

CAPITOLATO SPECIALE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE

Gara a procedura aperta ai sensi dell'art. 60 del D.Lgs. 50/2016 per la conclusione di un accordo quadro ai sensi dell'art. 54, comma 4, lettera b), del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., per il servizio di produzione di particolari meccanici a disegno.

CIG 87415413D6

ARTICOLO 1. OGGETTO DELL'ACCORDO QUADRO

L'Accordo Quadro ha per oggetto il SERVIZIO di produzione di particolari meccanici a disegno finalizzati alla costruzione di prototipi robotici (nel prosieguo anche "Servizio").

Atteso che i particolari meccanici a disegno, la cui realizzazione costituisce l'oggetto del Servizio di cui alla presente procedura per la stipula di un Accordo Quadro, non si riferiscono solo a produzioni standardizzate ma anche alla produzione di prototipi in continua evoluzione tecnico-scientifica, si precisa che i particolari meccanici potrebbero avere, ad ogni richiesta di espletamento del citato servizio, dimensioni e forme diverse nonché quantità variabili.

Si precisa sin d'ora che i particolari meccanici a disegno dovranno essere realizzati tassativamente nel pieno rispetto delle specifiche tecniche, dimensionali, delle relative tolleranze indicate nella documentazione costruttiva posta a base di ogni singolo affidamento (cd. appalto specifico) e nel rigoroso rispetto delle tempistiche indicate. Per documentazione costruttiva si intende l'insieme dei documenti produttivi necessari alla realizzazione dei particolari, quali appunto:

- I. Elenco componenti (BOM);
- II. Disegni costruttivi;
- III. Modelli 3D;
- IV. Ordine di Acquisto (per eventuali specifiche aggiuntive in esso contenute).

A mero titolo di esempio non esaustivo, si riportano nel seguito le modalità con cui potrà essere richiesto l'espletamento del Servizio per la produzione di particolari meccanici:

- realizzazione di un solo particolare meccanico a disegno per una quantità pari ad 1 (uno);
- realizzazione di un solo particolare meccanico a disegno per una quantità superiore ad 1 (uno);
- realizzazione di diversi particolari meccanici a disegno per una quantità, per singolo particolare meccanico, pari ad 1 (uno);
- realizzazione di diversi particolari meccanici a disegno per una quantità, per singolo particolare meccanico, superiore ad 1 (uno).

Nello specifico si riportano le singole attività che costituiscono il Servizio oggetto della presente procedura di Accordo Quadro per la produzione di particolari meccanici a disegno.

A. SERVIZI PRINCIPALI

1. Programmazione CAM (programmazione delle macchine), programmazione testo in chiaro e bordo macchina o affini;
2. Asportazione truciolo tramite fresa, tornio CNC e tecnologie affini;
3. Stampaggio.

B. SERVIZI SECONDARI:

1. Trattamenti termici;
2. Trattamenti estetici rapidi: trattamento di anodizzazione e/o rivestimento a polvere (in tutti i colori);
3. Elettroerosione Filo/Tuffo Carpenteria per lavorazione della lamiera, taglio laser, piegatrici, saldatrici;
4. Collaudo di particolari meccanici a disegno con strumentazione per controllo tridimensionale;
5. Saldatura per materiali plastici e metallici (acciaio ed alluminio);
6. Assemblaggio dei particolari meccanici a disegno con componenti meccanici standard (motori, cuscinetti, riduttori, etc.) forniti da IIT;
7. Packaging (confezionamento particolari meccanici).

Pagina 2 di 9

Di seguito l'elenco delle diverse tipologie di materiale con le quali potrà essere richiesto di realizzare i particolari meccanici in oggetto:

- Alluminio 7075 (solo stato T6)
- Alluminio 6082 (solo stato T6)
- Alluminio 5754
- Acciaio AISI 303
- Acciaio AISI 304
- Acciaio AISI 316
- Acciaio AISI 1045
- Acciaio AISI 9840
- Acciaio AISI 630
- Ottone OT 58
- Titanio 64 Ti-6Al-4V (grado 5)
- Bronzo CC-493K
- Polimero (POM-C)
- Polimero PVC
- Polimero PEI
- Polimero PEEK
- Titanio Ti-SB20

La consegna fisica dei componenti dovrà essere corredata dei certificati di tutti i materiali utilizzati per i componenti specifici.

