



**POLITECNICO
DI TORINO**

***Fornitura di una Macchina per saldatura a
resistenza con tecnologia a media
frequenza
CIG 74318783BD***

CAPITOLATO SPECIALE D'ONERI

Il Responsabile Unico del Procedimento

- Prof. Luca Settineri -

F.to Prof. LUCA SETTINERI

Sommario

| | |
|---|-----------|
| Sezione I – Profili contrattuali | 3 |
| 1. Premessa | 3 |
| 2. Definizioni generali | 3 |
| 3. Oggetto dell'affidamento | 3 |
| 4. Luogo e tempi di consegna | 4 |
| 5. Verifica di conformità | 4 |
| 6. Ammontare dell'appalto | 4 |
| 7. Varianti introdotte dalla Stazione Appaltante | 4 |
| 8. Garanzia fideiussoria o cauzione definitiva | 5 |
| 9. Obblighi assicurativi a carico dell'Impresa Aggiudicatrice | 5 |
| 10. Disposizioni particolari riguardanti l'appalto | 5 |
| 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 | 8 |
| 16. Recesso | 8 |
| 17. Prezzi e modalità di fatturazione | 8 |
| 18. Tracciabilità dei flussi finanziari | 9 |
| 19. Inadempienze e penalità | 10 |
| 20. Subappalto | 10 |
| 21. Pagamento dei Subappaltatori | 11 |
| 22. Foro competente | 11 |
| 23. Obblighi di riservatezza | 11 |
| 24. Rinvio | 12 |
| Sezione II – Specifiche tecniche | 13 |
| 25. Requisiti tecnici minimi | 13 |
| 26. Elementi di valutazione nell'ambito dell'offerta economicamente più vantaggiosa | 14 |
| Sezione III – Criterio di aggiudicazione | 16 |
| 27. Ripartizione tecnico-economica e metodo di formazione della graduatoria | 16 |
| 28. Valutazione offerta tecnica | 16 |
| 29. Valutazione offerta economica | 17 |

Sezione I – Profili contrattuali

1. Premessa

Il Dipartimento di Ingegneria Gestionale e della Produzione ha necessità di dotarsi di una macchina per saldatura a resistenza con sensore di posizione, sensore di forza e sistema di acquisizione dati integrati per la realizzazione delle attività previste dal progetto LABORATORIO DIDATTICO LATEC, di cui il DIGEP è assegnatario.

2. Definizioni generali

Nell'ambito del presente Capitolato si intende per:

Stazione Appaltante o S.A.: Politecnico di Torino;

DIGEP: Dipartimento di Ingegneria Gestionale e della Produzione;

Affidataria 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'Affidataria deve soddisfare per lo svolgimento delle attività richieste dalla Stazione Appaltante.

3. Oggetto dell'affidamento

Il presente CSO ha per oggetto l'affidamento della fornitura di **una macchina per saldatura a resistenza con tecnologia a media frequenza.**

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, l'installazione, la configurazione dello strumento, entro 90 giorni, e la formazione all'utilizzo dello stesso da erogarsi on-site entro 7 giorni dal collaudo 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 del presente affidamento avverrà presso la sede di Torino sita in Corso Castelfidardo, 51 – 10129. Luogo di consegna, dipartimento DIGEP – Laboratorio.

Persone di riferimento da contattare:

- Sig. Carlo Lapalorcia – 011.0906083 – carlo.lapalorcia@polito.it
- Sig. Davide Picinali – davide.picinali@polito.it

La fornitura dovrà essere completata secondo i seguenti stati di avanzamento:

- consegna, installazione e configurazione presso il Politecnico di Torino: novanta (90) giorni dalla stipula contrattuale;
- collaudo: collaudo presso il luogo di consegna, entro sette (7) giorni dalla consegna;
- Training: sette (7) giorni dall'avvenuto collaudo.

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, 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 pari a euro **50.200,00 + IVA**, al netto delle varianti contrattuali.

Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso pari ad € **0,00**.

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 articolo 103.

La predetta garanzia dovrà essere costituita mediante cauzione prestata con le modalità previste dall'art. 93, comma 2, del D. Lgs. 50/2016 o mediante fideiussione rilasciata da imprese bancarie o assicurative in possesso dei requisiti di cui al comma 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 qualora l'affidatario risulti in possesso delle certificazioni previste all'art. 93, comma 7, del D. Lgs. 50/2016, nella misura ivi indicata. Per fruire di tale beneficio, l'operatore economico dovrà presentare alla stazione appaltante copia delle predette certificazioni 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 Aggiudicatrice

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 servizi 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 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;
- 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 della prestazione contrattuale;
- 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 della prestazione contrattuale, 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, comma 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, comma 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 delle prestazioni eseguite in modo completo ed accettate 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 il servizio ove non sia stato possibile procedere all'affidamento ai sensi dell'articolo 110, comma 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 qualora, nel corso dell'esecuzione del contratto, i 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.

