

**PROCEDURA A COTTIMO FIDUCIARIO PER  
L'ACQUISIZIONE IN ECONOMIA DI  
46 TRASDUTTORI DI MODI ORTOGONALI IN GUIDA D'ONDA  
CIRCOLARE OPERANTI IN BANDA Q COME DA DISEGNI FORNITI  
DA IEIIT-CNR**

**PER**

**L'ISTITUTO DI ELETTRONICA E DI INGEGNERIA  
DELL'INFORMAZIONE E DELLE TELECOMUNICAZIONI  
DEL  
CONSIGLIO NAZIONALE DELLE  
RICERCHE**

**C.I.G.: 5567131DD2**

# **CAPITOLATO TECNICO**

### Articolo 1 - Oggetto della Procedura

La gara a cottimo fiduciario ha per oggetto l'acquisizione in economia della fornitura di 46 trasduttori di modi ortogonali in guida d'onda circolare operanti in banda Q come da disegni forniti da IEIIT-CNR le cui caratteristiche tecniche sono specificate all'articolo 2 e nelle tavole contenute nel documento *IEIIT\_CNR\_5567131DD2\_OMT\_Banda\_Q.pdf* inviato successivamente alla scadenza indicata nell'Avviso IEIIT-CNR prot. n. 603 del 26/03/2014 tramite e-mail all'indirizzo indicato dagli operatori economici che hanno manifestato interesse a partecipare nei termini stabiliti dal medesimo avviso. In particolare i trasduttori di modi ortogonali, di materiale metallico e operanti nella banda di frequenze 39-48 GHz, sono di natura totalmente passiva e si interfacciano verso l'esterno tramite una flangia in guida d'onda a sezione trasversale circolare di diametro 6,8 mm e due flange in guida d'onda a sezione trasversale rettangolare di dimensioni 5,69 mm x 2,845 mm. Ciascun dispositivo, il cui volume è contenuto nel parallelepipedo di dimensioni 50,8 mm x 41 mm x 37,5 mm, dovrà essere realizzato tramite lavorazioni meccaniche di precisione per elettro-erosione e fresatura su 16 lamine di spessore variabile tra 0,5 mm e 6 mm rispettando integralmente le geometrie rappresentate nelle tavole prodotte e fornite da IEIIT-CNR.

### Articolo 2 - Caratteristiche tecniche

Le caratteristiche di base della fornitura di 46 trasduttori di modi ortogonali in guida d'onda circolare operanti in banda Q come da disegni forniti da IEIIT-CNR a cui i concorrenti dovranno attenersi **pena l'esclusione**, sono qui di seguito specificate:

A) Ciascuno dei 46 gruppi “OMT Banda Q” è costituito dai diciassette particolari riportati nel documento *IEIIT\_CNR\_5567131DD2\_OMT\_Banda\_Q.pdf* da realizzarsi mediante lavorazioni meccaniche per elettro-erosione e fresatura e di seguito elencati:

- Lamina 1 – Lamina 16: tavole 3-18.
- Piolo: tavola 19.

B) Materiale:

- Lamina 2 – Lamina 15 (vedasi tavole): lega di Alluminio Peraluman 30 (UNI 5754) e/o lega di Alluminio 6061-T (UNI 9006/2).

- Lamina 1, Lamina 16 e piolo (vedasi tavole): lega di Alluminio 6061-T (UNI 9006/2).

C) Finitura superficiale:

- Rugosità superficiale Ra delle superfici delle lamine inferiore o uguale a 0.8  $\mu\text{m}$ .
- Rugosità superficiale Ra delle figure e delle spine inferiore o uguale a 2  $\mu\text{m}$ .