Altre e diverse tipologie di materiale (esclusivamente a titolo di esempio elenchiamo Titanio 6246 Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo, o Polimeri caricati di diverso tipo) potranno essere scelte in funzione di nuove necessità progettuali che eventualmente potrebbero sorgere nel corso della durata dell'Accordo Quadro. In tal caso, tali diverse tipologie di materiali saranno comunque specificamente indicate all'interno della documentazione costruttiva fornita per ogni singolo affidamento. In tale ultima ipotesi qualora la necessità di una diversa tipologia di materiale incida in maniera significativa sul costo complessivo del singolo affidamento e sui tempi di approvvigionamento del materiale, sarà cura di IIT tenere in debita considerazione tale evenienza.

IIT non ha nessun obbligo di fornire e di inviare le nuove tipologie di materiale presso la sede dell'Aggiudicatario del singolo affidamento o di informare i Fornitori dell'Accordo Quadro in anticipo o prima dell'invito a partecipare all'Appalto Specifico. Sarà responsabilità del Fornitore assicurare la disponibilità dei materiali indicati o di altri che verranno eventualmente aggiunti in futuro nell'Accordo Quadro in aderenza con le nuove necessità progettuali. Sull'Aggiudicatario del singolo affidamento (cd. Appalto Specifico) grava l'onere di acquisire le nuove tipologie di materiale come indicato nei disegni costruttivi trasmessi nell'ambito del singolo affidamento.

Se necessario e al fine di verificare in anticipo la corrispondenza del materiale utilizzato dall'Aggiudicatario alle specifiche tecniche richieste da IIT, la Fondazione potrà esercitare il diritto di chiedere allo stesso di consegnargli una specifica o un campione dei materiali utilizzati per la realizzazione di un singolo Appalto Specifico. Tale richiesta

Pagina 3 di 9

dovrà essere evasa dall'Aggiudicatario entro 5 giorni lavorativi decorrenti dalla ricezione della relativa comunicazione da IIT.

In merito all'espletamento del servizio per la parte relativa all'assemblaggio si precisa che lo stesso potrà essere effettuato sia con materiali interamente forniti dall'Aggiudicatario sia con pezzi forniti dall'Aggiudicatario e da IIT. In questo ultimo caso IIT provvederà ad inviare a propria cura e spese i pezzi da assemblare, i disegni costruttivi/istruzioni potranno essere inviati contemporaneamente all'ordine oppure in un momento successivo. Per la parte relativa all'assemblaggio la data di consegna merce pronta decorrerà dalla data di ricevimento, presso l'aggiudicatario dell'appalto specifico, degli eventuali componenti prodotti da terze parti necessari all'assemblaggio e dei disegni costruttivi/istruzioni relativi all'oggetto di cui si chiede la realizzazione. Nel caso in cui venga richiesto, oltre al servizio di produzione di particolari meccanici, il servizio di assemblaggio, l'Appalto Specifico prevedrà sia un termine per la realizzazione dei particolari meccanici sia un termine specifico per l'esecuzione del servizio di assemblaggio. Detti termini verranno specificati in ogni singolo appalto specifico.

