

PROCEDURA NEGOZIATA SENZA PREVIA PUBBLICAZIONE DI UN BANDO AI SENSI DELL'ART. 76, COMMA 2, LETTERA B), PUNTO 2, DEL D. LGS. 36/2023 DELLA FORNITURA DI UN "SISTEMA cryoEM ALL'AVANGUARDIA, INTEGRATO CON STRUMENTAZIONE AVANZATA PER LA PREPARAZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI CAMPIONI" NELL'AMBITO DEL PIANO NAZIONALE RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) MISSIONE 4 COMPONENTE 2 INVESTIMENTO 3.1 PROGETTO "POTENZIAMENTO DELL'INFRASTRUTTURA DI RICERCA DISTRIBUITA CERIC ERIC CON L'INTEGRAZIONE DI STRUMENTAZIONE DIGITALE PER LO STUDIO DI PATOGENI" – PRP@CERIC CUP J97G22000400006 – CIG A00AE7BD2F

CAPITOLATO TECNICO

1.	PREMESSE.....	3
2.	DESCRIZIONE DELLA FORNITURA OGGETTO DELL'APPALTO	3
2.1.1.	CARATTERISTICHE TECNICHE/FUNZIONALITÀ MINIME DELLA FORNITURA	3
2.1.2.	ULTERIORI CARATTERISTICHE DELLA FORNITURA.....	7
3.	MODALITÀ DI ESECUZIONE DELLA FORNITURA	8
3.1.	LUOGO DI CONSEGNA E INSTALLAZIONE	8
3.2.	TERMINI DI ESECUZIONE DELLA FORNITURA	8
4.	MODALITÀ DI ESECUZIONE DEL CONTRATTO	8
4.1.	AVVIO DELL'ESECUZIONE	8
4.2.	SOSPENSIONE DELL'ESECUZIONE	8
4.3.	TERMINE DELL'ESECUZIONE.....	9
5.	PENALI	9
6.	MODALITÀ DI RESA.....	10
7.	ONERI ED OBBLIGHI DELL'AGGIUDICATARIO.....	10
8.	SICUREZZA SUL LAVORO	11
9.	DIVIETO DI CESSIONE DEL CONTRATTO	11
10.	VERIFICA DI CONFORMITÀ.....	11
11.	FATTURAZIONE E PAGAMENTO	12
12.	TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI	14
13.	RISOLUZIONE DEL CONTRATTO.....	14

1. PREMESSE

Nell'ambito delle attività previste dal Progetto PNRR PRP@CERIC, l'Istituto Officina dei Materiali del Consiglio Nazionale delle Ricerche intende realizzare una Facility di Crio Microscopia per la caratterizzazione fine di campioni nell'ambito della biologia strutturale e cellulare. La facility si inserirà in maniera complementare alle attività già avviate di CNR-IOM e di CNR-IC nell'ambito delle tematiche biologiche: esiste infatti un'intensa attività di ricerca nelle tematiche in questione, che ha portato alla creazione di laboratori di preparativa biologica e di analisi tramite tecniche di microscopia a forza atomica, microscopia ottica, spettroscopia e diffrazione di raggi x presso la linea di luce di sincrotrone (beamline) gestita da IC. Inoltre, come previsto dal progetto PNRR PRP@CERIC, le attività della nuova facility di CrioEM, comprendono anche l'accesso degli utenti dei partner di progetto, tra i quali, ad esempio quelli dell'area triestina, includendo Area Science Park, Elettra Sincrotrone Trieste ed ICGEB, oltre che possibili altri utenti di istituti o istituzioni presenti.

Pertanto, la strumentazione da acquisire - Microscopio Elettronico a Trasmissione operante a temperature criogeniche e un Crio Microscopio Elettronico a scansione con fascio ionico focalizzato - dovrà potenziare le capacità di indagine tramite microscopio elettronico a trasmissione di campioni biologici nell'ambito della biologia strutturale (single particles analysis) e biologia cellulare. Più in particolare la medesima strumentazione dovrà essere configurata per permettere analisi tramite imaging ad alta risoluzione, microdiffrazione e crio tomografia, sia particellare (tomography of reconstructed systems) sia cellulare (tomography of cellular-lamella systems). Infine, la medesima strumentazione dovrà implementare il flusso di lavoro completo dalla preparazione dei campioni all'analisi fine degli stessi, integrandosi con le apparecchiature già presenti sul sito (con particolare riferimento alla preparativa cellulare).

2. DESCRIZIONE DELLA FORNITURA OGGETTO DELL'APPALTO

L'offerta del concorrente deve rispettare tutte le caratteristiche tecniche, funzionalità e dotazioni minime della fornitura stabilite nel seguito, pena l'esclusione dalla procedura di gara.