D) Qualità delle lavorazioni:

- Tolleranza meccanica inferiore od uguale a  $\pm 5 \mu\text{m}$  su quote di tipo *a*).
- Tolleranza meccanica inferiore od uguale a  $\pm 15 \mu\text{m}$  su quote di tipo *b*).
- Tolleranza meccanica inferiore od uguale a  $\pm 100 \mu\text{m}$  su quote di tipo *c*).
- Accoppiamento con interferenza foro/piolo su Lamina 7 pari a k5/N5 e, comunque, tale da garantire assenza di gioco quando il piolo è sollecitato con carico inferiore o uguale a 0,4 Kg. La realizzazione meccanica deve garantire il contatto metallico tra piolo e Lamina 7 sull'intero perimetro circolare presente sulla faccia della Lamina 7 interessata dalla sporgenza del piolo. Tale caratteristica è atta a garantire il perfetto contatto elettrico tra la superficie della Lamina 7 e quella del piolo.
- Tolleranza sui fori spina con diametro 2 mm e 1,65 mm pari a H6.
- Tolleranza su accoppiamento foro/spina per le spine di montaggio con diametro 3 mm pari a H5/g5 e, comunque, tale da garantire l'assenza di gioco ed una spina non piantata ma scorrevole a mano.

- E) Montaggio: i particolari di ciascun gruppo dovranno essere forniti montati tra loro come indicato nella tavola 1 tramite viti di serraggio M2.5 e M3 in acciaio inox con cava esagonale e spine di allineamento in acciaio inox di diametro pari a 3 mm.

Nell'offerta tecnica dovranno essere indicate in modo esplicito e dettagliato, **pena l'esclusione**, tutte le voci e le caratteristiche tecniche riportate nel presente articolo.

### **Articolo 3 - Luogo, termine di consegna, installazione e modalità di resa**

#### **3.1 Luogo**

Istituto di Elettronica e di Ingegneria dell'Informazione e delle Telecomunicazioni del Consiglio

Nazionale delle Ricerche, c/o Politecnico di Torino, corso Duca degli Abruzzi 24, 10129 Torino, edificio lato c.so Montevecchio 71, IV piano.

### **3.2 Temine di consegna**

La fornitura dovrà essere consegnata nel luogo sopra indicato, entro 90 giorni dalla data di stipula del contratto. I concorrenti potranno tuttavia offrire un termine di consegna inferiore che verrà valutato in conformità all'art. 4. comma 3, del Disciplinare.

### **3.3 Modalità di resa**

Sono compresi nel prezzo contrattuale d'appalto, oltre alla fornitura, anche l'imballaggio, il trasporto, l'assicurazione del trasporto, il carico e scarico, il conferimento e la dislocazione nei locali di destinazione, le opere di sollevamento e di trasporto interno ove i locali non siano ubicati a piano terreno.

## **Articolo 4 - Importo a base d'asta**

L'importo a base d'asta soggetto a ribasso è pari a euro € 105.000,00 (centocinquemila/00) IVA esente ai sensi dell'art. 8 bis, lettera e) del DPR 26/10/1972, N. 633 e s.m.i. in quanto attività concernenti costruzioni di satelliti in conto ASI. (contratto ASI N. I/022/11/0 del 11/04/2011). Non sono previsti costi per gli adempimenti alle norme di sicurezza. Saranno escluse le offerte economiche con un importo uguale o superiore a quello sopra riportato. L'offerta è omnicomprensiva di tutti i costi necessari allo svolgimento della fornitura e servizi connessi elencati nel Capitolato Tecnico e nel Disciplinare.

## **Articolo 5 - Obblighi dell'aggiudicatario**

L'aggiudicatario si obbliga, incluso nel prezzo contrattuale di appalto, a rilasciare ad ultimazione della consegna e prima del colludo finale, la sotto elencata documentazione:

- Bolle di consegna di tutti i pezzi consegnati.