A titolo di esempio vengono di seguito elencate alcune delle tolleranze, di forma e dimensione, con le quali IIT si riserva di chiedere la produzione dei particolari meccanici a disegno (il seguito non rappresenta un elenco esaustivo ma si riferisce a tipiche necessità funzionali):

- tolleranza dimensionale compresa tra 0 e 0.02 mm in riferimento a una quota nominale di 60mm;
- accoppiamenti raccomandati ISO: H6/n5, H6/p5, H6/h5, H6/g5, N6/h7, H7/h7 su diametri nominali tipicamente compresi tra 4 e 150mm. (Gli scostamenti fanno riferimento all' UNI EN 20286/1);
- tolleranza di localizzazione di $\phi 0.02$ mm rispetto ad assi e piani di riferimento opportunamente indicati;
- tolleranza di concentricità di $\phi 0.008/\phi 0.01$ mm su diametri tipicamente compresi tra $\phi 4$ e $\phi 150$ mm;
- tolleranza di planarità pari a 0.005mm;
- tolleranze di circolarità pari a $\phi 0.008$ mm.

ARTICOLO 2. CARATTERISTICHE INDISPENSABILI DEL SERVIZIO

Gli elementi descritti nelle sezioni 2A e 2B rappresentano, a pena d'esclusione, la configurazione minima richiesta del Servizio a cui l'Offerente dovrà conformarsi nella sua offerta.

Offerte relative a Servizi che non rispondono ai requisiti minimi di cui alle sezioni 2A e 2B saranno escluse.

• Art. 2.A - Caratteristiche tecniche e funzionali del Servizio

L'Offerente dovrà formulare la propria offerta prevedendo il pieno ed incondizionato rispetto dei seguenti requisiti:

- Servizio di produzione di parti meccaniche a disegno nelle quantità richieste e nel pieno rispetto e in completa aderenza alla documentazione costruttiva in termini di forme, materiali, dimensioni e tolleranze;
- Servizio di produzione di particolari meccanici a disegno nel pieno rispetto dei tempi di produzione richiesti (vedi formula pag.8);
- Controllo totale della qualità dei particolari meccanici a disegno in conformità alle caratteristiche indicate;
- Su parti selezionate da IIT, può essere fatta richiesta al Fornitore di anticipare fotografie a mezzo e-mail;
- Se richiesto nei disegni, il Fornitore è obbligato a fornire un report dimensionale completo per le dimensioni etichettate da IIT come critiche in relazione a un codice (massimo 4 dimensioni per ogni disegno).
- Le parti meccaniche a disegno, al momento dell'invio, dovranno essere identificate riportando su ogni

confezione:

- a) Codice del singolo particolare meccanico, inteso quale riferimento alfanumerico (esempio: WMXXXXYY sempre riportato sull'ordine) identificativo univoco del particolare da produrre e del suo stato di revisione (YY);
- b) Quantità contenuta nella confezione del singolo particolare meccanico consegnato;
- c) Numero di Affidamento sulla confezione del singolo particolare meccanico consegnato, inteso quale riferimento alfanumerico fornito dalla Fondazione per ogni Appalto Specifico esperito nel corso della durata dell'Accordo Quadro.

IIT mette a disposizione dei concorrenti 10 disegni relativi a particolari meccanici rappresentativi della tipologia e del grado di difficoltà da realizzare, secondo le tempistiche e le quantità indicate nella formula riportata a pag. 8. Per suddetti disegni i concorrenti dovranno indicare, nel facsimile "Elenco prezzi", il prezzo del singolo pezzo per ciascuna tipologia di disegno. Si precisa che tali disegni non sono in alcun modo vincolanti per IIT, né per tipologia, né per specifiche tecniche, e pertanto gli stessi, ai fini dell'affidamento dell'Accordo Quadro, assumono solo un valore indicativo dei particolari meccanici e della loro complessità.

Art. 2.B – Garanzia e assistenza

Le prestazioni oggetto del Servizio, unitamente ai particolari meccanici a disegno realizzati, dovranno essere coperti da garanzia ed assistenza della durata di 6 mesi decorrenti dalla data di emissione del Certificato di Verifica di Conformità di ciascun Appalto Specifico. La garanzia e l'assistenza devono intendersi comprese e compensate nel prezzo offerto per ogni singolo Appalto Specifico. I servizi prestati, così come i particolari meccanici a disegno riparati e quelli eventualmente sostituiti, saranno garantiti per il periodo residuo della Garanzia e comunque per un periodo non inferiore a sei mesi dalla data dell'intervento in garanzia.

