



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

**Allegato n. 1**

**GARA EUROPEA A PROCEDURA APERTA PER L'APPALTO AVENTE AD OGGETTO LA FORNITURA DI UN DIFFRATOMETRO.**

**CIG: B06A000703**

**CUI: F01021630668202300040**

**CUP: E17G23000820001**

**Sommario**

- Art. 1 Oggetto
- Art. 2 Luogo di installazione dello strumento e sopralluogo
- Art. 3 Durata del contratto e consegna
- Art. 4 Caratteristiche tecniche e funzionali
- Art. 5 Requisiti di sicurezza e certificazioni di qualità necessarie
- Art. 6 Servizi connessi alla fornitura
- Art. 7 Garanzia definitiva
- Art. 8 Verifica di conformità
- Art. 9 Anticipazione e modalità e termini pagamenti
- Art. 10 Penali
- Art. 11 Risoluzione
- Art. 12 Recesso
- Art. 13 Spese contrattuali
- Art. 14 Rinvio normativo

**CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO**

**Art.1 Oggetto**

Oggetto dell'appalto è la fornitura con installazione di un Diffrattometro a raggi X per l'analisi di campioni in polveri e film sottili (cpv 38434000 – 6) da destinarsi al Centro di Microscopie dell'Università degli Studi dell'Aquila.

Il Centro di Microscopie è un Centro Servizi di Ateneo che, fin dalla sua costituzione, mette a disposizione strumentazione scientifica di elevate prestazioni sia per le attività di ricerca e didattiche dell'Ateneo aquilano e di altri Atenei e Centri di Ricerca sia a supporto delle numerose realtà imprenditoriali presenti nel territorio. Il Diffrattometro a raggi X nella configurazione proposta sarà uno strumento importante per il miglioramento delle prestazioni offerte dal Centro di Microscopie agli utenti sia interni che esterni all'Ateneo. La



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

configurazione scelta garantisce un ampio intervallo di applicazioni, soprattutto nell'ambito della Scienza dei Materiali, sia nella scienza di base che nelle scienze applicate ed anche per controllo di prodotti industriali. Lo strumento che si intende acquistare avrà una serie di accessori di base che permettono una vasta serie di analisi e potrà essere in futuro potenziato con nuovi accessori.

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

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".

Inoltre è a carico del fornitore e si intende compreso nel prezzo dell'offerta lo smontaggio, l'imballaggio e il ritiro del diffrattometro presente in Ateneo e lo smaltimento di tutta la strumentazione obsoleta ad esso associata.

Per quanto attiene questa prestazione l'appaltatore dovrà rilasciare alla stazione appaltante un'attestazione relativa allo smaltimento del bene di cui si fa carico, accompagnandola a copie dei relativi formulari, oppure una dichiarazione di intenti relativa all'avvio del bene dismesso a un nuovo ciclo di vita. In ogni caso l'appaltatore dovrà interagire con l'Ufficio Igiene e Sicurezza di questo Ateneo.

Per l'esecuzione di questa prestazione è necessario, come previsto dal disciplinare di gara, che il soggetto sia iscritto all'Albo nazionale dei gestori ambientali – categoria 5 di cui all'articolo 212 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

### **Art. 2 Luogo di installazione dello strumento e sopralluogo.**

Lo strumento dovrà essere installato presso l'edificio "Renato Ricamo", Università degli Studi dell'Aquila-Via Vetoio snc, 67100 L'Aquila piano seminterrato, locale 1-018-146 più porzione di 1-337-136, il sistema di scambio acqua-aria da esterno dovrà essere installato al piano terra, di fronte al locale 2-043-105.

Lo strumento che dovrà essere ritirato è attualmente installato presso l'edificio "Renato Ricamo", Università degli Studi dell'Aquila-Via Vetoio snc, 67100 L'Aquila piano seminterrato, locale 1-161-043.

Gli operatori economici, prima della presentazione dell'offerta, possono richiedere un sopralluogo nei locali ove sarà installato lo strumento e visionare anche il diffrattometro da smaltire.

