







PNRR – Missione 4: Istruzione e ricerca Componente 2: Dalla ricerca all'impresa Linea di investimento 3.1, "Fondo per la realizzazione di un sistema integrato di infrastrutture di ricerca e innovazione", finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEU Progetto NEFERTARI (Area tematica: Energy) CUP: B53C22003070006

Gara europea telematica a procedura aperta per l'affidamento della fornitura di un sistema di acquisizione multicanale per segnali elettrici e magnetici da installarsi presso il Consorzio RFX, Corso Stati Uniti 4, Padova, per conto del Centro Ricerche e Fusione (CFR) dell'Università di Padova.

CUP: B53C22003070006

CIG: B4EBAEF241

### **CAPITOLATO TECNICO**

### **SOMMARIO**

Art. 1	Oggetto dell'appalto	2
Art. 2	Requisiti tecnici dei cassetti di acquisizione	2
Art. 3	Liste fornitura	3
Art. 4	Consegna e installazione	3
Art. 5	Responsabilità	4
Art. 6	Verifica di conformità e certificazione presso il Consorzio RFX	4
Art. 7	Fornitura parti di ricambio non coperta dalla garanzia	5
Art. 8	Garanzia	5









PNRR – Missione 4: Istruzione e ricerca Componente 2: Dalla ricerca all'impresa Linea di investimento 3.1, "Fondo per la realizzazione di un sistema integrato di infrastrutture di ricerca e innovazione", finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEU Progetto NEFERTARI (Area tematica: Energy) CUP: B53C22003070006

# Art. 1 Oggetto dell'appalto

Il presente capitolato tecnico disciplina i requisiti minimi e le specifiche tecniche che i cassetti con 144 canali di acquisizione, oggetto di fornitura, devono possedere al fine di soddisfare l'esigenza di realizzare un sistema di acquisizione dei segnali elettrici e magnetici, da installarsi sull'esperimento RFXmod2 presso il Consorzio RFX, Corso Stati Uniti 4, Padova, per conto del Centro Ricerche e Fusione (CFR) dell'Università di Padova.

Specificatamente, il presente capitolato disciplina la fornitura di:

- 18 cassetti completi da 144 canali ciascuno come da specifica RFXmod2-TS-020
  - 12 con adattatori per ingressi di tipo magnetico
  - o 6 con partitori per ingressi generici
- 4 cassetti con solo la scheda di timing e alimentazione
- la documentazione contenente i risultati dei test svolti come specifica RFXmod2-TS-020

Le caratteristiche minime di quanto costituisce oggetto della fornitura sono descritte nella specifica tecnica RFXmod2-TS-020 allegata; la fornitura deve intendersi comprensiva di tutto ciò che risulta necessario per l'utilizzo.

La fornitura comporterà per l'aggiudicatario i seguenti obblighi contrattuali:

- la produzione delle schede di acquisizione, la realizzazione dei cassetti su misura per 144 canali ciascuno, i test, la verifica di conformità e quant'altro necessario per rendere completamente funzionante e funzionale ogni cassetto, l'imballaggio, il trasporto, l'assicurazione del trasporto, eventuali oneri doganali, carico e scarico, la consegna, il tutto a totali spese e cura dell'aggiudicatario;
- il servizio di garanzia come meglio specificato all'art. 8 del presente capitolato, decorrente dalla data dell'esito positivo della consegna;
- la garanzia di conformità alle disposizioni di legge in materia di sicurezza e protezione.

La fornitura in oggetto deve rispettare tutta la normativa applicabile al caso di specie, tra cui la Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica EN 61000.

## Art. 2 Requisiti tecnici dei cassetti di acquisizione

Le specifiche tecniche dei cassetti di acquisizione e delle schede da realizzare sono descritte nel documento RFXmod2-TS-020 e devono essere completamente soddisfatte.

Tutti i materiali oggetto della fornitura indicata in oggetto devono essere forniti senza difetti, originali e mai usati, completi di tutti gli accessori necessari per il loro funzionamento e per soddisfare i requisiti. L'importo offerto include, oltre all'approvvigionamento, anche l'imballaggio, il trasporto, l'assicurazione del trasporto, eventuali dazi doganali, carico e scarico, e tutti i servizi connessi.









