



**UNIVERSITÀ
DI PARMA**

DIPARTIMENTO DI SCIENZE
DEGLI ALIMENTI E DEL FARMACO



PROCEDURA APERTA PER LA FORNITURA DI UNO SPETTROMETRO DI MASSA A SINGOLO QUADRUPOLO INTERFACCIATO A UN CROMATOGRAFO LIQUIDO AD ULTRA-ALTA PRESTAZIONE E RIVELATORE UV/VIS (UHPLC-UV-MS) PER LE ESIGENZE DEL DIPARTIMENTO DI ECCELLENZA DI SCIENZE DEGLI ALIMENTI E DEL FARMACO

C.U.P: D98H22002100001 CIG: B14C316772

CAPITOLATO TECNICO

Responsabile scientifico
Prof.ssa Tullia Tedeschi



1. OGGETTO	3
2. LUOGO DI CONSEGNA E INSTALLAZIONE.	4
3. CARATTERISTICHE TECNICHE E FUNZIONALI.	4
4. REQUISITI DI SICUREZZA E CERTIFICAZIONE DI QUALITA'	8
5. SERVIZI COMPRESI NELLA FORNITURA.....	9
5.1. Garanzia	9
5.2. Assistenza.....	9
5.3. Servizio di relocation.....	10
6. TRASPORTO, CONSEGNA, INSTALLAZIONE, MESSA IN FUNZIONE E VERIFICA DI CONFORMITA'.....	11
6.1. Trasporto, consegna, installazione e messa in funzione. Forza maggiore.	11
6.2. Verifica di conformità.	12
7. FORMAZIONE DEL PERSONALE UTILIZZATORE DELL'UNIVERSITA'	13
8. PENALI.....	13
9. RISOLUZIONE	13
10. RECESSO	15
11. DIVIETO DI CESSIONE DEL CONTRATTO E CESSIONE DEI CREDITI.	15
12. RESPONSABILITA' VERSO TERZI.	16
13. PAGAMENTI E TRACCIABILITA' DEI FLUSSI FINANZIARI.	16



1. OGGETTO

Al fine di sostituire una vecchia linea strumentale di tipo UHPLC-MS di passata generazione con una strumentazione nuova e maggiormente performante, nell'ambito del Progetto del Dipartimento di Eccellenza di Scienze degli Alimenti e del Farmaco si rende necessaria l'acquisizione di un nuovo sistema costituito da uno spettrometro di massa a singolo quadrupolo di alta fascia, accoppiato con cromatografo liquido ad ultra-alta prestazione e implementato con un rivelatore aggiuntivo di tipo UV/Vis (UHPLC-UV-MS).

Il sistema verrà dedicato principalmente alle necessità dei gruppi di Chimica degli Alimenti e Chimica Organica dell'Area Food del Dipartimento, per rispondere alle esigenze di progetti di ricerca attivi a livello nazionale e internazionale e agli obiettivi di Terza Missione, con focus sull'analisi target di amminoacidi, peptidi e proteine in diverse matrici; profilo di peptidi derivati da proteine di origine animale e vegetale sottoposte a diversi trattamenti; determinazione dei livelli di glucosamina in insetti e crostacei; determinazione di monosaccaridi e oligosaccaridi semplici e sostituiti derivati da fibre presenti in diverse matrici alimentari.

Tali applicazioni sono attualmente realizzate tramite metodiche messe a punto e utilizzate da diversi anni sulla linea strumentale in uso. La nuova strumentazione dovrà pertanto prestarsi al trasferimento metodi, garantendo al contempo la possibilità di lavorare su ulteriori classi di analiti o nuove matrici di interesse e il superamento delle limitazioni imposte da un sistema ormai obsoleto, anche attraverso l'introduzione di un detector secondario per la rivelazione di composti attivi alla sollecitazione UV/Visibile e/o alla possibilità di montare accessori che consentano l'introduzione diretta nello spettrometro di campioni solidi e liquidi per l'analisi diretta di composti a medio-alta volatilità.

Sono parte integrante della fornitura richiesta le seguenti prestazioni:

- Trasporto, consegna, installazione, messa in funzione dell'intera linea strumentale e verifica di conformità.
- Servizio di garanzia e di assistenza full risk della durata di almeno 12 mesi.
- Formazione del personale universitario addetto all'utilizzo del sistema.
- Servizio di relocation presso i nuovi laboratori strumentali dell'Edificio 1 – Area Food.

La strumentazione e i materiali oggetto di fornitura dovranno essere senza difetti, nuovi di fabbrica ed originali in ogni loro parte e/o componente, di ultima generazione, completi di tutti gli accessori necessari al corretto funzionamento dell'apparecchiatura, come dettagliatamente indicato al successivo articolo 3 del presente capitolato speciale d'appalto. Non potranno essere offerti in gara strumenti usati, anche in condizioni "refurbished" o ex-demo.