Ai sensi di quanto previsto nell'allegato II.5 del D. Lgs. 36/2023 (nel seguito anche "Codice") l'offerente dimostra, nella propria offerta, con qualsiasi mezzo appropriato, compresi i mezzi di prova di cui all'articolo 105 del Codice, che le soluzioni proposte ottemperano in maniera equivalente alle prestazioni, ai requisiti funzionali e alle specifiche tecniche prescritti nel presente documento.

2.1.1. Caratteristiche tecniche/funzionalità minime della fornitura

Crio Microscopio Elettronico a Trasmissione – Requisiti generali

1. Sorgente di elettroni a 200 kV dotata di un cannone a emissione di campo (FEG);
2. Portacampioni criogenici compatibili con i microscopi dotati di caricatore automatico situati nelle strutture di ricerca (altri Enti, Università) con cui collabora il CNR;
3. Presenza di un sistema di caricamento automatico fino a 12 griglie di campioni, operante con un'unica interruzione del vuoto;
4. Software di screening automatizzato, operante per tutte le 12 griglie di campioni e in grado di fornire panoramiche dell'intera griglia con classificazione in termini di proprietà del ghiaccio;
5. Filtro di energia post colonna altamente stabile, con deriva dalla fenditura non superiore a $\pm 1,5$ eV/24h. Il filtro di energia deve consentire di lavorare con un massimo di 2 eV di larghezza minima della fenditura;
6. Software per la gestione di tutto il workflow di preparativa e analisi.

Crio Microscopio Elettronico a Trasmissione – Requisiti di dettaglio

- 1) Cannone a emissione di campo (FEG): dimensione del punto < 1 nm alla corrente della sonda di 1,2 nA. L'intensità del fascio deve essere costante per almeno 2 giorni (necessari alla raccolta di dataset per SPA);
- 2) Lente dell'obiettivo a potenza costante per minimizzare l'isteresi delle lenti e della deriva, con un'ampia distanza tra i poli di 11 mm o superiore;
- 3) Possibilità di regolare la tensione di accelerazione a qualsiasi valore compreso tra 80 e 200 kV;
- 4) Sistema di vuoto completamente pulito (oil-free);
- 5) Sistema di caricamento automatico dei criocampioni istantaneo e senza contaminazioni. Deve poter caricare fino a 12 griglie di campioni in una cassetta e contemporaneamente nel microscopio con un'unica interruzione del vuoto;
- 6) Utilizzo di portacampioni compatibili con altri microscopi dotati di caricatore automatico come Krios (300 kV) situati nelle strutture con cui collabora il CNR e/o il consorzio CERIC-ERIC;
- 7) Utilizzare di griglie compatibili anche con microscopi crio-Dual Beam;
- 8) Dotato di un rivelatore di elettroni ad alta DQE (fotocamera) nella posizione in asse post-colonna per la registrazione dei dati ad alta risoluzione. Fotocamera, la cui gestione deve essere integrata nel software di gestione e controllo del microscopio, con rivelatore di elettroni diretti retro-assottigliato, risoluzione 4k x 4k pixel e dotata di un formato di compressione dei dati senza perdite, ad elevata efficienza come EER (Electron Event Representation);
- 9) Il rivelatore di cui sopra deve essere equipaggiato da una propria unità di archiviazione dati da almeno 60 Tb, collegata alla fotocamera con fibra ottica ultraveloce (10 Gbit);
- 10) Dimensione dei pixel del rivelatore non inferiore a 14 x 14 μm^2 ;
- 11) Frame rate interno ed esterno del rivelatore non inferiore a 320 fps;
- 12) DQE del rivelatore a 200kV non inferiore a 0,91 (0) e 0,62 (metà Nq);
- 13) Perdita di trasmissione degli elettroni attraverso un campione a causa della crescita del ghiaccio inferiore al 2% in 24 ore;
- 14) Dopo lo scambio del campione devono essere garantiti i seguenti valori del tasso di deriva:
 - 2 min: 1,2 nm/s
 - 5 minuti: 0,4 nm/s
 - 15 minuti: 0,1 nm/s
 - 30 min: 0,05 nm/s
 - 60 minuti: 0,035 nm/s.
- 15) Software di screening automatizzato, operante per tutte le 12 griglie di campioni e in grado di fornire panoramiche dell'intera griglia con classificazione in termini di proprietà del ghiaccio;
- 16) Filtro di energia post colonna altamente stabile con le seguenti caratteristiche:
 - i. Deriva dalla fenditura non superiore a $\pm 1,5$ eV/24h;
 - ii. Con operatività con un massimo di 2 eV di larghezza minima della fenditura;
 - iii. Raffreddato passivamente;
 - iv. Completamente integrato con l'interfaccia utente del software del gestione/controllo;
 - v. Specifiche per la non isocromaticità e le distorsioni a 200 kV:
 - Non isocromaticità: ≤ 1 eV;
 - Distorsione dell'immagine $\leq 0,5\%$;
 - Distorsione cromatica $\leq 0,4\%$.

