



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

Area Affari Generali

Settore acquisti, gare, contratti

CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO

Procedura aperta per l'affidamento della fornitura di uno spettrometro di risonanza magnetica nucleare (NMR) di ultima generazione ad alto campo.

CIG: A02BC94379

CUP: E17G23000820001

CUI: F01021630668202300038

Indice

Art. 1 Oggetto

Art. 2 Luogo di installazione dello strumento e sopralluogo obbligatorio

Art. 3 Durata del contratto e consegna

Art. 4 Caratteristiche tecniche e funzionali

Art. 5 Criterio di aggiudicazione

Art. 6 Requisiti di sicurezza e certificazioni di qualità necessarie

Art. 7 Servizi connessi alla fornitura.

Art. 8 Corrispettivo dell'appalto.

Art. 9 Garanzia definitiva

Art. 10 Avvio dell'esecuzione del contratto

Art. 11 Verifica di conformità

Art. 12 Anticipazione e modalità e termini pagamenti

Art. 13 Penali

Art. 14 Revisione Prezzi

Art. 15 Risoluzione

Art. 16 Recesso



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

Area Affari Generali

Settore acquisti, gare, contratti

Art. 17 Spese contrattuali

Art. 18 Rinvio normativo

CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO

Art.1 Oggetto

Il presente capitolato speciale di appalto ha ad oggetto la fornitura di uno spettrometro di risonanza magnetica nucleare (NMR) di ultima generazione ad alto campo (CPV 38433000-9) da destinarsi all'Università degli Studi dell'Aquila per le attività di ricerca del Centro di Microscopie.

Lo strumento avrà un utilizzo multi-dipartimentale e pertanto, data la multidisciplinarietà e la numerosità degli utilizzatori, lo stesso dovrà rispondere ai requisiti di polifunzionalità e versatilità dettagliatamente descritti nel presente Capitolato.

L'apparecchiatura dovrà essere nuova di fabbrica e del livello più elevato consentito dall'attuale tecnologia a Risonanza Magnetica Nucleare.

La fornitura si intende comprensiva di trasporto, consegna, smaltimento degli imballaggi, messa in funzione, esecuzione dei necessari allacciamenti e installazione/collaudo di ogni accessorio utile a renderla perfettamente funzionante, idonea all'uso a cui è destinata e compatibile con la più moderna tecnologia, nonché delle attività di istruzione/formazione destinata al personale utilizzatore e di assistenza e manutenzione *"full risk"*.

Per tali servizi, al Fornitore non sarà corrisposto alcun prezzo ulteriore.

Art. 2 Luogo di installazione dello strumento e sopralluogo obbligatorio.

Lo strumento dovrà essere installato presso l'edificio "Angelo Camillo De Meis", piano seminterrato, locale A01-Università degli studi dell'Aquila-Via Vetoio snc, 67100 L'Aquila.

Al fine di garantire una maggiore conoscenza dei luoghi e degli spazi in cui dovrà essere installato e utilizzato lo strumento, ciascun concorrente dovrà effettuare un sopralluogo obbligatorio all'interno del locale interessato che sarà oggetto dei necessari lavori di adeguamento (consolidamento, impianto di climatizzazione e impianto elettrico).

In fase di gara, il concorrente dovrà allegare alla documentazione necessaria alla partecipazione anche un attestato di avvenuto sopralluogo.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

Area Affari Generali

Settore acquisti, gare, contratti

Le modalità di effettuazione del sopralluogo obbligatorio sono indicate nel disciplinare di gara.

Art. 3 Durata del contratto e consegna

Lo strumento deve essere consegnato entro 12 mesi dalla stipula del contratto di appalto.

L'installazione deve essere effettuata da personale tecnico qualificato e dovrà essere completata entro 10 giorni lavorativi e consecutivi a decorrere dalla data di consegna dello strumento.

Art. 4 Caratteristiche tecniche e funzionali

Le caratteristiche tecniche dello spettrometro si classificano in “minime” e “migliorative”.

Le caratteristiche tecniche minime dello strumento dovranno rispondere ai requisiti riportati di seguito e devono essere necessariamente possedute, a pena di esclusione dalla gara.

Il mancato rispetto di una soltanto delle suddette caratteristiche tecniche e qualitative minime comporterà l'esclusione dalla gara.

Le caratteristiche migliorative sono valutate, se offerte, in sede di attribuzione del punteggio tecnico.

Il Fornitore dovrà fornire una relazione tecnica o il proprio materiale informatico quali brochure, flyer o schede tecniche ad uso divulgativo attestante il possesso dei requisiti minimi ed attestante il possesso delle caratteristiche migliorative.

A) Caratteristiche tecniche minime

1) Magnete superconduttore

- a) Magnete superconduttore da 14.09 +/- 1% Tesla con drift rate < 10 ppb/h, corrispondente ad una frequenza di risonanza per il nucleo ¹H di 600 MHz con foro da 5.4 cm circa (normal bore). Il magnete deve essere schermato, linea dei 5 Gauss ≤ 0,7 m assiale e ≤ 1,4 m verticale dal centro del magnete, e dotato di sistema antivibrante idoneo per il locale in cui verrà installato.
- b) Il magnete deve essere dotato di un sistema di soppressione dei segnali elettromagnetici con un fattore di schermo pari ad almeno il 96%.
- c) Intervallo di refill di elio di almeno 150 giorni e di azoto di almeno 14 giorni.
- d) Kit per refill elio e azoto.
- e) Il magnete deve essere accessoriato con un idoneo sistema di shim per il controllo dell'omogeneità delle sonde offerte.