2. LUOGO DI CONSEGNA E INSTALLAZIONE.

La linea strumentale dovrà essere consegnata, installata, collaudata e messa in funzione presso il laboratorio strumentale 13.01.0.019, sito presso l'Edificio di Chimica dell'Università degli Studi di Parma (P.co Area delle Scienze 17/A, 43124, Parma).

L'apparecchiatura dovrà essere successivamente spostata presso il laboratorio strumentale sito nell'Edificio 1 dell'Area Food dell'Università degli Studi di Parma (P.co Area delle Scienze 49/A, 43124, Parma), attualmente in fase di allestimento. Tale sito sarà il luogo di utilizzo definitivo della strumentazione. Si veda il successivo punto 5.3.

3. CARATTERISTICHE TECNICHE E FUNZIONALI.

Gli elementi descritti al punto 3.1 rappresentano la configurazione minima richiesta della strumentazione a cui l'Offerente dovrà conformarsi nella sua offerta. Le caratteristiche elencate devono essere fornite da specifiche tecniche ufficiali. Il non rispetto di uno o più parametri porterà all'esclusione dell'offerta dalla gara.

Saranno tuttavia ritenute ammissibili offerte con soluzioni tecniche alternative con caratteristiche che diano prestazioni equivalenti o superiori a quelle richieste dal presente capitolato, in accordo con i parametri tecnici riportati nel disciplinare di gara.

Gli elementi descritti alla sezione 3.2, dettagliati nel disciplinare di gara, devono intendersi come caratteristiche migliorative della linea strumentale che saranno oggetto di valutazione in base ai criteri indicati nel Disciplinare di gara.

3.1 – Caratteristiche minime a pena esclusione.

Condizioni generali:

- Il sistema offerto deve essere nuovo di fabbrica.
- Per ogni caratteristica va riportata una relazione esaustiva comprovante le caratteristiche dichiarate.
- L'intero sistema deve poter essere installato nel locale provvisorio e in quello definitivo, come illustrato all'art. 2 del presente capitolato. Deve lasciare sufficiente spazio affinché gli operatori possano utilizzarlo in maniera comoda, sicura ed efficiente e presentare richieste energetiche e di flussi di gas compatibili con le dotazioni impiantistiche presenti. Tali condizioni, unitamente ai percorsi da seguire durante la fase di spostamento (relocation) della linea strumentale dal locale provvisorio a quello definitivo, sono da verificare tramite sopralluogo, prima della partecipazione al bando. La mancata verifica della compatibilità e della linea strumentale con i locali individuati e dei percorsi da seguire in fase di relocation porterà all'esclusione della relativa offerta di gara.

Spettrometro di massa a singolo quadrupolo di alta fascia

1. Spettrometro di massa a singolo quadrupolo (MS) da banco.
2. Il mass range deve essere di 2-3000 m/z .
3. La sorgente deve essere ortogonale (non in asse) con l'orifizio di entrata alla zona di analisi.
4. Lo spettrometro dovrà essere di sorgente multipla in grado di lavorare nella stessa corsa analitica sia in modalità ESI che in modalità APCI.
5. Lo switching di polarità di ionizzazione (ESI+/ESI-) deve essere ≤ 30 ms.
6. La velocità di scansione deve essere $\geq 10,000$ Da/s.
7. Sensibilità SIR (ESI+): 1 pg di reserpina iniettato in colonna deve generare un rapporto segnale/rumore cromatografico per lo ione di m/z 609 pari ad almeno 300:1. Allegare specifiche tecniche ufficiali di casa madre.
8. Lo spettrometro deve essere dotato di una valvola integrata (Divert Valve) all'interno dello strumento, controllata direttamente dal software, che consenta di gestire il flusso in uscita dal sistema cromatografico, introducendolo nello spettrometro o deviandolo verso lo scarico per minimizzare la contaminazione della sorgente durante le analisi di routine.
9. Lo spettrometro deve essere dotato di un sistema di infusione diretta dei calibranti tramite apposite vials integrate nel sistema e controllate via software.
10. Il consumo di azoto durante l'operatività deve non deve superare 25 L/min.
11. Il consumo elettrico dello spettrometro (comprensivo della pompa di pre-vuoto) non deve superare 2000 W.

Sistema cromatografico UPLC/U-HPLC

1. Il sistema di separazione cromatografica UPLC/U-HPLC e lo spettrometro di massa devono essere progettati, sviluppati e prodotti dalla stessa azienda fornitrice.
2. Il sistema deve potere operare come UPLC/U-HPLC ed utilizzare anche colonne impaccate con diametro particellare $< 2 \mu m$.
3. Il cromatografo liquido deve essere gestito dallo stesso software dello spettrometro di massa.

Pompa

1. Sistema di gestione dei solventi con miscelazione quaternaria a bassa pressione.
2. Il sistema deve poter consentire di lavorare in un range di pH compreso tra 1 e 12.
3. Intervallo di flussi selezionabile da 0.010 a 2.00 ml/min.
4. Precisione minima del flusso $\leq 0.1\%$ RSD.
5. Precisione minima della composizione della fase mobile $\leq 0.15\%$ RSD.
6. La pompa deve essere equipaggiata con un sistema di lavaggio delle guarnizioni automatico.



