POLITECNICO
DI TORINO

Servizio Pianificazione
Acquisti e Procurement

Fornitura di una macchina di prova planare biassiale e di una macchina di prova uniassiale/torsionale

LOTTO 1 - CIG 74573217F6

LOTTO 2 - CIG 745733752B

CUP E17G17000120005

CAPITOLATO SPECIALE D'ONERI

Il Responsabile Unico del Procedimento

- Ing. Fabio Agostino -

Area Approvvigionamento Beni e Servizi
Servizio Pianificazione Acquisti e Procurement
Politecnico di Torino Corso Duca degli Abruzzi, 24 – 10129 Torino – Italia
tel: +39 011.090.6395 fax: +39 011.090.6640
procurement@polito.it www.polito.it

Sommario

Sezione I – Profili contrattuali 3
1. Premessa 3
2. Definizioni generali 3
3. Oggetto dell'appalto 4
4. Luogo e tempi di consegna 4
5. Verifica di conformità 4
6. Ammontare dell'appalto 5
7. Varianti introdotte dalla Stazione Appaltante 5
8. Garanzia fideiussoria o cauzione definitiva 5
9. Obblighi assicurativi a carico dell'Impresa Aggiudicataria 6
10. Disposizioni particolari riguardanti l'appalto 6
11. Diffida ad adempiere e risoluzione di diritto del Contratto 6
12. Clausola risolutiva espressa 7
13. Risoluzione del contratto per sopravvenienza di Convenzioni Consip 8
14. Esecuzione in danno 8
15. Cessione del contratto e cessione dei crediti 9
16. Recesso 9
17. Prezzi e modalità di fatturazione 9
18. Tracciabilità dei flussi finanziari 10
19. Inadempienze e penalità 10
20. Subappalto 11
21. Pagamento dei Subappaltatori 11
22. Foro competente 11
23. Obblighi di riservatezza 11
24. Rinvio 12

Sezione II – Specifiche tecniche 13
25. Caratteristiche tecniche minime 13
25.1 Caratteristiche tecniche minime: macchina di prova planare biassiale per la caratterizzazione di tessuti biologici e biomateriali (LOTTO 1) 13
25.2 Caratteristiche tecniche minime: macchina di prova uniassiale/torsionale per caratterizzazione a fatica (LOTTO 2) 14
26. Elementi tecnici premiali 15
26.1 Elementi tecnici premiali: macchina di prova planare biassiale per la caratterizzazione di tessuti biologici e biomateriali (LOTTO 1) 15
26.2 Elementi tecnici premiali: macchina di prova uniassiale/torsionale per caratterizzazione a fatica (LOTTO 2) 16

Sezione III – Criterio di aggiudicazione per entrambi i lotti 17
27. Ripartizione tecnico-economica e metodo di formazione della graduatoria 17
28. Valutazione offerta tecnica 17
29. Valutazione offerta economica 18

Sezione I – Profili contrattuali

1. Premessa

La macchina di prova planare biassiale (LOTTO 1) è uno strumento che permette di caratterizzare tessuti molli biologici e biomateriali. Questo tipo di macchina di prova consente caratterizzazioni multiple che vanno dalla trazione-compressione uniassiale alla caratterizzazione equi-biassiale e biassiale, a svariati rapporti di stretch. I dati ottenibili da questo tipo di caratterizzazioni consentono sia la valutazione delle proprietà meccaniche dei biomateriali planari (ad esempio mesh per ernie, patch biologiche), sia l'implementazione e l'ottimizzazione di modelli costitutivi dei materiali biologici stessi.
La macchina di prova uniassiale/torsionale per caratterizzazione a fatica (LOTTO 2) è uno strumento che permette di caratterizzare ogni tipo di materiale e, in particolare, dispositivi medici impiantabili e non impiantabili. Questo tipo di macchina di prova consente sia caratterizzazioni statiche a rottura, sia caratterizzazioni a fatica, necessarie in tutti i processi di certificazione dei dispositivi medici (e.g. protesi, ortesi). I dati ottenibili da questo tipo di caratterizzazioni consentono sia la valutazione delle proprietà meccaniche dei dispositivi in fase di progettazione ed ottimizzazione dei dispositivi stessi, sia l'ottenimento dei requisiti di marcatura necessari alla commercializzazione.

L'acquisizione di questi strumenti si colloca nelle attività del Centro Interdipartimentale **PoliToBIOMed Lab**, una iniziativa del Politecnico di Torino per creare uno stimolo di attività di ricerca e innovazione finalizzato ad affrontare la sfida sociale di promozione della salute e del benessere di tutti i cittadini durante il loro intero ciclo di vita. In particolare, la prima macchina servirà a rendere possibili esperimenti su tessuti molli biologici e biomateriali, la seconda servirà a rendere possibili esperimenti su dispositivi ortopedici, posizionando il laboratorio tra le strutture al top della categoria.

