



**Politecnico
di Torino**

CAPITOLATO SPECIALE D'ONERI

**Fornitura di un sistema analitico comprensivo di un
cromatografo liquido (UHPLC) ed uno spettrometro di massa a
triplo quadrupolo**

**CIG 9275324F7D
CUI F00518460019202000003
CUP E11G18000350001**

Il Responsabile Unico del Procedimento

Prof. Francesco Laio



SOMMARIO

| | |
|---|-----------|
| Sezione I – Profili contrattuali | 3 |
| 1. Premesse | 3 |
| 2. Definizioni generali | 3 |
| 3. Oggetto dell'appalto | 4 |
| 4. Luogo e tempi di consegna | 4 |
| 5. Vendita con consegna all'arrivo | 5 |
| 6. Verifica di conformità | 5 |
| 7. Ammontare dell'appalto | 5 |
| 8. Varianti introdotte dalla Stazione Appaltante | 6 |
| 9. Garanzia fideiussoria o cauzione definitiva | 6 |
| 10. Obblighi assicurativi a carico dell'Impresa Aggiudicataria | 7 |
| 11. Disposizioni particolari riguardanti l'appalto | 7 |
| 12. Diffida ad adempiere e risoluzione di diritto del Contratto | 8 |
| 13. Clausola risolutiva espressa | 8 |
| 14. Risoluzione del contratto per sopravvenienza di Convenzioni Consip | 11 |
| 15. Esecuzione in danno | 11 |
| 16. Disdetta del contratto da parte dell'Impresa Aggiudicataria | 11 |
| 17. Cessione del contratto e cessione dei crediti | 11 |
| 18. Recesso | 12 |
| 19. Prezzi e modalità di fatturazione | 12 |
| 20. Tracciabilità dei flussi finanziari | 13 |
| 21. Inadempienze e penalità | 13 |
| 22. Subappalto | 14 |
| 23. Pagamento dei subappaltatori | 15 |
| 24. Foro competente | 15 |
| 25. Obblighi di riservatezza | 15 |
| 26. Disciplina in tema di privacy | 16 |
| 27. Rinvio | 17 |
| Sezione II – Specifiche tecniche | 18 |
| 28. Caratteristiche tecniche minime | 18 |
| 29. Elementi tecnici premiali | 23 |
| Sezione III – Criterio di aggiudicazione | 28 |
| 30. Ripartizione tecnico-economica e metodo di formazione della graduatoria | 28 |
| 31. Valutazione offerta tecnica | 29 |
| 32. Valutazione offerta economica | 30 |



Sezione I – Profili contrattuali

1. Premesse

L'acquisizione del sistema analitico comprensivo di un cromatografo liquido (UHPLC) ed uno spettrometro di massa con analizzatore a triplo quadrupolo è finalizzata principalmente alla determinazione di microinquinanti organici (residui di fitofarmaci e loro metaboliti, PFAS, principi farmaceutici ed altri inquinanti emergenti) in matrici acquose sulla base della nuova Direttiva UE 2020-2184. In particolare lo strumento sarà dedicato all'analisi di campioni di acque potabili, acque di origine sotterranea e superficiale, e acque reflue pretrattate, per iniezione diretta, senza trattamento del campione. Lo strumento dovrà permettere la determinazione quantitativa di sostanze "target", con elevate prestazioni in termini di sensibilità e produttività, su matrici acquose. Lo strumento farà parte delle dotazioni del laboratorio Air Water Waste del DIATI, adibito allo svolgimento di attività di ricerca su trattamenti innovativi ed ottimizzazione di trattamenti tradizionali su acque destinate al consumo umano ed acque reflue.

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);

DIATI: Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture;

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 **un sistema analitico comprensivo di un cromatografo liquido (UHPLC), uno spettrometro di massa con analizzatore a triplo quadrupolo e software di gestione strumentale, acquisizione e processamento spettri e quantificazione**, avente le caratteristiche tecniche riportate nella sezione II del presente C.S.O.

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 le prestazioni di manodopera, la fornitura dei materiali, l'uso dei macchinari 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, l'installazione, la configurazione e il training di tutta la strumentazione dovrà essere completata entro **60 giorni solari** dalla stipula contrattuale, come indicato in fase di registrazione della RDO nella piattaforma MEPA.