1. **GARANZIA:** l'offerente, in relazione al Servizio del presente Capitolato, è obbligato a garantire che quanto realizzato sia esente da qualsiasi difetto per quanto riguarda il materiale, l'esecuzione, la lavorazione ed il processo, sia idoneo allo scopo per cui è previsto, nonché perfettamente funzionante e che sia, altresì, esente da vincoli, cauzioni o oneri, ipoteche, gravami e diritti di terzi di qualsiasi genere e da controversie imputabili a violazione di brevetti.
2. **ASSISTENZA:** A seguito di non conformità rilevate in fase di assemblaggio delle parti oggetto del Servizio, l'assistenza resa dal Fornitore deve prevedere le seguenti specifiche minime ed inderogabili:
 - Supporto telefonico: risposta immediata garantita da parte di personale tecnico idoneo all'evasione della richiesta di informazioni, adeguato supporto alla comprensione della problematica e sua immediata risoluzione ove possibile. È richiesto che il personale tecnico possa rendere tale supporto telefonico in lingua italiana o inglese.
La completa risoluzione della problematica dovrà comunque avvenire entro, e non oltre, le 24 ore dalla richiesta di assistenza dell'utente.
 - Intervento presso l'Aggiudicatario: nel caso in cui la parte oggetto dell'intervento debba essere riparata presso la sede dell'Aggiudicatario, l'intervento dovrà essere concluso positivamente entro

10 giorni naturali e consecutivi dalla data di ricezione della parte presso la sede indicata dall'Aggiudicatario.

Qualora l'Aggiudicatario non fosse in grado di riparare la parte nei termini di cui sopra, l'Aggiudicatario provvederà, a sua cura e spese e negli stessi termini di cui sopra, alla sostituzione ex novo della parte oggetto dell'intervento.

Il servizio di Assistenza è comprensivo di tutti gli oneri, quali diritto di chiamata, spese di viaggio, spese di soggiorno, mano d'opera, parti di ricambio e relative spese di spedizione, attrezzi e materiali di consumo necessari all'intervento.

Gli offerenti, se lo ritengono opportuno, potranno indicare nella propria offerta per la partecipazione all'Accordo Quadro ogni ulteriore specifica e/o dettaglio relativi alle modalità di esecuzione del servizio di assistenza. Si rammenta altresì che eventuali dettagli circa la modalità di esecuzione del servizio di assistenza non costituiranno elemento di valutazione ai fini dell'aggiudicazione.

ARTICOLO 3. CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE

Il criterio di aggiudicazione della procedura per la stipula dell'Accordo Quadro è il criterio del minor prezzo ai sensi dell'art. 95, comma 4, lett. b), del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.

Il criterio di aggiudicazione dei successivi Appalti Specifici basati sull'Accordo Quadro è il criterio del minor prezzo ai sensi dell'art. 95, comma 4, lett. b), del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.

Al fornitori verrà richiesto, nell'offerta presentata per ogni singolo Appalto Specifico, di indicare il dettaglio dei costi delle singole parti oggetto del Servizio.

ARTICOLO 4. VALORE DELL'ACCORDO QUADRO

Il valore dell'Accordo Quadro, quale importo stimato del contratto che verrà stipulato con gli operatori economici aggiudicatari della procedura per la conclusione dell'Accordo Quadro medesimo, corrisponde a 1.200.000,00 (unmilione duecentomila euro/00)/24 mesi, al netto dell'IVA, come di seguito meglio specificato.

La tariffa oraria posta a base di gara per l'aggiudicazione dell'Accordo Quadro è pari ad € 55,00 (cinquantacinque/00), al netto dell'Imposta sul Valore Aggiunto.

