



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE,
GEOLOGICHE E AMBIENTALI

**FORNITURA DI UNA PIATTAFORMA DI MICROSCOPIA CORRELATIVA OTTICA-
ELETTRONICA AUTOMATICA E SEMI-AUTOMATICA NELL'AMBITO
DELL'ALLESTIMENTO DEL LABORATORIO PER IL PROGETTO ERC DeepSeep
DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI**

RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

CPV: 38000000-5

Attrezzature da laboratorio, ottiche e di precisione

CUP: J39C20001010006

CUI: F80007010376202100039

Responsabile Unico del Procedimento
Dr.ssa Annunziata Coppola
(firmato digitalmente)

Referente tecnico
Prof. Alberto Vitale Brovarone
(firmato digitalmente)

Direzione e Amministrazione

Piazza di Porta San Donato, 1 | 40126 Bologna | Italia | Tel. + 39 051 2094100 | bigea.dipartimento@pec.unibo.it

Indice

Art. 1 - Premessa	4
Art. 2 – Quadro normativo di riferimento	4
Art. 3 – Obiettivi del progetto e strategie per la sua realizzazione.....	4
Art. 4 – Convenzioni Consip ed Intercent-ER.....	5
Art. 5 – Elementi essenziali del progetto.....	5
Art. 5.1 - Oggetto dell'appalto.....	5
Art. 5.2 – Suddivisione in lotti.....	6
Art. 5.3 – Durata e articolazione temporale dell'appalto.....	6
Art. 5.4 – Importo economico dell'appalto.....	6
Art. 5.5 – D.U.V.R.I.	7
Art. 5.6 – Determinazione del valore contratto	7
Art. 6 – Copertura finanziaria.....	7
Art. 7 – Presupposti per il ricorso alla procedura negoziata senza previa pubblicazione di un bando di gara..	8
Art. 8 – Procedura di affidamento	10
Art. 8.1 – Motivi di esclusione e criteri di selezione degli operatori economici	10
Art. 8.2 – Offerta Economica	10
Art. 9 – Sopralluogo	10
Art. 10 – Pagamenti e fatturazione	11
Art. 11 – Contributo ANAC	11
Art. 12 – Garanzia definitiva e svincolo	12
Art. 13 – Penali.....	12

Art. 1 - Premessa

La presente procedura ha per oggetto la fornitura di una piattaforma di microscopia correlativa ottica-elettronica automatica e semi-automatica nell'ambito dell'allestimento del laboratorio per il progetto ERC DeepSeep, da destinarsi al Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali (di seguito BIGEA) dell'Alma Mater Studiorum – Università di Bologna.

Il contratto di progetto decorre dal 1° giugno 2021 e avrà una durata di 5 anni. Le regole dell'Ente finanziatore riconoscono la possibilità di rendicontare le quote di ammortamento delle attrezzature ricomprese all'interno della durata del progetto.

Art. 2 – Quadro normativo di riferimento

I rapporti contrattuali derivanti dall'aggiudicazione della gara sono regolati da:

- a) Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50 “Codice dei contratti pubblici” e s.m.i.;
- b) D.L. 76/2020 come modificato dalla Legge n. 120/2020;
- c) “Codice delle leggi antimafia e delle misure di prevenzione, nonché nuove disposizioni in materia di documentazione antimafia”, Decreto Legislativo 6 settembre 2011, n. 159;
- d) Legge 168/1989;
- e) D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 “Testo unico in materia di sicurezza e tutela della salute dei lavoratori”;
- f) Norme in materia di Contabilità di Stato contenute nel R.D. n. 2440/23 e nel R.D. n. 827/24, in quanto applicabili alla presente gara;
- g) Decreto sulla “Semplificazione in materia di documento unico di regolarità contributiva (DURC)”, Decreto Ministeriale 30 gennaio 2015;
- h) “Disposizioni legislative in materia di documentazione amministrativa”, Decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445;
- i) “Regolamento per l'Amministrazione, la Finanza e la Contabilità dell'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna”, emanato con D.R. n. 1693 del 29.12.2015 e s.m.i.;
- j) Normativa di settore;
- k) Norme contenute nella lettera d'invito, nello Schema di contratto, nonché in tutta la restante documentazione;
- l) E, per quanto non espressamente disciplinato dalle fonti sopra indicate, dalle norme del Codice Civile.