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

### **Art. 3 Durata del contratto e consegna**

Lo strumento deve essere consegnato entro 10 mesi dalla stipula del contratto di appalto.



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

L'installazione deve essere effettuata da personale tecnico qualificato. Deve avere inizio entro e non oltre 15 (quindici) giorni a decorrere dalla data di consegna dello strumento e previo accordo con il RUP e dovrà essere completata entro 10 (dieci) giorni lavorativi consecutivi.

Il ritiro del vecchio diffrattometro dovrà essere effettuato in concomitanza con le operazioni di installazione del nuovo, previo accordo con il Direttore dell'esecuzione del contratto.

### **Art. 4 Caratteristiche tecniche e funzionali**

Le caratteristiche tecniche del Diffrattometro a raggi X si classificano in “**minime**” e “**migliorative**”.

Le caratteristiche tecniche minime dello strumento dovranno rispondere ai requisiti specificati nel successivo punto A 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 riportate nel successivo punto B sono valutate, se offerte, in sede di attribuzione del punteggio tecnico.

L'operatore economico deve dare dimostrazione del rispetto di tutte le caratteristiche tecniche minime essenziali e di quelle migliorative offerte attraverso la produzione di documentazione tecnica ufficiale del produttore dell'apparecchiatura contenente i dati di fabbrica (datasheet e/o schede tecniche ufficiali e/o manuali di servizio necessari per l'installazione/manutenzione delle apparecchiature).

È possibile allegare ai documenti richiesti l'elenco di tutte le voci che compongono la fornitura con relativa descrizione, una relazione tecnica ed eventuali brevetti.

Si deve tener conto che la ditta che verrà individuata al termine della valutazione quale aggiudicataria dovrà indicare e fornire, se necessario, un sistema per la ripartizione del carico sul pavimento del Laboratorio, che non preveda la necessità di effettuare opere edili e che tenga in considerazione il peso dello strumento offerto, inclusi gli accessori, e che il carico massimo del solaio del Laboratorio è di 600 kg/mq.

### **A: Caratteristiche tecniche minime**

#### 1. Cabinet:

- Cabina di protezione integrale contro i raggi X di ampie dimensioni che consenta di osservare dall'esterno il goniometro e il campione e di avere un accesso agevole al goniometro stesso;
- La cabina deve essere provvista di un sistema di blocco di sicurezza che interrompa l'emissione dei raggi X in caso di apertura accidentale o di una chiusura non perfetta della cabina;
- La cabina deve rispettare la normativa vigente in condizioni di normale funzionamento all'esterno di qualsiasi punto della struttura dell'apparecchiatura



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

### 2. Generatore di alta tensione

- Potenza massima non inferiore a 3kW
- Tensione: valore massimo non inferiore a 50 kV, programmabile via software in passi da 1 kV
- Corrente: valore massimo non inferiore a 50 mA, programmabile via software in passi da 1 mA
- Stabilità di corrente e tensione pari (o inferiore) a  $\pm 0.01\%$  per fluttuazioni di tensione di alimentazione esterna entro  $\pm 10\%$

### 3. Sorgente X

- Tubo a raggi X con anodo di rame (Cu) tipo “long fine focus”
- Possibilità di operare sia con fuoco puntuale che fuoco lineare
- Possibilità di installare sorgenti con anodo diverso

### 4. Goniometro

- Verticale con geometria  $\theta$ - $\theta$
- Raggio uguale o superiore a 240 mm
- Movimento bracci sorgente/detector accoppiati o indipendenti
- Possibilità di misure in riflessione e trasmissione
- Riproducibilità posizionamento ( $\theta$ ): migliore o uguale a  $0.0002^\circ$
- Accuratezza del posizionamento ( $\theta$ ): migliore o uguale a  $0.01^\circ$
- Minima dimensione dello step ( $\theta$ ):  $0.0002^\circ$
- Riconoscimento automatico di tutti i componenti hardware e messaggio di errore in caso di errata configurazione, di parti mancanti o non adatte
- Allineamento automatico di tutti i componenti inseriti