Crio Microscopio Elettronico a scansione con fascio ionico focalizzato – Requisiti generali

1. Equipaggiato con colonna elettronica e ionica a ioni di Ga con accelerazione variabile fino a 30kV;

2. Stage portacampioni criogenico per mantenere il campione a temperature vetrose ($< -170^{\circ}\text{C}$) in ogni momento, dal trasferimento del campione attraverso tutte le fasi della produzione di crio-lamelle.
3. Crio-stadio completamente ruotabile (rotazione: 360° ; senza fine).
4. Equipaggiato con *sputter coater* retrattile integrato nella camera, che consenta il rivestimento conduttivo delle celle prima, durante e dopo la fresatura;
5. Dotato di software di gestione ed analisi che integri la correlativa con il sistema Leica di cryo-fluorescenza già presente nel laboratorio, al fine di importare direttamente le mappe e gli z-stack (incluse le coordinate spaziali) per migliorare l'analisi correlativa.

Crio Microscopio Elettronico a scansione con fascio ionico focalizzato – Requisiti di dettaglio

- 1) Sorgente elettronica FEG, con accelerazione fino a 30kVM
- 2) Sorgente a ioni di Ga con possibilità di accelerazione fino a 30kV;
- 3) Sistema GIS per la deposizione di Pt;
- 4) Portacampioni criostatico che abbia prestazioni di raffreddamento affidabili per mantenere il campione a temperature vetrose ($< -170^{\circ}\text{C}$) in ogni momento, dal trasferimento del campione attraverso tutte le fasi della produzione di crio-lamelle;
- 5) Deve consentire il trasferimento del campione senza soluzione di continuità al cryoEM, tramite caricatore automatico e griglie automatiche. Il trasferimento dei campioni non deve richiedere la manipolazione fisica delle griglie inserendole nel sistema del caricatore automatico;
- 6) Sistema di raffreddamento con controlli elettronici del flusso di azoto, dotato di trappola anti-contaminante/freddo per migliorare il vuoto della camera, la pulizia e le prestazioni criogeniche;
- 7) Crio-stadio completamente ruotabile (rotazione: 360° ; senza fine);
- 8) Equipaggiato con *sputter coater* retrattile integrato nella camera, che consenta il rivestimento conduttivo delle celle prima, durante e dopo la fresatura;
- 9) Pacchetto software per il flusso di lavoro correlativo, che consenta la correlazione di dati LM ed EM, tiling e stitching. Il software deve consentire la continuazione di esperimenti di microscopia correlativa acquisiti su (crio)-microscopi ottici LEICA, tramite l'importazione di immagini e dati da fonti esterne. Le immagini esterne devono poter essere utilizzate per la navigazione veloce e per correlare tra loro le diverse modalità di immagine;
- 10) Deve consentire di eseguire l'imaging crio-volume su campioni vetrificati;
- 11) Deve includere software dedicato per la preparazione automatizzata di campioni di crio-lamelle in situ. Il software deve essere dotato di funzionalità avanzate, come la correzione della deriva e il rilevatore di eucentricità automatica e consentire l'elaborazione automatizzata e non presidiata delle analisi dei campioni;
- 12) Deve includere API (Application Programming Interface) basate su un linguaggio open source (ad esempio) Python che consentano il controllo completo del microscopio.

Le suddette caratteristiche/funzionalità sono state individuate, all'esito di indagine informale di mercato effettuata dal Gruppo di Lavoro tecnico appositamente nominato, successivamente confermata da una indagine esplorativa di mercato aperta, esclusivamente nei modelli ThermoFisher Scientific identificati GLACIOS2 e AQUILOS2, nelle configurazioni dettagliate nel seguito:

Configurazione Glacios 2:

System Column

Glacios 2:

- High-Tension Generator

- X-FEG Electron Source
- Automatic Aperture System
- C-TWIN Lens
- Autoloader
- CompuStage with Glacios Single-Axis Holder
- Flu Camera
- Workstation with 2 x 24" LCD Monitor
- 200 kV Alignment
- Fringe-free Imaging
- Smart EPU Software
- Data Management Platform
- TEM Scripting
- Advanced TEM Scripting Academic License
- Velox Imaging Software
- Low Dose Exposure Technique
- 2x Capsules
- 2x Cassettes
- 1x C-Clip Ring (100x)
- 1x C-Clip (100x)
- 2x C-Clip Insertion Tools
- 1x Loading Station
- 1x AutoGrid Alignment Tool
- 1x AutoGrid Tweezers
- 1x AutoGrid Container (20x)
- 1x Cassette Tweezers
- 1x Grid Assembly Workstation
- 1x Grid Container Tool

Vitrobot

TEM Tomography Data Acquisition Software

Tomo Live

Inspect3D Xpress

Ceta 16M Camera 200 kV

Selectris with Falcon 4i for 200 kV

Chiller (Air Enhanced)

Velox Core Offline License

EPU Multigrid

Maps 3 for S/TEM with Correlative Workflow

Sample prep - Cryo-EM Advanced Lab Tool Kit

Configurazione Aquilos 2

Aquilos 2:

