



CAPITOLATO TECNICO

PROCEDURA TELEMATICA NEGOZIATA SENZA PUBBLICAZIONE DI UN BANDO AI SENSI DELL'ART. 50, COMMA 1. LETT. E) DEL D.LGS. N. 36/2023 PER L'AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA, INSTALLAZIONE E MESSA IN OPERA DI UN UPGRADE STRUMENTALE E ADEGUAMENTO SOFTWARE (UPGRADE AFM Park XE-100) DEL MICROSCOPIO AFM Park XE-100 (QUEST'ULTIMO GIÀ IN DOTAZIONE ALL'ISTITUTO CNR NANOTEC – SEDE DI LECCE), NELL'AMBITO DEL PIANO NAZIONALE DEGLI INVESTIMENTI COMPLEMENTARI (PNC) AL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR), PROGETTO "FIT FOR MEDICAL ROBOTICS" (ACRONIMO: FIT4MEDROB), CODICE PNC0000007 – CUP B53C22006960001.



Sommario

1. PREMESSE	3
2. CARATTERISTICHE TECNICHE/FUNZIONALITÀ E DOTAZIONI MINIME DELLA FORNITURA	3
2.1. DESCRIZIONE DELLA FORNITURA:.....	3
2.2. REQUISITI TECNICI E FUNZIONALI DELLA FORNITURA	3
3. UNITA' PRINCIPALE, INCREMENTATA E SPECIFICA PER IL MICROSCOPIO AFM PARK XE-100	3
ULTERIORI CARATTERISTICHE DELLA FORNITURA.....	10
3. MODALITÀ DI ESECUZIONE DELLA FORNITURA	11
3.1. LUOGO DI CONSEGNA E INSTALLAZIONE	11
3.2. TERMINI DI SVOLGIMENTO/CONSEGNA E INSTALLAZIONE ¹	11
4. IMPORTO DEL CONTRATTO	11
5. MODALITÀ DI ESECUZIONE DEL CONTRATTO	12
5.1. AVVIO DELL'ESECUZIONE	12
5.2. SOSPENSIONE DELL'ESECUZIONE	12
5.3. ULTIMAZIONE DELL'ESECUZIONE	12
5.4. MODIFICA DEL CONTRATTO DURANTE IL PERIODO DI VALIDITÀ.....	12
5.5. FORMAZIONE	12
6. PENALI	12
7. MODALITÀ DI RESA	14
8. ONERI ED OBBLIGHI DELL'AGGIUDICATARIO	14
9. OBBLIGHI E CONDIZIONALITÀ PNRR	15
10. OBBLIGHI A CARICO DEL CNR	16
11. SICUREZZA SUL LAVORO	16
12. DIVIETO DI CESSIONE DEL CONTRATTO	16
13. SUBAPPALTO	17
14. GARANZIA DEFINITIVA	17
15. OBBLIGHI ASSICURATIVI	18
16. VERIFICA DI CONFORMITÀ FORNITURE	18
17. FATTURAZIONE E PAGAMENTO	19
18. TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI	21
19. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO	21
20. RECESSO UNILATERALE	22
21. RISERVATEZZA	22
22. ELEZIONE DI DOMICILIO DELL'APPALTATORE	22
23. TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI	22
24. DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE	24
25. OBBLIGHI IN MATERIA DI LEGALITÀ'	24
26. SPESE CONTRATTUALI	24
27. NORME DI CHIUSURA	25

1. PREMESSE

La Stazione appaltante Istituto di Nanotecnologia (NANOTEC) del Consiglio Nazionale delle Ricerche CNR NANOTEC intende procedere mediante procedura di gara all'affidamento della fornitura, installazione e messa in opera di un DI UN UPGRADE STRUMENTALE E ADEGUAMENTO SOFTWARE (UPGRADE AFM Park XE-100) DEL MICROSCOPIO AFM Park XE-100 (QUEST'ULTIMO GIÀ IN DOTAZIONE ALL'ISTITUTO CNR NANOTEC – SEDE DI LECCE), 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.