PNRR – Missione 4: Istruzione e ricerca Componente 2: Dalla ricerca all'impresa Linea di investimento 3.1, "Fondo per la realizzazione di un sistema integrato di infrastrutture di ricerca e innovazione", finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEU Progetto NEFERTARI (Area tematica: Energy) CUP: B53C22003070006

## Art. 3 Liste fornitura

Ai fini della formulazione dell'offerta, le liste fornitura sono le seguenti:

#### voce 1

18\*Cassetto completo di 144 canali ciascuno come da specifica RFXmod2-TS-020 (12 con adattatori per ingressi di tipo magnetico, 6 con partitori per ingressi generici), comprensivo della documentazione contenente i risultati dei test svolti come specifica RFXmod2-TS-020

#### voce 2

4\*Cassetto con solo la scheda di timing e alimentazione come descritto in capitolato tecnico e relativo allegato - comprensivo di documentazione contenente i risultati dei test svolti

## Art. 4 Consegna e installazione

L'aggiudicatario si impegna a realizzare una campionatura di 1 cassetto con scheda di timing e di alimentazione e 3 schede di acquisizione con 12 canali ciascuna montati.

Tale campionatura deve essere consegnata entro 6 (sei) settimane dalla stipula o dal verbale di esecuzione anticipata presso il Consorzio RFX, sito in Corso Stati Uniti 4, Padova.

Il personale del CRF presso il Consorzio RFX, verificherà la corretta realizzazione e funzionalità delle schede realizzate. Tale verifica è volta ad individuare errori nel montaggio dei componenti sui circuiti stampati.

In assenza di errori, entro le successive 2 (due) settimane si darà il via alla realizzazione di tutti i cassetti oggetto della fornitura.

La campionatura è da considerarsi parte dell'intera fornitura oggetto del contratto.

La consegna dei 18 cassetti completi con 144 canali ciascuno, di 4 cassetti di scorta con solo montata la scheda di timing e alimentazione e della documentazione relativa ai test svolti dovrà avvenire entro 180 giorni dalla stipula del contratto ovvero dalla sottoscrizione del verbale di esecuzione anticipata e comunque entro e <u>non oltre l'8 settembre 2025</u>; la consegna dell'attrezzatura è intesa comprensiva di tutti i costi e spese correlati, tra cui, a titolo esemplificativo e non esaustivo, imballaggio, trasporto, movimentazione, consegna al piano. L'attrezzatura deve essere consegnata presso il Consorzio RFX, sito in Corso Stati Uniti 4, Padova.

La consegna dovrà avvenire nei giorni e nelle fasce orarie concordate con l'Ente.

Al momento della consegna, tutto quanto costituisce oggetto di fornitura deve essere consegnato integro e pienamente conforme a quanto previsto dal presente capitolato e restante documentazione di gara. Ne consegue che:

- a. quanto costituisce oggetto di fornitura dovrà essere consegnato presso il Consorzio RFX, sito in Corso Stati Uniti 4, Padova; consegne dei materiali in luoghi diversi da quelli concordati con l'Ente o in assenza di autorizzazione da parte dell'Ente stesso non si riterranno effettuate e comporteranno l'obbligo in capo all'aggiudicatario di procedere ad ulteriore corretta consegna a sue spese.
- b. quanto costituisce oggetto di fornitura dovrà essere imballato in maniera adeguata a prevenire qualunque danneggiamento durante il trasporto e durante le fasi successive;
- c. quanto costituisce oggetto di fornitura dovrà essere fornito in ottime condizioni. Il trasporto della merce è effettuato a rischio e pericolo dell'aggiudicatario e sino alla definitiva consegna;









PNRR – Missione 4: Istruzione e ricerca Componente 2: Dalla ricerca all'impresa Linea di investimento 3.1, "Fondo per la realizzazione di un sistema integrato di infrastrutture di ricerca e innovazione", finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEU Progetto NEFERTARI (Area tematica: Energy) CUP: B53C22003070006

d. le eventuali sostituzioni e ritiri di articoli risultati difettosi per cause costruttive, senza spese per l'Ente, avverranno presso il destinatario della fornitura, entro 8 giorni naturali e consecutivi, che decorrono dal giorno successivo alla ricezione della lettera di segnalazione dell'inconveniente.

All'atto della consegna, il contraente deve presentare all'incaricato alla ricezione dei materiali, per la sottoscrizione, il documento di trasporto (accompagnato da regolare B.A.M.- Bolla Accompagnamento Merci/Documento Di Trasporto).

## Art. 5 Responsabilità

Il Fornitore sarà responsabile della produzione, della consegna e certificazione presso la sede del Consorzio RFX del sistema di acquisizione oggetto della fornitura.

## Art. 6 Verifica di conformità e certificazione presso il Consorzio RFX

La fornitura in oggetto sarà sottoposta a verifica di conformità nel rispetto della normativa e secondo le modalità e le tempistiche stabilite dalla Stazione Appaltante. Saranno in ogni caso eseguite verifiche funzionali dopo la consegna ad insindacabile giudizio della Committente.

