

**PROCEDURA APERTA SOPRA SOGLIA COMUNITARIA AI SENSI DELL'ART. 71 DEL D. LGS. N. 36/2023, PER L'AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA DI UN MICROSCOPIO PER SPETTROSCOPIA e IMAGING RAMAN ed ACCESSORI CON IL CRITERIO DELL'OFFERTA ECONOMICAMENTE PIÙ VANTAGGIOSA SULLA BASE DEL MIGLIOR RAPPORTO QUALITÀ/PREZZO NELL'AMBITO DEL PIANO NAZIONALE RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) MISSIONE 04 "Istruzione e ricerca" COMPONENTE 2 "Dalla ricerca all'impresa" INVESTIMENTO 3.1 "Rafforzamento e creazione di IR nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza" - NextGenerationEU - PROGETTO **iENTRANCE@ENL CUP B33C22000710006 CIG A021FC8EE2****

## CAPITOLATO TECNICO

<b>1. PREMESSE</b>	<b>3</b>
<b>2. CARATTERISTICHE TECNICHE/FUNZIONALITÀ E DOTAZIONI MINIME DELLA FORNITURA</b>	<b>3</b>
2.1. ULTERIORI CARATTERISTICHE DELLA FORNITURA	6
2.1.1. INSTALLAZIONE E AVVIO OPERATIVO <sup>1</sup>	6
2.1.2. FORMAZIONE <sup>1</sup>	6
2.1.3. GARANZIA	6
2.1.4. ASSISTENZA TECNICA, SUPPORTO E MANUTENZIONE	6
<b>3. MODALITÀ DI ESECUZIONE DELLA FORNITURA</b>	<b>7</b>
3.1. LUOGO DI CONSEGNA E INSTALLAZIONE <sup>1</sup>	7
3.2. TERMINI DI SVOLGIMENTO/CONSEGNA E INSTALLAZIONE <sup>1</sup>	7
<b>4. MODALITÀ DI ESECUZIONE DEL CONTRATTO</b>	<b>7</b>
4.1. AVVIO DELL'ESECUZIONE	7
4.2. SOSPENSIONE DELL'ESECUZIONE	7
4.3. TERMINE DELL'ESECUZIONE	7
<b>5. PENALI</b>	<b>7</b>
<b>6. MODALITÀ DI RESA</b>	<b>8</b>
<b>7. ONERI ED OBBLIGHI DELL'AGGIUDICATARIO</b>	<b>8</b>
<b>8. SICUREZZA SUL LAVORO</b>	<b>9</b>
<b>9. DIVIETO DI CESSIONE DEL CONTRATTO</b>	<b>10</b>
<b>10. VERIFICA DI CONFORMITÀ DI FORNITURE</b>	<b>10</b>
<b>11. FATTURAZIONE E PAGAMENTO</b>	<b>10</b>
<b>12. TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI</b>	<b>12</b>
<b>13. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO</b>	<b>12</b>

## 1. PREMESSE

La Stazione appaltante Istituto per la Microelettronica e Microsistemi (IMM) del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) intende procedere mediante procedura di gara all'affidamento per la fornitura, l'installazione e resa operativa di un MICROSCOPIO PER SPETTROSCOPIA E IMAGING RAMAN ed ACCESSORI da consegnare presso il luogo di cui al successivo paragrafo § 3.

## 2. CARATTERISTICHE TECNICHE/FUNZIONALITÀ E DOTAZIONI MINIME DELLA FORNITURA

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

La fornitura dovrà essere un MICROSCOPIO PER SPETTROSCOPIA E IMAGING RAMAN confocale che permetta

- Acquisizione di singoli spettri Raman puntuali,
- Profili puntuali del segnale Raman in profondità
- Imaging avanzato, con relativo software per la visualizzazione 3D,
- acquisizione di mappe del segnale Raman rapide su area sufficientemente ampia, con elevata risoluzione
- imaging chimico.

La strumentazione fornita dovrà essere versatile per effettuare studi su diversi materiali, anche integrati in dispositivi micro e nanoelettronici, su nanostrutture (nanoparticelle, nanotubi e nanofili, grafene e materiali 2D) e per effettuare imaging RAMAN 3D e mappe chimiche di nanomateriali compositi per applicazioni energetiche e in fotocatalisi (ad esempio materiali porosi come le foam di grafene 3D caricate con nanoparticelle di materiali fotocatalitici, o come micro o nanostrutture da aggregati di nanomateriali diversi). Il sistema dovrà poter analizzare campioni di larga area ed effettuare mappe Raman ad alta risoluzione spaziale.