La consegna dei beni oggetto del presente affidamento deve avvenire **AL PIANO**, presso il laboratorio Air Water Waste (codice locale: TO_CEN04 XS01 A015 e TO_CEN04 XS01 A033), sito presso il DIATI, C.so Castelfidardo 39 - 10129 Torino e concordata con una settimana di anticipo con il referente per la consegna Prof.ssa Barbara Ruffino (barbara.ruffino@polito.it, telefono 011.0907663).

In base a quanto disposto dall'art. 8, comma 1 lett. A del D.L. 76/2020 è sempre consentita l'esecuzione del contratto in via d'urgenza ai sensi dell'articolo 32, comma 8, del D. Lgs. 50/2016, anche nelle more della verifica dei requisiti di cui all'articolo 80 del medesimo decreto legislativo, nonché dei requisiti di qualificazione previsti per la partecipazione alla procedura. Pertanto la Stazione Appaltante potrà richiedere l'avvio all'esecuzione del contratto in via d'urgenza, ed in tal caso, l'aggiudicatario si impegna a fornire, nelle more di perfezionamento del contratto e senza oneri aggiuntivi, i beni oggetto del presente capitolato, entro un massimo di giorni **15** dalla richiesta.



5. Vendita con consegna all'arrivo

Il contratto stipulato tra Stazione Appaltante ed operatore economico affidatario all'esito della presente procedura di selezione del contraente conterrà la clausola *Vendita con consegna all'arrivo*, diretta a disciplinare in via pattizia - secondo quanto previsto dagli artt. 1378 e 1510, comma, 2 del Codice Civile – il trasferimento della proprietà dei beni oggetto della fornitura e la liberazione del venditore dall'obbligo di consegna, eventi che si verificheranno entrambi al momento della consegna nel luogo indicato al precedente paragrafo.

Sono a carico dell'operatore economico affidatario i rischi di perdite, smarrimenti, furti e di danni durante il trasporto dei beni oggetto della fornitura, oltre che il costo del trasporto stesso; i predetti rischi vengono trasferiti in capo all'Amministrazione solo nel momento della consegna dei beni nel luogo indicato al paragrafo precedente.

6. 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. Nel caso di difformità della fornitura o parti di essa 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 - 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.

7. Ammontare dell'appalto

L'importo posto a base dell'affidamento è pari a **euro 140.000,00 IVA esclusa**, al netto delle varianti contrattuali.

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



8. 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.

9. 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 qualora l'affidatario risulti in possesso delle certificazioni 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.

10. 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.

11. 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.

12. 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 l'incameramento a titolo di penale della garanzia definitiva, fatto salvo l'obbligo di risarcimento da parte dell'Affidataria degli eventuali 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.

13. 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.

La risoluzione comporta l'incameramento a titolo di penale della garanzia definitiva, fatto salvo l'obbligo di risarcimento da parte dell'Affidataria degli eventuali maggiori danni subiti dal Politecnico.

In caso di fallimento, di liquidazione coatta e concordato preventivo 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.



14. 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.

15. 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.

16. Disdetta del contratto da parte dell'Impresa Aggiudicataria

Qualora l'Impresa Aggiudicataria intenda disdire il contratto prima della scadenza dello stesso, senza giustificato motivo o giusta causa, la Stazione Appaltante si riserva di trattenere l'intera cauzione definitiva a titolo di penale, nonché di addebitare le maggiori spese comunque derivanti per l'affidamento della prestazione ad altra impresa a titolo di risarcimento danni.

In questo caso nulla è dovuto all'Impresa Aggiudicataria per gli eventuali investimenti messi in atto per l'attivazione del contratto.

17. 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 106, c. 13, D.Lgs. 50/2016.



18. Recesso

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

19. 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

- il costo dei beni oggetto di fornitura;
- i costi di trasporto, carico e scarico;
- eventuali oneri previsti per mano d'opera e funzionamento dei mezzi;
- imposte di ogni genere;
- spese generali;
- utile d'impresa;
- quant'altro possa occorrere per eseguire la prestazione dedotta in contratta in maniera compiuta e a perfetta regola d'arte.