2.1. Descrizione della fornitura:

La microscopia a forza atomica svolge un ruolo chiave nella ricerca in ambito delle scienze della vita perché permette di ottenere informazioni ad alta risoluzione riguardo l'ultrastruttura di cellule e tessuti di natura morfologica, meccanica, oltretutto di investigare le caratteristiche magneto-elettriche di nanomateriali strutturati ed anche di svelare processi e interazioni a livello subcellulare con una risoluzione inarrivabile con altre tecniche. Nell'ambito del progetto Fit4MedRob verranno sviluppati diversi tipi di nanomateriali compositi o rivestiti da molecole organiche, con proprietà magneto-elettriche e biopolimeri che richiedono un'indagine molto accurata delle caratteristiche morfologiche, ultrastrutturali e delle loro interazioni all'interfaccia bio tra cellule e nanomateriali. Si rende perciò necessaria la costituzione di un laboratorio di caratterizzazione AFM, a scansione di sonda, che permetta l'investigazione sia dei materiali nanostrutturati bio-ibridi che direttamente dei campioni biologici, quali cellule e tessuti in condizioni native e/o fissate. A tal proposito, il CNR NANOTEC di Lecce ospita già un microscopio AFM, modello XE-100 Advanced Scanning Probe Microscope, prodotto dalla Park Systems Corp. (Korea), tuttavia così com'è equipaggiato, con alcune componenti obsolete e/o mancanti, non è in grado di soddisfare le esigenze sperimentali del progetto. Ciò considerato, per l'ottimale sviluppo dell'attività di ricerca definita nel progetto Fit4MedRob, si rende necessaria l'acquisizione di una fornitura che garantisca un upgrade di alcune parti strumentali e un adeguamento software, per brevità "UPGRADE AFM PARK XE-100", del suddetto microscopio AFM. Un tale upgrade dell'AFM XE-100 Park Systems, già in dotazione all'Istituto CNR NANOTEC, lo renderà idoneo alle misure di caratterizzazione morfostrutturale dei sistemi nano-bio ibridi sviluppati (in particolare quelli magneto-elettrici) e allo studio delle interazioni di tali nanostrutture con cellule e/o tessuti

2.2. Requisiti tecnici e funzionali della fornitura

Tale procedura ha ad oggetto la fornitura, installazione e messa in opera dell'UPGRADE STRUMENTALE e ADEGUAMENTO SOFTWARE del microscopio AFM Park XE-100 (per brevità, da questo momento in poi, denominato "UPGRADE AFM Park XE-100"), inclusivi di tutto quanto necessario per l'analisi di campioni per la caratterizzazione di nanomateriali bio-ibridi tramite microscopia a forza atomica. La fornitura in questione dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche minime:

3. **UNITA' PRINCIPALE**, incrementata e specifica per il microscopio AFM Park XE-100.

2. **TESTA AFM**, con opzione preferenziale di accesso dal basso, specifica per il microscopio AFM Park XE-100.

3. **SCANNER XY e Z**, specifici per il microscopio AFM Park XE-100, con opzione preferenziale di accesso dal basso.
4. **STAGE XY, STAGE Z e FOCUS STAGE**, specifici per il microscopio AFM Park XE-100, completamente motorizzati.
5. **CANTILEVER** (Probe dell'AFM), specifico per il microscopio AFM Park XE-100.
6. **SISTEMA di VISIONE** dell'unità AFM.
7. **SOFTWARE ed ELETTRONICA di CONTROLLO**, incrementata e specifica per l'hardware di cui ai punti 1.-5.
8. **ACCESSORI** aggiuntivi per upgrade di funzionalità del sistema, specifici per il microscopio AFM Park XE-100.
9. **ASSISTENZA TECNICA e GARANZIA**, comprensiva di assistenza telefonica, con eventuale sostituzione e montaggio di parti di ricambio durante il periodo di garanzia, che sarà di almeno un anno, estendibile a tre anni.