7. Devono essere presenti sistemi di sicurezza che comprendano sensori di perdita e diagnostica automatica.
8. Pressione di esercizio della pompa di almeno 1000 bar (circa 14500 psi).
9. Sistema di degasaggio dei solventi, di tipo a permeazione sottovuoto che non richiede l'uso di gas ausiliari, integrato nel modulo di pompaggio per almeno quattro canali indipendenti.

Modulo di termostatazione colonna

1. Il vano colonna deve potere ospitare una singola colonna cromatografica da 15 cm, con il relativo precolonna.
2. Modulo di termostatazione operante nell'intervallo da temperatura ambiente fino ad almeno 80°C.
3. Deve essere presente un preriscaldatore attivo, che assicura un migliore controllo della temperatura della fase mobile prima dell'ingresso in colonna, garantendo una maggiore riproducibilità.

Campionatore automatico

1. Campionatore automatico in grado di alloggiare almeno 80 vials da 2 ml.
2. L'intervallo di volumi iniettabili deve essere compreso tra 0.1 e 10 µl.
3. Carryover (effetto memoria) $\leq 0.004\%$.
4. Modulo di termostatazione ad effetto Peltier nell'intervallo da 4 a 40°C per vials da 2 ml, di tipo elettrico, senza utilizzo di gas compressi.
5. Sistemi di sicurezza che comprendono sensori di perdita e diagnostica automatica.

Detector UV/Vis

1. Il rivelatore UV/Vis deve essere progettato, sviluppato e prodotto dalla stessa azienda fornitrice dello spettrometro di massa e del cromatografo.
2. Il detector UV/Vis deve essere gestito dallo stesso software dello spettrometro di massa.
3. Il rivelatore deve essere a lunghezza d'onda fissa (non deve lavorare in modalità di scansione) e deve consentire l'acquisizione in un range minimo di lunghezze d'onda selezionabili compreso tra 190-600 nm.
4. Il rivelatore deve essere dotato di una cella di flusso analitica avente un cammino ottico di 10 mm.
5. Il volume della cella analitica deve essere $\leq 14 \mu\text{l}$.
6. Devono essere presenti sistemi di sicurezza che comprendono sensori di perdita e diagnostica automatica.



Software applicativo gestionale

1. La linea strumentale oggetto della presente fornitura deve essere dotata di PC di ultima generazione, con caratteristiche in grado di supportare il software per il completo controllo di tutti i componenti del sistema e delle loro funzioni, nonché per la gestione quali-quantitativa dei dati spettrometrici.
2. Deve essere possibile effettuare il system check (controllo del sistema) di tutti i parametri strumentali mediante software.
3. La licenza del software non deve avere una scadenza temporale.
4. Il software deve permettere di impostare metodi automatici di shutdown strumentale, allo scopo di minimizzare il consumo di fase mobile, azoto e richieste energetiche al termine di analisi in notturna o nei week end.
5. Deve essere possibile la gestione dell'intero sistema da remoto.

3.2 – Caratteristiche tecniche migliorative

Nel rispetto delle caratteristiche tecniche elencate alla sezione 3.1 del presente capitolato speciale d'appalto, al fine di garantire le massime prestazioni funzionali di una linea strumentale di ultima generazione, lo strumento proposto, oggetto della gara, dovrà presentare una serie di migliorie e aspetti preferenziali legati alle performance strumentali dello spettrometro di massa e del detector UV/Vis, nonché a peculiarità costruttive in grado di semplificare le operazioni di manutenzione routinaria e ridurre quanto possibile l'intervento su specifiche componenti dello spettrometro.

Relativamente allo spettrometro, sarà preferito un adeguato livello di versatilità, attraverso la possibilità di espansione con un accessorio per l'introduzione diretta in sorgente di campioni solidi o liquidi.

Saranno inoltre preferibili i minori consumi, in termini di richiesta energetica e di flussi di azoto durante l'operatività e nei periodi di standby.

Per quanto riguarda la componente UHPLC, saranno privilegiati un adeguato livello di automazione, attraverso la presenza di una valvola comandata da software che consenta di eseguire in automatico il purge delle linee, e la possibilità di monitorare lo storico delle colonne cromatografiche, a garanzia di un alto livello di tracciabilità.

Infine, per assicurare la continuità dell'attività di ricerca che attualmente si svolge con l'ausilio della linea strumentale che si intende sostituire, il nuovo sistema dovrà preferibilmente garantire la possibilità di trasferire i metodi analitici in uso in modo quanto più veloce e immediato possibile.

Il dettaglio di tali caratteristiche migliorative è riportato nel Disciplinare di gara e dà diritto a punteggio aggiuntivo.