Le caratteristiche della fornitura, inclusi accessori, che costituiscono la configurazione minima richiesta sono le seguenti:

- A. Le prestazioni in termini di risoluzione e velocità di acquisizione dovranno soddisfare i seguenti requisiti:
- a. Risoluzione spaziale laterale  $< 0.5 \mu\text{m}$
  - b. Risoluzione spettrale di almeno  $2 \text{ cm}^{-1}$
  - c. Precisione e accuratezza che permettano di misurare shift di banda pari almeno a  $0,06 \text{ cm}^{-1}$
  - d. Risoluzione spaziale in profondità, in modalità confocale,  $< 1 \mu\text{m}$
  - e. Velocità di acquisizione per spettro, per imaging RAMAN ultra veloce, di almeno 600 spettri al secondo (nella misura di tutto lo spettro tra 50 e  $3500 \text{ cm}^{-1}$  con laser 532 nm)
- B. **Microscopio confocale Ottico / Raman**, certificato come sicuro per laser di classe-3B con sistema di protezione dell'osservatore dalla radiazione laser in modalità di osservazione del campione
- C. Visualizzatore trinoculare per l'individuazione rapida della zona del campione da analizzare utilizzando oculari standard e una videocamera integrata a colori
- D. Possibilità di salvare le immagini della telecamera
- E. Torretta porta obiettivi che possa ospitare **Obiettivi** 10x, 20x, 50x. 100x anche nella versione Long Working Distance. Nella dotazione minima dovranno essere forniti i seguenti obiettivi, la configurazione iniziale degli obiettivi montati sulla torretta sarà decisa in fase di contratto con l'operatore economico scelto
- a. Obiettivo 10X BF
  - b. Obiettivo 20X BF (NA 0.4)
  - c. Obiettivo 50X BF/DF (NA 0.75)
  - d. Obiettivo 50X BF long working distance (NA 0.5, WD 10.6 mm)

- e. Obiettivo 100X BF/DF (NA 0.9)
- f. Obiettivo 100X BF long working distance (NA 0.8, WD 3.4 mm)
- F. Illuminatore bright / dark field
- G. **Detector ad alta sensibilità**, cioè ad alta efficienza quantica, raffreddato senza necessità di dispositivi di raffreddamento esterni
- H. Apertura confocale automatica
- I. **Spettrometro ad alta efficienza** che permetta l'eliminazione delle aberrazioni
- J. Controllore dello spettrometro che abbia integrata la possibilità di acquisizione rapida degli spettri Raman, con possibilità di raccogliere almeno 540 spettri al secondo.
- K. **Stage portacampioni XYZ motorizzato ad alta precisione**, travel range in X e Y di almeno 110 mm x 75 mm, con step da 0.1  $\mu\text{m}$  e controllo della focalizzazione in Z automatico, con relativo joystick, per poter effettuare mappe Raman spaziali di precisione.
- L. Area di misura, contenente il supporto campioni, chiusa, in modo da poter lavorare senza necessità di oscurare la stanza e con maggiore sicurezza di utilizzo dei laser.
- M. **Sorgenti laser, grating e filtri Rayleigh** per eccitazione a 455 nm, 532nm, 785nm. In particolare dovranno essere inclusi nella fornitura:
  - g. Laser blu a diodo, 455 nm, ad alta luminosità che permetta di ottenere sul campione una potenza di almeno 6 mW, con garanzia di almeno 1 anno. Range spettrale nominale di misura 85- 3500  $\text{cm}^{-1}$  (vedi taglio del filtro per bloccare l'emissione Rayleigh a 455 nm).
  - h. Laser verde a stato solido, 532 nm, ad alta luminosità, che permetta di ottenere sul campione una potenza di almeno 10 mW, con garanzia di almeno 1 anno. Range spettrale nominale di misura 50 - 3550  $\text{cm}^{-1}$  (vedi taglio del filtro per bloccare l'emissione Rayleigh a 532 nm).
  - i. Laser NIR, 785 nm, ad alta luminosità che permetta di ottenere sul campione una potenza di almeno 30 mW, con 1 anno di garanzia. Range spettrale nominale di misura 50 - 3250  $\text{cm}^{-1}$  (vedi taglio del filtro per bloccare l'emissione Rayleigh a 455 nm).
- N. Componenti laser, reticolo e filtro installabili manualmente e in modo semplice dall'utilizzatore con riconoscimento del laser e allineamento automatico, così da permettere la riconfigurazione dello strumento in pochi minuti.
- O. **Kit di polarizzazione del laser** che permetta la selezione automatica della polarizzazione verticale o orizzontale della luce laser depolarizzata e **Kit di polarizzazione dell'analizzatore del segnale RAMAN** che permetta la selezione automatica della polarizzazione verticale, orizzontale e ad angolo variabile dell'analizzatore.
- P. **Workstation o PC di ultima generazione similare**, adeguati al controllo dello strumento e alla gestione dei dati per imaging RAMAN, con sistema operativo almeno Windows 10 (64 bit); 64 GB RAM, hard disk da 1TB HDD, tastiera, mouse, DVD-RW e monitor da 27".
- Q. **Sistema automatico di allineamento tra campo visivo e spot del laser** nella stessa posizione del campione al fine di migliorare l'accuratezza delle misure
- R. **Sistema di calibrazione automatica della lunghezza d'onda e dell'intensità del segnale Raman e del laser**, che permette una maggiore accuratezza delle misure e permette di aumentare l'efficienza di acquisizione degli spettri.