2) Automazione



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

Area Affari Generali

Settore acquisti, gare, contratti

- a) Autocampionatore da almeno 24 posizioni compatibile con campioni MAS e liquidi, che includa un numero di spinner pari al numero delle posizioni dell'autocampionatore offerto con un numero minimo di 2 spinner per le alte e basse temperature (nel caso che i primi non siano adatti a lavorare nei range di temperatura indicato nel punto 4a). Gestione automatica mediante software. L'automazione deve essere operativa sia per campioni in soluzione che per campioni solidi e deve assicurare prestazioni che si discostano da quelli manuali di non più del 5%, intesa come risoluzione dei picchi NMR.
- 3) Consolle Radiofrequenza:** La consolle deve essere della serie tecnologicamente più avanzata, in particolare deve avere almeno 2 canali (più un canale per il Lock) configurata in modo idoneo al corretto e completo funzionamento, comprendente le seguenti caratteristiche:
- a) Almeno due trasmettitori full band operanti nell'intervallo di frequenza opportuno.
 - b) Almeno un amplificatore full band con potenza almeno uguale o superiore a 100 W.
 - c) Almeno un amplificatore a bassa frequenza con potenza almeno uguale o superiore a 300 W.
 - d) Amplificatore a gradiente di campo lungo l'asse Z da almeno 10 A, in grado di generare un gradiente di campo da almeno 50 Gauss/cm al probe.
 - e) Numero di bobine di shim a temperatura ambiente superiore a 35.
 - f) Ricetrasmittitore (transceiver) in grado di generare impulsi sagomati complessi.
 - g) Possibilità di esecuzione della shimatura in modalità sia manuale che automatica.
 - h) Controllo automatico del tuning e matching di tutti i nuclei analizzabili dal probe.
 - i) Possibilità di aumentare facilmente il numero dei canali di trasmissione e di ricezione.
- 4) Unità per il controllo della temperatura**
- a) Il sistema deve consentire di eseguire esperimenti a temperatura variabile almeno nell'intervallo da - 100 a + 150 °C (stabilità di almeno 0.1 °C).
 - b) Il sistema deve comprendere tutti gli accessori necessari per eseguire esperimenti compresi in tale intervallo
- 5) Host computer e software**
- a) Computer nella migliore configurazione possibile, adeguato al controllo ad alla gestione dello spettrometro, completo di monitor LCD da almeno 24" e stampante laser formato A4. Unità di backup esterna da almeno 10TB.
 - b) Il computer deve essere fornito del software più aggiornato in grado di acquisire, elaborare e stampare spettri NMR n-dimensionali. Libreria contenente le più recenti sequenze d'impulsi. Il



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

Area Affari Generali

Settore acquisti, gare, contratti

software di gestione della macchina deve possedere una routine di shimatura automatica mediante gradienti, e una routine di tuning and matching automatico. Il software inoltre deve essere in grado di gestire un caricatore automatico di campioni per l'automatizzazione delle analisi.

- c) Devono essere forniti un numero illimitato di licenze processing.
- 6) Sonda multinucleare per esperimenti in fase liquida:** l'intervallo di nuclei osservabili/irradiabili deve coprire i nuclei ^1H e ^{19}F e tutti i nuclei dal ^{31}P a ^{109}Ag ; l'intervallo può essere anche coperto da una o più sonde. In particolare, la sonda multinucleare per ^1H e ^{19}F e tutti i nuclei dal ^{31}P a ^{15}N deve avere le seguenti caratteristiche:
- a) Deve essere per tubi da 5mm.
 - b) Deve consentire misure su un esteso intervallo di temperature: da -100°C a $+150^\circ\text{C}$.
 - c) Deve avere un dispositivo di tuning e matching automatico e veloce.
 - d) Deve essere dotata di gradiente Z da almeno 50 Gauss/cm.
 - e) Forma di linea (lineshape) con tubo portacampioni in rotazione (in modalità spinning):
 ^{13}C spinning lineshape $\leq 0.2/3/5$ Hz (50%/0.55%/0.11%, ASTM).
 ^1H spinning lineshape $\leq 0.6/6/12$ Hz (50%/0.55%/0.11%, 1% CHCl_3).
 ^1H non-spinning $\leq 0.8/7/14$ Hz (50%/0.55%/0.11%, 1% CHCl_3).
- 7) Sonda multinucleare per esperimenti in fase solida 3.2 mm:**
- a) Unità MAS
 - b) Sonda CP-MAS con:
Diametro rotore 3.2mm
Frequenza di rotazione: $\geq 20\text{kHz}$
Intervallo di temperatura compreso nel range: $-100^\circ\text{C} + 150^\circ\text{C}$
 - c) Intervallo di frequenza coperto $^1\text{H}/^{19}\text{F}$ con broad band che copre da ^{31}P a ^{15}N .
 - d) Autotuning e matching.
 - e) Sistema di shimming automatico stato solido e posizionamento automatico dell'angolo magico.
 - f) Insieme alla sonda deve essere anche fornito un kit di parti (tappi, rotori, estrattori, portarotori...) necessari per l'uso ottimale della stessa. Il kit deve comprendere un minimo di 5 rotori e 30 tappini.
- 8) Kit di campioni standard** certificati sia per sonda in soluzione che per lo stato solido al fine di effettuare i controlli di routine necessari al mantenimento delle specifiche e il controllo degli impulsi.
- 9) Compressore** avente tutto il necessario per il corretto funzionamento del sistema, sia per esperimenti su campioni liquidi che su campioni allo stato solido.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

Area Affari Generali

Settore acquisti, gare, contratti

10) **Garanzia richiesta di 48 mesi** a partire dalla data di collaudo positivo, con la formula copertura totale che includa sia parti di ricambio che manodopera.