3.3 Condizioni per l'applicazione del criterio 18 *“Velocità e facilità nel trasferimento dei metodi analitici dalla linea strumentale attualmente in uso al sistema oggetto della fornitura”*

La linea strumentale oggetto della fornitura dovrà sostituire una strumentazione di vecchia generazione, sulla quale sono stati implementati metodi analitici indispensabili allo svolgimento delle attività di ricerca e Terza Missione dei gruppi di Chimica degli Alimenti e Chimica Organica dell'Area Food del Dipartimento.

Al fine di garantire la continuità delle attività, limitando il più possibile il tempo e le risorse necessari allo sviluppo e/o validazione dei metodi analitici sul nuovo sistema, l'offerente dovrà relazionare in modo dettagliato in merito ai mezzi (es. trasferimento diretto di files, tools informatici di conversione dei parametri, supporto specialistico, etc.) che intende mettere a disposizione agli utilizzatori e che possano permettere il più veloce trasferimento dei metodi analitici (comprensivi di parametri cromatografici e condizioni dello spettrometro) dal sistema in uso (visionabile durante il sopralluogo) alla nuova linea strumentale, esplicitando le tempistiche previste.

4. REQUISITI DI SICUREZZA E CERTIFICAZIONE DI QUALITÀ.

Tutti i componenti che costituiscono la linea strumentale devono essere conformi agli standard internazionali in merito alla sicurezza antinfortunistica, ergonomia ed interferenze elettromagnetiche, nonché conformi alle norme di relative alla sicurezza elettrica e meccanica.

Tutti i componenti devono presentare la marcatura CE ed essere conformi a quanto prescritto dalla normativa vigente in materia.

L'intera strumentazione deve inoltre essere:

- Aggiornata all'ultima generazione disponibile all'atto di presentazione dell'offerta, secondo le più recenti soluzioni tecnologiche, e soddisfare i requisiti previsti per la specifica attività.
- Nuova di fabbrica e priva di difetti dovuti a progettazione o errata esecuzione, a vizi dei materiali impiegati.
- Completa di cavi di alimentazione, nonché di tutti gli accessori necessari per consentire l'immediata funzionalità.
- Corredata di manuali tecnici e d'uso, in lingua italiana, ove esistente, o in lingua inglese, in formato elettronico o scaricabile da internet, per la gestione del sistema, nonché di tutta la documentazione sulla sicurezza dell'apparecchiatura. In particolare, i manuali devono contenere tutte le informazioni per il corretto funzionamento e utilizzo dei vari moduli, nonché per la loro diagnostica (avviamento, fermi, interventi per guasti, operazioni consentite in fase di elaborazione, etc.). L'operatore economico aggiudicatario della commessa si



impegna ad aggiornare e sostituire, ove necessario, tutti i manuali e la documentazione per tutta la durata di vita degli strumenti.

5. SERVIZI COMPRESI NELLA FORNITURA

Unitamente alla fornitura del sistema UHPLC-UV-MS l'operatore economico aggiudicatario è tenuto a fornire i servizi di cui al presente articolo che devono intendersi ricompresi nell'offerta tecnica ed economica formulata per la partecipazione alla presente procedura.

5.1. Garanzia

Lo strumento deve essere corredato da una garanzia della durata minima di 12 (dodici) mesi a copertura totale full risk. La durata della garanzia decorre dalla data di avvenuta verifica di conformità con esito positivo del sistema UHPLC-UV-MS.

Durante il periodo di validità della garanzia, l'operatore economico aggiudicatario sarà tenuto ad erogare tutti gli interventi di assistenza e manutenzione straordinaria che si rendessero necessari.

5.2. Assistenza

L'assistenza deve consistere nell'obbligo per l'operatore economico aggiudicatario di fornire l'assistenza tecnica con le modalità di seguito specificate, provvedendo, a proprie spese e senza costi aggiuntivi per il Dipartimento di Scienze degli Alimenti e del Farmaco – Università di Parma, a tutte le operazioni di riparazione dell'attrezzatura guasta, compresa la sostituzione delle parti difettose o danneggiate in conseguenza a funzionamento difettoso di altre parti. La garanzia include anche il costo della manodopera di tutti gli interventi.

Il servizio di assistenza dovrà essere erogato tramite le seguenti modalità:

- Supporto telefonico da remoto: l'operatore economico aggiudicatario si impegna a mettere a disposizione un numero telefonico, attivo da lunedì a venerdì nella fascia oraria 09:00-17:00, che potrà essere contattato dal Referente tecnico dell'Università, per chiedere supporto in merito alla risoluzione di problematiche che potrebbero insorgere durante l'utilizzo della strumentazione. Tale servizio dovrà essere erogato da personale tecnico adeguatamente formato e con adeguate competenze, in grado di prestare immediata assistenza, anche da remoto, e comunque entro un lasso di tempo non superiore a 24 (ventiquattro) ore dalla chiamata.
- Assistenza *on site*: nel caso in cui il supporto telefonico e/o da remoto di cui sopra non fosse risolutivo, l'operatore economico aggiudicatario dovrà inviare presso il sito dove è installata l'attrezzatura uno o più tecnici specializzati entro e non oltre 3 (tre) giorni

lavorativi e consecutivi dalla prima richiesta di assistenza da parte del personale universitario. L'intervento dovrà essere concluso con esito positivo entro 10 (dieci) giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data del primo intervento. Tale termine tiene conto anche dei tempi necessari per l'approvvigionamento dei pezzi di ricambio necessari alla riparazione della/e componente/i non funzionante/i. Qualora l'operatore economico aggiudicatario non fosse in grado di riparare la/e componente/i nei termini suddetti, provvederà, a sua cura e spese nel rispetto dei termini di cui sopra, alla sostituzione *ex novo* della/e componente/i oggetto dell'intervento.