Art. 3 – Obiettivi del progetto e strategie per la sua realizzazione

Il progetto ERC DeepSeep (Deep Serpentinization, H₂, and high-pressure abiotic CH₄) ha come scopo lo studio di processi geologici detti di serpentinizzazione e responsabili per la genesi di H₂ e idrocarburi abiotici in condizioni di alta pressione. Una parte considerevole del progetto sarà dedicata alla caratterizzazione microstrutturale e chimica di campioni di roccia in sezione sottile. L'indagine microstrutturale, mineralogica e microanalitica composizionale in microscopia ottica polarizzata (trasmessa e riflessa) ed elettronica (elettroni secondari, retrodiffusi, spettrometria a dispersione di energia –EDS– e diffrazione a retrodiffusione elettronica –EBSD–) saranno tecniche necessarie e quotidiane per il corretto svolgimento del progetto e per il raggiungimento degli obiettivi proposti. A questo scopo verrà allestito un nuovo laboratorio ad hoc che soddisfi le esigenze progettuali e che permetta la massima compatibilità e operatività tra i diversi strumenti sia in termini di gestione e acquisizione dei dati, che di post-processing, implementazione e accessibilità degli stessi durante e oltre i limiti del progetto ERC.

Art. 4 – Convenzioni Consip ed Intercent-ER

L'Università procede in via autonoma all'acquisto del bene oggetto dell'iniziativa, senza avvalersi delle centrali di committenza nazionale (Consip) e regionale (Intercent-ER) in quanto la categoria merceologica e l'oggetto della procedura non sono presenti in Convenzioni/Accordi quadro aggiudicati dalle suddette centrali.

Art. 5 – Elementi essenziali del progetto

Si illustrano di seguito gli elementi che contraddistinguono il progetto relativo al presente appalto.

Art. 5.1 - Oggetto dell'appalto

La piattaforma di microscopia correlativa ottica-elettronica automatica e semi-automatica deve rispondere alle caratteristiche tecniche, di funzionalità, di versatilità e garantire le modalità di lavoro descritte nel Capitolato tecnico, al fine di soddisfare le esigenze di ricerca del progetto ERC DeepSeep.

La piattaforma di microscopia correlativa oggetto dell'acquisto deve permettere di svolgere analisi correlativa tra i microscopi ottici in luce polarizzata trasmessa e riflessa e il microscopio elettronico a scansione, in maniera automatica tramite apposito porta-campioni, e semi-automatica con immagini acquisite senza porta-campioni o da sorgenti esterne, e tramite un unico software. Il software deve essere in grado di gestire immagini di grandi dimensioni sfruttando le caratteristiche diagnostiche e analitiche di entrambe le tecniche, di costituire file progetto integranti dati provenienti da tutti i microscopi della piattaforma, e permettere l'analisi di immagine tramite machine learning. Inoltre, il software deve essere predisposto per la possibilità di archiviazione e classificazione dei dati (immagini, metadati, routine di lavoro, progetti...) su server permettendo l'accesso multi-client dei dati anche in remoto tramite browser durante e oltre i limiti del progetto ERC. Data la durata finita del progetto di ricerca ERC DeepSeep, il microscopio elettronico a scansione (SEM) deve usufruire di un sistema di manutenzione remota al fine di ottimizzare l'operatività dello strumento.

La piattaforma dovrà essere costituita dai seguenti strumenti:

- Un microscopio elettronico a scansione (SEM) a doppia sorgente termoionica equipaggiato dei seguenti detector:
 - elettroni secondari (SE)
 - elettroni retrodiffusi (BSE)
 - microanalisi a dispersione di energia (EDS)
 - diffrazione per retrodiffusione elettronica (EBSD)
- Un microscopio ottico petrografico motorizzato per luce trasmessa e riflessa
- Un microscopio zoom petrografico motorizzato per luce trasmessa e riflessa
- Un microscopio ottico petrografico per luce trasmessa e riflessa
- Un microscopio ottico petrografico per luce trasmessa e riflessa e conoscopia

A corredo della piattaforma di microscopia viene richiesta la fornitura di un metallizzatore per la preparazione dei campioni SEM.