2. Definizioni generali

Nell'ambito del presente Capitolato si intende per:
Stazione Appaltante o S.A.: Politecnico di Torino;
Impresa Aggiudicataria o I.A. o Appaltatore: Impresa, raggruppamento temporaneo di Imprese o Consorzio che è risultato aggiudicatario;
Sedi: sedi del Politecnico di Torino ove effettuare i servizi;
RUP: Responsabile Unico di Procedimento;
DEC: Direttore dell'Esecuzione del Contratto della Stazione Appaltante (Responsabile dell'esecuzione del contratto);
Capitolato Speciale D'Oneri ovvero CSO: presente atto compresi tutti i suoi allegati;
Specifiche Tecniche: insieme delle caratteristiche/disposizioni che definiscono le esigenze tecniche che l'Impresa Aggiudicataria deve soddisfare per lo svolgimento delle attività richieste dalla Stazione Appaltante.

3. Oggetto dell'appalto

La procedura di cui al presente CSO ha per oggetto l'affidamento della fornitura di due macchine di prova. L'appalto è suddiviso in due lotti:

- **LOTTO 1 – fornitura di una macchina di prova planare biassiale per la caratterizzazione di tessuti biologici e biomateriali;**
- **LOTTO 2 - fornitura di una macchina di prova uniassiale/torsionale per caratterizzazione a fatica.**

Le specifiche tecniche sono riportate nella sezione II del presente capitolato tecnico.
L'Affidatario dovrà eseguire la fornitura nel rispetto delle modalità e dei tempi descritti nel presente CSO, nel suo complesso, che dovranno essere in ogni caso garantiti nonché accettati incondizionatamente dai concorrenti in fase di presentazione dell'offerta.
Nell'appalto si intendono comprese la fornitura, la consegna al piano, l'installazione, la calibrazione degli strumenti e la formazione all'utilizzo della durata di 1 giorno per almeno 5 persone ed ogni altro onere non specificatamente elencato, ma necessario per l'esecuzione a regola d'arte della fornitura oggetto dell'appalto.

4. Luogo e tempi di consegna

La consegna dei beni oggetto della fornitura, dovrà essere completata entro il termine indicato in fase di registrazione della RDO nella piattaforma MEPA.
La consegna deve avvenire **AL PIANO**, presso il Centro Interdipartimentale PoliToBIOMed Lab, sito in Corso Castelfidardo, 30 A - 10138 Torino, concordata con 1 settimana di anticipo con il referente per la consegna Ing. Mara Terzini (mara.terzini@polito.it, telefono 011 090 3394).
In presenza delle condizioni di cui all'art. 32, c.8, D.Lgs. 50/2015, la Stazione Appaltante potrà richiedere l'avvio all'esecuzione del contratto in via d'urgenza.

5. Verifica di conformità

Il Responsabile unico del procedimento controlla l'esecuzione del contratto congiuntamente al Direttore dell'esecuzione, se nominato, ed emette il certificato di regolare esecuzione se accerta che l'oggetto del contratto in termini di prestazioni, obiettivi e caratteristiche tecniche, economiche e qualitative sia stato realizzato ed eseguito nel rispetto delle previsioni contrattuali e delle pattuizioni concordate in sede di affidamento.
All'esito positivo della verifica di esecuzione, e comunque non oltre i termini previsti dall'art. 4, commi 2, 3, 4 e 5 del decreto legislativo 9 ottobre 2002, n. 231, per l'emissione del certificato di regolare esecuzione, il Responsabile unico del procedimento rilascia il certificato di pagamento ai fini dell'emissione della fattura da parte dell'affidatario.
Nel caso di difformità della fornitura o parti di essa rispetto alle specifiche tecniche minime contrattuali e/o alle pattuizioni concordate in sede di affidamento, il Politecnico potrà richiedere all'affidatario di eliminare a proprie spese – entro il termine di 15 giorni lavorativi - le difformità e/o i vizi riscontrati, fatto

salvo il risarcimento del danno nel caso di colpa dell'affidatario e la risoluzione del contratto qualora la fornitura fosse del tutto inadatta alla sua destinazione.

6. Ammontare dell'appalto

L'importo posto a base dell'affidamento è:

- **LOTTO 1 – Euro 95.000 +** IVA;
- **LOTTO 2 – Euro 125.000 +** IVA.

Non sono previsti oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso.

7. Varianti introdotte dalla Stazione Appaltante

La Stazione Appaltante si riserva la facoltà di richiedere nel corso dell'esecuzione variazioni al contratto, nei limiti previsti dall'art. 106 D. Lgs. 50/2016.

8. Garanzia fideiussoria o cauzione definitiva

Ai sensi dell'art. 103 del D.Lgs. 50/2016 l'affidatario è tenuto a prestare, a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto, del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia delle somme pagate in più all'esecutore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, una garanzia definitiva nella misura del 10% dell'importo contrattuale, ovvero nella maggiore misura stabilita ai sensi del citato art. 103.
La predetta garanzia dovrà essere costituita mediante cauzione prestata con le modalità previste dall'art. 93, c. 2 del D.Lgs. 50/2016 o mediante fideiussione rilasciata da impresa bancaria o assicurativa in possesso dei requisiti di cui al c. 3 del citato art. 93, e dovrà prevedere espressamente:

- la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale;
- la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del codice civile;
- l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante.