- Assistenza presso la sede dell'operatore economico aggiudicatario: nel caso in cui la componente oggetto dell'intervento debba essere riparata presso la sede del fornitore aggiudicatario, l'intervento dovrà essere concluso positivamente entro 30 (trenta) giorni naturali e consecutivi dalla data di ricezione della componente presso la sede del fornitore.

Qualora il fornitore non fosse in grado di effettuare la riparazione nei termini di cui sopra, provvederà negli stessi termini alla sostituzione *ex novo* della/e parte/i oggetto dell'intervento.

I servizi prestati, così come le parti riparate e quelle eventualmente sostituite, saranno garantiti per il periodo di durata della garanzia.

Resta inteso che sono a carico dell'operatore economico aggiudicatario tutte le spese relative all'erogazione del servizio di assistenza, quali il diritto di chiamata, le spese di viaggio e di soggiorno, il costo della manodopera, il costo delle parti di ricambio e le relative spese di ritiro e spedizione, gli attrezzi e i materiali di consumo necessari all'intervento.

5.3. Servizio di relocation

L'operatore economico aggiudicatario dovrà occuparsi dello spostamento dell'intera linea strumentale presso i locali dell'Edificio 1 dell'Area Food.

Il servizio dovrà comprendere:

- La verifica dello stato e delle performance dell'intera linea strumentale e la disinstallazione da parte di un tecnico specializzato messo a disposizione dall'operatore economico aggiudicatario;
- La movimentazione da parte di personale ed attrezzature adeguati.
- L'installazione presso il luogo definitivo e la verifica dello stato e delle performance dell'intera linea strumentale da parte di un tecnico specializzato messo a disposizione dall'operatore economico aggiudicatario.



Il servizio dovrà essere concordato con un tecnico di riferimento del Dipartimento di Scienze degli Alimenti e del Farmaco e dovrà essere completato entro e non oltre 15 (quindici) giorni naturali e consecutivi alla data di inizio della disinstallazione dal sito provvisorio.

L'operatore economico sarà responsabile per eventuali danni riconducibili ad una errata movimentazione dei moduli costituenti la linea strumentale, provvedendo alla riparazione e/o alla sostituzione delle componenti danneggiate e al ripristino di un adeguato stato e performance della strumentazione.

Il costo del servizio dovrà essere indicato nell'offerta economica. Il servizio sarà usufruibile per una volta nei successivi 2 (due) anni dalla data di installazione.

6. TRASPORTO, CONSEGNA, INSTALLAZIONE, MESSA IN FUNZIONE E VERIFICA DI CONFORMITA'.

6.1. Trasporto, consegna, installazione e messa in funzione. Forza maggiore.

Lo strumento dovrà essere consegnato entro e non oltre 90 (novanta) giorni naturali e consecutivi dall'emissione dell'ordine da parte del Dipartimento di Scienze degli Alimenti e del Farmaco e dalla comunicazione dello stesso all'aggiudicatario. In caso di consegne parziali, la data di consegna di riferimento sarà quella relativa all'ultima componente consegnata.

Il fornitore dovrà farsi carico degli oneri e delle spese per il trasporto degli strumenti fino al locale adibito all'installazione dello stesso. La movimentazione dovrà essere effettuata con personale ed attrezzature adeguati.

Una volta consegnato, lo strumento dovrà essere installato e messo in funzione in loco e dovrà essere corredato di tutti i protocolli e i software necessari al corretto funzionamento. L'installazione dovrà avvenire nel rispetto della normativa vigente e delle condizioni e clausole previste nel presente documento e nella documentazione di gara tutta. Dovrà essere effettuata da personale tecnico qualificato e dovrà essere completata entro 20 (venti) giorni lavorativi e consecutivi a decorrere dalla data di consegna della strumentazione.

In fase di installazione, il fornitore dovrà fornire tutti gli elementi accessori necessari al funzionamento dello strumento (cavi di alimentazione, connessioni, raccordi, ecc.). Nel caso in cui l'aggiudicatario, a causa di forza maggiore o per motivi ad esso non imputabili, non fosse in grado di effettuare la fornitura nei termini suddetti, può chiedere formalmente, entro la scadenza dei richiamati termini, una motivata proroga che, se ritenuta giustificata, verrà concessa dal Direttore dell'esecuzione del contratto e dal RUP.