È ammessa la cessione dei crediti, ai sensi dell'articolo 116, comma 13, D. Lgs. 50/2016.

16. Recesso

Il Politecnico può recedere dal contratto in qualunque tempo, secondo quanto previsto dall'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'Affidataria 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. 113-bis, comma 3 del CCP, l'Aggiudicatario provvede 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 prestazione.

In particolare, in considerazione della previsione degli stati di avanzamento di cui al precedente par. 3, il RUP provvederà all'emissione di un certificato di pagamento per ogni milestone secondo la seguente rateizzazione:

- 80 % consegna, installazione e configurazione presso il Politecnico di Torino;
- 20 % ad avvenuto collaudo con esito positivo;

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, gli operatori economici italiani dovranno provvedere alla fatturazione nei confronti del Politecnico di Torino 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; la predetta modalità di fatturazione non trova applicazione nei confronti degli operatori economici stranieri.

Il Codice Identificativo Univoco dell'Ufficio attribuito al **DIGEP** del Politecnico di Torino, indispensabile per la trasmissione delle fatture elettroniche attraverso il predetto Sistema di Interscambio, è il seguente: **BWB996**.

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, comma 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 verificano inadempienze dell'Affidataria 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, installazione e configurazione della fornitura**: penale in ragione dell'**uno per mille** dell'importo contrattuale per ogni giorno di ritardo;
- per **ritardato collaudo della fornitura**: penale in ragione dell'**uno per mille** dell'importo contrattuale per ogni giorno di ritardo;
- per **mancata erogazione del servizio di training entro i termini prestabiliti al par. 4**: penale in ragione dell'**uno 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'Impresa Aggiudicataria 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'Impresa Aggiudicataria 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. Requisiti tecnici minimi

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

| Caratteristiche tecniche minime |
|--|
| <u>Macchina per saldatura a resistenza, sia per saldatura a punti che per saldatura a proiezioni</u> |
| Macchina per saldatura a resistenza, sia per saldatura a punti che per saldatura a proiezioni, utilizzante come generatore di corrente un inverter a media frequenza, operante tra 1- 4 KHz; |
| Attuatore di forza realizzato con un cilindro pneumatico che dispone della funzionalità di doppia corsa regolabile manualmente senza l'ausilio di attrezzi. Circuito pneumatico dotato di valvola proporzionale comandata dall'unità di controllo, in grado di variare la pressione nel circuito attuatore durante il processo di saldatura. Forza massima esercitabile sugli elettrodi di almeno 1200 daN a 6 Bar; |
| Distanza tra gli elettrodi e la struttura portante della macchina compresa tra 300 mm e 450 mm; |
| Trasformatore a media frequenza con potenza nominale al 50% di almeno 200 kVA; |
| Avvio ciclo tramite pedale oppure tramite comando bimanuale, la selezione tra i due deve avvenire con apposito commutatore a chiave; |
| Unità di controllo disponibile almeno in lingua italiana e in lingua inglese; |
| Diverse modalità di controllo in grado di utilizzare la retroazione sulla corrente primaria, sulla corrente secondaria e sulla tensione secondaria; |
| Disponibilità di diversi tipi di regolazione durante il processo di saldatura: regolazione a corrente costante, regolazione a tensione costante, regolazione a potenza costante, regolazione del tempo di conduzione dei dispositivi finali di commutazione a semiconduttore; |
| Possibilità di interrompere il processo al raggiungimento di uno specifico valore di temperatura impostabile dall'utente, misurato dal pirometro specificato al punto successivo; |
| Presenza di un pirometro in grado di eseguire la misura della temperatura nella zona del giunto durante la saldatura. Il pirometro dovrà avere un tempo di risposta minore od uguale a 2 ms ed essere in grado di misurare temperature fino a 1600°C; |
| Interfaccia di rete ethernet per l'unità di controllo della macchina mediante la quale gestire la parametrizzazione del controllo da remoto; |
| Sistema di acquisizione di corrente e tensione secondaria; |
| Protezioni di sicurezza trasparenti mobili attorno all'area di saldatura; |
| Verifica della forza di serraggio agli elettrodi prima di avviare il processo di saldatura; |
| Filtro dell'aria compressa e serbatoio di accumulo aria compressa destinata alla movimentazione degli elettrodi; |
| Training (minimo 2 giorni) in loco per il corretto utilizzo dell'impianto; |
| Garanzia 12 mesi; |
| Consegna al piano entro 90 giorni; |