Pertanto, in relazione alle ore richieste nel complesso per la produzione dei particolari meccanici di cui IIT necessita e che potranno essere richiesti tramite gli Appalti Specifici nel periodo di durata dell'Accordo Quadro – come specificato nel Disciplinare di Gara e nello Schema di Accordo Quadro – si evidenzia che il valore complessivo dell'Accordo Quadro è pari ad un importo di circa € 1.200.000,00 (unmilione duecentomila euro/00), quale prodotto tra:

$$n. 21.819 \text{ (ore di lavoro stimate)} \times € 55,00 \text{ (tariffa oraria)}$$

In riferimento a quanto sopra si precisa che sia il numero delle ore di lavorazione potenzialmente richieste tramite Appalti Specifici sia il valore complessivo dell'Accordo Quadro devono essere intesi quali valori risultanti da una stima del fabbisogno che IIT potrà avere nel corso di validità dell'Accordo Quadro medesimo.

Tali valori, pertanto, non sono vincolanti né impegnano IIT in alcun modo sia in relazione al numero delle ore di lavorazione richieste - e conseguentemente la produzione di particolari meccanici a disegno tramite gli Appalti Specifici - sia in relazione al valore massimo indicato per l'Accordo Quadro. Resta salva la facoltà di IIT di richiedere il servizio oggetto del presente Capitolato solo in funzione del proprio fabbisogno:

Ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. del 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i., si evidenzia che non vi sono rischi da interferenza e che, pertanto, l'importo per gli oneri della sicurezza è pari a zero euro.

ARTICOLO 5. TEMPI E MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO

I termini richiesti per la presentazione delle offerte per i singoli appalti specifici e per la fornitura dei relativi servizi richiesti sono come di seguito indicato:

- a) Termine per la ricezione delle offerte da parte dei Fornitori facenti parte dell'Accordo Quadro: entro 2 giorni lavorativi decorrenti dalla data di ricezione della richiesta di offerta inoltrata da IIT. Si evidenzia che:

1	nel caso in cui il numero di particolari meccanici richiesto sia superiore a 100 diverse tipologie di parti meccaniche, sarà cura di IIT prevedere un maggiore e più congruo termine per la formulazione delle offerte da parte dei Fornitori;
2	per assicurare maggiore certezza nel rispetto di tale termine, sarà cura di IIT indicare in ciascuna richiesta di offerta inoltrata, il giorno e l'ora entro il quale l'offerta dovrà essere recapitata presso IIT;
3	per un numero di parti differenti inferiori a 5, IIT ha diritto di richiedere di ridurre il termine per il ricevimento dell'offerta dell'appalto specifico ad 1 giorno;
4	i giorni lavorativi non comprendono il sabato ed i giorni festivi secondo il calendario delle festività valido per l'Italia;
5	i giorni lavorativi includono anche il mese di agosto;

- b) Termine per la consegna dei particolari meccanici:

I termini per la produzione dei particolari meccanici inizieranno a decorrere dalla ricezione, da parte dell'Aggiudicatario del relativo Appalto Specifico, dell'Ordine di Acquisto inviato da IIT. Nella formula che segue sono indicati i giorni naturali e consecutivi che ogni Fornitore dell'Accordo Quadro è rigorosamente tenuto a rispettare per la produzione di particolari meccanici:

$$Giorni = \begin{cases} \text{arrotondati al numero intero successivo} \left(\frac{\text{ore}}{14} \right) & \text{se ore} > 140 \\ 10 & \text{se ore} \leq 140 \end{cases}$$

Seguendo la formula sopra riportata, a mero titolo di esempio, un affidamento specifico che comporti 100 ore di lavorazione richiederà 10 giorni di consegna, mentre un affidamento specifico che comporti 180 ore richiederà $(180/14=12.85)$, arrotondato per eccesso) 13 giorni di consegna.

- c) Fatto salvo il termine di cui sopra, sarà facoltà di IIT prevedere un maggior termine più congruo sulla base della complessità dei particolari richiesti e della quantità di particolari da realizzare ed eventualmente dei servizi connessi richiesti.