Nel caso in cui la forza maggiore determini un ritardo nell'esecuzione superiore a giorni 60 (sessanta) continuativi, l'Università di Parma ha diritto di recedere dal contratto incamerando l'intero importo garantito con la fideiussione, fatto in ogni caso salvo il maggior danno subito.



La presentazione da parte dell'aggiudicatario di domande intese ad ottenere spostamenti dei termini, modificazioni di clausole o, in generale, comunicazioni e chiarimenti non comporta automaticamente l'interruzione della decorrenza dei termini contrattuali.

6.2. Verifica di conformità.

La verifica di conformità potrà essere effettuata in concomitanza all'installazione e comunque entro e non oltre 15 (quindici) giorni naturali e consecutivi dall'installazione stessa, in data da concordarsi con il personale del Dipartimento alla presenza congiunta di un rappresentante del fornitore e di uno o più rappresentanti della stazione appaltante, incluso il RUP e il Responsabile scientifico. Il predetto Responsabile scientifico assolve alle funzioni di direzione dell'esecuzione del contratto.

La verifica del corretto funzionamento della strumentazione e degli accessori, da effettuarsi presso il luogo di consegna e installazione dello strumento, dovrà essere effettuata mediante prove di funzionalità dedicate (prove di collaudo).

Per le verifiche di funzionalità il fornitore dovrà inviare personale tecnico specializzato e con adeguate competenze in relazione alle operazioni da svolgersi.

Durante la fase di verifica, dovranno essere dimostrate, verificate e documentate le caratteristiche tecniche dello strumento dichiarate nell'offerta tecnica, nonché il corretto funzionamento dello stesso e di tutte le sue componenti.

Le prove di collaudo dovranno prevedere la verifica delle specifiche dichiarate dal fornitore in condizioni di funzionamento del sistema UHPLC-UV-MS.

Le operazioni di verifica e le relative risultanze dovranno essere riportate in uno specifico verbale firmato dai rappresentanti di entrambe le Parti (Università e operatore economico aggiudicatario).

L'esito positivo della verifica e la dichiarazione di presa in consegna non esonerano comunque il fornitore da eventuali difetti ed imperfezioni che non siano emersi al momento della consegna, ma vengono accertati al momento dell'utilizzo durante il periodo di validità della garanzia.

Ogni onere derivante dalla verifica e dalle eventuali modifiche necessarie per garantire la perfetta messa in funzione dallo strumento è a totale carico dell'operatore economico aggiudicatario.

Per tutto quanto non espressamente disciplinato nel presente articolo, la verifica di conformità sarà effettuata secondo quanto disposto dall'art. 116 del D. lgs. 36/2023.

7. FORMAZIONE DEL PERSONALE UTILIZZATORE DELL'UNIVERSITA'.

L'Offerente dovrà prevedere un piano di training di familiarizzazione da effettuarsi in 3 (tre) giornate lavorative in favore di 3 (tre) operatori dell'Università e una unità di personale tecnico referente che si occuperà della gestione interna della strumentazione. Nell'ambito della programmazione del training, l'operatore economico aggiudicatario dovrà prevedere una sessione di durata non inferiore a 4 (quattro) ore, dedicata al personale tecnico di riferimento, per l'addestramento specifico sulle operazioni di manutenzione di base dello spettrometro e del sistema cromatografico, calibrazione, diagnostica delle problematiche e *troubleshooting*.

8. PENALI

Il Dipartimento di Scienze degli Alimenti e del Farmaco – Università di Parma si riserva la facoltà di richiedere al RUP l'applicazione di una o più penali per il mancato rispetto delle tempistiche connesse alla consegna e all'installazione dello strumento, all'erogazione della formazione, nonché agli ulteriori casi previsti dallo Schema di Contratto.

Sarà applicata una penale pari all'un per mille del valore contrattuale per ogni giorno di ritardo rispetto ai termini di consegna e di esecuzione delle obbligazioni di cui al presente capitolato speciale d'appalto. Le penali sono tra loro cumulabili fino ad un massimo del 10% del valore contrattuale. Qualora sia superato il predetto limite massimo, il Dipartimento di Scienze degli Alimenti e del Farmaco – Università di Parma ha facoltà di risolvere il contratto. È fatto salvo il risarcimento del maggior danno.

La stazione appaltante tratterà l'importo corrispondente all'ammontare della penale dalla prima fattura utile, senza alcuna messa in mora ovvero provvederà ad escutere la garanzia definitiva per il relativo importo, con obbligo del fornitore di procedere alla relativa reintegrazione entro il termine prescritto dalla stazione appaltante.

L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla stazione appaltante a causa di ritardi.