## **Articolo 6 - Tracciabilità dei flussi finanziari -Legge 13 agosto 2010 n. 136**

### **6.1**

L'operatore economico aggiudicatario si obbliga a comunicare gli estremi del conto corrente dedicato alle commesse pubbliche per tutti i movimenti finanziari relativi al presente contratto, entro sette giorni dall'accensione dello stesso, nonché le generalità, il codice fiscale e la copia di un documento di identità in corso di validità delle persone delegate ad operare sullo stesso. Qualora intervenissero modifiche ai dati predetti è fatto onere dell'operatore economico comunicare le avvenute variazioni.

### **6.2**

Il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti di incasso o pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'art. 3, comma 9bis, della legge 13 agosto 2010 n. 136.

## **Articolo 7 - Collaudo**

L'IEIIT-CNR effettuerà un collaudo elettrico su tutti gli esemplari attraverso un analizzatore di reti vettoriale (calibrato tramite la procedura TRL) misurando nella banda 39-48 GHz i coefficienti di riflessione alle due porte rettangolari e l'isolamento tra le stesse. Il collaudo elettrico su ciascun esemplare si intenderà superato se i due coefficienti di riflessione non supereranno il valore di -24 decibel e l'isolamento sarà superiore o uguale a 40 decibel. Gli esemplari che non supereranno il collaudo elettrico dovranno essere prontamente ritirati dall'aggiudicatario, con spese a suo carico, per gli interventi che si renderanno necessari al raggiungimento delle specifiche elettriche sopra riportate. Il tempo necessario per l'intervento da parte dell'aggiudicatario, al netto dei periodi utilizzati da IEIIT-CNR per i collaudi, concorrerà a definire il termine di consegna utile al computo di eventuali penali di cui al successivo art. 12. A garanzia del livello di affidabilità della procedura indicata, nel caso in cui il numero di esemplari che non superino il collaudo elettrico sia superiore al 50% della fornitura, IEIIT-CNR eseguirà un collaudo meccanico su uno degli esemplari fuori specifica elettromagnetica. Se dalla verifica meccanica, l'esemplare risulterà conforme ai dati dichiarati dall'aggiudicatario nell'offerta tecnica, il collaudo si intenderà, comunque, superato. Diversamente, l'aggiudicatario dovrà intervenire sugli esemplari fuori specifica ed il tempo necessario per l'intervento concorrerà a definire il

termine di consegna e le penali secondo le modalità su esposte.

L'offerta tecnica dovrà contenere in modo esplicito, **pena l'esclusione**, l'accettazione di quanto esposto nel presente art. 7 - Collaudo.

#### **Articolo 8 - Pagamento**

L'aggiudicatario avrà diritto al pagamento dell'importo contrattuale a fronte della presentazione di fattura, solo dopo la consegna, l'installazione e il positivo collaudo. Il pagamento sarà eseguito a mezzo bonifico bancario entro trenta giorni dal positivo collaudo.

#### **Articolo 9 – Garanzia**

La fornitura dovrà essere garantita per un minimo di 12 mesi "on site" dalla data del positivo collaudo.

#### **Articolo 10 - Marcatura CE**

La fornitura dovrà essere munita, nel caso la normativa lo preveda, della marcatura di certificazione "CE" richiesta dalle norme vigenti in Italia in materia di sicurezza e prevenzione degli infortuni, ai sensi e per effetti del D. Lgs 17/2010 (direttiva comunitaria 2006/42/CE) e successive modifiche ed integrazioni.

#### **Articolo 11 - Responsabilità**

L'aggiudicatario è responsabile dell'operato del personale da esso dipendente, nonché di tutti i danni a persone o cose che il medesimo personale dovesse arrecare al CNR, nonché ai suoi dipendenti ed è tenuto al risarcimento degli stessi.

#### **Articolo 12 - Penali**

Nel caso di mancato rispetto dei termini della fornitura contrattuale, l'aggiudicatario per ogni giorno naturale e continuo di ritardo, si obbliga al pagamento di una penale pari allo 0.3 per mille dell'importo contrattuale al netto dell'IVA. Le penali e le maggiori spese della fornitura, che saranno formalmente comunicate da IEIIT-CNR in ragione del ritardo accumulato o del danno

subito, dovranno essere liquidate dall'aggiudicatario o, in difetto, eseguite in danno all'aggiudicatario sulle somme dovute per precedenti forniture o per quelle in corso.