- S. **Sistema di controllo dello stato della sorgente** con misura delle ore di lavoro.
- T. Sistema software per **cancellazione degli effetti di fluorescenza**.
- U. Sistema per la **messa a fuoco automatica e per l'analisi morfologica del campione**, che permetta di determinare la posizione in cui si sta misurando nel caso di superfici irregolari o comunque non piane (di estrema utilità per lo studio dei nanomateriali per fotocatalisi e applicazioni energetiche che si svilupperanno nell'ambito del progetto i-ENTRANCE, come ad esempio le foam di grafene 3D caricate con diversi tipi di nanoparticelle per applicazioni in fotocatalisi ed energetica)
- V. Il **sistema di controllo dello strumento** deve essere accompagnato da un dettagliato manuale anche in formato digitale, riguardante: le parti hardware, le procedure di posizionamento manuale dei componenti che lo richiedono, la completa e dettagliata procedura per le calibrazioni e l'impostazione dei parametri di misura.
- W. **Software** per il controllo dello strumento, per la gestione delle varie configurazioni, delle calibrazioni, delle procedure di controllo, per l'impostazione dei parametri di misura, per l'acquisizione e l'elaborazione degli spettri e delle immagini. Requisito fondamentale è che il software sia versatile per il Raman imaging e l'analisi degli spettri, e che comprenda:
- j. pacchetto per la raccolta e l'analisi completa di immagini Raman sul campione per l'analisi veloce dei dati e l'interpretazione degli spettri Raman.
  - k. Imaging chimico rapido ad elevata risoluzione
  - l. Possibilità di visualizzare le immagini chimiche 3D Raman e la topografia del campione contemporaneamente o con semplice passaggio dall'una all'altra
  - m. Ottimizzazione dei parametri in tempo reale non solo in modalità spettro puntuale, ma anche in modalità di imaging su un'area, cioè in modalità mappa (potenza laser, tempo di esposizione, numero di scan, dimensione dell'immagine)
  - n. Identificazione automatica di particolari caratteristiche del campione, per permettere di individuare rapidamente l'area del campione in cui effettuare la misura
  - o. software di visualizzazione 3D avanzata
  - p. Routine fondamentali per il processing dei dati e la simulazione degli spettri (baseline correction, curve smoothing, curve fitting, curve mathematics, peak picking, peak analysis.....).
  - q. Software per la ricerca degli spettri in libreria e la generazione di database di spettri
  - r. Ampio database spettrale per materiali inorganici anche multicomponenti aggiornato alla data di consegna dello strumento
  - s. Disponibilità di Help on-line e tutorials
  - t. Analisi e trattamento delle immagini con software chemio metrici, come
    - Principal Component Analysis (PCA) reconstruction and prediction
    - Classical Least Square calibration and prediction
    - Multivariate Curve Resolution
    - Cluster analysis
  - u. Manuali che spieghino le teorie/algoritmi usate per l'elaborazione dati
  - v. L'operatore economico dovrà impegnarsi a fornire gratuitamente per almeno anni gli eventuali aggiornamenti dei software forniti a partire dalla data della verifica di conformità avvenuta con esito positivo.
- X. **Cella LINKAM termica ed elettrica per misure elettriche e Raman in funzione della temperatura da -196°C a 600°C** dotata di
- i. Riscaldatore che permetta di riscaldare fino a 600°C con rate di riscaldamento fino a 130°C e stabilità in temperatura di circa 0.1°C o migliore.
  - ii. Possibilità di lavorare in atmosfera controllata con circolazione gas