9. RISOLUZIONE

Fatte salve le cause di risoluzione previste dalla vigente normativa, ivi compreso dall'art. 122 del D. lgs. 36/2023, l'Università di Parma potrà procedere alla risoluzione del contratto ex art. 1456 cod. civ. (clausola risolutiva espressa) nei seguenti casi:

- Mancata e/o ritardata consegna e installazione oltre i termini previsti all'art. 6 del presente capitolato speciale d'appalto
- Violazione delle norme sulla garanzia sulle attrezzature;
- Mancata accettazione della fornitura alla verifica di conformità;



- Reiterati inadempimenti che comportino applicazioni di penali nella misura superiore alle percentuali richiamate al precedente art. 8 del presente capitolato speciale d'appalto;
- Mancato rispetto dei termini e delle condizioni del contratto che hanno determinato l'aggiudicazione del contratto di appalto;
- Inadempienza accertata, da parte dell'aggiudicatario, alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale nell'esecuzione delle attività previste dal contratto;
- Violazione del divieto di cessione del contratto;
- Reiterata e grave violazione degli obblighi previsti dal capitolato in capo al fornitore;
- Inadempienza accertata, da parte dell'aggiudicatario, alle norme di legge sulla tracciabilità dei flussi finanziari, ai sensi dell'art. 3, comma 9-bis, della Legge n. 136/2010 e ss.mm.ii.;
- Annullamento dell'aggiudicazione a seguito di provvedimento giudiziale;
- Violazione degli obblighi previsti dal DPR 16/04/2013, n. 62, contenente <<Regolamento recante codice di comportamento dei dipendenti pubblici, a norma dell'art. 54 del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165>> e dal Codice di comportamento adottato dall'Università di Parma.
- Per sopravvenienza di Convenzione stipulata da Consip S.P.A avente ad oggetto le prestazioni previste dal presente capitolato, ai sensi dell'art. 1, comma 3, L.135/2012 e ss.mm.ii.
- In tutti gli altri casi espressamente previsti nel testo del presente capitolato, anche se non richiamati nel presente articolo.

La risoluzione del contratto sarà comunicata dal RUP all'aggiudicatario, previa deliberazione da parte del competente Consiglio di Amministrazione della stazione appaltante. La risoluzione avrà effetto, senza obbligo preventivo di diffida da parte della stazione appaltante, a far data dal ricevimento della stessa.

Eventuali inadempienze non esplicitamente indicate fra quelle in elenco, ma tali da compromettere il rispetto dei contenuti dell'Appalto o ritenute rilevanti per la specificità delle prestazioni e comunque nel caso di mancata reintegrazione della cauzione definitiva, per l'ipotesi di parziale utilizzo, saranno contestate, ai sensi dell'art. 122, co. 3 del D.Lgs. 36/2023 e ss. mm. e ii., all'aggiudicatario dal RUP con comunicazione scritta, inoltrata a mezzo PEC. Nella contestazione è prefissato un termine non inferiore a quindici giorni entro il quale l'aggiudicatario deve sanare l'inadempienza o presentare le proprie osservazioni giustificative.

Decorso il suddetto termine senza risposta o senza che l'inadempimento sia sanato, o qualora la stazione appaltante non ritenga accoglibili le eventuali giustificazioni addotte, si procede alla risoluzione del contratto.

In caso di risoluzione del contratto, l'Università di Parma procederà ad incamerare l'intero importo della garanzia definitiva, a titolo di risarcimento forfettario dei danni, fatta salva la



facoltà di procedere nei confronti dell'affidatario per tutti gli oneri conseguenti e derivanti dalla risoluzione contrattuale, compresi i maggiori oneri contrattuali eventualmente sostenuti dalla stazione appaltante e conseguenti a quelli derivanti dal nuovo rapporto contrattuale.

10. RECESSO

Fermo restando quanto previsto dagli articoli 88, comma 4-ter e 92, comma 4, del codice delle leggi antimafia e delle misure di prevenzione, di cui al D. Lgs. 6 settembre 2011, n. 159, la stazione appaltante può recedere dal contratto in qualunque momento purché tenga indenne l'appaltatore mediante il pagamento delle prestazioni relative ai servizi e alle forniture eseguiti nonché del valore dei materiali utili esistenti in magazzino nel caso di servizi o forniture, oltre al decimo dell'importo dei servizi o delle forniture non eseguite calcolato secondo quanto previsto di seguito.

L'esercizio del diritto di recesso è manifestato dalla stazione appaltante mediante una formale comunicazione all'appaltatore da darsi per iscritto con un preavviso non inferiore a venti giorni, decorsi i quali la stazione appaltante prende in consegna servizi o forniture e verifica la regolarità dei servizi e delle forniture.

Il decimo dell'importo dei servizi/forniture non eseguite ai fini dell'applicazione dell'articolo 123, comma 1, del Codice è calcolato sulla differenza tra l'importo dei quattro quinti del prezzo posto a base di gara, depurato del ribasso d'asta, e l'ammontare netto dei servizi / forniture eseguiti.