Relativamente ai termini di cui sopra sono fatte salve le ulteriori specifiche di cui all'art. 1 del presente Capitolato che si intendono qui integralmente richiamate e trascritte.

Si precisa, inoltre, che potrà nascere l'esigenza di emettere ordini, e conseguentemente potranno essere lanciate richieste di appalto specifico, in qualsiasi periodo dell'anno. Ai fornitori è richiesto pertanto di garantire per tutta la vigenza del contratto la piena operatività delle proprie strutture.

Le condizioni di consegna della merce sono DAP CCT MOREGO GENOVA (INCOTERMS 2020) .

IIT si riserva di confermare la scelta del vettore proposto per l'evasione dell'ordine da eventuali fornitori extraUE.

ARTICOLO 6. PENALITÀ

Per il mancato rispetto di uno dei seguenti termini:

- Termine di cui all'art. 5, lett. b), del presente Capitolato Speciale, qualora l'oggetto dell'Appalto Specifico è il solo servizio di realizzazione di particolari meccanici;
- Termine di cui all'art. 5, lett. c), del presente Capitolato Speciale, specificamente indicato da IIT in funzione di ulteriori servizi richiesti o in base alla complessità e della quantità dei particolari da realizzare nell'Appalto Specifico;
- Termine per l'espletamento del servizio di garanzia e assistenza di cui all'art. 2.B del presente Capitolato Speciale;
- Termine per la consegna della specifica o di un campione dei materiali utilizzati dall'Aggiudicatario dell'Appalto Specifico.

sarà applicata una penale giornaliera pari allo 0,1% del valore contrattuale del singolo Appalto Specifico fino ad un massimo del 10% del valore contrattuale netto del singolo Appalto Specifico. Qualora i ritardi maturati comportino complessivamente un'applicazione di penali per un importo superiore al 10% dell'ammontare netto dell'Appalto Specifico il Responsabile del Procedimento promuove l'avvio delle procedure di risoluzione del relativo Appalto Specifico per grave inadempimento, grave irregolarità e grave ritardo di cui all'art. 108 del Codice.

ARTICOLO 7. VERIFICA DI CONFORMITÀ

Le operazioni di verifica circa la conformità del Servizio espletato sarà effettuata, eventualmente anche in contraddittorio con l'Aggiudicatario e riguarderà l'esatta corrispondenza del servizio richiesto, secondo le specifiche tecniche del presente Capitolato Tecnico e di quelle eventualmente specificate nell'ambito del singolo Appalto Specifico, con quanto realizzato dal Fornitore.

ARTICOLO 8. DURATA DELL'ACCORDO QUADRO

L'accordo quadro per il servizio, mediante appalti specifici, oggetto della presente procedura dovrà essere reso per una durata di 24 (ventiquattro) mesi decorrenti dalla stipula del contratto d'appalto (ovvero dal verbale di avvio dell'esecuzione della fornitura) ovvero fino al raggiungimento dell'importo contrattuale. Nell'ipotesi in cui, alla scadenza del termine di scadenza del contratto non sia esaurito l'importo massimo, il contratto potrà essere prorogato fino all'esaurimento dell'importo contrattuale, previa comunicazione scritta che verrà inviata da IIT agli Aggiudicatari.

IIT si riserva inoltre la facoltà di rinnovare l'Accordo Quadro per un periodo pari a 24 (ventiquattro) mesi ovvero pari all'esaurimento dell'importo contrattuale.

ARTICOLO 9. AGGIUDICAZIONE DELL'ACCORDO QUADRO

Ai sensi dell'art. 54, co. 4 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., l'Accordo Quadro sarà concluso con un numero variabile da n. 2 (due) ad un massimo di 5 (cinque) offerenti in rapporto al numero delle offerte valide, quindi delle offerte che concorreranno a formare la graduatoria finale.

Genova, 07/05/2021

Il Progettista
Dott. Nikos Tsagarakis