Le caratteristiche tecniche, sopra elencate, dell'UPGRADE AFM Park XE-100, specifico per il microscopio AFM Park XE-100, sono dettagliate come segue. Le richieste tecniche dovranno essere rigorosamente soddisfatte, tutte e contemporaneamente, in ogni singola voce, come riportato nel seguente elenco.

1. **UNITA' PRINCIPALE**, incrementata e specifica per il microscopio AFM Park XE-100, con funzionalità e dotazioni come specificato nel dettaglio:

1.1. Modalità di operatività come segue:

1.1.1. Modalità standard:

1.1.1.1. contatto;

1.1.1.2. contatto intermittente (tapping, soft dynamic o AC);

1.1.1.3. non-contatto, con le seguenti specifiche:

1.1.1.3.1. software in grado di selezionare automaticamente la frequenza di oscillazione, in modo che l'ampiezza di oscillazione del cantilever diventi più piccola man mano che aumenta l'interazione tra il campione e la punta (attractive force region);

1.1.1.3.2. il fornitore deve essere in grado di dimostrare la capacità di cui sopra, utilizzando un campione di prova, eseguirne la scansione per almeno 50 volte utilizzando una singola punta e non mostrare alcun degrado nella qualità dell'immagine e nella linea del profilo generata;

1.1.1.4. forza laterale;

1.1.1.5. imaging di fase;

1.1.1.6. spettroscopia forza-distanza;

1.1.1.7. mappatura forza-volume.

1.1.2. modalità avanzate (già predisposte nel sistema), che prevedano, unicamente, l'utilizzo di appositi cantilevers (successivamente acquistabili):

1.1.2.1. nanomeccanica Pin Point;

1.1.2.2. microscopia a forza chimica (CFM);

1.1.2.3. microscopia a forza magnetica (MFM);

1.1.2.4. microscopia a forza elettrica (EFM);

1.1.2.5. microscopia a forza piezoelettrica (PFM);

1.1.2.6. microscopia con sonda Kelvin a scansione (SKPM);

1.1.2.7. microscopia a modulazione di forza (FMM).

1.2. Sistema di scansione 3D del campione:

1.2.1. completo di accessori per l'imaging ad alta risoluzione;

1.2.2. dotato di controllo automatico della scansione, che ne ottimizzi le condizioni, senza perdere la qualità dei dati o coinvolgere modalità operative speciali diverse da quelle sopra descritte;

1.2.3. capacità di scansione di campioni di piccola e media lunghezza (inferiori a 20 mm).

1.3. alloggiamento per campioni di grandi dimensioni di almeno 50 mm x 50 mm x 20 mm (xyz).

1.4. tavolino XY e tavolino Z motorizzati.

2. **TESTA AFM**, con opzione preferenziale di accesso dal basso, specifica per il microscopio AFM Park XE-100, con funzionalità e dotazioni come specificato nel dettaglio:

2.1. Diodo SLD (super luminescent diode), con lunghezza d'onda di 830 nm e lunghezza di coerenza inferiore a 50 μm , per ridurre il rumore dovuto all'interferenza.

2.2. funzionamento nelle varie modalità avanzate senza la necessità di dover passare ad un'altra testa AFM.

2.3. frequenza di oscillazione del cantilever regolabile fino a 3 MHz.

2.4. capacità di rimozione e posizionamento con deviazione inferiore a 100 μm .



2.5. capacità di analisi di campioni con le seguenti caratteristiche:

2.5.1. dimensione consentita del campione di almeno 50 mm x 50 mm e 20 mm di spessore;

2.5.2. peso del campione consentito fino a 500 g;

2.5.3. tensione di polarizzazione applicabile al campione tra -10 e +10 V e controllabile tramite software;

2.5.4. porta-campioni, in grado di mantenere la posizione di scansione del campione entro 5 μm , in entrambe le direzioni X e Y, anche dopo la rimozione del campione dal microscopio.