Le ulteriori caratteristiche tecniche minime delle attrezzature sono riportate nel Capitolato tecnico. Sono parte integrante della fornitura le seguenti prestazioni:

- Trasporto, consegna, installazione, messa in funzione degli strumenti e collaudo;

- Servizio di garanzia, di assistenza e di manutenzione come previsto dal Capitolato tecnico;
- Formazione del personale utilizzatore dell'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna

Gli strumenti dovranno possedere tutte le caratteristiche funzionali e tecniche indicate dettagliatamente nel Capitolato tecnico.

Gli strumenti offerti e consegnati dovranno essere nuovi di fabbrica e di recente produzione in ogni sua parte e/o componente. Non potranno essere offerti strumenti usati, anche in condizioni "refurbished" o ex-demo. Gli strumenti devono essere esenti da qualsiasi difetto per quanto riguarda la progettazione, il materiale, l'esecuzione e la lavorazione degli stessi, devono essere perfettamente funzionanti nonché esenti da vincoli, cauzioni o oneri, ipoteche, gravami e diritti di terzi di qualsiasi genere e da controversie imputabili a violazione di brevetti

Art. 5.2 – Suddivisione in lotti

L'appalto è costituito da un unico lotto poiché prevede la fornitura di attrezzature scientifiche che rispondono in termini di funzionalità alle esigenze del progetto per il quale verrà allestito il laboratorio.

Art. 5.3 – Durata e articolazione temporale dell'appalto

Il contratto decorre dalla data di avvio della fornitura a cura del RUP, previo accordo con l'Appaltatore, fino alla data di scadenza delle prestazioni accessorie previste in Capitolato coincidente con la data di scadenza della garanzia degli strumenti.

Gli strumenti saranno corredati da una garanzia della durata di 12 (dodici) mesi. Un'estensione di garanzia a 24 (ventiquattro) mesi accompagnerà il SEM, fatta eccezione per i rivelatori EDS e EBSD ai quali verrà applicata la garanzia standard della durata di 12 (dodici) mesi. La durata della garanzia decorre dalla data di avvenuto collaudo con esito positivo.

Non sono previsti il rinnovo e la proroga del Contratto.

Art. 5.4 – Importo economico dell'appalto

Ai sensi dell'art. 35 del Codice, il valore massimo complessivo presunto dell'appalto è pari a € **420.000,000**. Tale importo è al netto di Iva e/o di altre imposte e contributi di legge. La base di gara è di € **419.917,01** al netto di Iva e/o di altre imposte e contributi di legge, nonché degli oneri per la sicurezza dovuti a rischi da interferenze.

L'importo degli oneri per la sicurezza da interferenze è pari a € **82,99** Iva e/o altre imposte e contributi di legge esclusi e non è soggetto a ribasso.

Trattandosi di appalto di fornitura con posa in opera che include altresì ulteriori servizi accessori, ai sensi dell'art. 23, comma 16, del Codice l'importo presunto dell'appalto comprende i costi della manodopera che l'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna ha stimato di circa € **3.442,99** calcolati sulla base dei seguenti elementi:

- numero di personale potenzialmente impiegato in termini di numero di ore annuo stimato per le attività di coordinamento, consegna e installazione, collaudo e manutenzione (correttiva e preventiva) dello strumento, formazione, CCNL di settore e livello
- costi medi orari, risultanti dalle tabelle del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, applicati al personale potenzialmente impiegato nei suddetti servizi (CCNL di riferimento: Terziario

distribuzione e servizi, D.M. 19.05.2010 – prospetto nazionale per aziende > 50 dipendenti) come riportati nella tabella sottostante);