11) **Liquidi criogenici (elio e azoto) necessari all'installazione inclusi.**

12) **Servizio di refill elio (liquido escluso) da parte del servizio di assistenza.**

B) Caratteristiche tecniche migliorative che verranno valutate ai fini dell'attribuzione del punteggio dell'offerta tecnica.

PARAMETRO	COMPONENTE	REQUISITO DA VALUTARE	CRITERIO DI VALUTAZIONE	VALORE OFFERTO
1	Magneete da 600 MHz	Tempo tra due refill dell'elio (He)	Indicare i giorni: ____ Se $He \geq 250$ giorni: <u>6 punti</u> ; Se $200 \leq He < 250$ giorni: <u>2 punti</u> ; Se $He < 200$ giorni: <u>0 punti</u> .	
		Tempo tra due refill dell'azoto (N)	Indicare i giorni: ____ Se $N \geq 15$ giorni: <u>1 punti</u> ; Se $N < 15$ giorni: <u>0 punti</u> .	
		Possibilità di controllo dei livelli dei liquidi criogenici da remoto, con messaggi alert in caso di consumo di	Indicare se è prevista o meno attraverso SI/NO SI: <u>5 punti</u> ;	



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

Area Affari Generali

Settore acquisti, gare, contratti

		elio o azoto fuori specifica allo scopo di prevenire quenching accidentali.	NO: <u>0 punti</u> .	
2	Console	Potenza amplificatore per ¹ H	Indicare i W: ____ Se \geq di 300 W: <u>5 punti</u> ; Se \geq 200 e < 300: <u>2 punti</u> ; Se < di 200 W: <u>1 punto</u> .	
		Potenza amplificatore per eteronuclei X	Indicare i W: ____ Se \geq di 500 W: <u>5 punti</u> ; Se < di 500 W: <u>1 punto</u> ;	
		Numero di canali di shimming (esclusi quelli freddi)	Indicare i numeri di canale ____ Se \geq di 40: <u>5 punti</u> ; Se nel range 36÷40: <u>2 punti</u> .	
		Gradiente di campo (G)	Indicare i Gauss: ____	



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

Area Affari Generali

Settore acquisti, gare, contratti

			<p>Se $G > 70$ Gauss/cm al probe: <u>2 punti</u>;</p> <p>Se $50 < G < 70$ Gauss/cm al probe: <u>1 punto</u>.</p>	
3	Sonda per campioni allo stato liquido da 5 mm	<p>Sensibilità spinning ^1H (0,1% etilbenzene, 1 scan)</p>	<p><i>Indicare i rapporti di sensibilità: ____</i></p> <p>Se \geq di 1000:1, <u>2 punti</u>;</p> <p>Se $<$ di 1000:1, <u>0 punti</u>.</p>	
		<p>Sensibilità spinning per ^{13}C (10% etilbenzene, 1 scan)</p>	<p><i>Indicare i rapporti di sensibilità: ____</i></p> <p>Se \geq di 350:1, <u>2 punti</u>;</p> <p>Se $<$ di 350:1, <u>0 punti</u>.</p>	
		<p>Sensibilità spinning per ^{19}F (0.05% TFT, 1 scan)</p>	<p><i>Indicare i rapporti di sensibilità: ____</i></p>	



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

Area Affari Generali

Settore acquisti, gare, contratti

			Se \geq di 1000:1, <u>2</u> <u>punti</u> ; Se $<$ di 1000:1, <u>0</u> <u>punti</u> .	
		Sensibilità spinning per ^{31}P (0.0485M TPP, 1 scan%)	Indicare i rapporti di sensibilità: ____ Se \geq di 200:1, <u>2</u> <u>punti</u> ; Se $<$ di 200:1, <u>0</u> <u>punti</u> .	
		Sensibilità spinning per ^{15}N (90% Formammide, 1 scan)	Indicare i rapporti di sensibilità: ____ Se \geq di 45:1, <u>2</u> <u>punti</u> ; Se $<$ di 45:1, <u>0</u> <u>punti</u> .	
4	Sonda per campioni allo Stato solido	Massima velocità di rotazione dei rotori a T. ambiente	Indicare la velocità di rotazione: ____ Se \geq di 24kHz: <u>5</u> <u>punti</u> ; Se $<$ di 24kHz: <u>0</u> <u>punti</u> .	