3. **SCANNER XY e Z**, specifici per il microscopio AFM Park XE-100, con funzionalità e dotazioni come specificato nel dettaglio:

3.1. Capacità, per entrambi gli scanner, di operare, sia in modalità closed loop che in modalità open loop.

3.2. Capacità, per entrambi gli scanner, di essere azionati meccanicamente da materiali piezoelettrici per migliorare le prestazioni dinamiche e il posizionamento stazionario.

3.3. Scanner XY "flexure-guided", con opzione preferenziale di accesso dal basso, necessario per lo spostamento del campione nelle diverse direzioni sul piano orizzontale XY:

3.3.1. design dello scanner in grado di garantire che il movimento in X sia indipendente e non influenzi il movimento in Y e viceversa;

3.3.2. movimento in X e in Y indipendente dal movimento degli altri assi;

3.3.3. range di scansione di almeno 100 μm ;

3.3.4. posizione dello scanner rilevabile e risoluzione di 24 bit o superiore;

3.3.5. movimento out of plane inferiore a 2 nm per l'intervallo di scansione di 80 μm ;

3.3.6. risoluzione del controllo della posizione di scansione pari o superiore a 0,1 nm;

3.3.7. position detector noise inferiore a 0,4 nm (rms, 1KHz bandwidth);

3.3.8. errore di ortogonalità inferiore a 0,3° rispetto a ciascun altro asse;

3.3.9. errore di linearità inferiore allo 0,2% su ciascun asse.

3.4. Scanner Z, necessario per il controllo del movimento verticale della punta SPM, completamente separato e indipendente dallo scanner XY:

3.4.1. intervallo di scansione Z motorizzato almeno di 15 μm o migliore;

3.4.2. posizione dello scanner rilevabile e risoluzione di 24 bit o superiore;



- 3.4.3. rumore topografico inferiore a 0,05 nm o migliore;
- 3.4.4. risoluzione del controllo della posizione di scansione pari o superiore a 0,015nm;
- 3.4.5. position detector noise inferiore a 0,05 nm con larghezza di banda di 1KHz;
- 3.4.6. elevata velocità di feedback di risonanza pari a 9 KHz o superiore;
- 3.4.7. errore di ortogonalità rispetto al piano XY inferiore a 1°;
- 3.4.8. errore di linearità del rilevatore di posizione dello scanner pari o inferiore al 2%.
- 3.5. capacità di operare, per entrambi gli scanner XY e Z, sia in modalità closed loop che in modalità open loop;
- 3.6. azionati meccanicamente da materiali piezoelettrici per migliorare le prestazioni dinamiche e il posizionamento stazionario;
- 4. **STAGE XY, STAGE Z e FOCUS STAGE**, specifici per il microscopio AFM Park XE-100, con funzionalità e dotazioni come specificato nel dettaglio:
 - 4.1. tutti gli stage saranno completamente motorizzati e il focus stage (stage di messa a fuoco) separato e sincronizzato con lo stage Z;
 - 4.2. range di movimento dello stage XY di almeno 20 mm x 20 mm e un passo di spostamento XY di 0,6 µm;
 - 4.3. corsa dello stage Z di almeno 22 mm con incrementi di 0,08 µm;
 - 4.4. scansione sequenziale del campione alle coordinate selezionate dall'utente, comprendente:
 - 4.4.1. scansione dell'immagine;
 - 4.4.2. ritrazione del cantilever;
 - 4.4.3. spostamento sulla successiva coordinata selezionata;
 - 4.4.4. avvicinamento della punta e ripetizione;
 - 4.5. approccio automatizzato del cantilever, tramite lo stage Z motorizzato, in 10 secondi a più di 1 mm di distanza.
- 5. **CANTILEVER** (Probe dell'AFM), specifico per il microscopio AFM Park XE-100, con funzionalità e dotazioni come specificato nel dettaglio:
 - 5.1. possibilità di effettuare una comoda sostituzione della punta senza richiedere strumenti speciali o la rimozione della testa AFM;
 - 5.2. il supporto per la sonda deve consentire l'uso di cantilever senza richiedere l'utilizzo di colle;



5.3. possibilità di utilizzare punte acquistate da terze parti.