Tab. 1

Attività	Stima h/uomo	Periodo di riferimento (anni)	H/uomo complessive	Livello	Costo orario	Totale
Riunione di coordinamento (DUVRI)	1	1	1	Q	€ 30,39	€ 30,39
	1	1	1	II	€ 22,60	€ 22,60
Consegna e installazione	36	1	36	II	€ 22,60	€ 813,60
Collaudo	12	1	12	II	€ 22,60	€ 271,20
Assistenza preventiva (SEM)	12	2	24	II	€ 22,60	€ 542,40
Assistenza correttiva (SEM)	16	2	32	II	€ 22,60	€ 723,20
Assistenza preventiva (altri strumenti)	2	1	2	II	€ 22,60	€ 45,20
Assistenza correttiva (altri strumenti)	4	1	4	II	€ 22,60	€ 90,40
Formazione (prima sessione)	24	1	24	II	€ 22,60	€ 542,40
Formazione (seconda sessione)	16	1	16	II	€ 22,60	€ 361,60
Totali			150			€ 3.442,99

Art. 5.5 – D.U.V.R.I.

Il Documento Unico di Valutazione dei Rischi, allegato alla documentazione di gara, contiene una valutazione ricognitiva dei rischi standard relativi alla tipologia di prestazione oggetto della presente gara che potrebbero potenzialmente derivare dall'esecuzione del contratto, così come previsto dall'art. 26, comma 3-ter del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i.

Sulla base dei rischi standard da interferenza individuati nel DUVRI, si ritiene che vi siano rischi da interferenza che comportino oneri per la sicurezza, pari a **€ 82,99**.

Resta comunque onere del Fornitore elaborare, relativamente ai costi della sicurezza afferenti all'esercizio della propria attività, il documento di valutazione dei rischi e provvedere all'attuazione delle misure di sicurezza necessarie per eliminare o ridurre al minimo i rischi specifici connessi all'attività svolta dallo stesso.

Il Fornitore si impegna a redigere, insieme al delegato preposto della Stazione appaltante, il verbale di coordinamento ai fini dell'attività di cooperazione e coordinamento prevista dall'art. 26 D.Lgs. 81/08, integrato con le indicazioni per l'emergenza SARS-CoV2.

Art. 5.6 – Determinazione del valore contratto

Il valore del contratto è stato determinato sulla base dell'analisi dell'andamento del mercato, tenuto anche conto del costo del personale e dei servizi accessori richiesti.

Art. 6 – Copertura finanziaria

La spesa trova copertura sul progetto contabile ERC DeepSeep - CUP J39C20001010006.

I costi a carico dell'Ateneo per il contributo di gara all'Autorità Nazionale Anticorruzione - ANAC (ex L. 266/2005, come da ultimo determinato con Delibera ANAC n. 1121 del 29 dicembre 2020 pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 37 del 13.02.2021) sono pari a **225,00 euro** e trovano copertura

sul conto CA.EC.05.01.04 Imposte, tasse e altri oneri indiretti progetto contabile ERC DeepSeep CUP J39C20001010006.

Art. 7 – Presupposti per il ricorso alla procedura negoziata senza previa pubblicazione di un bando di gara

La piattaforma di microscopia correlativa oggetto dell'acquisto è caratterizzata da elementi di infungibilità connessi all'ottenimento dei risultati e degli obiettivi di ricerca del progetto ERC DeepSeep.

Il progetto ha infatti l'esigenza di ottimizzare, tramite un unico software:

- le procedure preparatorie e analitiche di tipo petrografico, tra cui l'acquisizione di immagini e la ricollocazione di siti d'analisi passando dal microscopio ottico (preparazione dei siti analisi) a quello elettronico e vice-versa, in modalità correlativa automatica;
- la costituzione di file progetto che permettano la gestione, e sovrapposizione di multi-layer provenienti dai diversi microscopi della piattaforma (in modalità automatica e/o semi-automatica) o altre sorgenti e la loro navigazione anche in modalità live durante l'analisi sia sui microscopi ottici che su quello elettronico;
- l'analisi d'immagine convenzionale e quella tramite machine learning integrabili sia sui microscopi ottici che su quello elettronico;
- l'organizzazione, archiviazione e classificazione dei dati prodotti dalla piattaforma su server garantendo l'accessibilità (inclusi metadati), la tracciabilità e la condivisione dei dati durante e oltre i limiti del progetto ERC, anche in remoto.

