 < V(a)_h < 0,2$	Scarsa
$0,2 \leq V(a)_h < 0,4$	Accettabile
$0,4 \leq V(a)_h < 0,6$	Discreta
$0,6 \leq V(a)_h < 0,8$	Buona
$0,8 \leq V(a)_h \leq 1,0$	Ottima

INFN – Laboratori Nazionali di Legnaro
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Dr. Gianfranco Prete

pag. 2 di 3



Viale dell'Università, 2 - 35020 Legnaro (PD) - Tel. +39 049 8068356 Fax +39 049 8068514
<http://www.infn.it> - lab.naz.legnaro@pec.infn.it - C.F. 84001850589



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
Laboratori Nazionali di Legnaro

FORNITURA DEI SISTEMI DI MOVIMENTAZIONE DELLA
DIAGNOSTICA DI SPES

CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE PER LA FORNITURA DELLE MOVIMENTAZIONI DELLA DIAGNOSTICA
DI SPES

LOTTO_2

L'aggiudicazione della fornitura avverrà in base al criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 95, comma 2, del D.Lgs. 50/2016.

La Commissione giudicatrice, costituita ai sensi dell'art. 77 del D.Lgs. 50/2016, disporrà per la valutazione delle offerte di 100 punti, di cui massimo 70 per la valutazione tecnica e massimo 30 per la valutazione economica.

L'attribuzione dei punteggi verrà effettuata utilizzando il metodo aggregativo - compensatore e in base alla seguente formula:

$$C(a) = \sum_h W_h \cdot V(a)_h$$

dove

C(a) indice di valutazione dell'offerta "a",

h numero totale di requisiti

W_h punteggio massimo attribuito al requisito "h"

V(a)_h coefficiente della prestazione dell'offerta "a" rispetto al requisito "h", variabile tra 0 e 1.

I punteggi massimi W_h attribuiti agli elementi di valutazione saranno:

Prezzo	PE	30 punti
Relazione tecnica	RT	70 punti

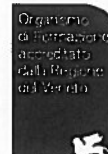
Per la valutazione della Relazione tecnica saranno utilizzati i seguenti sotto elementi RT, con i relativi punteggi massimi riportati nella tabella seguente:

ELEMENTO DELLA RELAZIONE TECNICA	PUNTI
<i>RT1. Ingombri: saranno valutati gli ingombri dei sistemi, ovvero le migliori rispetto agli ingombri massimi riportati nel capitolo tecnico.</i>	17
<i>RT1. Specifiche di posizionamento motore elettrico: sarà valutata la procedura di manutenzione e taratura per garantire il livello di precisione del posizionamento e la sua ripetibilità. Saranno valutate migliori in relazione alla possibilità di sostituzione o manutenzione di parti direttamente responsabili della precisione del movimentatore che possono logorarsi nel tempo.</i>	22

pag. 1 di 2



Viale dell'Università, 2 - 35020 Legnaro (PD) - Tel. +39 049 8068356 Fax +39 049 8068514
<http://www.infn.it> - lab.naz.legnaro@pec.infn.it - C.F. 84001850589





Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
Laboratori Nazionali di Legnaro

**FORNITURA DEI SISTEMI DI MOVIMENTAZIONE DELLA
DIAGNOSTICA DI SPES**

<i>RT1. Specifiche sulla componentistica elettrica: valutazione della qualità della componentistica, in relazione alla tipologia di connettori, fine corsa (limit switch). In particolare si valuteranno migliorie in relazione alla possibilità di regolare, mantenere e/o sostituire i finecorsa. Inoltre saranno valutate migliorie in relazione alla precisione di quest'ultimi, ove migliori rispetto quelle indicate nel capitolato.</i>	7
<i>RT2. Specifiche di alto vuoto: saranno valutati i materiali utilizzati e la configurazione meccanica del movimentatore per facilitare il processo di baking (possibilità di smontaggio e montaggio di cavi elettrici, finecorsa e/o parti polimeriche, ecc.)</i>	12
<i>RT2. Sarà valutata la qualità della componentistica utilizzata in relazione ai materiali e alla qualità degli assemblaggi.</i>	12

L'attribuzione dei coefficienti $V(a)_h$ per gli elementi di natura quantitativa verrà effettuata impiegando le seguenti formule:

$$V(a)_h = X \cdot R_a / R_{soglia} \quad \text{per } R_a \leq R_{soglia}$$

$$V(a)_h = X + (1,00 - X) \cdot (R_a - R_{soglia}) / (R_{max} - R_{soglia}) \quad \text{per } R_a > R_{soglia}$$

dove:

R_a ribasso offerto dal concorrente a,
 R_{max} ribasso dell'offerta più conveniente,
 R_{soglia} media aritmetica dei ribassi delle offerte dei concorrenti,
 X 0,9.