L'importo della predetta garanzia definitiva potrà essere ridotto in presenza delle condizioni indicate all'art. 93, c.7, del D. Lgs. 50/2016, nella misura ivi prevista. Per fruire di tale beneficio, l'operatore economico dovrà presentare alla stazione appaltante copia delle certificazioni ivi indicate, in corso di validità, ovvero produrre documentazione atta a dimostrare la sussistenza delle condizioni che ne consentono la qualificazione quale microimpresa o PMI.
La mancata costituzione della garanzia definitiva di cui al presente paragrafo comporta la decadenza dall'affidamento e l'aggiudicazione dell'appalto al concorrente che segue in graduatoria.
In caso di escussione, anche parziale della predetta cauzione definitiva, la stessa dovrà essere reintegrata fino a concorrenza del suo ammontare originario entro 5 gg. lavorativi dalla richiesta della Stazione Appaltante.

9. Obblighi assicurativi a carico dell'Impresa Aggiudicataria

L'Impresa Aggiudicataria assume la piena ed esclusiva responsabilità di tutti i danni che possono capitare in relazione al presente affidamento, tenendo manlevato ed indenne il Politecnico per ogni e qualsiasi danno cagionato a persone e cose, siano essi terzi o personale dell'Impresa Aggiudicataria, verificatosi durante l'esecuzione dell'appalto.
Sono, di conseguenza, a carico dell'Impresa Aggiudicataria – senza che risultino limitate le sue responsabilità contrattuali – le spese per assicurazioni contro danni, furti e responsabilità civile.

10. Disposizioni particolari riguardanti l'appalto

L'assunzione dell'appalto di cui al presente CSO da parte dell'Impresa Aggiudicataria equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di affidamenti pubblici. In particolare, l'Impresa Aggiudicataria, all'atto della firma del contratto, accetta tutte le clausole contenute nelle suddette disposizioni di legge nonché quelle contenute nel presente Capitolato. Inoltre, tale assunzione implica la perfetta conoscenza di tutte le condizioni locali, ed in generale di tutte le circostanze, di tipo generale e particolare, che possano aver influito sul giudizio dell'Impresa Aggiudicatrice circa la convenienza di assumere l'appalto, anche in relazione alla prestazione da rendere ed ai prezzi offerti. Infine, si precisa che l'assunzione dell'appalto implica il pieno rispetto degli obblighi relativi alle disposizioni in materia di sicurezza, di condizioni di lavoro e di previdenza ed assistenza.
L'Impresa Aggiudicataria è tenuta ad osservare le istruzioni e gli ordini impartiti dalla Stazione Appaltante.
Il contratto è regolato, oltre che dalle norme del presente Capitolato, e per quanto non sia in contrasto con le norme stesse, anche dalle leggi statali e regionali, comprensive dei relativi regolamenti, dalle istruzioni ministeriali vigenti, inerenti e conseguenti la materia di appalto.
In particolare l'Impresa Aggiudicataria si intende inoltre obbligata all'osservanza di:

- leggi, regolamenti, disposizioni vigenti e di successiva emanazione, emanate durante l'esecuzione delle prestazioni, relative alle assicurazioni degli operai contro gli infortuni sul lavoro, sull'assunzione della manodopera locale, l'invalidità e la vecchiaia ecc.
- leggi e norme vigenti sulla prevenzione degli infortuni e sulla sicurezza del luogo di lavoro e nei cantieri.

11. Diffida ad adempiere e risoluzione di diritto del Contratto

Nel caso di difformità delle prestazioni oggetto del contratto rispetto a quanto richiesto, la Stazione Appaltante ha la facoltà di rifiutare la prestazione e di intimare di adempiere alle prestazioni pattuite, a mezzo di lettera raccomandata/PEC, fissando un termine perentorio non superiore a 15 giorni entro il quale l'Affidatario si deve conformare alle indicazioni ricevute. Trascorso inutilmente il termine stabilito, il Contratto è risolto di diritto.

Nel caso di Inadempienze gravi o ripetute, la Stazione Appaltante ha la facoltà di risolvere il Contratto, a mezzo di lettera raccomandata/PEC, con tutte le conseguenze di legge che la risoluzione comporta, ivi compresa la facoltà di affidare l'appalto a terzi in danno dell'Impresa Aggiudicataria e l'applicazione delle penali già contestate.

In ogni caso, il Politecnico non corrisponderà alcun compenso per le prestazioni non eseguite o non eseguite esattamente.

La risoluzione comporta altresì il risarcimento da parte dell'Affidataria dei maggiori danni subiti dal Politecnico.

Il Politecnico comunicherà all'Autorità Nazionale Anticorruzione le violazioni contrattuali riscontrate in fase di esecuzione del contratto da parte dell'Affidataria, di cui sia prevista la segnalazione dalla Determinazione AVCP n. 1/2008.