6. **SISTEMA di VISIONE**, con funzionalità e dotazioni come specificato nel dettaglio:

6.1. vista in asse del campione e del cantilever dall'alto;

6.2. obiettivo ottico 10X;

6.3. CCD di dimensione pari o superiore a 1,2MP;

6.4. risoluzione di almeno 1 μm ;

6.5. campo visivo di almeno 480 μm x 360 μm utilizzando obiettivi 10X;

6.6. intensità dell'illuminazione controllata dal software.

7. **SOFTWARE ed ELETTRONICA di CONTROLLO**, incrementata e specifica per il microscopio AFM Park XE-100, con funzionalità e dotazioni come specificato nel dettaglio:

7.1. CONTROLLER dell'unità AFM, con specifiche seguenti:

7.1.1. unità di elaborazione ad alte prestazioni all'interno dell'amplificatore lock-in integrato (4 channels digital lock-in);

7.1.2. almeno 18 canali per l'ingresso dei segnali elettronici;

7.1.3. ingressi del segnale elettronico per il rilevamento della deflessione del cantilever compatibili con 50 M SPS (campionamento al secondo);

7.1.4. almeno 12 canali per l'uscita del segnale elettronico;

7.1.5. l'uscita del segnale elettronico e l'oscillazione del cantilever compatibili con 50 M SPS (campionamento al secondo);

7.1.6. porte di accesso al segnale integrate, ovvero Pixel, Line, Frame, NCM mode, AC mode, ecc.;

7.1.7. capacità di acquisizione simultanea fino a 16 immagini;

7.1.8. capacità di acquisizione di immagini fino 4096 x 4096 pixel;

7.1.9. digital Q control;

7.1.10. la comunicazione con il PC deve avvenire tramite TCP/IP per l'isolamento del rumore dal PC al controller del AFM.

7.2. PC WORKSTATION, con specifiche hardware/software seguenti o migliori:

7.2.1. 16 GB di RAM, 2 unità disco rigido da 1TB;

7.2.2. doppi monitor LED da 24 pollici (1920 x 1080 pixel, DVI);

7.2.3. scheda grafica Geforce GT1030 o compatibile;

7.2.4. sistema operativo Microsoft Windows 10 Professional 64 bit (inglese).

7.3. SOFTWARE di CONTROLLO dell'unità AFM, con specifiche dettagliate di seguito:

7.3.1. software separati per l'analisi e la misurazione dei dati;

7.3.2. capacità di lavorare in modalità multitasking, con acquisizione dati, basata su Windows o programmi equivalenti, e di elaborazioni di immagini, contemporaneamente;

7.3.3. software di misurazione, comprendente:

7.3.3.1. acquisizione e visualizzazione multipla di dati;

7.3.3.2. controllo della spettroscopia forza-distanza;

7.3.3.3. regolazione del guadagno del feedback, setpoint in tempo reale;

7.3.3.4. trasferimento dati senza soluzione di continuità al software di analisi;

7.3.4. Software di acquisizione dati, di facile utilizzo per garantire ad un nuovo operatore la possibilità di acquisire immagini topografiche già dopo breve formazione, deve includere:

7.3.4.1. 2 modalità a seconda dell'abilità dell'utente:

7.3.4.1.1. modalità automatica per utenti inesperti;

7.3.4.1.2. modalità manuale per utenti esperti;

7.3.4.2. possibilità, da parte degli utenti, di riportare due qualsivoglia canali di segnale sullo stesso grafico a doppio asse in tempo reale, per un'analisi completa;

7.3.4.3. macro integrate, già predisposte, e facilmente applicabili per operazioni ripetitive, come lo spostamento dello stage XY o Z in una posizione specifica o il ripristino dell'operazione. Gli utenti avranno la possibilità di modificare le macro-esistenti o crearne nuove secondo necessità.