L'attribuzione dei coefficienti $V(a)_h$ per gli elementi di natura qualitativa RT riportati in tabella sarà effettuata come media dei coefficienti, variabili tra 0 e 1, attribuiti discrezionalmente da ciascun commissario utilizzando i sub-criteri, e sulla base della seguente scala di misurazione:

COEFFICIENTE $V(a)_h$	RISPONDENZA
$V(a)_h = 0$	Insufficiente
$0,0 < V(a)_h < 0,2$	Scarsa
$0,2 \leq V(a)_h < 0,4$	Accettabile
$0,4 \leq V(a)_h < 0,6$	Discreta
$0,6 \leq V(a)_h < 0,8$	Buona
$0,8 \leq V(a)_h \leq 1,0$	Ottima

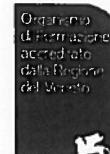
INFN – Laboratori Nazionali di Legnaro
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dr. Gianfranco Prete
Gianfranco Prete

pag. 2 di 2



Viale dell'Università, 2 - 35020 Legnaro (PD) - Tel. +39 049 8068356 Fax +39 049 8068514
<http://www.infn.it> - lab.naz.legnaro@nec.infn.it - C.F. 84001850589



ALLEGATO B- CONDIZIONI CONTRATTUALI

FORNITURA DELLE MOVIMENTAZIONI DELLA DIAGNOSTICA DEL PROGETTO SPES

1. GARANZIA PROVVISORIA:

Il concorrente dovrà presentare una garanzia provvisoria pari al 2% (due per cento) dell'importo a base di gara e con validità di 180 giorni dalla data di presentazione dell'offerta, ai sensi dell'art. 93 del d.lgs. n. 50/2016. L'importo della garanzia è ridotto nel suo importo in tutte le ipotesi previste dall'art. 93, comma 7, del d.lgs. 50/2016.

2. VALIDITA' OFFERTA:

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

3. GARANZIA DEFINITIVA:

L'esecutore del contratto è obbligato a costituire una garanzia definitiva secondo quanto previsto all'art. 103 del d.lgs. 50/2016, mediante cauzione o fideiussione bancaria o polizza assicurativa. L'importo della garanzia è ridotto nel suo importo in tutte le ipotesi previste dall'art. 93, comma 7, del d.lgs. 50/2016.

L'atto fideiussorio deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale; la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, comma 2, del Codice Civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro 15 giorni, a semplice richiesta scritta dell'INFN.

La cauzione è prestata a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia del rimborso delle somme pagate in più all'esecutore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva comunque la risarcibilità del maggior danno verso l'appaltatore e cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione.

L'Impresa si impegna a tenere valida ed efficace la garanzia per tutta la durata del contratto e a reintegrarla ove l'INFN se ne sia avvalso, entro 10 (dieci) giorni dalla richiesta. In caso di mancato reintegro il contratto si intende risolto, salvo il risarcimento del danno.

4. PENALI:

In caso di mancato o inesatto adempimento delle prestazioni contrattuali sarà applicata una penale all' 1 per mille dell'importo contrattuale per ogni giorno di ritardata consegna, a partire dal primo giorno successivo rispetto a quanto indicato nel Capitolato tecnico, fino ad un massimo del 10% secondo i criteri dettagliati nel Capitolato Tecnico. Le penali si applicheranno anche alle fasi intermedie come descritte nel successivo paragrafo 12 delle presenti condizioni contrattuali.

La fissazione delle penali non preclude la risarcibilità di eventuali ulteriori danni o la risoluzione del contratto se l'ammontare delle penali raggiunge l'importo della garanzia definitiva.

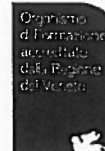
5. TERMINI DI CONSEGNA:

La fornitura dovrà essere consegnata entro i tempi e le modalità indicate nel paragrafo 4 del Capitolato tecnico.