In attuazione di quanto disposto dall'art. 113-bis, comma 2, 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 del **D**ipartimento di **I**ngegneria dell'**A**mbiente, del **T**erritorio e delle **I**nfrastrutture – **DIATI** - del Politecnico di Torino, indispensabile per la trasmissione della fattura elettronica attraverso il predetto Sistema di Interscambio, è il seguente: **CI0920**.



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 della fattura 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.

20. 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.

21. Inadempienze e penali

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'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, dell'installazione, della configurazione ed erogazione dell'attività di training: penale in ragione di 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.

22. 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) all'atto dell'offerta l'Affidatario abbia indicato le parti di servizi che intende subappaltare; si precisa che i soli servizi subappaltabili sono:
 1. Trasporto;
 2. Installazione;
 3. Training.



b) 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 come modificato dall'art. 49, comma 2 del D.L. 77/2021.

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.

23. 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.

24. 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.

25. 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.

26. Disciplina in tema di privacy

Il Politecnico di Torino e gli operatori economici concorrenti si impegnano inoltre a trattare i "dati personali" forniti o comunque raccolti nel corso della procedura di selezione del contraente di cui al presente CSO, esclusivamente per le finalità strettamente connesse alla stessa.

Con la stipula contrattuale, il Politecnico di Torino e l'Affidatario si danno reciprocamente atto:

- di conoscere ed applicare, nell'ambito delle proprie organizzazioni, tutte le norme vigenti, rilevanti per la corretta gestione del trattamento, ivi compreso il Regolamento UE 2016/679 (di seguito "GDPR")
- che i "dati personali" forniti o comunque raccolti in conseguenza e nel corso dell'esecuzione del contratto che sarà stipulato all'esito della procedura di selezione del contraente di cui al presente CSO, verranno trattati esclusivamente per le finalità strettamente connesse allo stesso.

Il Politecnico di Torino e l'Affidatario



- sono Titolari del trattamento ai fini del presente articolo, e con la stipula contrattuale s'impegnano a rispettare tutte le normative rilevanti sulla protezione ed il trattamento dei dati personali loro applicabili in base al presente Contratto, compresa l'adozione di misure di sicurezza idonee e adeguate a proteggere i dati personali contro i rischi di distruzione, perdita, anche accidentale, di accesso o modifica non autorizzata dei dati o di trattamento non consentito o non conforme alle finalità connesse alla presente scrittura
- si impegnano alla ottimale cooperazione reciproca nel caso in cui una di esse risulti destinataria di istanze per l'esercizio dei diritti degli interessati previsti dall'articolo 12 e ss. del GDPR ovvero di richieste delle Autorità di controllo che riguardino ambiti di trattamento di competenza dell'altra Parte.

I dati di contatto del Politecnico di Torino ai fini del presente articolo sono i seguenti:

- Titolare del trattamento dei dati è il Politecnico di Torino, con sede in C.so Duca degli Abruzzi, n. 24, 10129 Torino, nella persona del Rettore
- I dati di contatto del Titolare sono
 - PEC: politecnicoditorino@pec.polito.it.
 - per informazioni e chiarimenti: privacy@polito.it.
- il responsabile della protezione dei dati del Politecnico è contattabile a: dpo@polito.it.

27. 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

28. Caratteristiche tecniche minime

Costituisce oggetto del presente capitolato l'affidamento comprendente la fornitura, l'installazione e la configurazione di un **SISTEMA ANALITICO COMPRENSIVO DI CROMATOGRAFO LIQUIDO AD ALTE PRESTAZIONI (UHPLC) E SPETTROMETRO DI MASSA CON ANALIZZATORE A TRIPLO QUADRUPOLO.**

Nel seguito sono riportate le specifiche tecniche minime a pena di esclusione ed i servizi connessi.