12.Clausola risolutiva espressa

Il contratto di appalto è risolto ai sensi e per gli effetti dell'art. 1456 del codice civile, con riserva di risarcimento danni, nei seguenti casi:

a) frode nell'esecuzione delle prestazioni contrattuali;
b) situazione di fallimento, di liquidazione coatta, di concordato preventivo ovvero procedura di insolvenza concorsuale o di liquidazione dell'appaltatore;
c) manifesta incapacità nell'esecuzione delle prestazioni contrattuali, violazione delle prescrizioni minime previste nel presente capitolato e nell'offerta presentata in fase di gara;
d) inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza del lavoro e le assicurazioni obbligatorie delle maestranze nonché ai contratti collettivi di lavoro;
e) subappalto non autorizzato della prestazione;
f) cessione totale o parziale del contratto;
g) quando l'ammontare delle penali applicate nei confronti dell'Affidatario superi il 10% dell'importo contrattuale;
h) mancata reintegrazione della cauzione definitiva nel termine indicato dal Politecnico;
i) ingiustificata interruzione o sospensione del servizio/fornitura per decisione unilaterale dell'Appaltatore;
j) violazione degli obblighi di tutela dei dati e riservatezza, di gravità tale da non consentire l'ulteriore prosecuzione delle obbligazioni contrattuali;
k) qualora l'Appaltatore risultasse destinatario di provvedimenti definitivi o provvisori che dispongano misure di prevenzione o divieti, sospensioni o decadenze previsti dalla normativa antimafia, ovvero di pendenze di procedimenti per l'applicazione delle medesime disposizioni, ovvero di condanne che comportino l'incapacità di contrarre con la pubblica amministrazione;
l) qualora l'Appaltatore non sia in grado di provare in qualsiasi momento la copertura assicurativa;
m) In tutti i casi in cui, in violazione di quanto prescritto dall'art. 3 della legge 136/2010 e dall'art. 7, c. 1, lett. a del D. L. 187/2010, le transazioni finanziarie relative al contratto siano state

effettuate senza avvalersi dello strumento del bonifico bancario o postale, ovvero con altri strumenti di pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni;

n) in caso di gravi ed accertate violazioni del Codice di Comportamento del Politecnico di Torino;

o) in tutti gli altri casi previsti dalla disciplina di gara, ove la risoluzione di diritto sia espressamente comminata.

Resta salva ed impregiudicata la possibilità per il Politecnico di Torino di procedere alla risoluzione del contratto, anche al di fuori delle ipotesi qui previste, in caso di gravi ed oggettive inadempienze da parte del Fornitore, oltre che nei casi espressamente previsti dall'art. 108 del D.Lgs. 50/2016.

In caso di fallimento, di liquidazione coatta e concordato preventivo, ovvero di procedura di insolvenza concorsuale o di liquidazione dell'Appaltatore, o di risoluzione del contratto ai sensi dell'art. 108 del D.Lgs. 50/2016, ovvero di recesso dal contratto ai sensi dell'art. 88, comma 4 – ter, del D.Lgs. 159/2011, ovvero in caso di dichiarazione giudiziale di inefficacia del contratto, la Stazione Appaltante procederà ai sensi dell'art. 110 del D.Lgs. 50/2016. Qualora l'esecutore sia un'associazione temporanea, in caso di fallimento si applica la disciplina prevista dall'art. 48, c. 17 e 18 del D.Lgs. 50/2016.

Ove si proceda alla risoluzione del contratto per fatto imputabile all'Affidatario, sarà riconosciuto a quest'ultimo unicamente l'ammontare relativo alla parte della fornitura eseguita in modo completo ed accettata dall'Amministrazione, decurtato delle penali applicabili e degli oneri aggiuntivi derivanti dallo scioglimento del contratto, determinati anche in relazione alla maggiore spesa sostenuta per affidare ad altro operatore economico la fornitura ove non sia stato possibile procedere all'affidamento ai sensi dell'articolo 110, c.1.

L'Impresa dovrà in ogni caso risarcire il Politecnico di Torino per qualsiasi danno diretto o indiretto che possa comunque derivare dal suo inadempimento.

13. Risoluzione del contratto per sopravvenienza di Convenzioni Consip

In base a quanto previsto dal combinato disposto dell'art. 1, comma 3 del D.L. 95/2012, come convertito dalla legge 135/2012, e dell'art. 1, comma 450 della legge 296/2006, il Politecnico di Torino procederà alla risoluzione del contratto stipulato all'esito della presente procedura negoziata qualora, nel corso dell'esecuzione del contratto, i beni/servizi ivi previsti si rendano disponibili nell'ambito di una convenzione stipulata:

- da Consip, ai sensi dell'art. 26 della legge 488/1999;
- ovvero, dalla centrale di committenza regionale, ai sensi dell'art. 1 comma 455 della legge 296/2006.

14. Esecuzione in danno

Nel caso di inadempienze gravi o ripetute o in caso - eccettuati i casi di forza maggiore - di omissione ovvero di sospensione anche parziale, da parte dell'Appaltatore, dell'esecuzione delle prestazioni oggetto del contratto, il Politecnico, dandone opportuna comunicazione, potrà avvalersi di soggetto terzo in danno e spese dell'Appaltatore, oltre ad applicare le previste penali.

15. Cessione del contratto e cessione dei crediti

È vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo.
E' ammessa la cessione dei crediti, ai sensi dell'articolo 116, c. 13, D.Lgs. 50/2016.

16. Recesso

Il Politecnico può recedere dal contratto in qualunque tempo secondo quanto previsto all'art. 109 D.Lgs. 50/2016, cui si rinvia.