-	Workstation with Windows 10
-	Support Computer
-	3 x 24" Widescreen LCD Monitor
-	xT Software
-	Maps 3 for SEM with Correlative Workflow
-	AutoScript DB Academic
-	AutoSlice & View
-	AutoTEM Cryo
-	NICol Electron Column
-	High-throughput Ion Column
-	110 x 110 mm Eucentric Stage
-	CCD IR Camera
-	In-chamber Nav-Cam
-	In-lens Detectors: Lower (T1) and Upper (T2)
-	SE Detector (ET-SED)
-	Oil-free Pumping System
-	Integrated Current Measurement
-	Automatic Aperture System
-	Auxiliary Gas Kit
-	Cryo Kit, incl. Cryo Stage, Cryo Transfer System, Cryo Loading Station, Platinum
-	Deposition GIS, Sputter Coater
-	Cryo Starter Kit, incl. AutoGrid Shuttle 35 deg. (2x), Standard Sample Shuttle, CryoFIB
-	Manual User Interface
-	Acoustic Enclosure for Pre-Vacuum Pump
-	Dewar 47 L
-	Large Table Top with Support
iFLM Correlative System	
Maps 3 for S/TEM with Correlative Workflow	
Maps 3 Offline with Correlative Workflow	
AutoGrid Shuttle 35 Deg.	
NAS Data Storage Basic	
Compressor 230 V, 50 Hz with 4-liter Tank	
Chiller (Air Enhanced)	

2.1.2. Ulteriori caratteristiche della fornitura

2.1.2.1. Installazione e avvio operativo

Il Sistema dovrà essere installato all'interno del locale indicato dalla stazione appaltante provvedendo al trasporto, montaggio ed avvio operativo a completo carico dell'Aggiudicatario, in stretto e costante coordinamento con il personale tecnico indicato dalla Stazione Appaltante e in modo da soddisfare tutte le specifiche del presente Capitolato Tecnico.

2.1.2.2. Formazione

L'aggiudicatario dovrà garantire un programma di addestramento all'uso ed alla manutenzione ordinaria del sistema (formazione di base) di durata minima effettiva di almeno 16 ore (2 giornate); il programma dovrà essere tenuto on-site presso la sede di consegna ed installazione, da personale specializzato, contestualmente alla installazione e alla verifica di conformità della fornitura. Il corso e la documentazione di addestramento dovranno essere in lingua italiana e/o inglese.

2.1.2.3. Garanzia

La garanzia fornita dall'aggiudicatario dovrà coprire un periodo di almeno 24 (ventiquattro) mesi dalla data dal superamento della verifica di conformità della strumentazione. Tale garanzia deve comprendere le riparazioni o sostituzioni di parti (con esclusione delle parti c.d. "consumabili" chiaramente individuabili nella documentazione a corredo) necessarie al funzionamento ottimale della strumentazione. Devono ritenersi, inoltre, comprese nella garanzia le spese di trasferta ed i costi della manodopera dei tecnici presso la sede di consegna ed installazione. Per l'intero periodo di vigenza della garanzia, l'aggiudicatario dovrà impegnarsi a fornire gratuitamente gli eventuali upgrade alle licenze software.

2.1.2.4. Assistenza tecnica, supporto e manutenzione

In caso di guasto l'aggiudicatario dovrà essere in grado di intervenire tempestivamente dalla segnalazione effettuata a mezzo PEC entro un massimo di 10 (dieci) giorni lavorativi. Tale intervento è finalizzato alla immediata assistenza ed al ripristino delle funzionalità della strumentazione o, nel caso in cui ciò non sia possibile, alla valutazione del guasto e degli interventi necessari. L'aggiudicatario dovrà garantire la disponibilità delle parti di ricambio almeno per 60 (sessanta) mesi successivi allo scadere della garanzia di legge.

3. MODALITÀ DI ESECUZIONE DELLA FORNITURA

3.1. Luogo di consegna e installazione

Il luogo di consegna ed installazione della strumentazione è individuato nei laboratori Istituto Officina dei Materiali – Sede di Trieste (edificio MM) S.S. 14, KM 163,5 – 34149 TRIESTE

3.2. Termini di esecuzione della fornitura

La fornitura dovrà essere consegnata ed installata entro 420 (quattrocento venti) giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla sottoscrizione del contratto.

4. MODALITÀ DI ESECUZIONE DEL CONTRATTO

4.1. Avvio dell'esecuzione

Il Direttore dell'esecuzione del contratto (DEC) appositamente nominato, sulla base delle disposizioni del Responsabile Unico del Procedimento (RUP), darà avvio all'esecuzione del contratto, fornendo all'Aggiudicatario tutte le istruzioni e direttive necessarie e redigendo, laddove sia indispensabile in relazione alla natura e al luogo di esecuzione delle prestazioni, apposito verbale come meglio disciplinato all'art. 31, c.2, lett. c) dell'Allegato II.14 del D. Lgs. 36/2023. È ammesso l'avvio del contratto nelle more della verifica dei requisiti previsti dal disciplinare, ai sensi dell'art.8, comma 1, lettera a) della L.120/2020.