Nella fornitura è compresa:

- la garanzia di legge su tutte le componenti hardware e software per la durata di almeno 12 mesi decorrenti dalla data di installazione ed ogni altro onere non specificatamente indicato, ma necessario per l'esecuzione a regola d'arte e la messa in funzione del sistema;
- un anno di assistenza on-site con la presenza – a richiesta - di un tecnico per eventuali esigenze della Stazione appaltante;
- un anno di manutenzione ordinaria al fine di conservare lo stato e la fruibilità di tutte le componenti del sistema mantenendole in condizioni di valido funzionamento e di sicurezza;
- il training deve comprendere:
 - o la formazione per la durata di 5 (cinque) giorni, di almeno n. 4 (quattro) operatori selezionati dal Politecnico di Torino;
 - o formazione per l'uso del sistema analitico UHPLC, l'uso dello spettrometro di massa con analizzatore a triplo quadrupolo e del relativo software.
 - o formazione per le procedure di manutenzione ordinaria e la messa a punto di un metodo analitico di interesse della Stazione appaltante.

Le giornate di formazione potranno essere erogate su richiesta della Stazione Appaltante anche successivamente ai 12 mesi di garanzia.



Configurazione generale:

- Cromatografo liquido ad alte prestazioni (UHPLC) dotato di una pompa binaria con unità di degasaggio dei solventi a quattro canali e valvola a due canali per la selezione del solvente (possibilità di selezione di 4 solventi) e di un autocampionatore
- Spettrometro di massa con analizzatore a triplo quadrupolo
- Sistema di gestione dedicato completo di PC, monitor idonei all'utilizzo della strumentazione
- Idoneo compressore scroll (a spirale), oil free
- Idoneo generatore di azoto

Il sistema cromatografico deve essere gestito dallo stesso software dello spettrometro;

1. Cromatografo liquido ad alte prestazioni (UHPLC):

- Cromatografo liquido ad alte prestazioni (UHPLC) provvisto di pompa con miscelazione binaria ad alta pressione, dotata di valvola di selezione solventi capace di combinare in gradienti binari fino a 4 solventi e contropressione massima di lavoro non inferiore a 850 bar;
- Volume morto della pompa non superiore a 150 μ L;
- intervallo di flussi selezionabile da 0.010 ad almeno 2.00 mL/min con step di incremento di almeno 0.005 mL;
- precisione minima del flusso inferiore a 0.1% RSD (deviazione standard relativa percentuale) nel range di flusso 0.2-2 mL/min, rilevata a temperatura ambiente costante;
- formazione del gradiente con miscelazione ad alta pressione;
- possibilità di utilizzare tutti i tipi di colonne presenti sul mercato, dalle tradizionali ID (diametro interno) 4.6 mm fino a 1.0 mm con particelle di riempimento di diametro da 5 micron fino a sub-2 micron ad alta efficienza;
- vassoio con almeno 4 bottiglie di solvente della capacità di almeno 1 litro;



- sistema di degasaggio integrato dei solventi del tipo a permeazione sotto vuoto e basso volume senza che sia richiesto l'uso di gas ausiliari;
- modulo di termostatazione delle colonne con possibilità di alloggiare almeno due colonne fino a 4.6 x 250 mm;
- controllo della temperatura, da temperatura ambiente fino ad un valore di temperatura non inferiore a 80 °C, senza utilizzo di gas compressi;
- assenza di interferenze dovute ai materiali costituenti le parti strumentali: il sistema deve essere inerte e garantire l'assenza/non cessione delle sostanze oggetto di analisi (ad es. PFAS);
- autocampionatore con capacità di alloggiare almeno 100 vials da 2 mL;
- il campionatore deve essere in grado di gestire un volume massimo di iniezione non inferiore a 500 µL;
- termostatazione del vano campioni programmabile nell'intervallo 4-40°C;
- fornitura di un idoneo banco mobile su ruote per il cromatografo.