## Articolo 13 – Garanzie cauzionali

### 13.1 Garanzia relativa alla gara

Ai sensi dell'art. 75 del D.Lgs. 163/2006, le offerte dovranno essere corredate, **a pena di esclusione**, da una garanzia provvisoria di € 2100,00 (duemilacento/00) pari al 2% (due per cento) dell'importo a base d'asta, che dovrà essere costituita sotto forma, a scelta dell'operatore economico, di cauzione o di fideiussione emessa a favore dell'Istituto di Elettronica e di Ingegneria dell'Informazione e delle Telecomunicazioni del Consiglio Nazionale delle Ricerche.

Il documento relativo alla garanzia provvisoria dovrà essere inserito nella busta "C" di cui al Disciplinare.

La cauzione può essere costituita, a scelta dell'offerente, in contanti o in titoli del debito pubblico garantiti dallo Stato al corso del giorno del deposito, presso una sezione di tesoreria provinciale o presso le aziende autorizzate, a titolo di pegno a favore di IEIIT-CNR.

La fideiussione, a scelta dell'offerente, può essere bancaria o assicurativa o rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'albo di cui all'articolo 106 del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385, che svolgono in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie e che sono sottoposti a revisione contabile da parte di una società di revisione iscritta nell'albo previsto dall'articolo 161 del decreto legislativo 24 febbraio 1998, n. 58.

La garanzia dovrà chiaramente specificare, **pena l'esclusione dalla gara**, quanto segue:

- di avere una validità pari o superiore a quella fissata per l'offerta economica;
- di intendersi automaticamente svincolata dopo la comunicazione al concorrente da parte di IEIIT-CNR dell'esito della gara;
- in caso di aggiudicazione, di intendersi valida sino alla costituzione della garanzia definitiva di cui all'art. 13, comma 13.2 del presente Capitolato;
- ai sensi dell'art. 75 comma 4 del D.Lgs. 163/2006:
  - i) espressa rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale di cui all'art. 1944 del codice civile;
  - ii) espressa rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del codice civile,

ovvero alla decadenza prevista a favore del fideiussore;

- iii) operatività della garanzia medesima entro 15 (quindici) giorni, a semplice richiesta scritta di IEIIT-CNR.

Per i raggruppamenti temporanei di impresa non ancora costituiti, la garanzia su indicata dovrà riportare quali soggetti obbligati tutte le ditte che comporranno il raggruppamento e dovrà essere sottoscritta dai legali rappresentanti delle ditte medesime, **pena l'esclusione dalla gara.**

Ai sensi dell'art. 75, comma 7 del D.Lgs. 163/2006, l'importo della garanzia può essere ridotto del 50% (cinquanta per cento) per gli operatori economici ai quali venga rilasciata, da organismi accreditati, ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN 45000 e della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000, la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI CEI ISO 9000. Per fruire di tale beneficio, l'operatore economico dovrà segnalare nell'offerta il possesso del requisito allegando copia conforme all'originale, autocertificata secondo l'art. 46, D.P.R. 445 del 28 dicembre 2000 d, della certificazione del sistema di qualità, **pena l'esclusione dalla gara.** Per i raggruppamenti temporanei di impresa, per usufruire del beneficio, tutte le imprese associate dovranno risultare in possesso di certificazione di qualità ed allegare la relativa documentazione, **pena l'esclusione dalla gara.**

In nessun caso IEIIT-CNR provvederà alla restituzione del documento in originale relativo alla garanzia cauzionale provvisoria prestata, intendendosi lo stesso acquisito agli atti di gara; decorso il termine di validità di tale documento senza che sia intervenuta alcuna comunicazione da parte di IEIIT-CNR, la garanzia cauzionale dovrà intendersi comunque svincolata.