17. Prezzi e modalità di fatturazione

I prezzi sono quelli risultanti dall'esito della gara. Nei prezzi espressi dall'Impresa Aggiudicataria e nei corrispettivi corrisposti alla stessa s'intendono interamente compensati tutti gli oneri previsti per la mano d'opera occorrente, tutto quanto occorre per il funzionamento dei mezzi, le imposte di ogni genere nessuna esclusa, le spese generali, l'utile dell'impresa e quant'altro possa occorrere per eseguire le prestazioni in maniera compiuta e a perfetta regola d'arte.
In attuazione di quanto disposto dall'art. 113bis, comma 3, del D.Lgs. 50/2016, l'Affidatario provvederà all'emissione della fattura a seguito della trasmissione da parte del Responsabile Unico del Procedimento del certificato di pagamento conseguente alla positiva verifica di conformità della fornitura.
In base al combinato disposto dell'art. 1, comma 209 della L. 244/2007, dell'art. 6, comma 3 del Decreto MEF 55/2013 e dell'art. 25, comma 1 del D.L. 66/2014, la fatturazione nei confronti del Politecnico di Torino deve essere effettuata esclusivamente in formato elettronico, secondo le modalità previste dal Sistema di Interscambio appositamente realizzato dall'Agenzia delle Entrate e da SOGEI: tutte le informazioni necessarie per operare secondo le predette modalità sono disponibili all'indirizzo internet www.fatturapa.gov.it .
Il Codice Identificativo Univoco dell'Ufficio attribuito all'Amministrazione Centrale del Politecnico di Torino, indispensabile per la trasmissione delle fatture elettroniche attraverso il predetto Sistema di Interscambio, è il seguente: **LDUOKT**.
Con riferimento al regime IVA, si precisa che il Politecnico di Torino rientra nel campo di applicazione del Decreto del Ministero dell'Economia 23.01.2015: le fatture di cui al presente paragrafo dovranno pertanto essere emesse in regime di scissione dei pagamenti (cd. Split Payment) e recare la relativa annotazione.
Il pagamento delle fatture sarà effettuato mediante bonifico bancario a 30 giorni data ricevimento fattura, fatte salve le tempistiche necessarie per le verifiche di regolarità contributiva e fiscale previste dalla vigente normativa.
In caso di riscontrata inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva, si applica l'art. 30, c. 5, D.Lgs. 50/2016.
Tutti i movimenti finanziari relativi all'appalto saranno registrati sul conto corrente bancario o postale dedicato, anche in via non esclusiva, alla presente commessa pubblica. I relativi pagamenti saranno effettuati esclusivamente a mezzo bonifico bancario o postale, ovvero con altri strumenti di pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni.

18.Tracciabilità dei flussi finanziari

L'Appaltatore è tenuto ad assumere gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari, di cui all'art. 3 della legge 136 /2010 e sanzionati dall'art. 6 della medesima legge e s.m.i. In particolare, egli è tenuto a comunicare alla Stazione Appaltante gli estremi identificativi del conto corrente dedicato, anche in via non esclusiva, alla commessa pubblica oggetto del presente affidamento, nonché le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di essi. L'Appaltatore è altresì tenuto a comunicare ogni modifica relativa ai dati trasmessi.

19.Inadempienze e penalità

Qualora l'esecuzione delle prestazioni ritardi per negligenza dell'appaltatore rispetto alle previsioni del contratto, il responsabile unico del procedimento gli assegna un termine che, salvo i casi d'urgenza, non può essere inferiore a quindici giorni, entro i quali l'appaltatore deve eseguire le prestazioni. Scaduto il termine assegnato, e redatto processo verbale in contraddittorio con l'appaltatore, qualora l'inadempimento permanga, la stazione appaltante risolve il contratto, fermo restando il pagamento delle penali.

Ove si verifichino inadempienze dell'Impresa Aggiudicataria nell'esecuzione delle prestazioni contrattuali, saranno applicate dalla Stazione Appaltante penali, in relazione alla gravità delle inadempienze, a tutela delle norme contenute nel presente capitolato. La penalità sarà preceduta da regolare contestazione dell'inadempienza.

Fatti salvi i casi di forza maggiore imprevedibili od eccezionali non imputabili all'Affidatario, la Stazione Appaltante potrà applicare una penale:

- per ritardata consegna della fornitura: penale in ragione dell'**uno per mille** dell'importo contrattuale per ogni giorno di ritardo;
- per ritardato completamento dell'attività di installazione e configurazione: penale in ragione di dell'**uno per mille** dell'importo contrattuale per ogni giorno di ritardo;
- per ritardata erogazione dell'attività di training concordata: penale in ragione dello **0,5 per mille** dell'importo contrattuale per ogni giorno di ritardo.

Per l'applicazione delle penali si procederà, anche a mezzo fax, alla contestazione all'Affidatario del relativo inadempimento contrattuale da parte del Responsabile del Procedimento. Entro il limite di 3 (tre) giorni successivi a detta comunicazione, l'Affidatario potrà presentare eventuali osservazioni; decorso il suddetto termine, il Politecnico, nel caso non abbia ricevuto alcuna giustificazione, oppure, se ricevuta non la ritenga fondata, procederà discrezionalmente all'applicazione delle penali e, in ogni caso, all'adozione di ogni determinazione ritenuta opportuna.