### 5. Ottiche sorgente

- Ottiche per fascio divergente (configurazione Bragg-Brentano) e fascio parallelo (per misure ad angolo radente e XRR), con passaggio da una modalità all'altra via software
- Sistema di monocromatizzazione per eliminare la Cu  $K\beta$  con inserimento via software.
- Fenditure per controllo divergenza variabili via software
- Soller slit
- Possibilità di inserire altre fenditure e/o filtri che dovranno far parte della fornitura (pinhole, filtro di Ni, filtro di Cu...)

### 6. Ottiche secondarie

- Fenditure per controllo divergenza variabili via software
- Soller slit

### 7. Rivelatore

- Rivelatore 0D/1D/2D



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

- Area attiva  $\geq 190 \text{ mm}^2$
  - dimensione pixel  $\leq 100 \text{ }\mu\text{m}$
  - capacità di count rate  $> 1 \times 10^7$  conteggi/(s  $\text{mm}^2$ )
  - risoluzione energetica inferiore a 400 eV
  - rivelatore senza la necessità di raffreddamento ad acqua o azoto liquido
8. Portacampione
- portacampione per polveri e film sottili dotato di movimentazioni x,y,z, tutte motorizzate, per misure in riflessione e trasmissione, con possibilità di inserire campioni di diametro massimo  $\geq 40 \text{ mm}$
  - portacampioni (cradle) per analisi di stress e texture, con movimentazioni sui 2 angoli, chi e phi, e su z tutte motorizzate e movimentazioni x-y manuali o motorizzate. Dimensioni massime dei campioni: diametro  $\geq 50 \text{ mm}$ , altezza  $\geq 20 \text{ mm}$ , peso  $\geq 200 \text{ g}$
  - Beam knife per la riduzione del fondo
  - Selezione di sample holder per polveri, sia per misure in riflessione che trasmissione, film sottili e atmosfera controllata (con dome), almeno 5 per tipologia,
9. Camera per misure in temperatura e ambiente controllato
- Intervallo temperatura: da temperatura ambiente a temperatura maggiore di  $800^\circ\text{C}$
  - Riscaldamento per irraggiamento
  - Possibilità di misure in aria o atmosfera controllata (gas inerti o vuoto)
  - Portacampioni rotante con controllo via software
  - Sistema di pompaggio oil-free
  - Completo di valvole per pompaggio e per immissione gas
10. Computer
- Adeguato alla gestione del sistema e l'analisi dati
  - Monitor almeno 27"
11. Software
- Gestione automatica del sistema e di tutte le componenti offerte
  - Software per l'analisi dati di polveri con ricerca di fasi in banche dati
  - Software per l'analisi quantitativa con metodo di Rietveld e analisi strutturali
  - Software per analisi di film sottili (XRR), per determinare spessore, densità, rugosità interfaccia
  - Software per l'analisi di stress e tessiture
  - Possibilità di caricare dati da banche dati diverse
  - 5 licenze dei pacchetti software per ogni tipologia di analisi dati di durata illimitata



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

12. Sistema di raffreddamento dell'anodo e di altri componenti (se necessario) a circuito chiuso con scambiatore finale acqua/aria adatto per installazione all'esterno dell'edificio, in prossimità del laboratorio dove sarà installato il diffrattometro;

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

Descrizione	Criteri	Punteggio	Punteggio massimo
<b>Estensione garanzia</b>	Nessuna	0	<b>12</b>
	12 mesi di garanzia full risk aggiuntivi alla garanzia di legge	5	
	12 mesi di garanzia full risk aggiuntivi alla garanzia di legge + 24 mesi di contratto di manutenzione (1 manutenzione preventiva completa e ricambi previsti dal programma inclusi)	12	
<b>Necessità gas compresso per utilizzo dello strumento nella configurazione proposta</b>	Si	0	<b>3</b>
	No	3	
<b>Area del campione analizzato regolabile via software</b>	No	0	<b>3</b>
	Si	3	
<b>Fenditure del fascio primario regolabili automaticamente per mantenere costante l'area del campione irradiata dai raggi X durante la misura</b>	No	0	<b>5</b>
	Si	5	