### **13.2 Garanzia relativa all'appalto**

Ai sensi dell'art. 75, comma 8 del D.Lgs. 163/2006, le offerte dovranno essere altresì corredate, **a pena di esclusione**, dall'impegno di un fideiussore a rilasciare la garanzia fideiussoria definitiva per l'esecuzione del contratto, di cui all'art. 113 del D.Lgs. 163/2006, qualora l'offerente risultasse affidatario. Ai sensi dell'art. 113, comma 1 D.Lgs. 163/2006 l'importo di tale garanzia definitiva è fissato nella misura del 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale. In caso di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al 10% (dieci per cento), la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10% (dieci per cento); ove il ribasso sia superiore al 20% (venti per cento), l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore

al 20% (venti per cento). Si applica il dimezzamento della garanzia ai sensi dell'articolo 75, comma 7 del D.Lgs. 163/2006. In caso di aggiudicazione l'operatore economico dovrà costituire la garanzia definitiva prima della stipula del contratto secondo le modalità previste all'art. 113, comma 2 del D.Lgs. 163/2006. Ai sensi dell'art. 113, comma 4 del D.Lgs. 163/2006, la mancata costituzione della garanzia definitiva determina la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria di cui all'art. 13 – 13.1 del presente Capitolato da parte di IEIIT-CNR che aggiudica l'appalto al concorrente che segue nella graduatoria. Non essendo programmato alcun stato di avanzamento, la garanzia definitiva sarà automaticamente svincolata per l'intero ammontare solo alla data di emissione del certificato di positivo collaudo di cui all'art. 7 del presente Capitolato.

#### **Articolo 14 - Clausola risolutiva espressa**

Qualora l'aggiudicatario non utilizzi il conto corrente indicato al precedente articolo 6 del presente Capitolato per i movimenti finanziari relativi al presente contratto, lo stesso dovrà intendersi risolto di diritto secondo quanto disposto dall'art. 3, comma 8, della Legge 13 agosto 2010 n. 136. Inoltre, indipendentemente dall'applicazione delle penali di cui all'art. 12 del presente Capitolato, nonché dalle previsioni del Codice Civile in materia di risoluzione di contratti (art. 1454), IEIIT-CNR potrà procedere alla risoluzione del contratto ai sensi e per effetti di cui all'art. 1456 del Codice Civile mediante semplice lettera raccomandata senza necessità di diffida ad adempiere e di necessità di intervento dei competenti organi giudiziari nei seguenti casi:

- Frode nella esecuzione del contratto;
- Stato di inosservanza dell'aggiudicatario riguardo a tutti i debiti contratti per lo svolgimento del contratto;
- Esecuzione del contratto con personale non regolarmente assunto;
- Inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale nonché del rispetto dei contratti collettivi di lavoro;
- Reiterate e gravi violazioni delle norme di legge, regolamento e delle clausole contrattuali, tali da compromettere la qualità della fornitura;

- Reiterate situazioni di mancato rispetto delle modalità di esecuzione contrattuali o reiterate irregolarità o inadempimenti nell' esecuzione della fornitura;
- Cessione dell'Azienda, per cessione del ramo di attività oppure nel caso di concordato preventivo, di fallimento, di stato di moratoria e di sequestro o di pignoramento a carico dell'aggiudicatario.

### **Articolo 15 - Cessazione del contratto e subappalto**

La cessione del contratto e/o il subappalto ed il conseguente trasferimento a terzi della responsabilità contrattuale, parziale o totale, è espressamente vietata.

### **Articolo 16 - Definizione della controversie**

Per qualsiasi controversia le Parti dichiarano competente il Foro di Torino.

Il Direttore  
Riccardo Tascone



<b>IEIT - CNR - IEIT</b>	
<b>Tit. I.</b>	<b>Cl: AMMINISTRAZ.F. TO</b>
<b>N. 0000648</b>	<b>02/04/2014</b>