Le penali saranno applicate mediante ritenuta sul primo pagamento utile al verificarsi della contestazione, previa emissione di nota di credito da parte dell'Affidatario o, in alternativa, mediante prelievo a valere sulla cauzione definitiva.

20.Subappalto

In relazione all'affidamento di cui al presente CSO, la Stazione Appaltante ammette la possibilità che l'Affidatario ricorra al subappalto di parte della prestazione contrattuale, previa autorizzazione del Politecnico purché:

a) l'affidatario del subappalto non abbia partecipato alle procedure di affidamento dell'oggetto;
b) all'atto dell'offerta l'Affidatario abbia indicato le parti di servizi e forniture che intende subappaltare;
c) non sussistano in capo al subappaltatore i motivi di esclusione di cui all'articolo 80 del D.Lgs. 50/2016.

Per la disciplina del subappalto si rinvia all'art. 105 del D.Lgs. 50/2016.
In caso di subappalto, l'Appaltatore porrà in essere tutto quanto necessario al fine di consentire al Politecnico la verifica che nei contratti sottoscritti dall'Appaltatore medesimo con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle imprese, a qualsiasi titolo interessate al servizio/fornitura oggetto del presente affidamento, sia inserita, a pena di nullità assoluta, un'apposita clausola con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della legge 13/8/2010 n. 136. A tal fine, copia dei suddetti contratti dovranno essere trasmessi dall'Appaltatore al Politecnico a cura del legale rappresentante o di un suo delegato.
L'Appaltatore, in proprio, o per conto del subappaltatore o del subcontraente, nonché questi ultimi direttamente, che abbiano notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria, ne dà immediata comunicazione al Politecnico e alla Prefettura Ufficio territoriale del Governo della Provincia di Torino ove ha sede l'Amministrazione appaltante o concedente.

21.Pagamento dei Subappaltatori

Il Politecnico corrisponderà direttamente al subappaltatore, al prestatore di servizi/al fornitori di beni, l'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi eseguite nei casi previsti dal comma 13 dell'art. 105 del D.Lgs. 50/2016.

22.Foro competente

Eventuali controversie relative al presente contratto d'appalto sono di competenza del Foro di Torino.
Le parti si impegnano ad esperire ogni iniziativa utile per addivenire ad un'equa e ragionevole composizione dell'eventuale vertenza, prima di adire le vie legali.

23.Obblighi di riservatezza

L'Affidatario 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 Contratto.

L'obbligo di cui al precedente comma sussiste, altresì, relativamente a tutto il materiale originario o predisposto in esecuzione del Contratto.
L'obbligo di cui al comma 1 non concerne i dati che siano o divengano di pubblico dominio.
L'Affidatario è responsabile per l'esatta osservanza da parte dei propri dipendenti, consulenti e collaboratori, nonché di subappaltatori e dei dipendenti, consulenti e collaboratori di questi ultimi, degli obblighi di segretezza anzidetti.
L'Affidatario si impegna, altresì, a rispettare quanto previsto dal D.Lgs.196/2003 e s.m.i. e dai relativi regolamenti di attuazione in materia di riservatezza.

24.Rinvio

Per tutto quanto non previsto nel presente capitolato speciale si rimanda alle norme del codice civile e alle altre leggi e regolamenti vigenti in materia.

Sezione II – Specifiche tecniche

25.Caratteristiche tecniche minime

25.1 Caratteristiche tecniche minime: macchina di prova planare biassiale per la caratterizzazione di tessuti biologici e biomateriali (LOTTO 1)

Le seguenti caratteristiche tecniche costituiscono requisiti tecnici minimi, necessari e richiesti a pena di esclusione:

- La macchina di prova planare biassiale deve possedere la marcatura CE;
- La macchina di prova planare biassiale deve permettere di effettuare sia test statici che dinamici a fatica per almeno un milione di cicli;
- La macchina di prova planare biassiale deve possedere 4 attuatori lineari elettrodinamici controllabili indipendentemente e sincronizzabili;
- Gli attuatori devono essere programmabili sia per moto sincrono, sia per moto indipendente, al fine di impostare test di trazione e compressione uniassiale, test planari equi-biassiali e biassiali;
- Gli attuatori devono poter essere controllati sia in forza che in spostamento;
- Gli attuatori devono poter garantire la stazionarietà del punto centrale del provino durante il test;
- La macchina di prova planare biassiale deve possedere i seguenti requisiti minimi di forza:
    - Forza statica: ±140 N
    - Forza dinamica: ± 200 N
- La macchina di prova planare biassiale deve possedere il seguente requisito minimo di spostamento:
    - Massimo spostamento sul singolo asse: 20 mm
- La macchina di prova planare biassiale deve permettere una frequenza di test fino a 50 Hz;
- La macchina di prova planare biassiale deve possedere un sistema di controllo con 8 canali di input e 4 canali di output, e un computer con installato il software di controllo della macchina. Il computer deve essere provvisto di monitor, mouse e tastiera.
- La macchina di prova planare biassiale deve essere accessoriata di:
    - due celle di carico (una per asse di carico), entrambe con fondo scala pari a 225 N ed immergibili per test in umido;
    - quattro afferraggi in titanio con facce piane godronate per l'afferraggio di provini biologici.
- Garanzia sullo strumento: 1 anno;
- Garanzia sugli attuatori: 3 anni;
- Consegna al primo piano;

- Installazione e addestramento operativo con tecnico on-site di una giornata per almeno 5 persone;
- La macchina di prova planare biassiale deve essere consegnata calibrata e fornita di manuale di istruzioni.