Inoltre, considerato che gli obiettivi vanno conseguiti entro un arco temporale di progetto circoscritto, è fondamentale, compatibilmente anche con la disponibilità del budget, massimizzare l'operatività del microscopio elettronico:

- grazie alla possibilità di utilizzare sorgenti di elettroni intercambiabili, identificate nelle sorgenti LaB6 (per maggior continuità di sorgente) e W (sostituibile senza assistenza tecnica) in base alla disponibilità di budget durante il progetto ERC
- e grazie alla possibilità di usufruire di un sistema di manutenzione remota che permetta di monitorare i parametri strumentali del SEM e anticipare eventuali interventi.

Segue il panorama del mercato e il confronto con le soluzioni disponibili e la parziale risposta.

Un'indagine effettuata utilizzando tramite i principali motori di ricerca la documentazione disponibile on-line presso i produttori/distributori di microscopia ha permesso di comparare i seguenti produttori a livello internazionale:

- Tescan
- Jeol
- Leica
- Zeiss
- FEI (Thermo Fischer Scientific)
- Olympus
- Nikon

Ne risulta che le piattaforme di microscopia correlativa fornite dai seguenti produttori:

- Tescan (SEM + software Coral X-positioner + microscopi ottici da altro produttore)
- Jeol (SEM + software SemSupporter + microscopi ottici da altro produttore)
- Leica (microscopi ottici + software LASX + SEM da altro produttore)
- FEI (SEM + software MAPS + microscopi ottici da altro produttore)
- Olympus (microscopi ottici + software Stream + SEM da altro produttore)
- Nikon (microscopi ottici + SEM e software di correlativa da altro produttore)

non sono in grado di soddisfare contemporaneamente i requisiti sopraindicati.

In particolare, le configurazioni sopraelencate non forniscono contemporaneamente le seguenti caratteristiche:

1. La gestione dell'indagine correlativa sia nei microscopi ottici, sia nel microscopio elettronico considerato all'interno della stessa interfaccia software.
2. Software e portacampioni dedicati che permettano una routine di analisi correlativa, rapida e semplice, completamente automatica (attraverso apposito portacampioni) e semi-automatica, che consentano la rilocalizzazione spaziale dei siti di interesse sul campione analizzato eseguita con lo stesso software su entrambi i tipi di strumento (ottici ed elettronico considerato).
3. Software per analisi correlativa automatica che consenta di sovrapporre immagini provenienti dai diversi microscopi o altre sorgenti (multi-layer) e permetterne la navigazione interattiva anche in modalità "live".
4. La possibilità di effettuare analisi di immagine convenzionale e tramite machine learning all'interno dello stesso software di gestione dell'indagine correlativa integrato su entrambi i tipi di strumento (ottici e elettronico considerato).
5. La possibilità di organizzare, archiviare e classificare i dati di tutti i microscopi ottici e quello elettronico su server direttamente dal software unico di gestione con accesso anche in remoto.
6. La presenza di una sorgente di tipo LaB6 intercambiabile con una sorgente W.
7. Un sistema di manutenzione remota che monitora costantemente i parametri del microscopio elettronico permettendo un servizio di assistenza predittiva per una migliore gestione di eventuali interruzioni dell'operatività dello strumento.

Dati i presupposti di ricerca descritti, la piattaforma di microscopia correlativa proposta da ZEISS è l'unica a soddisfare le caratteristiche tecniche, di funzionalità, e di versatilità strumentale.