7.3.5. Software di analisi dei dati, indipendente dalla piattaforma (Windows, Linux e MacOS X), deve includere:

7.3.5.1. funzione "copia negli appunti" per una comoda modifica della presentazione; visualizzazione dei dati nella vista dall'alto, nella vista 3D, nel colore dell'altezza Z, ecc;

7.3.5.2. visualizzazione della linea sulla quale si vuole fare l'analisi;

7.3.5.3. funzioni che prevedano: tracciare profili, misurarne l'altezza, la lunghezza, le statistiche, spettro di potenza, rugosità, media, volume, area superficiale, Ry, Rz, analisi dei grani ecc.

8. **ACCESSORI** aggiuntivi per upgrade di funzionalità del sistema, specifici per il microscopio AFM Park XE-100:

8.1. Accessori per effettuare misure in ambienti peculiari, quali:

8.1.1. misurazioni in liquido in cellette aperte o chiuse con controllo della temperatura fino a 70 °C;

8.1.2. applicazione di campo magnetico nel piano (in-Plane) e fuori dal piano (out-of-Plane) del campione durante gli esperimenti MFM, utilizzando un generatore compatto di campo magnetico di 0,67 T in-Plane e 0,2 T out-of-Plane.

9. **ASSISTENZA TECNICA e GARANZIA**, comprensiva di:

9.1. garanzia di almeno un anno, estendibile a tre anni.

9.2. assistenza telefonica, con eventuale sostituzione e montaggio di parti di ricambio durante il periodo di garanzia.

9.3. sconto in offerta per reso di tutte le componenti obsolete da sostituire nel microscopio AFM, il cui upgrade è oggetto della presente RdA. Si richiede, pertanto, che l'UPGRADE AFM Park XE-100 sia del tutto compatibile con il case isolante della linea XE-100, prodotta dalla Park Systems Corp. (Korea), e con il tavolo antivibrante TS 150, prodotto da The Table Stable Ltd. – Svizzera, già integrati nel set up del microscopio AFM XE-100 Park Systems, presente nell'Istituto CNR NANOTEC – sede di Lecce.

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.

Ulteriori caratteristiche della fornitura

- a) **Installazione e avvio operativo:** L'installazione dovrà essere eseguita dall'Aggiudicatario presso Istituto di Nanotecnologia CNR NANOTEC c/o Campus Ecotekne, Via Monteroni, 73100 Lecce, Edificio C. La fornitura dovrà essere inclusiva di predisposizione e adeguamento degli impianti (site preparation), ivi compresi opere murarie, impianto elettrico, linee di gas e armadi bombole, necessari per la piena operatività dello strumento. L'Aggiudicatario deve garantire l'installazione e collaudo di un sistema completamente funzionante secondo specifiche (misurate e verificate on-site) entro 4 settimane dalla consegna. Il test di accettazione deve essere eseguito presso il CNR-NANOTEC secondo procedure concordate con la Stazione Appaltante. L'aggiudicatario deve garantire la fornitura esente da difetti e perfettamente funzionante.

- b) **Garanzia:** La garanzia fornita dall'aggiudicatario dovrà coprire almeno un anno, estensibile a tre anni, comprensiva di assistenza telefonica, con eventuale sostituzione e montaggio di parti di ricambio durante il periodo di garanzia, 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.
- c) **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, fatta salva l'offerta migliorativa presentata in sede di gara. 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 consegna ed installazione della fornitura dovrà essere effettuata presso Istituto di Nanotecnologia CNR NANOTEC c/o Campus Ecotekne, Via Monteroni, 73100 Lecce, Edificio F.