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

Area Affari Generali

Settore acquisti, gare, contratti

		Accessorio per la verifica del corretto riempimento e rotazione dei rotori per stato solido	Indicare se è presente o meno attraverso SI/NO SI: <u>5 punti</u> ; NO: <u>0 punti</u> .	
		Rotori per lo stato solido	Indicare quantità: ____ Se ≥ 10 : <u>4 punti</u> ; Se < 10 : <u>0 punti</u> .	
		Tappini per rotori per stato solido	Indicare quantità: ____ Se ≥ 50 : <u>4 punti</u> ; Se < 50 : <u>0 punti</u> .	
5	Carosello campionatore	Se dotato di preriscaldatore per scaldare i campioni a temperature $>100^{\circ}\text{C}$	Indicare se è presente o meno attraverso SI/NO SI: <u>6 punti</u> ; NO: <u>0 punti</u> .	
		Verranno valutate caratteristiche migliorative in termini di numero delle postazioni del campionatore	Indicare il numero di postazioni: ____ Se ≥ 60 postazioni: <u>4 punti</u> ;	



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

Area Affari Generali

Settore acquisti, gare, contratti

			Se postazioni ≥ 30 < 60: <u>2 punti</u> ; Se < 30 postazioni: <u>0</u> <u>punti</u> .	
6	Temperatura variabile	Possibilità di eseguire esperimenti a temperature fino ad almeno -10°C con temperatura ambiente di 25°C senza utilizzo dell'azoto liquido controllabile attraverso un software integrato	<i>Indicare se è prevista o meno attraverso SI/NO</i> SI: <u>6 punti</u> ; NO: <u>0 punti</u> .	
7	Software per spettrometro a 600MHz	Possibilità di acquisire in modalità NOAH e NUS	<i>Indicare se è prevista o meno attraverso SI/NO</i> SI: <u>2 punti</u> ; NO: <u>0 punti</u> .	
		Pacchetti software di supporto all'ottimizzazione dell'automazione, quali capacità dello strumento di decidere i tempi di acquisizione e la tipologia di	<i>Indicare se è presente o meno attraverso SI/NO</i> SI: <u>2 punti</u> ; NO: <u>0 punti</u> .	



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

Area Affari Generali

Settore acquisti, gare, contratti

		esperimenti in base al numero e alle caratteristiche dei campioni da esaminare		
		Sistema di calibrazione automatica dello strumento, con setting automatico di shim, impulsi, potenze, calibrazione temperatura e controllo analisi quantitativa.	Indicare se è presente o meno attraverso SI/NO SI: <u>2 punti</u> ; NO: <u>0 punti</u> .	
8	Servizio di assistenza, installazione e post-vendita	Verrà valutata come migliorativa l'offerta di ulteriori anni di garanzia "full risk" in aggiunta dei 4 anni richiesti come minimo di garanzia	Indicare la durata _____ 2 anni: <u>10 punti</u> ; 1 anno: <u>5 punti</u> ; 0 anni: <u>0 punti</u> ;	
9	Possesso della certificazione della parità di genere di cui all'articolo 46-bis del decreto legislativo n.	Verrà valutato ai sensi dell'art. 108 comma 7 il possesso della certificazione prevista dal Codice della parità opportunità tra uomo e donna	SI: <u>1 punto</u> ; NO: <u>0 punti</u> .	



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

Area Affari Generali

Settore acquisti, gare, contratti

	196/2006 (Codice delle pari opportunità)			
--	--	--	--	--

Art. 5 Criterio di aggiudicazione

L'appalto è aggiudicato con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'art. 71 e 108 D.Lgs. n. 36/2023, individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, secondo la seguente ripartizione dei punteggi:

Elementi di valutazione	Punteggio massimo
Offerta tecnica	90
Offerta economica	10
Totale	100

La migliore offerta sarà quella che presenta il punteggio complessivo più alto ottenuto, per ciascun concorrente, sommando il punteggio ottenuto dall'offerta tecnica al punteggio attribuito all'offerta economica.

I punteggi tecnici sono attribuiti da una Commissione nominata dalla stazione appaltante ai sensi dell'art. 93 del D.Lgs. n. 36/2023.

Offerta economica (massimo 10.00 dei 100.00 assegnabili)

Il prezzo offerto deve essere espresso a corpo per l'intera fornitura comprensivo anche delle prestazioni secondarie. Al prezzo più basso complessivamente offerto, pari o in diminuzione rispetto alla base d'asta, saranno assegnati 10.00 punti, agli altri prezzi offerti dalle altre imprese concorrenti verranno assegnati punteggi inversamente proporzionali a scalare come di seguito indicato

$$\text{Punteggio offerta in esame} = 10.00 \times \frac{\text{offerta più bassa}}{\text{offerta in esame}}$$

Art. 6 Requisiti di sicurezza e certificazioni di qualità necessarie

Il Fornitore garantisce l'esecuzione di tutte le prestazioni nel rispetto delle norme comunitarie (marcatura CE) e nazionali vigenti e secondo le condizioni, le modalità, i termini e le prescrizioni contenute nel presente Capitolato, nell'offerta economica e nel Patto d'integrità, assumendosi ogni responsabilità per ciò che riguarda



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

Area Affari Generali

Settore acquisti, gare, contratti

le caratteristiche dei prodotti forniti, nonché ogni eventuale inconveniente e danno provocato dal loro possibile impiego.

Tutti i componenti dei prodotti oggetto della fornitura devono essere conformi agli standard internazionali riguardo alla sicurezza antinfortunistica, ergonomia e interferenze elettromagnetiche, nonché conformi alle norme relative alla sicurezza elettrica e meccanica.