25.2 Caratteristiche tecniche minime: macchina di prova uniassiale/torsionale per caratterizzazione a fatica (LOTTO 2)

Le seguenti caratteristiche tecniche costituiscono requisiti tecnici minimi, necessari e richiesti a pena di esclusione:

- La macchina di prova uniassiale/torsionale deve possedere la marcatura CE;
- La macchina di prova uniassiale/torsionale deve permettere di effettuare sia test statici che dinamici a fatica per almeno cinque milione di cicli;
- L'attuatore deve consentire sia test di trazione che di compressione uniassiale;
- L'attuatore deve consentire test di torsione;
- L'attuatore deve poter essere controllato sia in forza che in spostamento;
- La macchina di prova uniassiale/torsionale deve possedere i seguenti requisiti minimi di forza/coppia:
    - Deve poter raggiungere una forza dinamica almeno pari a ± 3000 N;
    - Deve poter mantenere una forza statica pari almeno a ± 2100 N;
    - Deve poter raggiungere una coppia dinamica almeno pari a ± 24 Nm;
    - Deve poter mantenere una coppia statica pari almeno a ± 18 Nm;
- La macchina di prova uniassiale/torsionale deve possedere il seguente requisito minimo di spostamento/rotazione:
    - Massimo spostamento: 25 mm
    - Numero massimo di rotazioni: ±16 rotazioni
- La macchina di prova uniassiale/torsionale deve permettere una frequenza di test fino a 15 Hz;
- La macchina di prova uniassiale/torsionale deve avere uno spazio di test superiore a 40 cm (con cella di carico montata);
- La macchina di prova uniassiale/torsionale deve possedere un sistema di controllo, e un computer con installato il software di controllo della macchina. Il computer deve essere provvisto di monitor, mouse e tastiera.
- La macchina di prova uniassiale/torsionale deve essere accessoriata di:
    - una cella di carico assiale con fondo scala almeno pari a ± 3000 N e ±24 Nm.
- Garanzia sullo strumento: 1 anno;
- Consegna al piano terra;
- Installazione e addestramento operativo con tecnico on-site di una giornata per almeno 5 persone;

- La macchina di prova uniassiale/torsionale deve essere consegnata calibrata e fornita di manuale di istruzioni.

26. Elementi tecnici premiali

26.1 Elementi tecnici premiali: macchina di prova planare biassiale per la caratterizzazione di tessuti biologici e biomateriali (LOTTO 1)

Vengono elencati nella tabella seguente gli elementi tecnici premiali, che saranno oggetto di valutazione tecnica nell'ambito dell'offerta economicamente più vantaggiosa, con i relativi punteggi massimi ottenibili per ciascuna caratteristica:

EV – ELEMENTI per la Valutazione tecnica	**Punti**
EV.1 – Presenza di un bagno salino (*Non termostatato: 10 punti; Termostatato da T. ambiente a 45°C: 20 punti*)	**max 20**
EV.2 - Massima forza dinamica (*>±200 N: 2 punti; >±400 N: 4 punti*)	**max 4**
EV.3 - Massimo spostamento sul singolo asse *(>20 mm: 4 punti; >30 mm: 6 punti)*	**max 6**
EV.4 – Massima frequenza di test *(>50 Hz: 6 punti; >70 Hz: 7 punti; > 90 Hz: 8 punti)*	**max 8**
EV.5 - Possibilità di controllare gli attuatori in deformazione	**4**
EV.6 - Possibilità di integrazione di un misuratore ottico di deformazione	**5**
EV.7 - Possibilità di montaggio degli attuatori in più configurazioni (non solo ortogonali)	**5**
EV.8 - Trigger output per sincronizzazione del test con dispositivi esterni	**5**
EV.9 - Possibilità di implementare forme d'onda customizzate	**5**
EV.10 - Estensione della garanzia sugli attuatori, comprensivi dei 3 anni minimi richiesti *(5 anni: 3 punti; 10 anni: 5 punti)*	**max 5**
EV.11 - Numero di ri-calibrazioni aggiuntive rispetto a quella richiesta in fase di installazione, da effettuare nell'arco dei tre anni successivi alla data della prima per: - forze assiali (2 celle di carico, trazione – compressione); - spostamenti assiali (4 LVDT). *(5 punti per ogni calibrazione)*	**max 10**
EV.12 - Estensione della garanzia sullo strumento *(1 punto per ogni anno aggiuntivo)*	**max 3**