La verifica di conformità - che dovrà essere effettuata dal Fornitore in contraddittorio con il CRF dovrà essere effettuata al momento della consegna, a meno che non sia diversamente concordato con il personale del CRF, e consisteranno, a mero titolo esemplificativo ma non esaustivo, nella:

- conferma della presenza di tutti i componenti del sistema di acquisizione, compresi eventuali accessori;
- verifica della corrispondenza tra quanto descritto nel capitolato tecnico e ciò che è stato fornito;
- lettura e analisi dei rapporti sui test eseguiti sui cassetti oggetto della fornitura come da specifica RFXmod2-TS-020.

Il Fornitore dovrà consegnare le dichiarazioni di conformità attestanti la conformità dell'attrezzatura fornita alle normative sulla sicurezza vigenti in sede di verifica di conformità.

Tutti i costi sostenuti durante la fase di verifica di conformità saranno a carico del Fornitore.

La verifica di conformità positiva non esonera comunque il fornitore per eventuali difetti ed imperfezioni che non siano emersi al momento della verifica di conformità, ma vengano in seguito accertati

Qualora le schede oggetto di fornitura o parti di esse non superino i test richiesti ai fini della certificazione, le operazioni di verifica di conformità verranno ripetute e continuate alle stesse condizioni e metodi, con tutti i costi a carico del Fornitore fino al loro completamento. Le prove ripetute devono essere completate entro 15 giorni calendario dalla data di completamento delle prove precedenti.

Se entro il periodo sopra citato l'attrezzatura non dovesse superare tutti o parte di questi test, il Fornitore dovrà disinstallare, ritirare l'attrezzatura o le parti difettose e provvedere alla sostituzione a proprie spese.

Il CRF ha l'obbligo di non utilizzare l'apparecchiatura consegnata e posta in funzione prima delle operazioni di collaudo, in caso contrario l'apparecchiatura utilizzata deve intendersi accettata.









PNRR – Missione 4: Istruzione e ricerca Componente 2: Dalla ricerca all'impresa Linea di investimento 3.1, "Fondo per la realizzazione di un sistema integrato di infrastrutture di ricerca e innovazione", finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEU Progetto NEFERTARI (Area tematica: Energy) CUP: B53C22003070006

# Art. 7 Fornitura parti di ricambio non coperta dalla garanzia

Tutte le parti di ricambio dovranno essere nuove e originali e di caratteristiche e prestazioni compatibili e di qualità pari o superiori a quanto già fornito. Il Fornitore deve garantire al CRF la loro reperibilità e fornitura per un periodo non inferiore a 5 (cinque) anni a decorrere dalla data di accettazione della fornitura.

### Art. 8 Garanzia

Per l'intera fornitura e ogni eventuale dispositivo accessorio offerti è inclusa la garanzia per vizi e difetti di funzionamento (art. 1490 c.c.), per mancanza di qualità promesse o essenziali all'uso cui la cosa è destinata (art. 1497 c.c.), nonché la garanzia per buon funzionamento (art. 1512 c.c.) a partire dalla data di collaudo positivo (data di accettazione della camera anecoica) per almeno:

#### • 2 anni.

Durante i periodi sopra indicati, il Fornitore assicura, gratuitamente, mediante propri tecnici specializzati, il necessario supporto tecnico finalizzato al corretto funzionamento dei prodotti forniti, nonché, ove occorra, la fornitura gratuita di tutti i materiali di ricambio che si rendessero necessari a sopperire eventuali vizi o difetti di fabbricazione, ovvero, qualora necessaria o opportuna, la sostituzione di parti.

Il CRF avrà diritto alla riparazione o alla sostituzione gratuita ogni qualvolta che, nei termini sopra riportati, a partire dalla data di collaudo positivo, si verifichi il cattivo o mancato funzionamento dell'apparecchiatura stessa (comprensiva o meno dei dispositivi accessori), senza bisogno di provare il vizio o difetto di qualità.

Il Fornitore non potrà sottrarsi alla sua responsabilità, se non dimostrando che la mancanza di buon funzionamento sia dipesa da un fatto verificatosi successivamente alla consegna dei cassetti di acquisizione (e non dipendente da un vizio o difetto di produzione) o da fatto proprio del CRF.

L'Ente dovrà comunicare con P.E.C. al contraente i difetti eventualmente riscontrati. L'aggiudicatario sarà tenuto ad adempiere agli obblighi di garanzia tempestivamente senza alcun onere a carico della Stazione Appaltante. In ogni caso, il ripristino del corretto funzionamento dei beni e/o la sostituzione degli stessi o delle singole parti difettose deve avvenire entro e non oltre otto giorni naturali e consecutivi dalla comunicazione di cui sopra. Il mancato rispetto del termine di otto giorni di cui in precedenza comporterà l'applicazione delle penali previste dal capitolato amministrativo.