In ogni caso, il Fornitore si obbliga a osservare, nell'esecuzione delle prestazioni contrattuali, tutte le norme e le prescrizioni tecniche e di sicurezza e di tutela ambientale in vigore al momento dell'affidamento e quelle sopravvenute sino al momento della consegna dei prodotti.

Il Fornitore si impegna espressamente a manlevare e tenere indenne l'Università degli Studi dell'Aquila da tutte le conseguenze derivanti dall'eventuale inosservanza delle norme e prescrizioni tecniche e di sicurezza vigenti

Il Fornitore si obbliga a consentire all'Università dell'Aquila di procedere in qualsiasi momento, anche senza preavviso, alle verifiche della piena e corretta esecuzione delle prestazioni oggetto del contratto, nonché a prestare la propria collaborazione per consentire lo svolgimento di tali verifiche.

Art. 7 Servizi connessi alla fornitura.

1) GARANZIA

Per lo strumento e per gli accessori offerti è inclusa la garanzia per vizi e difetti di funzionamento (art. 1490 c.c.), per mancanza di qualità promesse o essenziali all'uso cui la cosa è destinata (art. 1497 c.c.), nonché la garanzia per buon funzionamento (art. 1512 c.c.) per 48 mesi o per la maggiore estensione temporale offerta in sede di gara, a partire dalla data del certificato di verifica di conformità.

2) ASSISTENZA

Durante il periodo di garanzia, il Fornitore assicura, gratuitamente, mediante propri tecnici specializzati il necessario supporto tecnico finalizzato al corretto funzionamento dei prodotti forniti nonché, ove occorra, la fornitura di tutti i materiali di ricambio che si rendano necessari a sopperire a eventuali vizi o difetti di fabbricazione o funzionamento, ovvero, qualora necessaria od opportuna, la sostituzione delle attrezzature stesse.

Inoltre, il Fornitore è tenuto – per il periodo previsto dalla legge o per la maggiore estensione temporale offerta dal Fornitore stesso – a garantire un servizio di assistenza e manutenzione “*full risk*” che comprende tutte le



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

Area Affari Generali

Settore acquisti, gare, contratti

procedure di manutenzione correttiva (come definita nel successivo punto 2a) e di manutenzione preventiva (come definita nel punto 2b) incluse le parti di ricambio necessarie, le spese di viaggio, di trasferta, di manodopera e gli oneri accessori necessari al corretto funzionamento dell'apparecchiatura.

2a) Manutenzione correttiva

La manutenzione correttiva, su chiamata, comprende la riparazione e/o la sostituzione di tutte le parti, componenti, accessori e di quant'altro componga l'apparecchiatura nella configurazione fornita, che subiscano guasti dovuti a difetti o deficienze del bene o per usura naturale e non consentano il pieno e corretto funzionamento dell'apparecchiatura o diano luogo a riduzione delle prestazioni della stessa nel periodo di validità del contratto. Nello specifico, il Fornitore, con proprio personale specializzato, è tenuto a garantire:

- Servizio di assistenza telefonica attraverso hot-line e tramite posta elettronica.
- Eventuale teleassistenza, collegamento remoto delle macchine per manutenzione, configurazione, soluzione di problemi legati all'uso.
- Qualora l'eventuale malfunzionamento non sia risolvibile in modo remoto, deve essere effettuato l'intervento "on-site" di un tecnico specializzato entro il termine di 5 gg lavorativi dalla richiesta. Il Fornitore dovrà, altresì, ripristinare la piena e perfetta operatività e funzionalità dell'apparecchiatura e/o dei dispositivi opzionali entro il termine massimo di 30gg.

2b) Manutenzione Preventiva

Per manutenzione Preventiva si intendono le procedure di verifica, controllo, messa a punto, sostituzione parti di ricambio e parti soggette ad usura, eseguite ad intervalli predeterminati e volte a ridurre la probabilità di guasto o la degradazione del funzionamento di un'entità. Il Fornitore deve quindi garantire, con proprio personale specializzato, visite di manutenzione preventiva programmata con cadenza almeno annuale.

Resta inteso che per qualsiasi parte o elemento meccanico, elettrico ed elettronico che presenti rotture, deterioramenti o che comprometta il buon rendimento dell'apparecchiatura, il Fornitore dovrà provvedere ad eseguire le dovute riparazione e/o sostituzioni con parti di ricambio nuove e originali, le cui caratteristiche tecniche siano identiche o superiori a quelle delle parti riparate o sostituite.

3) Formazione del personale

L'impresa aggiudicataria si obbliga, a propria cura e spese, ad erogare, successivamente all'emissione della verifica di conformità di cui all'art. 116 del D.Lgs. n. 36/2023, attività di formazione tecnica. Tale attività di formazione dovrà essere così suddivisa:



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

Area Affari Generali

Settore acquisti, gare, contratti

- training, destinato all'utilizzo dello strumento, per il personale interessato dell'Unità appaltante, da tenersi in lingua italiana, nella sede di installazione dello strumento, nei due giorni successivi all'installazione e il collaudo dello strumento, della durata di almeno 8 ore.
- training, destinato alla manutenzione ordinaria dello strumento, per il personale interessato dell'Unità appaltante, da tenersi in lingua italiana, nella sede di installazione dello strumento, nei due giorni successivi dopo all'installazione e il collaudo dello strumento, della durata di almeno 4 ore.
- training, destinato all'utilizzo dello strumento con particolari corsi specialistici (acquisizioni 2D, banda larga, etc) per 2 persone di almeno 3 giornate/anno per i 2 anni dalla data di emissione del certificato di collaudo da svolgersi presso la sede italiana della Società Fornitrice.
- training di aggiornamento per la manutenzione ordinaria dello strumento, entro il primo anno dalla data di emissione del certificato di collaudo, da svolgersi presso la sede italiana della Società Fornitrice.