26.2 Elementi tecnici premiali: macchina di prova uniassiale/torsionale per caratterizzazione a fatica (LOTTO 2)

Vengono elencati nella tabella seguente gli elementi tecnici premiali, che saranno oggetto di valutazione tecnica nell'ambito dell'offerta economicamente più vantaggiosa, con i relativi punteggi massimi ottenibili per ciascuna caratteristica:

EV – ELEMENTI per la Valutazione tecnica	**Punti**
EV.1 - Massimo spostamento consentito *(>25 mm: 1 punto; >30 mm: 5 punti; >50 mm: 10 punti)*	**max 10**
EV.2 - Prestazioni frequenza-spostamento a vuoto (senza carico applicato e senza accessori montati): A) 1 mm di spostamento mantenuti a 15 Hz *(6 punti)* B) 5 mm di spostamento mantenuti a 15 Hz *(7 punti)* C) 10 mm di spostamento mantenuti a 15 Hz *(10 punti)*	**max 10**
EV.3 - Spazio di test garantito dalla macchina di prova (con cella di carico montata) *(>50 cm: 6 punti; >70 cm: 10 punti)*	**max 10**
EV.4 - Afferraggi assiali/torsionali con capacità pari almeno ai fondoscala di macchina (± 3kN, ± 24 Nm) - afferraggi meccanici *(10 punti)* - afferraggi pneumatici *(15 punti)*	**max 15**
EV.5 - Afferraggi meccanici per bending a quattro punti (minimo ± 3kN)	**15**
EV.6 - Numero di ri-calibrazioni aggiuntive rispetto a quella richiesta in fase di installazione, da effettuare nell'arco dei tre anni successivi alla data della prima per: - Cella assiale (trazione – compressione); - Spostamento assiale; - Cella torsionale (entrambi i versi di rotazione); - Spostamento angolare. *(5 punti per ogni calibrazione)*	**max 10**
EV.7 - Estensione a della garanzia sullo strumento *(2 punto per ogni anno aggiuntivo)*	**max 10**

Sezione III – Criterio di aggiudicazione per entrambi i lotti

27.Ripartizione tecnico-economica e metodo di formazione della graduatoria

L'appalto di cui al presente CSO sarà aggiudicato secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'art. 95 del D. Lgs. 50/2016, individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo nonché dei punteggi e dei parametri sotto indicati:

PUNTEGGIO MAX	
Valutazione Tecnica	**80/100**
Valutazione Economica	**20/100**

La graduatoria della gara sarà stilata utilizzando il metodo aggregativo-compensatore, mediante la seguente formula:

$C^i = W_t * V_t^i + W_e * V_e^i$

dove:

C^i = punteggio totale di valutazione dell'offerta del concorrente i-esimo;

W_t = punteggio massimo attribuibile all'elemento tecnico

V_t^i = coefficiente di valutazione dell'elemento tecnico dell'offerta del concorrente i-esimo

W_e = punteggio massimo attribuibile all'elemento economico;

V_e^i = coefficiente di valutazione dell'elemento economico dell'offerta del concorrente i-esimo

28.Valutazione offerta tecnica

I requisiti tecnici minimi richiesti a pena di esclusione, gli elementi tecnici oggetto di valutazione premiale, i criteri di attribuzione dei punteggi tecnici e la graduazione dei medesimi punteggi sono elencati nella sezione II del presente CSO.

A seguito della valutazione dei singoli elementi tecnici premiali, il punteggio tecnico provvisorio ottenuto da ogni operatore economico concorrente, risultante dalla somma dei punteggi attribuiti ai singoli elementi tecnici premiali, verrà trasformato nel coefficiente di valutazione dell'offerta tecnica, variabile tra 0 e 1, mediante l'operazione di riparametrizzazione sintetizzata nella seguente formula:

$V_t^i = P_{tp}^i / P_{tp}^{MAX}$

dove:

V_t^i = punteggio definitivo relativo all'elemento tecnico dell'offerta del concorrente i-esimo

P_{tp}^{i} = punteggio provvisorio relativo all'elemento tecnico dell'offerta del concorrente i-esimo

P_{tp}^{MAX} = punteggio provvisorio più alto ottenuto dagli operatori economici concorrenti con riferimento all'elemento tecnico dell'offerta.

Il punteggio tecnico definitivo attribuito all'offerta del concorrente i-esimo verrà calcolato moltiplicando il coefficiente di valutazione dell'offerta tecnica per il punteggio massimo attribuibile all'elemento tecnico.

29. Valutazione offerta economica

Il coefficiente di valutazione dell'offerta economica del concorrente i-esimo, variabile tra 0 e 1, sarà calcolato sulla base della seguente formula:

$$Ve^{i} = R^{i}/R^{MAX}$$

dove:

- Ve^{i} = indice di valutazione dell'offerta economica del concorrente i-esimo;
- R^{i} = ribasso percentuale offerto dal concorrente i-esimo;
- R^{MAX} = ribasso percentuale più alto tra quelli offerti dagli operatori economici concorrenti.

Il punteggio economico attribuito all'offerta del concorrente i-esimo verrà calcolato moltiplicando il coefficiente di valutazione dell'offerta economica per il punteggio massimo attribuibile all'elemento economico.