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

<b>Monocromatore (Ge(220)x2 o simili) per la selezione della sola radiazione Cu K<math>\alpha_1</math> per misure di diffrazione ad alta risoluzione, selezionabile via software, completo di software di analisi dati aggiuntivo, se necessario, e campioni di riferimento per high resolution XRD</b>	No	0	<b>10</b>
	Si	10	
<b>Beam knife per la riduzione del background motorizzato e comandato via software in tempo reale durante la misura</b>	No	0	<b>5</b>
	Si	5	
<b>Sistema di puntamento laser e telecamera per misure puntuali per l'osservazione del campione e dell'area di analisi e registrazione dell'immagine</b>	No	0	<b>6</b>
	Si	6	
<b>Autocampionatore con più posizioni e con un numero adeguato di sample holder di diversa tipologia</b>	No	0	<b>6</b>
	Si con un numero di posizioni tra 2 e 14	3	
	Si con un numero di posizioni maggiore di 15	6	
<b>Area attiva detector</b>			



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

190 ≤ area ≤ 399 mm <sup>2</sup>		0	10
400 < area ≤ 1.000 mm <sup>2</sup>		5	
area > 1.000 mm <sup>2</sup>		10	
Configurazione strumentale e accessori per Small angle X-ray scattering (SAXS), incluso software di analisi dati	No	0	6
	Si	6	
Stage e/o accessori per misure in capillari	No	0	6
	Si	6	
Possibilità di misure su wafer con diametro massimo di 8 pollici e fornitura dell'opportuno portacampioni	No	0	2
	Si	2	
Gruppo di continuità per lo strumento (almeno 10 minuti di autonomia in fase di misura)	No	0	5
	Si	5	
Possesso della certificazione della parità di genere di cui all'articolo 46-bis del decreto legislativo n. 196/2006 (Codice delle pari opportunità)	No	0	1
	Si	1	



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

<b>Numero di licenze a tempo illimitato per i pacchetti software di analisi dati per utilizzo simultaneo</b>	Fino a 5	0	<b>10</b>
	Da 6 a 10	5	
	Da 11 a 15	7	
	>15	10	
		<b>Totale</b>	<b>90</b>

### Art. 5 Requisiti di sicurezza e certificazioni di qualità necessarie

L'apparecchiatura deve essere offerta da società che possano dimostrare la qualità (certificazione ISO-9001) e la rispondenza ai termini di legge sulla sicurezza (marchio CE).

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 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. 6 Servizi connessi alla fornitura.



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

### 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 **12** 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*” incluse le parti di ricambio necessarie per il corretto funzionamento dell'apparecchiatura.

Nel suddetto periodo di vigenza della garanzia o per la maggiore estensione temporale offerta, il Fornitore dovrà assicurare con proprio personale specializzato:

- visite di manutenzione programmata con cadenza almeno semestrale;
- un numero illimitato di interventi di manutenzione correttiva su chiamata (la manutenzione correttiva consiste nell'accertamento della presenza del guasto o malfunzionamento, nell'individuazione delle cause che lo hanno determinato, nella rimozione delle suddette cause e nel ripristino delle originali funzionalità).

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 riparazioni 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.

Durante l'intero periodo di vigenza della garanzia o per la maggiore estensione temporale offerta il Fornitore dovrà intervenire per individuare la tipologia e l'entità del malfunzionamento e/o guasto entro il termine 5 gg lavorativi. Il Fornitore dovrà, altresì, ripristinare la piena e perfetta operatività e funzionalità dell'apparecchiatura e/o dei dispositivi opzionali entro il termine massimo 30 gg.