Art. 8 Corrispettivo dell'appalto.

L'importo a base di asta è pari a 762.737,51€ Iva esclusa di cui 737,51 oneri della sicurezza, non assoggettabili a ribasso e compresi nel suindicato importo totale, atteso che nelle prestazioni oggetto del presente appalto sono presenti rischi interferenziali, come da DUVRI allegato.

Il pagamento di tali oneri sarà effettuato previa esibizione di idonea documentazione giustificativa.

Gli oneri previsti relativi alla manodopera, non soggetti a ribasso e compresi nell'importo a base d'asta, sono di 5.000,00 euro e sono stati calcolati in base al CCNL commercio, distribuzione e servizi. Il fornitore dovrà presentare la relativa documentazione a conferma del costo della manodopera preventivato o superiore.

Il Fornitore espressamente riconosce che l'offerta economica presentata è remunerativa di tutti gli oneri diretti e indiretti che lo stesso sostiene per la fornitura oggetto dell'appalto.

Il Fornitore non può, quindi, eccepire, durante l'esecuzione delle prestazioni contrattuali, la mancata conoscenza di circostanze e/o condizioni o la sopravvivenza di elementi non valutati o non considerati.

Art. 9 Garanzia definitiva

Per la sottoscrizione del contratto l'appaltatore costituisce una garanzia, denominata "garanzia definitiva, a sua scelta sotto forma di cauzione o fideiussione con le modalità previste dall'articolo 106, pari al 10 per cento dell'importo contrattuale.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

Area Affari Generali

Settore acquisti, gare, contratti

La garanzia può essere aumentata nei casi e nei modi indicati dal comma 2 dell'art. 117 del Codice dei Contratti Pubblici.

Alla garanzia definitiva si applicano le riduzioni previste dall'articolo 106, comma 8, per la garanzia provvisoria.

La garanzia è prestata per l'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e per il risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse

La garanzia cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di verifica di conformità.

Art. 10 Avvio dell'esecuzione del contratto

L'aggiudicatario è tenuto ad eseguire le istruzioni e le direttive fornite dalla stazione appaltante per l'avvio dell'esecuzione del contratto.

A tal proposito verrà concordato tra le parti un cronoprogramma di esecuzione delle prestazioni contrattuali.

Art. 11 Verifica di conformità

Il presente contratto è soggetto a verifica di conformità al fine di accertarne la regolare esecuzione, rispetto alle condizioni e ai termini stabiliti nel contratto.

La verifica di conformità è avviata entro 15 giorni dall'ultimazione delle prestazioni e deve essere conclusa entro 10 giorni.

Per la verifica di conformità dello strumento l'Università dell'Aquila ha nominato un DEC che provvede al coordinamento, alla direzione e al controllo tecnico-contabile dell'esecuzione del contratto stipulato con l'appaltatore. Inoltre assicura la regolare esecuzione del contratto, verificando che le attività e le prestazioni contrattuali siano eseguite in conformità ai documenti contrattuali.

Il Fornitore, dal canto suo, comunica alla stazione appaltante, in sede di stipula del contratto, il nominativo di un responsabile delle attività contrattuali, cui è affidato il compito di controllare l'esatto e corretto adempimento di tutte le obbligazioni previste dall'appalto. Le comunicazioni e le eventuali contestazioni per inadempimenti indirizzate a tale soggetto, si intendono presentate direttamente al Fornitore.

Il nominativo e i contatti del DEC e del RUP da contattare sono:

RUP: Giuseppe Di Vito Nolfi, tel. 0862 433583 - email: giuseppe.divitonolfi@univaq.it;



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

Area Affari Generali

Settore acquisti, gare, contratti

DEC: prof. Leucio Rossi tel. tel. 0862434246 - email: leucio.rossi@univaq.it.

La verifica di conformità verrà avviata entro 30 (trenta) giorni lavorativi dall'ultimazione delle prestazioni, in data da concordarsi con il personale dell'Università dell'Aquila, alla presenza congiunta di un rappresentante del Fornitore e di uno o più rappresentanti dell'ateneo, inclusi il RUP e il DEC e dovrà terminare entro 20 giorni.

Durante la fase di verifica, dovranno essere dimostrate e verificate le caratteristiche tecniche dello strumento dichiarate nell'Offerta tecnica, nonché il corretto funzionamento dello stesso e di tutte le sue componenti tramite l'esecuzione di misurazioni di prova. Il superamento della verifica è propedeutico all'accettazione dello spettrometro nella sua globalità.

La mancanza del raggiungimento delle specifiche dichiarate nell'Offerta tecnica comprometterà la verifica di conformità di tutto lo strumento che quindi non verrà accettato.

Della verifica di conformità è redatto processo verbale sottoscritto da tutti i soggetti intervenuti che, oltre a una sintetica descrizione dell'esecuzione delle prestazioni contrattuali e dei principali estremi dell'appalto, contiene anche le seguenti indicazioni: il giorno della verifica di conformità; le generalità degli intervenuti al controllo e di coloro che, sebbene invitati, non sono intervenuti. Nel processo verbale sono descritti i rilievi fatti dal DEC, le singole operazioni e le verifiche compiute, il numero dei rilievi effettuati e i risultati ottenuti.