4.2. Sospensione dell'esecuzione

In tutti i casi in cui ricorrano circostanze speciali che impediscano in via temporanea l'esecuzione dell'appalto si applicano le disposizioni di cui all'art. 121 del D. Lgs. 36/2023 e s.m.i. e all'art.8 dell'Allegato II.14 del D. Lgs. 36/2023.

4.3. Termine dell'esecuzione

Ai sensi dell'art.31, c.2, lettera n) dell'Allegato II.14 del D. Lgs. 36/2023, dopo la comunicazione dell'esecutore di intervenuta ultimazione delle prestazioni, il DEC effettua, entro cinque giorni, i necessari accertamenti in contraddittorio e nei successivi cinque giorni elabora il certificato di ultimazione delle prestazioni, da inviare al RUP, che ne rilascia copia conforme all'esecutore.

5. PENALI

Per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo rispetto ai termini previsti per l'esecuzione del singolo lotto di cui all'art. 3, si applicherà una penale pari all'1‰ (uno per mille) dell'importo contrattuale, al netto dell'IVA e dell'eventuale costo relativo alla sicurezza sui luoghi di lavoro derivante dai rischi di natura interferenziale.

Nel caso in cui la prima verifica di conformità della fornitura abbia esito sfavorevole non si applicano le penali; qualora tuttavia l'Aggiudicatario non renda nuovamente la fornitura disponibile per la verifica di conformità entro i 20 (venti) giorni naturali e consecutivi successivi al primo esito sfavorevole, ovvero la verifica di conformità risulti nuovamente negativa, si applicherà la penale sopra richiamata per ogni giorno solare di ritardo.

Ai sensi dell'art.47, comma 6 del DL77/2021, convertito in L.108/2021, verrà applicata una penale calcolata in misura giornaliera pari all'1 ‰ (uno per mille) dell'ammontare netto contrattuale complessivo in caso di ritardo nella consegna della certificazione e della relazione che chiarisca l'avvenuto assolvimento degli obblighi previsti a carico delle imprese dalla Legge 12 marzo 1999, n. 68 rispetto alla scadenza dei sei mesi dalla conclusione del Contratto (per gli operatori tenuti a tale adempimento).

La violazione dell'obbligo di cui al comma 3 dell'art.47 L.108/2021, determina, altresì, l'impossibilità per l'operatore economico di partecipare, in forma singola ovvero in raggruppamento temporaneo, per un periodo di dodici mesi ad ulteriori procedure di affidamento afferenti agli investimenti pubblici finanziati, in tutto o in parte, con le risorse previste dal Regolamento (UE) 2021/240 del Parlamento europeo e del Consiglio del 10 febbraio 2021 e dal Regolamento (UE) 2021/241 del Parlamento europeo e del Consiglio del 12 febbraio 2021, nonché dal PNC.

Nell'ipotesi in cui l'importo delle penali applicabili superi l'importo pari al 20% (venti per cento) dell'importo contrattuale, al netto dell'IVA e dell'eventuale costo relativo alla sicurezza sui luoghi di lavoro derivante dai rischi di natura interferenziale, l'Ente risolverà il contratto in danno all'Aggiudicatario, salvo il diritto al risarcimento dell'eventuale ulteriore danno patito.

Gli eventuali inadempimenti contrattuali che daranno luogo all'applicazione delle penali sopra elencate saranno contestati al Fornitore per iscritto. Il Fornitore dovrà comunicare, in ogni caso, per iscritto, le proprie deduzioni, supportate da una chiara ed esauriente documentazione, nel termine massimo di 5 (cinque) giorni lavorativi dalla ricezione della contestazione stessa. Qualora le predette deduzioni non pervengano al Direttore dell'Esecuzione nel termine indicato, ovvero, pur essendo pervenute tempestivamente, non siano idonee, a giudizio del CNR, a giustificare l'inadempienza, saranno applicate al Fornitore le penali a decorrere dall'inizio dell'inadempimento.

La richiesta e/o il pagamento delle penali non esonera in nessun caso il Fornitore dall'adempimento dell'obbligazione per la quale si è reso inadempiente e che ha fatto sorgere l'obbligo di pagamento della medesima penale.

Ferma restando l'applicazione delle penali previste nei precedenti commi, il Committente si riserva di richiedere il maggior danno, sulla base di quanto disposto all'articolo 1382 cod. civ., nonché la risoluzione del presente Contratto nell'ipotesi di grave e reiterato inadempimento.

Fatto salvo quanto previsto ai precedenti commi, l'Impresa si impegna espressamente a rifondere al Committente l'ammontare di eventuali oneri che il CNR dovesse applicare, anche per cause diverse da quelle di cui al presente articolo, a seguito di fatti che siano ascrivibili a responsabilità della Impresa stessa.