2. Spettrometro di massa a triplo quadrupolo

- Sistema benchtop dotato di tutti gli accessori per il corretto funzionamento dello spettrometro;
- Sistema in grado di eseguire esperimenti di full scan e MS/MS nella stessa corsa cromatografica;
- Sistema in grado di eseguire esperimenti in modalità MRM (Multiple Reaction Monitoring) per garantire una adeguata analisi quantitativa;
- Sistema in grado di eseguire analisi qualitative tramite interfacciamento a database e librerie spettrali;
- Sistema in grado di garantire linearità di risposta per almeno 5 ordini di grandezza;
- Sistema dotato di sorgenti di ionizzazione electrospray (ESI) e atmospheric pressure chemical ionization (APCI);
- Secondo quadrupolo costituito da cella di collisione in grado di eliminare ogni effetto di CROSS-TALK;



- Cella di collisione avente geometria almeno lineare (angolo di curvatura pari ad almeno 0°);
- Velocità di scansione non inferiore a 10.000 amu/sec;
- Risoluzione non superiore a 0.7 amu;
- Polarity switching non superiore a 50 msec;
- Range di massa: da 50 ad almeno 2000 amu;
- Sensibilità MRM su 1 pg in colonna di Reserpina con un rapporto S/N maggiore o uguale a 100.000:1 (**è richiesta, pena esclusione, la fornitura dei data sheet ufficiali di fabbrica, non saranno accettate autocertificazioni; vedasi par. 8)B della Lettera di Invito**);
- Flusso di lavoro senza splittaggio non inferiore a 2 mL/min;
- La sorgente deve poter essere smontata per la pulizia ordinaria senza necessità di interrompere il vuoto e senza l'ausilio di attrezzi;
- Sistema completo di idoneo banco di supporto dotato di insonorizzatore per le pompe rotative;

3. Sistema di gestione dedicato completo di PC

Il sistema analitico deve essere corredato di un sistema di gestione dedicato.

Il software deve essere in grado di controllare tutte le parti del sistema.

Il PC dovrà disporre di prestazioni adeguate, tali da consentire la contemporaneità di acquisizione ed elaborazione dei dati:

- almeno 32 GB di RAM;
- hard disk da almeno 2 TB di tipo SSD;
- processore almeno Intel i5;

Il sistema deve possedere capacità di archiviazione dati minimo di 2 TB in modalità RAID-1 con doppio hard disk.

Il sistema deve inoltre essere dotato di tutte le periferiche necessarie, compreso un **monitor da 27 pollici**.

I software di gestione del sistema analitico, operanti in ambiente Windows 10 o eventuali successive versioni, dovranno poter gestire tutti i parametri strumentali in modo integrato.



Devono inoltre essere presenti sistemi di gestione dei dati acquisiti in modo qualitativo e quantitativo, in grado di fornire le seguenti prestazioni:

- funzioni di controllo, diagnostica e funzionamento del sistema analitico, di tuning automatico e calibrazioni dei parametri strumentali;
- applicazioni dedicate all'ottimizzazione automatica dei parametri della frammentazione delle molecole di interesse (parametri MRM);
- verifica automatica dei dati analitici con possibilità di evidenziare automaticamente i parametri con valori fuori specifica all'interno di una sequenza;
- database estesi di transizioni MRM per analisi multiresiduali direttamente importabili nei metodi di acquisizione;
- database di almeno 4000 transizioni MRM fra fitofarmaci e loro metaboliti, principi farmaceutici, PFAS, etc.;
- funzioni di editing dei rapporti analitici personalizzabili;
- gestione statistica dei dati acquisiti, dei bianchi, dei controlli qualità, delle calibrazioni ecc.;
- Deve essere fornito il pacchetto OFFICE Professional pre-installato.

4. Compressore

Deve essere fornito un compressore a spirale di idonea capacità, capace di garantire aria compressa oil-free di elevata qualità. Il compressore dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- pressione in uscita non inferiore a 10 bar;
- portata di aria compressa erogata non inferiore a 200 L/min;
- capacità del serbatoio non inferiore a 270 litri;
- provvisto di filtro di aspirazione aria ad alta efficienza, con cartuccia in carta, in grado di eliminare il particolato di dimensioni fino a 1 μm ;
- arresto automatico che si attiva al raggiungimento della pressione di esercizio;
- elemento del compressore a spirale raffreddato ad aria;



- essiccatore a refrigerazione integrato, tale da garantire l'erogazione di aria secca;
- cappotta insonorizzante tale da garantire livelli di rumore non superiori a 55 dB(A);
- dimensioni non maggiori di L x W x H = 180 x 75 x 150 cm (ciascuna).