Il certificato di verifica di conformità, che viene rilasciato dal DEC, anche in formato digitale, contiene almeno:

- a) gli estremi del contratto e degli eventuali atti aggiuntivi;
- b) l'indicazione dell'esecutore;
- c) il nominativo del direttore dell'esecuzione;
- d) il tempo prescritto per l'esecuzione delle prestazioni;
- e) il tempo impiegato per l'effettiva esecuzione delle prestazioni;
- f) il richiamo agli eventuali verbali di controlli in corso di esecuzione;
- g) il verbale del controllo definitivo;
- h) l'importo totale ovvero l'importo a saldo da pagare all'esecutore, determinando eventuali somme da porsi a carico dell'esecutore per danni da rifondere alla stazione appaltante per maggiori spese dipendenti dalla esecuzione d'ufficio in danno o per altro titolo;
- i) la certificazione di verifica di conformità.

Il certificato di verifica di conformità viene trasmesso dal DEC al RUP.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

Area Affari Generali

Settore acquisti, gare, contratti

Il RUP, ricevuto il certificato di verifica di conformità definitivo, lo trasmette all'esecutore, il quale lo sottoscrive nel termine di quindici giorni dalla sua ricezione, ferma restando la possibilità, in sede di sottoscrizione, di formulare eventuali contestazioni in ordine alle operazioni di verifica di conformità seguito dell'emissione del certificato di verifica di conformità definitivo, e dopo la risoluzione delle eventuali contestazioni sollevate dall'esecutore, si procede a norma dell'articolo 27.

Art. 12 Anticipazione e modalità e termini pagamenti

Ai sensi dell'art. 125 del D.Lgs. n. 36 è prevista un'anticipazione sul prezzo contrattuale pari al 20 per cento da corrispondere all'appaltatore entro quindici giorni dall'effettivo inizio della prestazione anche nel caso di avvio dell'esecuzione in via d'urgenza, ai sensi dell'art. 17 commi 8 e 9.

L'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma della prestazione. La garanzia è rilasciata dai soggetti di cui all'art. 106 comma 3, con le modalità previste dal secondo periodo dello stesso comma. L'importo della garanzia è gradualmente e automaticamente ridotto nel corso della prestazione, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte delle stazioni appaltanti. Il beneficiario decade dall'anticipazione, con obbligo di restituzione, se l'esecuzione della prestazione non procede, per ritardi a lui imputabili, secondo i tempi contrattuali. Sulle somme restituite sono dovuti gli interessi legali con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione.

Il pagamento della fattura relativa al saldo avverrà entro 30 giorni solari dalla data del certificato di conformità sul conto corrente dedicato di cui alla tracciabilità dei flussi finanziari.

Le fatture dovranno contenere i seguenti dati:

- Intestazione: UNIVAQ – CENTRO DI MICROSCOPIE;
- Il Codice Fiscale UNIVAQ;
- La Partita IVA UNIVAQ (solo per Aggiudicatari stranieri);
- Il riferimento al contratto (N° di protocollo e data);
- Il CIG: A02BC94379
- Il CUP _____;
- Il CUU (Codice Univoco Ufficio) dell'Ente: UFOLAN



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

Area Affari Generali

Settore acquisti, gare, contratti

- L'importo imponibile; (solo per i soggetti stabiliti e/o identificati ai fini IVA in Italia)
- L'importo dell'IVA (solo per i soggetti stabiliti e/o identificati ai fini IVA in Italia);
- Esigibilità IVA "S" scissione dei pagamenti (solo per i soggetti stabiliti e/o identificati ai fini IVA in Italia);
- L'importo totale;
- L'oggetto del contratto;
- Il codice IBAN del conto corrente dedicato;
- Il "Commodity code" (solo per Aggiudicatari stranieri).

Ai fini del pagamento del corrispettivo la Stazione Appaltante procederà alle verifiche di legge.

In sede di liquidazione delle fatture potranno essere recuperate le spese per l'applicazione di eventuali penali; la Stazione Appaltante potrà sospendere, ferma restando l'applicazione delle eventuali penali, i pagamenti all'Aggiudicatario cui sono state contestate inadempienze nell'esecuzione della fornitura, fino al completo adempimento degli obblighi contrattuali (art. 1460 c.c.). Tale sospensione potrà verificarsi anche qualora insorgano contestazioni di natura amministrativa.

Art. 13 Penali

Ai sensi dell'art. 126 del D.Lgs n. 36/2023 per ogni violazione degli obblighi derivanti dal presente capitolato e per ogni caso di carente, tardiva o incompleta esecuzione della fornitura, secondo il cronoprogramma concordato, la stazione appaltante si riserva di applicare nei confronti dell'aggiudicatario penali, variabili a seconda della gravità del caso, calcolate in misura giornaliera compresa tra lo 0.3 per mille e l'1 per mille dell'ammontare netto contrattuale da determinare in relazione all'entità delle conseguenze legate al ritardo e comunque non superiori, complessivamente, al 10% di detto ammontare netto contrattuale. fatto salvo ogni risarcimento di maggiori ed ulteriori danni.