Il Committente, per i crediti derivanti dall'applicazione delle penali di cui al presente articolo, potrà, a sua insindacabile scelta, avvalersi della cauzione definitiva senza bisogno di diffida o procedimento giudiziario, ovvero compensare il credito con quanto dovuto all'Impresa a qualsiasi titolo, quindi anche per i corrispettivi maturati; in questo caso il Fornitore dovrà emettere una nota di credito pari all'importo della penale o decrementare la fattura del mese in corso di un valore pari all'importo della penale stessa.

6. MODALITÀ DI RESA

Per operatori economici appartenenti a Stati membri dell'Unione europea, si applica la regola Incoterms 2020 - DPU (Delivered At Place Unloaded) presso il luogo di destinazione (sede di consegna) indicato al paragrafo § 3.1 del presente Capitolato tecnico.

Per operatori economici non appartenenti a Stati membri dell'Unione europea, si applica la regola Incoterms 2020 - DDP¹ (Delivered Duty Paid) presso il luogo di destinazione (sede di consegna) indicato al paragrafo § 3.1 del presente Capitolato tecnico.

In aggiunta l'operatore economico è tenuto a provvedere allo scarico della merce nel luogo di destinazione, a sua cura e spesa.

Tutti gli operatori economici sono obbligati, incluso nel prezzo contrattuale d'appalto:

- A stipulare un contratto di assicurazione per la parte di trasporto sotto la loro responsabilità;
- All'installazione della fornitura ed ai servizi aggiuntivi indicati nel presente Capitolato tecnico.

7. ONERI ED OBBLIGHI DELL'AGGIUDICATARIO

L'Aggiudicatario:

Si impegna ad eseguire le prestazioni oggetto dell'appalto, senza alcun onere aggiuntivo, salvaguardando le esigenze della Stazione Appaltante e di terzi autorizzati, senza recare intralci, disturbi o interruzioni all'attività lavorativa in atto.

Rinuncia a qualsiasi pretesa o richiesta di compenso nel caso in cui lo svolgimento delle prestazioni dovesse essere ostacolato o reso più oneroso dalle attività svolte dalla Stazione Appaltante e/o da terzi.

È direttamente responsabile dell'inosservanza delle clausole che saranno contenute nel contratto anche se queste dovessero derivare dall'attività del personale dipendente di altre imprese a diverso titolo coinvolto. Deve avvalersi di personale qualificato in regola con gli obblighi previsti dai contratti collettivi di lavoro e da tutte le normative vigenti, in particolare in materia previdenziale, fiscale, di igiene ed in materia di sicurezza sul lavoro.

Risponderà direttamente dei danni alle persone, alle cose o all'ambiente comunque provocati nell'esecuzione dell'appalto che possano derivare da fatto proprio, dal personale o da chiunque chiamato a collaborare. La Stazione Appaltante è esonerata da ogni responsabilità per danni, infortuni o qualsiasi altra cosa accadesse al personale di cui si avvarrà l'Aggiudicatario nell'esecuzione delle prestazioni relative all'appalto.

Si fa carico, intendendosi remunerati con il corrispettivo contrattuale, di tutti gli oneri ed i rischi relativi alle attività ed agli adempimenti occorrenti all'integrale espletamento dell'oggetto contrattuale, ivi compresi, a

¹ L'operatore economico ha l'obbligo di sdoganare la merce sia all'esportazione sia all'importazione, assumendosi il costo degli eventuali dazi all'importazione nonché delle spese accessorie. L'IVA rimane a carico della stazione appaltante.

mero titolo esemplificativo e non esaustivo, gli oneri relativi alle spese di trasporto, di viaggio e di missione per il personale addetto alla esecuzione della prestazione, nonché i connessi oneri assicurativi.

Si impegna ad eseguire le prestazioni oggetto dell'appalto a perfetta regola d'arte e nel rispetto di tutte le norme e le prescrizioni tecniche e di sicurezza in vigore e di quelle che dovessero essere emanate nel corso della procedura di gara e fino alla sua completa conclusione, nonché secondo le condizioni, le modalità, i termini e le prescrizioni contenute negli atti di gara e relativi allegati;

Si impegna a consegnare:

- gli elaborati progettuali e tutte le dichiarazioni e/o certificazioni discendenti da specifici obblighi normativi e legislativi correlati con l'oggetto della prestazione;
- i certificati di omologazione "CE" per tutte le apparecchiature che lo richiedano;
- le schede tecniche e i manuali delle singole apparecchiature fornite, preferibilmente su supporto digitale;
- le eventuali schede di manutenzione ordinaria e straordinaria delle apparecchiature suddivise per interventi giornalieri, settimanali, mensili, ecc.

8. SICUREZZA SUL LAVORO

L'Aggiudicatario si assume la responsabilità per gli infortuni del personale addetto, che dovrà essere opportunamente addestrato ed istruito.