5. Generatore di azoto

Deve essere fornito un sistema completo di generazione di azoto stand-alone.

6. Prestazioni analitiche

La strumentazione offerta deve essere specifica per la determinazione degli inquinanti richiesti in matrici acquose e deve avere caratteristiche tali da garantire i livelli di sensibilità di seguito indicati:

Iniezione diretta di massimo 100 uL di campione

PFOS 10 ng/L

PFOA 10 ng/L

PFNA 10 ng/L

Le molecole sopra riportate, sciolte in acqua, dovranno essere rilevabili (rapporto segnale / rumore > 10) alle concentrazioni minime richieste. Si richiede di fornire cromatogrammi ed evidenze sperimentali nella relazione tecnica. Tale prestazione dovrà essere riprodotta in fase di collaudo. È inoltre facoltà di PolITO di richiedere la riproduzione dei test delle sensibilità dichiarate presso il laboratorio italiano della ditta aggiudicataria prima della firma del contratto.

29. Elementi tecnici premiali

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:

| Caratteristica | Prestazione richiesta | Punti premiali |
|------------------------------|--|-----------------------|
| EV.1- cromatografo | <ul style="list-style-type: none">• Contropressione di esercizio superiore a 850 bar con flusso ≤ 1 mL/min Punti 5. | 20 punti max |



| | | |
|--|--|---------------------|
| liquido ad alte prestazioni (UHPLC) | <p>Sarà attribuito punteggio pari a zero al concorrente che proporrà un valore pari a 850 bar, punteggio massimo (5 punti) al concorrente che proporrà il maggior valore di contropressione di esercizio e punteggio riparametrato con formula lineare diretta agli altri concorrenti, utilizzando analoga formula di cui al successivo par.31.</p> <ul style="list-style-type: none">• Volume morto della pompa inferiore a 150 uL. Punti 5. Sarà attribuito punteggio zero al concorrente che proporrà un valore pari a 150 uL, punteggio massimo (5 punti) al concorrente che proporrà il minor valore di volume morto della pompa e punteggio riparametrato con formula lineare diretta agli altri concorrenti, utilizzando analoga formula di cui al successivo par.3.• Switch automatico. Possibilità di switch automatico, mediante valvola gestita da software, tra le due colonne alloggiabili nel modulo di termostatazione. Punti 5. Sarà attribuito punteggio zero al concorrente che non indicherà la possibilità di switch automatico e 5 punti al concorrente che indicherà la possibilità di switch automatico.• Volume massimo di iniezione superiore a 500 uL) Punti 5. Sarà attribuito punteggio zero al concorrente che proporrà un valore pari a 500 uL, punteggio massimo (5 punti) al concorrente che proporrà il volume massimo di iniezione e punteggio riparametrato con formula lineare diretta agli altri concorrenti, utilizzando analoga formula di cui al successivo par.31. | |
| EV.2- Spettrometro di massa a triplo quadrupolo | <ul style="list-style-type: none">• Interfaccia della sorgente, per il passaggio degli ioni dalla zona a pressione atmosferica a quella ad alto | 46 punti max |



| | | |
|--|--|--|
| | <p>vuoto priva di tubi o capillari di trasferimento, 10 punti. Sarà attribuito punteggio zero al concorrente che non proporrà tale tipologia di interfaccia e 10 punti al concorrente che la proporrà.</p> <ul style="list-style-type: none">• Angolo di curvatura della cella di collisione superiore a 0°, 10 punti. Sarà attribuito punteggio zero al concorrente che proporrà il minor valore dell'angolo di curvatura della cella di collisione, punteggio massimo (10 punti) al concorrente che proporrà il valore massimo dell'angolo di curvatura e punteggio riparametrato con formula lineare diretta agli altri concorrenti, utilizzando analoga formula di cui al successivo par.31.• Polarity switching (inferiore a 50 ms), 6 punti. Sarà attribuito punteggio zero al concorrente che proporrà un valore pari a 50 ms, punteggio massimo (6 punti) al concorrente che proporrà il minor valore di polarity switching e punteggio riparametrato con formula lineare diretta agli altri concorrenti, utilizzando analoga formula di cui al successivo par.31.• Velocità di scansione (superiore a 10.000 amu/s), 6 punti. Sarà attribuito punteggio zero al concorrente che proporrà un valore di velocità di scansione pari a 10.000 amu/s, punteggio massimo (6 punti) al concorrente che proporrà la velocità massima di scansione e punteggio riparametrato con formula lineare diretta agli altri concorrenti, utilizzando analoga formula di cui al successivo par.31.• Possibilità di operare in modalità Product Ion MS/MS/MS, 4 punti. Sarà attribuito punteggio zero al concorrente che non prevedrà tale | |
|--|--|--|