La piattaforma di microscopia correlativa offerta da ZEISS, infatti, offre:

1. Il software unico ZEN Core 3.1 compatibile con microscopi ottici ed elettronici, capace di integrare moduli di analisi di immagine inclusivo di segmentazione basata su machine learning utilizzabile su immagini provenienti da microscopi ottici ed elettronici;
2. Il modulo ZEN Connect e portacampioni codificato con marker asimmetrici per analisi correlativa automatica e semi-automatica (brevetti n. US8304745B2 e n. US9581799B2) che permette anche la creazione di file progetto costituiti da multi-layer e la loro navigazione in modalità "live" sia sui microscopi ottici che su quello elettronico;

3. Il modulo ZEN Data Storage che permette l'archiviazione e classificazione su server dei dati e metadati prodotti da tutti i microscopi ottici e quello elettronico della piattaforma e la loro accessibilità multi-client in remoto tramite browser web o App ZEN Data Explorer su dispositivi mobili;
4. Il microscopio SEM EVO Dual Gun (LaB6 e W intercambiabili dall'utente);
5. Il sistema Predictive Service che permette un monitoraggio costante in background dei parametri di funzionamento del SEM per poter fornire una diagnostica avanzata del sistema.

Art. 8 – Procedura di affidamento

Il RUP, verificati i presupposti per ricorrere legittimamente alla deroga all'evidenza pubblica, propone pertanto l'affidamento mediante procedura negoziata senza previa pubblicazione di un bando di gara, di cui all'art. 63, comma 2, lettera b), punti 2 e 3 del D. Lgs. 50/2016 a Carl Zeiss S.p.A. con socio Unico – Via Varesina 162 – 20156 Milano.

Il termine e le modalità per la presentazione dell'offerta sono fissati nella documentazione di gara.

Art. 8.1 – Motivi di esclusione e criteri di selezione degli operatori economici

- 1) requisiti di ordine generale: sono esclusi dalla gara gli operatori economici per i quali sussistono cause di esclusione di cui all'art. 80 del D.Lgs. 50/2016. Si specifica che la Stazione appaltante, ai sensi dell'art. 36, c. 6-ter del Codice, procederà alla verifica dei requisiti generali esclusivamente sul soggetto affidatario, qualora il medesimo non rientri tra gli operatori economici verificati a campione ai sensi del comma 6-bis dell'art. 36 del Codice;
- 2) requisiti di idoneità professionale di cui all'art. 83, comma 3, del D.lgs. n. 50/2016 e s.m.i.:
 - iscrizione nel Registro della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura o nel registro delle commissioni provinciali per l'artigianato o presso i competenti ordini professionali; in caso di società cooperative e consorzi di cooperative, iscrizione nell'Albo delle società cooperative (D.M. Attività Produttive 23/06/2004).
 - se cittadini di altro Stato membro non residente in Italia, iscrizione, secondo le modalità vigenti nello Stato di residenza, in uno dei registri professionali o commerciali, di cui all'allegato XVI del D.lgs. n. 50/2016 e s.m.i.

Data l'alta specializzazione del mercato della fornitura oggetto dell'appalto non è richiesto il possesso di requisiti di capacità economico-finanziaria e di capacità tecnica-professionale.

Art. 8.2 – Offerta Economica

L'Offerta economica dovrà essere composta dal modello di offerta economica debitamente compilato, allegato alla documentazione di gara, da cui si evinca il ribasso percentuale sull'importo posto a base di gara. Per scopi contabili e legati alla rendicontazione di progetto, si richiede di accompagnare il modello di offerta economica con un elenco dettagliato dei prezzi delle singole attrezzature, il cui totale dovrà corrispondere all'importo ribassato dalla percentuale di sconto offerta. Tale elenco non rileva ai fini dell'aggiudicazione

Art. 9 – Sopralluogo

Al fine di garantire una maggiore conoscenza dei luoghi e degli spazi in cui dovranno essere installati e utilizzati gli strumenti, dovrà essere effettuato un sopralluogo presso il locale interessato.

I termini per la richiesta di sopralluogo sono indicati nella documentazione di gara. La richiesta di sopralluogo dovrà essere inviata mediante e-mail, indicando il nominativo e i dati anagrafici della/e persona/e incaricata/e di effettuare il sopralluogo, nonché numero di telefono e l'indirizzo e-mail presso cui ricevere ogni comunicazione inerente il sopralluogo.