26. Elementi di valutazione nell'ambito dell'offerta economicamente più vantaggiosa

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:

| N° | ELEMENTI TECNICI | Punti premiali |
|-------------|---|---|
| EV 1 | <p>Sensore di posizione:</p> <p>Sensore di posizione integrato alla struttura della macchina in grado di misurare lo spessore iniziale e lo spessore finale del particolare saldato, nonché di permettere il monitoraggio e l'acquisizione in tempo reale del movimento degli elettrodi (o di uno degli elettrodi se l'altro è fisso) durante la saldatura, con la possibilità di potere interrompere la saldatura al raggiungimento della quota desiderata. Risoluzione sensore di almeno 2 μm;</p> | <p>Punti:</p> <p>8</p> |
| EV 2 | <p>Sensore di forza:</p> <p>Sensore di forza integrato alla struttura della macchina in grado di permettere il monitoraggio e l'acquisizione in tempo reale della forza di serraggio esercitata dagli elettrodi durante il processo di saldatura; corredato di apposito strumento esterno per effettuarne la calibrazione in seguito a variazioni della geometria meccanica dei terminali;</p> | <p>Punti:</p> <p>8</p> |
| EV 3 | <p>Sistema di acquisizione dati:</p> <p>a) Sistema di acquisizione con le seguenti funzionalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acquisizione della forza agli elettrodi anche durante il processo di saldatura; • Acquisizione del profilo di riscaldamento del particolare saldato; • Acquisizione del movimento dell'elettrodo durante il processo di saldatura; • Acquisizione delle tre correnti di linea e delle tre tensioni di linea durante l'evento di saldatura; • Termostati e flussometro per l'acquisizione del flusso e della temperatura del refrigerante degli elettrodi; • Acquisizione della pressione dell'aria compressa all'interno della camera del cilindro; • Almeno 4 ingressi analogici riportati, a discrezione dell'utente, anche all'esterno su altrettante uscite, | <p>Punti (max 35):</p> <p>a = 15</p> <p>b = 5</p> <p>c = 5</p> <p>d = 10</p> |

| | | |
|---------------|---|--|
| | <p>aggiornate in tempo reale.</p> <p>b) Acquisizione dati mediante campionamento con una risoluzione di almeno 16 bit ed una frequenza di campionamento di almeno 40 kHz per canale di acquisizione. Dati campionati disponibili in formato nativo per ulteriori post-elaborazioni;</p> <p>c) Download dei dati sia tramite porta USB sia tramite interfaccia Ethernet.</p> <p>d) Interfaccia grafica del sistema di acquisizione (touch screen) tramite la quale sia possibile effettuare un'analisi in locale dei dati acquisiti a livello statistico, visualizzare l'andamento delle grandezze nel tempo ed applicare limiti e maschere limite sull'andamento delle grandezze monitorate per mantenere sotto controllo la qualità del processo.</p> | |
| EV 4 | <p>Ingresso analogico: Presenza di almeno un ingresso analogico con dinamica +/-10 V con cui poter pilotare le variabili di processo: profilo di erogazione della corrente durante il processo di saldatura, potenza e tensione erogate dalla macchina durante la saldatura.</p> | <p>Punti: 10</p> |
| EV 5 | <p>Garanzia:</p> <p>a) Estensione di Garanzia a 24 mesi; b) Estensione di Garanzia a 36 mesi;</p> | <p>Punti (max 6): a = 2 b = 6</p> |
| EV 6 | <p>Training: Ulteriori 2 giorni di formazione del personale.</p> | <p>Punti: 3</p> |
| TOTALE | | 70 |

Sezione III – Criterio di aggiudicazione

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 | 70/100 |
| Valutazione Economica | 30/100 |

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 iesimo;

W_t = punteggio massimo attribuibile all'elemento tecnico

V_t^i = coefficiente di valutazione dell'elemento tecnico dell'offerta del concorrente iesimo;

W_e = punteggio massimo attribuibile all'elemento economico;

V_e^i = coefficiente di valutazione dell'elemento economico dell'offerta del concorrente iesimo.

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 iesimo

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

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 iesimo 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 iesimo, variabile tra 0 e 1, sarà calcolato sulla base della seguente formula:

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

dove:

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

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