| | | |
|-------------------------------------|---|--------------------|
| | <p>possibilità e 4 punti al concorrente che prevedrà la possibilità di operare in modalità Product Ion MS/MS/MS.</p> <ul style="list-style-type: none">• Possibilità di upgrade con interfaccia a mobilità ionica, 4 punti. Sarà attribuito punteggio zero al concorrente che non prevedrà tale possibilità e 4 punti al concorrente che prevedrà la possibilità di upgrade con interfaccia a mobilità ionica.• Utilizzo dei soli gas forniti dal generatore di aria/azoto per il funzionamento di tutto lo spettrometro di massa, 6 punti. Sarà attribuito punteggio zero al concorrente che non prevedrà tale possibilità e 6 punti al concorrente che prevedrà la possibilità di utilizzare i soli gas forniti dal generatore di azoto. | |
| EV.3- Applicazioni | <p>Disponibilità di applicazioni e metodiche pronte all'uso per tutte le classi di residui indicate nella Direttiva UE 2020-2184 (<u>bisfenolo-A, oxyhalides (ClO₂-, ClO₃-, ClO₄- , BrO₃-), acidi aloacetici (HAAs), antiparassitari, PFAS, microcistina LR</u>), la semplicità di esecuzione e i limiti di quantificazione raggiungibili, 8 punti. <u>Ogni concorrente sarà tenuto a presentare la documentazione comprovante le prestazioni dichiarate quali cromatogrammi, curve di calibrazione, report analitici.</u></p> | 8 punti |
| EV.4- Estensione di garanzia | <ul style="list-style-type: none">• 12 mesi oltre la Garanzia di legge: 1 punto;• 24 mesi oltre la Garanzia di legge: 2 punti. | 2 punti max |
| EV.5- Ulteriore formazione | <ul style="list-style-type: none">• estensione del periodo di formazione prevista per il personale PoliTO pari a 2 giornate aggiuntive (oltre alle 5 già previste dal capitolato): 1 punto;• estensione del periodo di formazione prevista per il personale PoliTO pari a 4 giornate aggiuntive (oltre alle 5 già previste dal capitolato): 2 punti. | 2 punti max |



| | | |
|--|--|-----------------|
| EV.6- Manutenzione preventiva | N.1 visita di manutenzione preventiva all'interno dei 12 mesi di garanzia, comprensiva dei materiali consumabili 2 punti. | 2 punti |
| TOTALE | | 80 punti |



Sezione III – Criterio di aggiudicazione

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

In base a quanto previsto dall'art. 1, comma 3 del D. L. 76/2020 e disposto nella Determina a Contrarre, l'appalto di cui al presente CSO sarà aggiudicato secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, 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

In caso di parità di punteggio delle offerte sarà privilegiata l'offerta che ha acquisito il maggior punteggio tecnico.



In caso di ulteriore parità la Stazione Appaltante si riserva la facoltà di negoziare un miglioramento dell'offerta presentata da tali concorrenti, salvo che ritenga inopportuno rinviare i tempi dell'aggiudicazione in funzione delle necessità di avvio del contratto, dunque proceda direttamente in seduta pubblica mediante sorteggio (ex art. 77 R.D. 827/1924).

31. 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 riparametrazione sintetizzata nella seguente formula:

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

dove:

V_i^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.



32. 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:

$$V_{ei} = R^i / R^{\text{MAX}}$$

dove:

- V_{ei} = 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.