L'organizzazione del trasporto e della consegna della fornitura presso l'INFN, Laboratori Nazionali di Legnaro – Viale dell'Università 2 – 35020 Legnaro (PD) – Italia saranno a carico del contraente. Tutti i componenti della fornitura dovranno essere imballati con cura e il loro valore dovrà essere coperto da assicurazione durante il trasporto. Tutti i costi inerenti imballaggio, spedizione, trasporto, compresi i mezzi di trasporto, spese di eventuale sdoganamento e dazi doganali fino ai LNL nel caso di ditte extra UE, assicurazione durante il trasporto dal sito di costruzione al sito dei LNL-INFN saranno a carico del contraente.

6. 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





Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
Laboratori Nazionali di Legnaro

Allegato B

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.

7. SUBAPPALTO:

L'Impresa potrà subappaltare le prestazioni contrattuali dietro autorizzazione dell'INFN, e in conformità all'art. 105 del d.lgs. 50/2016, solo se lo avrà dichiarato in sede di offerta.

8. DIVIETO CESSIONE CONTRATTO:

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

9. 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.

10. VERIFICA DI CONFORMITA':

La verifica della conformità delle prestazioni eseguite a quelle pattuite sarà effettuata a cura del Responsabile del Procedimento, ai sensi del combinato disposto degli artt. 102, comma 2 del D.Lgs. n. 50/2016 ed entro 30 giorni dalla data di consegna finale della fornitura presso i LNL, secondo le modalità indicate nel Capitolato tecnico.

11. 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: GFR2HU (solo per operatori Italiani). I pagamenti saranno effettuati in corrispondenza di fasi intermedie entro e non oltre 30 giorni dalla trasmissione della fattura, da emettersi previa verifica di conformità da effettuarsi entro 30 giorni per la fase intermedia e per la consegna finale, per ogni lotto, da parte del Responsabile Unico del Procedimento, secondo la seguente sequenza:

LOTTO 1:

1. 40% alla consegna parziale dei 21 movimentatori e previa approvazione da parte del RUP;
2. 60% alla consegna dei rimanenti 34 movimentatori, previa verifica di conformità da parte del RUP da effettuarsi entro 30 gg dalla consegna;

LOTTO 2:

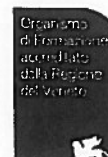
1. 40% alla consegna parziale dei 16 movimentatori per Slit e 21 per Beam Profile e previa approvazione da parte del RUP;
2. 60% alla consegna dei rimanenti 14 movimentatori per Slit e dei rimanenti 45 per Beam Profile, previa verifica di conformità da parte del RUP da effettuarsi entro 30 gg dalla consegna;

Il pagamento dei corrispettivi verrà effettuato 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. Per le fatture emesse dal 1° luglio 2017 si applica il meccanismo dello split payment ex art. 17-ter D.P.R. 622/1972 (art. 1 D.L. 50/2017).

12. RISOLUZIONE PER INADEMPIMENTO E RECESSO:



Viale dell'Università, 2 - 35020 Legnaro (PD) - Tel. +39 049 8068356 Fax +39 049 8068514
<http://www.infn.it> - lab.naz.legnaro@pec.infn.it - C.F. 84001850589



cp.



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
Laboratori Nazionali di Legnaro

Allegato B

Nel caso di inadempimento delle obbligazioni contrattuali e qualora il prototipo non rispondesse alle specifiche richieste anche a seguito di modifiche apportate dal contraente, 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.

13. GARANZIA:

Per i beni oggetto del contratto, in base agli artt. 1490 e 1495 del c.c., l'appaltatore dovrà fornire idonea garanzia, non inferiore a 2 anni dalla consegna presso i LNL.

14. FORO COMPETENTE:

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

15. RISERVATEZZA

L'Appaltatore ha l'obbligo di mantenere riservati i dati e le informazioni, ivi comprese quelle che transitano per le apparecchiature di elaborazione dati, di cui venga in possesso e, comunque, a conoscenza, di non divulgarli in alcun modo e in qualsiasi forma e di non farne oggetto di utilizzazione a qualsiasi titolo per scopi diversi da quelli strettamente necessari all'esecuzione del presente contratto. In particolare si precisa che tutti gli obblighi in materia di riservatezza verranno rispettati anche in caso di cessazione dei rapporti attualmente in essere con l'INFN e comunque per i cinque anni successivi alla cessazione di efficacia del rapporto contrattuale. L'obbligo di cui al precedente comma sussiste, altresì, relativamente a tutto il materiale originario o predisposto in esecuzione del presente contratto. L'obbligo di riservatezza non concerne i dati che siano o divengano di pubblico dominio. L'Appaltatore è responsabile per l'esatta osservanza da parte dei propri dipendenti, consulenti e risorse, nonché dei propri eventuali subappaltatori e dei dipendenti, consulenti e risorse di questi ultimi, degli obblighi di segretezza anzidetti. In caso di inosservanza degli obblighi di riservatezza, l'INFN ha la facoltà di dichiarare risolto di diritto il presente contratto, fermo restando che l'Appaltatore sarà tenuto a risarcire tutti i danni che dovessero derivare all'Ente. L'Appaltatore potrà citare i termini essenziali del presente contratto, nei casi in cui ciò fosse condizione necessaria per la partecipazione dell'Appaltatore stesso a gare e appalti, previa comunicazione dell'INFN.