### 3) Formazione del personale



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

L'impresa aggiudicataria si obbliga, senza oneri per la stazione appaltante, ad erogare, successivamente all'emissione della verifica di conformità di cui all'art. 116 del d.lgs. n. 36/2023, attività di formazione tecnica sull'utilizzo della strumentazione e del software per l'acquisizione dei dati e la loro analisi per un totale di almeno 6 giorni lavorativi, suddivisi in 2 sessioni di cui una di 4 giorni consecutivi da svolgere dopo il collaudo e la seconda di 2 giorni, da concordare, entro 6 mesi dal collaudo.

Il corso di formazione, per un massimo di 5 partecipanti, è rivolto al personale tecnico del Centro di Microscopie e a personale universitario, preferibilmente già con esperienza in diffrazione X.

### **4) Ritiro e dismissione del vecchio diffrattometro**

L'impresa aggiudicataria si obbliga, senza oneri per la stazione appaltante, ad effettuare lo smontaggio, l'imballaggio e il ritiro del diffrattometro presente in Ateneo e lo smaltimento di tutta la strumentazione obsoleta ad esso associata.

Per quanto attiene questa prestazione l'appaltatore dovrà rilasciare alla stazione appaltante un'attestazione relativa allo smaltimento del bene di cui si fa carico, accompagnandola a copie dei relativi formulari, oppure una dichiarazione di intenti relativa all'avvio del bene dismesso a un nuovo ciclo di vita. In ogni caso l'appaltatore dovrà interagire con l'Ufficio Igiene e Sicurezza di questo Ateneo.

Per l'esecuzione di questa prestazione è necessario, come previsto dal disciplinare di gara, che il soggetto sia iscritto all'Albo nazionale dei gestori ambientali – categoria 5 di cui all'articolo 212 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

### **Art. 7 Garanzia definitiva**

Per la sottoscrizione del contratto l'affidatario costituisce una garanzia definitiva, a sua scelta sotto forma di cauzione o fideiussione con le modalità previste dall'art. 106 del D.Lgs n. 36/2023 pari al 10% dell'importo contrattuale. 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.

### **Art. 8 Verifica di conformità**

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.

I nominativi e i contatti del RUP e del DEC sono:

RUP: Giuseppe Di Vito Nolfi, [giuseppe.divitonolfi@univaq.it](mailto:giuseppe.divitonolfi@univaq.it), 0862 43 3583 – 349 425 9921

DEC: Andrea Lazzarini, [andrea.lazzarini@univaq.it](mailto:andrea.lazzarini@univaq.it), 0862 43 3041.



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

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, verificate e documentate 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 del diffrattometro nella configurazione.

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 del contratto, contiene le seguenti indicazioni: giorno della verifica di conformità, 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 e i risultati ottenuti.

Ai sensi dell'art. 37 dell'allegato II.14 del D.Lgs n. 36/2023 verrà rilasciato il certificato di verifica di conformità nei contenuti e con le modalità ivi disciplinate.

### **Art. 9 Anticipazione e modalità e termini pagamenti**

E' 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 consegna dei lavori o di avvio dell'esecuzione in via d'urgenza, ai sensi dell'articolo 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'articolo 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:



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

- Intestazione: UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELL'AQUILA – CENTRO DI MICROSCOPIE;
- Il Codice Fiscale 01021630668;
- La Partita IVA UNIVAQ (solo per Aggiudicatari stranieri);
- Il riferimento al contratto (N° di protocollo e data);
- Il CIG;
- Il CUP: E17G23000820001
- Il CUU (Codice Univoco Ufficio) dell'Ente: UFOLAN
- 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: *Diffrattometro a raggi X*
- 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 penalità; 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. 10 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, 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.



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

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 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. 11 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'[articolo 120](#);
- b) con riferimento alle modificazioni di cui all'[articolo 120, comma 1, lettere b\) e c\)](#), superamento delle soglie di cui al [comma 2 del predetto articolo 120](#) e, con riferimento alle modificazioni di cui all'[articolo 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'[articolo 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'[articolo 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](#).

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.



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

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. 12 Recesso**

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

### **Art. 13 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. 14 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.