L'ente, ai sensi dell'art. 1, comma 13, del D.L. n. 95/2012 convertito in L. n.135/2012, ha diritto di recedere in qualsiasi tempo dal contratto, previa formale comunicazione all'appaltatore con preavviso non inferiore a quindici giorni e previo pagamento delle prestazioni già eseguite oltre al decimo delle prestazioni non ancora eseguite, nel caso in cui, tenuto conto anche dell'importo dovuto per le prestazioni non ancora eseguite, i parametri delle convenzioni stipulate da Consip S.p.A. ai sensi dell'articolo 26, comma 1, della L. 23 dicembre 1999, n. 488 successivamente alla stipula del predetto contratto siano migliorativi rispetto a quelli del contratto stipulato e l'appaltatore non acconsenta ad una modifica delle condizioni economiche tale da rispettare il limite di cui all'articolo 26, comma 3 della L. 23 dicembre 1999, n. 488.

11. DIVIETO DI CESSIONE DEL CONTRATTO E CESSIONE DEI CREDITI.

È vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto. È ammessa la cessione dei crediti alle condizioni di cui all'art. 120 del D. Lgs. 36 del 2023.

12. RESPONSABILITA' VERSO TERZI.

L'appaltatore è unico responsabile di tutti gli eventuali danni verso terzi causati nelle varie fasi di completamento della fornitura, esonerando da ogni responsabilità l'Università di Parma, il Dipartimento di Scienze degli Alimenti e del Farmaco ed il personale di sorveglianza.

13. PAGAMENTI E TRACCIABILITA' DEI FLUSSI FINANZIARI.

L'aggiudicatario della fornitura emetterà fattura, in modalità elettronica, a seguito dell'emissione del certificato di verifica di conformità e comunque al termine del corso di formazione per l'utilizzo della strumentazione.

Tutte le fatture dovranno recare l'indicazione del CIG dell'appalto e del CUP.

Le fatture elettroniche, ai sensi del Decreto MEF n. 55 del 3/4/2013, dovranno essere inoltrate utilizzando il Codice IPA 8692IW.

Le modalità di fatturazione saranno opportunamente adeguate nel caso in cui l'aggiudicatario sia un operatore estero.

Si precisa, inoltre, che la fattura sarà liquidata entro 30 (trenta) giorni naturali e consecutivi dalla data di ricezione della stessa.

L'aggiudicatario è tenuto ad assolvere a tutti gli obblighi previsti dall'art. 3 della Legge n. 136 del 2010, al fine di assicurare la tracciabilità dei movimenti finanziari relativi all'appalto. Pertanto, l'aggiudicatario deve utilizzare un conto corrente bancario o postale, acceso presso banche o presso la Società Poste Italiane Spa, dedicato, anche in via non esclusiva, alla ricezione dei pagamenti dell'appalto in oggetto. Tutti i movimenti finanziari relativi alle prestazioni oggetto del presente appalto devono essere registrati sul conto corrente dedicato e devono essere effettuati esclusivamente tramite lo strumento del bonifico bancario o postale, salvo le deroghe di cui al comma 3 dell'art. 3 della Legge n. 136/2010.

L'aggiudicatario è tenuto a comunicare al RUP gli estremi identificativi del conto corrente dedicato entro 10 (dieci) giorni dalla sua accensione, pena la risoluzione del contratto. Entro lo stesso termine devono essere comunicate le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di esso.

Tale comunicazione dovrà riportare tutti gli elementi utili all'effettuazione del movimento finanziario quali in particolare:

- a) i riferimenti specifici dell'aggiudicatario (ragione sociale completa, sede legale, codice fiscale/Partita IVA);
- b) tutti i dati relativi al conto corrente con riferimento particolare al codice IBAN e ai dati di possibile riscontro (indicazione della banca con precisazione della filiale/agenzia, codici ABI e CAB, codice CIN e ulteriori riferimenti utili);
- c) i riferimenti specifici dei soggetti (persone fisiche) che per il Contraente saranno delegati ad operare sul conto corrente dedicato.



Qualora il conto corrente dedicato sia già attivo la comunicazione di cui sopra deve precisare tale circostanza al fine di non incorrere nelle sanzioni previste per la tardiva comunicazione. Tutti i documenti fiscali emessi per l'ottenimento dei pagamenti devono riportare gli estremi del conto corrente dedicato.

I pagamenti, ai sensi della normativa vigente, sono condizionati alla preventiva verifica del versamento dei contributi previdenziali ed assicurativi ed alla verifica di cui al combinato disposto dell'Art. 48 bis D.P.R. 602/1973 e del Decreto del MEF n. 40 del 18/01/2008. Le somme per le eventuali penalità saranno decurtate dai corrispettivi contrattuali, previa emissione di apposite note di credito, emesse dal Contraente a seguito di contestazione degli inadempimenti.

Nel caso di applicazione di penali, le fatture potranno essere liquidate solo dopo che siano pervenute al RUP le relative note di credito, e il termine di 30 (trenta) giorni naturali e consecutivi per la liquidazione decorrerà dalla data di ricezione delle note di credito. Inoltre, in caso di mancata emissione delle note di credito per penali, la stazione appaltante potrà rivalersi sulla cauzione definitiva.

Il Responsabile scientifico

Prof.ssa Tullia Tedeschi

Documento sottoscritto digitalmente

ai sensi del D. lgs. 82 del 2005, ss.mm.ii e norme collegate.