Il sopralluogo potrà essere effettuato esclusivamente da:

- Legale rappresentante o direttore tecnico della ditta, munito di copia di un documento di riconoscimento in corso di validità;
- Un dipendente ovvero un collaboratore incaricato della ditta, munito di apposita delega sottoscritta dal legale rappresentante e di copia di un documento di riconoscimento, in corso di validità, sia del legale rappresentante sia dell'incaricato del sopralluogo.

La persona incaricata del sopralluogo potrà essere accompagnata nell'esecuzione dello stesso anche da altre persone che potranno effettuare rilievi fotografici (al solo fine di utilizzare tale materiale per la procedura in oggetto).

Il nominativo e il contatto del Referente dell'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna da contattare è: Prof. Alberto Vitale Brovarone – e-mail: alberto.vitaleb@unibo.it; tel. 051/2094158.

La Ditta dovrà allegare alla documentazione necessaria alla partecipazione anche l'attestato di avvenuto sopralluogo, utilizzando lo Schema di verbale di sopralluogo allegato alla documentazione.

Art. 10 – Pagamenti e fatturazione

L'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna provvede al pagamento a mezzo ordinativo di pagamento esigibile tramite il proprio Istituto Cassiere.

Il pagamento sarà effettuato a seguito di ricevimento di fattura elettronica intestata ed inviata ad Alma Mater Studiorum - Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali (BIGEA) – Piazza di Porta San Donato, 1 – 40126 – Bologna ed emessa in modalità elettronica nel rispetto del D.M. 55/2013.

L'acquisto è soggetto a rendicontazione sul progetto Europeo **DeepSeep (Deep Serpentinization, H2, and high-pressure abiotic CH4)**, pertanto il fornitore dovrà riportare in fattura, oltre alla descrizione dei beni oggetto di acquisto, i dati identificativi del progetto: **“GA 864045 - DeepSeep”**. L'acquisto, essendo soggetto a rendicontazione nell'ambito del progetto Europeo DeepSeep, è soggetto al regime di non imponibilità ai sensi dell'art. 72 comma 3 D.P.R. 633/72 per la quota rendicontabile. Sarà cura del RUP comunicare gli importi non imponibili, in modo che il fornitore possa esporre correttamente in fattura i riferimenti al regime IVA applicato.

La fattura, oltre ad essere emessa in termini corretti e rispondenti alle specifiche tecniche, dovrà riportare i seguenti dati:

- Codice univoco ufficio AYE1BZ
- CIG (v. CIG di gara)
- CUP J39C20001010006
- repertorio del contratto

Il fornitore, inoltre, si impegna a riportare sulla fattura la seguente dicitura: “Scissione di pagamento ai sensi dell'art. 2, co.1 del DM 23 gennaio 2015”.

La fattura potrà essere emessa esclusivamente a seguito dell'esito positivo del collaudo. Il pagamento, nel rispetto di quanto previsto dal decreto legislativo 231/2002 s.m.i., dovrà avvenire entro 30 giorni

Art. 11 – Contributo ANAC

L'offerente effettua, a pena di esclusione, il pagamento del contributo previsto dalla legge in favore dell'Autorità Nazionale Anticorruzione per un importo pari a € 35,00, secondo le modalità di cui alla

delibera ANAC n. 1121 del 29 dicembre 2020 pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 37 del 13 febbraio 2021 pubblicata sul sito dell'ANAC nella sezione "contributi in sede di gara" e allega la ricevuta alla documentazione presentata in sede di offerta.

Art. 12 – Garanzia definitiva e svincolo

All'avvio della fornitura, l'aggiudicatario deve presentare la garanzia definitiva da calcolare sull'importo contrattuale, secondo le misure e le modalità previste dall'art. 103 del Codice.

Il RUP propone lo svincolo progressivo della garanzia definitiva in ragione e a misura dell'avanzamento dell'esecuzione. In particolare, lo svincolo potrà avvenire in relazione all'avanzamento dell'esecuzione delle prestazioni secondo le seguenti percentuali:

- per l'70% all'emissione del certificato di verifica conformità (collaudo positivo) dell'ultima attrezzatura consegnata;
- per il 10% dopo 12 mesi dal collaudo positivo, al termine delle prestazioni contrattuali accessorie previste per la garanzia di tutti gli strumenti, tranne il SEM;
- per il restante 20% dopo 24 mesi dal collaudo positivo, al termine delle prestazioni contrattuali accessorie previste per la garanzia del microscopio SEM.