La valutazione dei rischi propri dell'Aggiudicatario nello svolgimento della propria attività professionale resta a carico dello stesso, così come la redazione dei relativi documenti e la informazione/formazione dei propri dipendenti.

L'Aggiudicatario è tenuto a garantire il rispetto di tutte le normative riguardanti l'igiene e la sicurezza sul lavoro con particolare riferimento alle attività che si espletano presso l'Ente.

In relazione alle risorse umane impegnate nelle attività oggetto del presente contratto, l'Aggiudicatario è tenuto a far fronte ad ogni obbligo previsto dalla normativa vigente in ordine agli adempimenti fiscali, tributari, previdenziali ed assicurativi riferibili al personale dipendente ed ai collaboratori.

Per quanto riguarda i lavoratori dipendenti, l'Aggiudicatario è tenuto ad osservare gli obblighi retributivi e previdenziali previsti dai corrispondenti CCNL di categoria, compresi, se esistenti alla stipulazione del contratto, gli eventuali accordi integrativi territoriali.

Gli obblighi di cui al comma precedente vincolano l'Aggiudicatario anche qualora lo stesso non sia aderente alle associazioni stipulanti gli accordi o receda da esse, indipendentemente dalla struttura o dimensione del medesimo e da ogni altra qualificazione giuridica, economica o sindacale.

9. DIVIETO DI CESSIONE DEL CONTRATTO

È vietata la cessione del contratto ai sensi dell'art. 119, comma 1 del D. Lgs. 36/2023 e s.m.i.

Per quanto riguarda le ristrutturazioni societarie, che comportino successione nei rapporti pendenti riguardanti l'Aggiudicatario, si applicano le disposizioni di cui all'art. 120, c.1 lett. d) del D. Lgs. 36/2023 e s.m.i.

L'Aggiudicatario è tenuto a comunicare tempestivamente alla Stazione Appaltante ogni modificazione intervenuta negli assetti proprietari e nella struttura organizzativa.

10. VERIFICA DI CONFORMITÀ

La fornitura sarà oggetto di verifica di conformità da svolgersi conformemente a quanto previsto nell'art. 36 dell'Allegato II.14 del D. Lgs. 36/2023 e s.m.i., al fine di accertarne la regolare esecuzione, rispetto alle condizioni e ai termini stabiliti nel contratto, alle eventuali leggi di settore e alle disposizioni del codice. Le attività di verifica hanno, altresì, lo scopo di accertare che i dati risultanti dalla contabilità e dai documenti

giustificativi corrispondano fra loro e con le risultanze di fatto, fermi restando gli eventuali accertamenti tecnici previsti dalle leggi di settore.

La verifica di conformità è avviata entro trenta giorni dall'ultimazione della prestazione, salvo un diverso termine esplicitamente previsto dal contratto ed è conclusa entro il termine stabilito dal contratto e comunque non oltre sessanta giorni dall'ultimazione della prestazione, ed è effettuata da un soggetto ovvero da una commissione composta da due o tre soggetti, in possesso della competenza tecnica necessaria in relazione al tipo di fornitura o servizio da verificare.

Durante le suddette operazioni, la Stazione Appaltante ha altresì la facoltà di chiedere all'Aggiudicatario tutte quelle prove atte a definire il rispetto delle specifiche tecniche e strumentali dichiarate e quant'altro necessario a definire il buon funzionamento della fornitura.

Sarà rifiutata la fornitura difettosa o non rispondente alle prescrizioni tecniche richieste dal Capitolato tecnico e accettate in base all'offerta presentata in sede di gara dall'Aggiudicatario. L'esito positivo della verifica non esonera l'Aggiudicatario dal rispondere di eventuali difetti non emersi nell'ambito delle attività di verifica di conformità e successivamente riscontrati; tali difetti dovranno essere prontamente eliminati durante il periodo di garanzia.

Il certificato di verifica di conformità è sempre trasmesso dal soggetto che lo rilascia al RUP. 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. Il RUP comunica al soggetto incaricato della verifica le eventuali contestazioni fatte dall'esecutore al certificato di conformità. Il soggetto incaricato della verifica di conformità riferisce, con apposita relazione riservata, sulle contestazioni fatte dall'esecutore e propone le soluzioni ritenute più idonee, ovvero conferma le conclusioni del certificato di verifica di conformità emesso.

11. FATTURAZIONE E PAGAMENTO

Ai fini del pagamento del corrispettivo contrattuale il Fornitore, se stabilito e/o identificato ai fini IVA in Italia, dovrà emettere fattura elettronica ai sensi e per gli effetti del Decreto del Ministero dell'Economia e delle Finanze N. 55 del 3 aprile 2013, inviando il documento elettronico al Sistema di Interscambio che si occuperà di recapitare il documento ricevuto alla Stazione appaltante. Il Consiglio Nazionale delle Ricerche è soggetto all'applicazione del meccanismo dello "Split Payment". In caso di Fornitore straniero la fattura dovrà essere in formato cartaceo.