Il DEC propone l'applicazione delle penali specificandone l'importo. L'applicazione della penale sarà preceduta da regolare contestazione scritta dell'inadempienza, avverso la quale l'affidatario avrà facoltà di presentare le sue controdeduzioni entro 5 giorni dal ricevimento della contestazione scritta.

Il pagamento della penale dovrà essere effettuato entro 15 giorni dalla notifica o ricezione della comunicazione di applicazione. Decorso tale termine la stazione appaltante si rivarrà trattenendo la penale sul corrispettivo



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

Area Affari Generali

Settore acquisti, gare, contratti

della prima fattura utile o sulla garanzia definitiva. In tale ultimo caso l'affidatario è tenuto a ripristinare il deposito cauzionale entro 10 giorni dalla comunicazione del suo utilizzo pena la risoluzione del contratto.

Art. 14 Revisione Prezzi

Qualora nel corso di esecuzione del contratto, al verificarsi di particolari condizioni di natura oggettiva, si determina una variazione, in aumento o in diminuzione, del costo del bene superiore al cinque per cento, dell'importo complessivo, il prezzo è aggiornato, nella misura dell'ottanta per cento della variazione, in relazione alle prestazioni da eseguire. Ai fini del calcolo della variazione dei prezzi si utilizzano gli indici dei prezzi al consumo, dei prezzi alla produzione dell'industria e dei servizi e gli indici delle retribuzioni contrattuali orarie.

Art. 15 Risoluzione

Ai sensi dell'art. 122 del D.Lgs. n. 36/2023 il contratto di appalto potrà essere risolto, senza limiti di tempo, se si verificano una o più delle seguenti condizioni:

- a. modifica sostanziale del contratto, che richiede una nuova procedura di appalto ai sensi dell'art. 120;
- b. con riferimento alle modificazioni di cui all'art. 120 comma 1 lett. b) e c), superamento delle soglie di cui al comma 2 del predetto articolo 120 e, con riferimento alle modificazioni di cui all'art. 120 comma 3, superamento delle soglie di cui al medesimo articolo 120, comma 3, lettere a) e b);
- c. l'aggiudicatario si è trovato, al momento dell'aggiudicazione dell'appalto, in una delle situazioni di cui all'art. 94 comma 1, e avrebbe dovuto pertanto essere escluso dalla procedura di gara;
- d. l'appalto non avrebbe dovuto essere aggiudicato in considerazione di una grave violazione degli obblighi derivanti dai trattati, come riconosciuto dalla Corte di giustizia dell'Unione europea in un procedimento ai sensi dell'art. 258 del Trattato sul funzionamento dell'unione europea;

Il contratto potrà essere risolto qualora nei confronti dell'appaltatore qualora sia intervenuto un provvedimento definitivo che dispone l'applicazione di una o più misure di prevenzione di cui al codice delle leggi antimafia e delle relative misure di prevenzione, di cui al decreto legislativo 6 settembre 2011 n. 159, ovvero sia intervenuta sentenza di condanna passata in giudicato per i reati di cui al capo II del titolo IV della parte V del presente libro.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

Area Affari Generali

Settore acquisti, gare, contratti

Il contratto di appalto può inoltre essere risolto per grave inadempimento delle obbligazioni contrattuali da parte dell'appaltatore, tale da compromettere la buona riuscita delle prestazioni. Il direttore dell'esecuzione quando accerta un grave inadempimento avvia in contraddittorio con l'appaltatore il procedimento disciplinato dall'articolo 10 dell'allegato II.14.

All'esito del procedimento, la stazione appaltante, su proposta del RUP, dichiara risolto il contratto con atto scritto comunicato all'appaltatore.

Qualora, al di fuori di quanto previsto nel punto precedente l'esecuzione delle prestazioni sia ritardata per negligenza dell'appaltatore rispetto alle previsioni del contratto, il direttore dell'esecuzione gli assegna un termine che, salvo i casi d'urgenza, non può essere inferiore a dieci giorni, entro i quali deve eseguire le prestazioni. Scaduto il termine, e redatto il processo verbale in contraddittorio, qualora l'inadempimento permanga, la stazione appaltante risolve il contratto, con atto scritto comunicato all'appaltatore, fermo restando il pagamento delle penali.

In tutti i casi di risoluzione del contratto l'appaltatore ha diritto soltanto al pagamento delle prestazioni relative alla fornitura regolarmente eseguite.

Art. 16 Recesso

Si applica l'art. 123 del D.Lgs n. 36/2023.

Art. 17 Spese contrattuali

Sono a carico dell'aggiudicatario tutte le spese inerenti il contratto, ivi comprese le spese di bollo e quelle di registrazione in caso di uso dovute secondo le norme vigenti.

Art. 18 Rinvio normativo

Per tutto quanto non espressamente previsto nel presente Capitolato si fa riferimento alle norme del codice civile e del D.Lgs. n. 36/2023.

L'Aquila, 27/11/2023

Il Direttore Generale

F.to Dott. Pietro Di Benedetto



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

Area Affari Generali

Settore acquisti, gare, contratti

Il presente documento è conforme al documento originale ed è prodotto per la pubblicazione sul Portale Istituzionale nella modalità necessaria affinché risulti fruibile dai software di ausilio, in analogia a quanto previsto dalla legge sull'accessibilità. Il documento è stato firmato digitalmente e inserito nel sistema di protocollo informatico ed è detenuto presso gli archivi digitali della struttura competente.