Art. 13 – Penali

Premesso che l'applicazione delle penali non esclude il diritto dell'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna di pretendere il risarcimento di eventuali ulteriori spese e danni per le violazioni e le inadempienze che si risolvano in una non corretta fornitura, l'Università si riserva di applicare penali nei casi e con le modalità di seguito descritte:

- per ogni giorno solare di ritardo nella consegna e/o installazione dell'apparecchiatura per cause riconducibili al fornitore, l'Università potrà applicare una penale pari all'1 per mille dell'ammontare netto contrattuale fino ad un massimo di 10 (dieci) giorni solari, decorsi i quali l'Università avrà la facoltà di risolvere automaticamente il Contratto ai sensi dell'art. 1456 c.c.;
- per ogni giorno solare di ritardo nella verifica di corretto funzionamento (collaudo) rispetto alla data comunicata dal RUP, l'Università potrà applicare una penale pari allo 0,3 per mille dell'ammontare netto contrattuale fino ad un massimo di 15 giorni solari, decorsi i quali l'Università potrà applicare una penale pari al 1 per mille dell'ammontare netto contrattuale fino al giorno della verifica del corretto funzionamento (collaudo);
- in caso di indisponibilità del servizio di supporto telefonico e da remoto, l'Università potrà applicare una penale pari allo 0,3 per mille dell'ammontare netto contrattuale per ogni mancata risposta da parte del call center fino ad un massimo di 3 giorni di mancato servizio, decorsi i quali l'Università potrà applicare una penale pari all'1 per mille dell'ammontare netto contrattuale fino al giorno di ripristino del servizio;
- per ogni giorno solare di ritardo per l'invio dell'assistenza on-site rispetto alle tempistiche di cui al Capitolato tecnico l'Università potrà applicare una penale pari allo 0,3 per mille dell'ammontare netto contrattuale fino ad un massimo di 3 giorni di mancato servizio, decorsi i quali l'Università potrà applicare una penale pari al 1 per mille dell'ammontare netto contrattuale fino al giorno di ripristino del servizio;
- per ogni giorno solare di ritardo per l'attività di assistenza presso la sede del Fornitore rispetto a quanto stabilito nel Capitolato tecnico, l'Università potrà applicare una penale pari allo 0,3 per mille dell'ammontare netto contrattuale fino ad un massimo di 3 giorni di mancato servizio,

decorsi i quali l'Università potrà applicare una penale pari al 1 per mille dell'ammontare netto contrattuale fino al giorno di ripristino del servizio;

- Per ogni giorno solare di ritardo rispetto alla data concordata per l'attività di formazione, l'Università potrà applicare una penale pari all'1 per mille dell'ammontare netto contrattuale fino al giorno di erogazione dell'attività formativa;
- in caso di accertata violazione degli obblighi di comportamento pubblicati sul sito <http://www.unibo.it/it/ateneo/bandi-di-gara/gare-di-appalto-e-vendita>, l'Università applica, per ogni violazione, una penale d'importo compreso tra lo 0,3 per mille e l'1 per mille dell'ammontare netto contrattuale calcolato proporzionalmente alla gravità della violazione.
- Per ogni altra eventuale violazione alle disposizioni del Capitolato e del Contratto l'Università potrà applicare una penale pari a € 250,00.

L'importo delle penali applicate sarà trattenuto sul pagamento della fattura o sull'importo cauzionale, indipendentemente da qualsiasi contestazione. L'Università potrà applicare le penali connesse al ritardo nell'esecuzione delle prestazioni sopra indicate nella misura massima del 10% del valore del Contratto.

Qualora, a fronte di ripetuti interventi di manutenzione le attrezzature non risultassero funzionanti, l'Università si riserva la facoltà di richiedere al fornitore la gratuita sostituzione.