3.2. Termini di svolgimento/consegna e installazione

La fornitura oggetto del presente capitolato dovrà essere consegnata ed installata entro 8 (otto) mesi decorrenti dalla data di stipula del contratto di appalto. L'aggiudicatario dovrà garantire l'installazione e il collaudo di un sistema perfettamente funzionante secondo specifiche (misurate e verificate on site) entro 4 settimane dalla consegna al fine di rispettare le tempistiche connesse previste dal cronoprogramma procedurale del progetto Fit for Medical Robotics (Fit4MedRob).

Ai sensi dell'art. 17, comma 8, del Codice, l'Amministrazione, nelle more della stipula del contratto, si riserva la possibilità di dare avvio anticipato al servizio per motivate ragioni, le quali saranno riportate nel relativo verbale di avvio delle prestazioni.

Ai sensi dell'art. 17, commi 8 e 9 del Codice, l'esecuzione del servizio nelle more della stipula del contratto avrà sempre luogo per le ragioni di urgenza di cui al citato comma 9 dell'art. 17 del Codice. Le ragioni di urgenza saranno indicate nel verbale di avvio delle prestazioni. In tale eventualità, il termine di cui al primo periodo inizierà a decorrere dalla data del verbale di avvio dell'esecuzione.

4. IMPORTO DEL CONTRATTO

L'importo posto a base di gara della fornitura oggetto del presente capitolato è pari ad € 166.000,00, oltre IVA ed oneri per la sicurezza.

Gli oneri per la sicurezza derivanti da rischi interferenziali sono pari a € 0,00

Il prezzo della fornitura, alle condizioni tutte del presente capitolato, si intende offerto in sede di gara dall'appaltatore in base ai calcoli di propria convenienza, a tutto suo rischio, e comprensivo di qualsiasi ulteriore onere e spesa. Tale importo deve ritenersi comprensivo anche dei servizi connessi alla fornitura e delle attività di formazione del personale previste nel Capitolato tecnico, a cui si fa rinvio.

5. MODALITÀ DI ESECUZIONE DEL CONTRATTO

5.1. Avvio dell'esecuzione

Il Direttore dell'esecuzione del contratto (DEC) appositamente nominato, sulla base delle disposizioni del Responsabile Unico del Progetto (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.

5.2. 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.

5.3. Ultimazione 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.

5.4. Modifica del contratto durante il periodo di validità

Il contratto di appalto avente ad oggetto la fornitura di cui al presente capitolato potrà essere modificato secondo le condizioni e nei limiti previsti dall'art. 120 del Codice.

5.5. Formazione

Si richiede un percorso di formazione completo presso la sede operativa e/o centro sviluppo del fornitore, per almeno n.3 persone e per una durata congrua ad acquisire una completa gestione dell'attrezzatura. Si richiede in particolare durante il corso: presentazione della macchina, elaborazione dei dati e produzione di pezzi benchmark, presentazione ed analisi del manuale operativo con particolare attenzione ai programmi di manutenzione, lista per identificazione errori e lista per identificazione dei pezzi di ricambio;

Corso di formazione supplementare presso la sede di installazione dell'attrezzatura (costi compresi di viaggio, vitto e alloggio)

Manuale operativo sia in lingua inglese che italiana forniti sia in formato digitale (CD, unità di memoria, cloud) sia in formato cartaceo per ognuna delle lingue;

6. 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 ai

sensi dell'art. 126 del D.Lgs. n. 36/2023 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%¹ (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

¹ Art. 50 del D. L. 77/2021

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.

7. 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 - DDP² (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.

8. 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 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.

² 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 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..