È prevista un'anticipazione sul prezzo contrattuale pari al trenta (30%) da corrispondere all'aggiudicatario, previa emissione di fattura, entro quindici giorni dall'effettivo inizio della prestazione, sul conto corrente dedicato di cui alla tracciabilità dei flussi finanziari. 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, rilasciata da imprese bancarie autorizzate ai sensi del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385, o assicurative autorizzate alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'assicurazione e che rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano la rispettiva attività. La garanzia può essere, altresì, rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'albo degli intermediari finanziari di cui all'articolo 106 del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385. 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 (trenta) giorni solari dalla data del Certificato di verifica di conformità con cui si autorizza l'Aggiudicatario all'emissione della corrispondente fattura. Nel caso in cui l'Aggiudicatario abbia ottenuto l'anticipazione sul prezzo contrattuale, l'importo dell'anticipazione sarà recuperato sulla fattura relativa al saldo.

Secondo quanto disposto dall'art.37, comma 6 dell'Allegato II.14 al D. Lgs. 36/2023, il pagamento della rata di saldo e lo svincolo della cauzione definitiva, di cui all'articolo 117 del codice, saranno effettuati a seguito dell'emissione del certificato di verifica di conformità definitivo, e dopo la risoluzione delle eventuali contestazioni sollevate dall'esecutore.

I prezzi si intendono fissi ed invariabili per l'intera durata contrattuale.

Le fatture dovranno contenere i seguenti dati:

- Intestazione: Istituto Officina dei Materiali del CNR, Sede di Trieste – S.S. 14 Km 163,5 – 34149 Trieste;
- Il Codice Fiscale 80054330586;
- La Partita IVA 02118311006 (solo per Aggiudicatari stranieri)
- Il riferimento al contratto (N° di protocollo e data - *fornito dalla Stazione appaltante*);
- Il CIG A00AE7BD2F
- Il CUP J97G22000400006
- Il CUU (Codice Univoco Ufficio) dell'Ente: ZMDURO (solo per i soggetti stabiliti e/o identificati ai fini IVA in Italia);
- 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'intestazione 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 caso di inadempienza risultante dal documento unico di regolarità contributiva relativo a personale dipendente dell'affidatario o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, impiegato nell'esecuzione del contratto, il CNR tratterà l'importo corrispondente all'inadempienza per il successivo versamento diretto agli enti previdenziali e assicurativi, ai sensi dell'articolo 11, comma 6 del D. Lgs. n. 36/2023.

In attuazione dell'articolo 48-bis del DPR n. 602/1973 e s.m.i., recante disposizioni in materia di pagamenti da parte delle Pubbliche Amministrazioni, i pagamenti di importo superiore ad € 5.000,00 saranno effettuati previa verifica presso Agenzia delle Entrate-Riscossione del regolare pagamento delle cartelle esattoriali eventualmente notificate all'Impresa.

Nell'ipotesi di raggruppamenti temporanei di imprese o di consorzi, la liquidazione del corrispettivo avverrà esclusivamente a favore della mandataria o designata quale capogruppo o del consorzio stesso.

In sede di liquidazione delle fatture potranno essere recuperate le spese per l'applicazione di eventuali penalità (di cui al paragrafo § 5); 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.

12. TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI

L'Aggiudicatario assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della legge 13 agosto 2010 n. 136 e successive modificazioni ed integrazioni.

Il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti di incasso o pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'art. 3, comma 9-bis, della legge 13 agosto 2010 n.136.

L'Aggiudicatario si impegna a dare immediata comunicazione alla Stazione Appaltante ed alla prefettura ufficio territoriale del Governo della provincia di Roma della notizia dell'inadempimento della propria controparte (subappaltatore/subcontraente) agli obblighi di tracciabilità finanziaria.

13. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

In adempimento a quanto previsto dall'art. 122 del D. Lgs. 36/2023 e s.m.i. la Stazione Appaltante risolverà il contratto nei casi e con le modalità ivi previste.

Per quanto non previsto nel presente paragrafo, si applicano le disposizioni di cui al Codice civile in materia di inadempimento e risoluzione del contratto.

In ogni caso si conviene che la Stazione Appaltante, senza bisogno di assegnare previamente alcun termine per l'adempimento, potrà risolvere di diritto il contratto ai sensi dell'art. 1456 c.c., previa dichiarazione da comunicarsi all'Aggiudicatario tramite posta elettronica certificata nei seguenti casi:

- mancata reintegrazione della cauzione eventualmente escussa entro il termine di 10 (dieci) giorni lavorativi dal ricevimento della relativa richiesta da parte della Stazione Appaltante;
- nel caso in cui l'UTG competente rilasci la comunicazione/informazione antimafia interdittiva;
- nei casi di cui ai precedenti paragrafi relativi a:
 - o Penalità;
 - o Oneri ed obblighi dell'Aggiudicatario;
 - o Sicurezza sul lavoro;
 - o Divieto di cessione del contratto.