- iii. 4 Sonde elettriche in tungsteno collegate all'esterno con BNC e cavi di connessione
- iv. Adattatore al sistema del microscopio Raman.
- v. Software di controllo della temperatura
- vi. La possibilità di raffreddare il campione a basse temperature fino a  $-196^{\circ}\text{C}$ , con relativo sistema di raffreddamento all'azoto liquido, sarà oggetto di valutazione aggiuntiva come riportato nel disciplinare di gara al paragrafo "criteri di valutazione dell'offerta tecnica".

Ai sensi di quanto previsto nell'allegato II.5 del D.Lgs. 36/2023 (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. Ulteriori caratteristiche della fornitura

### 2.1.1. Installazione e avvio operativo

La strumentazione oggetto della presente procedura dovrà essere installata all'interno del locale indicato dalla stazione appaltante provvedendo al trasporto, montaggio ed avvio operativo. L'aggiudicatario deve garantire la fornitura esente da difetti e perfettamente funzionante.

### 2.1.2. Formazione

L'aggiudicatario dovrà garantire un programma di addestramento all'uso ed alla manutenzione ordinaria della strumentazione (formazione di base) di durata minima effettiva di almeno 10 ore: il programma dovrà essere tenuto preferibilmente on-site presso la sede di consegna ed installazione, da personale specializzato, secondo un calendario che dovrà essere concordato con la stazione appaltante. Detto programma dovrà essere avviato entro 3 (tre) giorni lavorativi dal superamento della verifica di conformità della strumentazione, salvo diverso accordo. Il corso e la documentazione di addestramento dovranno essere in lingua italiana e/o inglese. Si richiede inoltre di usufruire di almeno 2 ulteriori giornate di training applicativo avanzato, da espletare successivamente entro massimo 4 mesi dalla verifica di conformità, e da svolgersi anche in sede diversa da quella di consegna, ma su strumento analogo.

### 2.1.3. Garanzia

La garanzia fornita dall'aggiudicatario dovrà coprire un periodo di almeno 12 (dodici) mesi dalla data dal superamento della verifica di conformità della strumentazione, fatta salva l'offerta migliorativa presentata in sede di gara. 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.

### 2.1.4. 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 5 (cinque) 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

La fornitura dovrà essere consegnata ed installata presso

laboratorio 139 – capannone IMM

Istituto per la Microelettronica e Microsistemi del Consiglio Nazionale delle Ricerche

via Piero Gobetti 101, 40129 Bologna.

#### 3.2. Termini di consegna e installazione

La fornitura dovrà essere consegnata ed installata entro 150 (centocinquanta) giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data di stipula del contratto di appalto, ovvero dalla data di sottoscrizione del verbale di avvio anticipato dell'esecuzione 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, c.1, lett.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, lett.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 dell'appalto di cui all'art.8, 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%<sup>1</sup> (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 comma, 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 comma, 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 - DDP<sup>2</sup> (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 addizionali indicati nel presente Capitolato tecnico.

## 7. ONERI ED OBBLIGHI DELL'AGGIUDICATARIO

L'Aggiudicatario:

<sup>1</sup> Art. 50 del D. L. 77/2021

<sup>2</sup> 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.



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 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;

Si impegna a consegnare i certificati di omologazione "CE" per tutte le apparecchiature che lo richiedano;

Si impegna a consegnare le schede tecniche e i manuali delle singole apparecchiature fornite, preferibilmente su supporto digitale;

Si impegna a consegnare 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 ss.mm.ii.

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 ss.mm.ii.

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

## 10. VERIFICA DI CONFORMITÀ DELLA FORNITURA

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 ss.mm.ii., 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. *E' effettuata da una commissione composta da due 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 venti (20%) 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.

Secondo quanto disposto dall'art.37, c.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: **CNR – Istituto per la Microelettronica e Microsistemi, del Consiglio Nazionale delle Ricerche, via Piero Gobetti 101 – 40129- Bologna;**
- Il Codice Fiscale: **80054330586;**
- La Partita IVA: **02118311006**
- Il riferimento al contratto (N° di protocollo e data)
- Il CIG **A021FC8EE2**
- Il CUP **B33C22000710006;**
- Il CUU (Codice Univoco Ufficio) dell'Ente: **BFREQE;**
- 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 ss.mm.ii., 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.