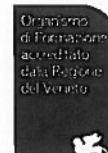
16. TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI:

I dati personali saranno raccolti e trattati unicamente per la gestione dell'attività di gara. L'INFN si conforma al Regolamento UE 2016/679 e D. Lgs. n. 196/03 e s.m.i. per le parti ancora in vigore. Responsabile del trattamento dei dati: Direttore della Struttura INFN.

Il Responsabile Unico del procedimento
Dr. Gianfranco Prete



Viale dell'Università, 2 - 35020 Legnaro (PD) - Tel. +39 049 8068356 Fax +39 049 8068514
<http://www.infn.it> - lab.naz.legnaro@pec.infn.it - C.F. 84001850589





Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
Laboratori Nazionali di Legnaro
Il Direttore



AOO_LNL
AOO_LNL-2019-0000366
del 22-02-2019 14:00

Progr. Acq.: Inserito nuovo Acq
per CD DAR '19

AVVIO DELLA PROCEDURA DI ACQUISTO SOPRA 40.000 €

A) PROPOSTA D'ACQUISTO

Nome e cognome del proponente l'acquisto: Gianfranco Prete (Responsabile di Divisione/di Servizio/di fondi)		
Descrizione, motivazioni ed uso del bene, servizio o lavoro richiesti: "Fornitura delle movimentazioni della diagnostica del progetto SPES" (se unico fornitore, allegare relazione)		
Importo massimo stimato dell'acquisto (IVA esclusa): € 324.000		
E' prevista manodopera presso i LNL?	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO
Tipologia e % dell'acquisto: Fornitura di beni: ...100...% Prestazione di servizi: 0 % Lavori pubblici:.. 0 %		
Motivazione solo per criterio del prezzo più basso: <input type="checkbox"/> caratteristiche standardizzate <input type="checkbox"/> condizioni definite dal mercato <input type="checkbox"/> elevata ripetitività, per servizi e forniture < 135.000 € non ad elevato contenuto tecnologico o carattere innovativo		
Imputazione contabile: Preventivo/Esperimento SPES MIUR Capitolo U2020104002		
Se apparato.....SPES.....(nome)		
Ambito prevalente del lavoro/servizio: (selezionare un solo ambito) <input checked="" type="checkbox"/> meccanico <input type="checkbox"/> elettrico <input type="checkbox"/> elettronico <input type="checkbox"/> informatico <input type="checkbox"/> idraulico <input type="checkbox"/> edilizio		
RUP proposto: Gianfranco Prete		
Direttore dell'esecuzione (solo se >500.000 €):		

B) DETERMINAZIONE DEL DIRETTORE

Nominativo RUP: Gianfranco PRETE L'incarico viene affidato e dovrà essere svolto secondo le attribuzioni stabilite all'art. 31 del D. Lgs. 50/2016 Il RUP è altresì incaricato, se necessario, di elaborare in collaborazione con il Servizio di Prevenzione e Protezione dei L.N.L., il DUVRI - Documento Unico Valutazione Rischi da Interferenze.	
Direttore dell'esecuzione:	
Trattamento dei dati (D. Lgs. 196/2003) Il RUP ed i collaboratori sono designati incaricati al trattamento dei dati personali, con riferimento ai soli dati relativi all'incarico di RUP in oggetto ed esclusivamente per le finalità connesse all'espletamento dello stesso.	
Firma del Direttore	ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE Laboratori Nazionali di Legnaro/PD IL DIRETTORE (Dot. Diego Bettoni)
Firma del RUP per accettazione dell'incarico	Gianfranco Prete



Viale dell'Università, 2 - 35020 Legnaro (PD) - Tel. +39 049 8068356 Fax +39 049 8068514
<http://www.infn.it> - lab.naz.legnaro@pec.infn.it - C.F. 84001850589