9. OBBLIGHI E CONDIZIONALITA' PNRR

Nell'esecuzione delle prestazioni oggetto del presente capitolato, l'appaltatore, al fine di garantire le prescrizioni, i requisiti e le condizionalità collegate al PNRR, si obbliga:

- a contribuire al conseguimento di Milestone e Target previsti per il Progetto “
- a rispettare la tempistica di realizzazione/avanzamento delle attività progettuali in coerenza con le tempistiche previste dal cronoprogramma procedurale del Progetto “
- a comunicare il monitoraggio in itinere del corretto avanzamento delle attività per la precoce individuazione di scostamenti e la messa in campo di azioni correttive, in tempo utile per l'alimentazione della piattaforma GEA;
- a rilasciare eventuali “prodotti/output” di conclusione delle attività al fine di attestare il raggiungimento dei target associati al Progetto;
- a rispettare il principio DNSH (prescrizioni/condizionalità/requisiti) richiamato nelle Linee Guida relative al Progetto “FIT4MEDROB”;
- con specifico riferimento alla fornitura di compute e/o di apparecchiature elettriche ed elettroniche, a rispettare il principio DNSH con specifico riferimento a quanto previsto dalla Scheda Tecnica n. 3 prevista dalla Guida operativa allegata alla Circolare della Ragioneria Generale dello Stato n. 32 del 30.12. 2021, aggiornata con successiva circolare n. 33 del 13.10.2022, consapevole che le verifiche sul rispetto degli obblighi DNSH verranno eseguite dal CNR avvalendosi della pertinente check-list allegata alla suddetta Guida operativa.

Con riferimento alla copertura finanziaria per l'espletamento della fornitura in oggetto si precisa che, qualora il finanziamento venisse revocato o comunque non più erogato da parte del Ministero finanziatore, il CNR si riserva la facoltà di non procedere alla stipula del contratto, all'avvio dell'esecuzione della fornitura ovvero, qualora l'esecuzione del contratto fosse stata già avviata, di non procedere all'ultimazione della stessa per impossibilità sopravvenuta senza incorrere in responsabilità e senza che l'operatore economico possa avanzare alcuna pretesa e/o azioni di richiesta risarcimento danni, indennità o compensi di qualsiasi tipo, neanche ai sensi degli artt.1337 e 1338 c.c., fatto salvo che nessun compenso o altra richiesta di pagamento

potrà essere avanzata, eccettata e/o pretesa dall'operatore economico nei confronti del CNR neanche ai fini del riconoscimento di eventuale indennizzo per mancato guadagno o di risarcimento.

10. OBBLIGHI A CARICO DEL CNR

Il CNR provvede a consentire l'accesso dell'appaltatore nelle aree in cui dovrà essere installata la fornitura. Il CNR dovrà inoltre mettere a disposizione personale idoneo per l'eventuale formazione richiesta in merito all'utilizzo del macchinario oggetto di fornitura.

Si considera inoltre a carico del CNR ogni altro onere non espressamente previsto in capo all'appaltatore dal presente capitolato.

11. 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.

12. 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.

Qualora la cessione dei crediti rientri nelle fattispecie previste dal combinato disposto dell'art. 120, comma 12, del Codice, dell'Allegato II.14 del Codice e della legge 21 febbraio 1991, n. 52 e pertanto il cessionario sia una banca o un intermediario finanziario disciplinato dalle leggi in materia bancaria e creditizia, il cui oggetto sociale preveda l'esercizio dell'attività di acquisto di crediti d'impresa, la medesima cessione è efficace e opponibile alla stazione appaltante qualora questa non la rifiuti con comunicazione da notificarsi al cedente e al cessionario entro 45 (quarantacinque) giorni dalla notifica della cessione stessa.

Il CNR non accetta in alcun caso cessioni di credito per gli importi di contratto relativi a prestazioni che l'appaltatore intende subappaltare ai sensi dell'art. 119 del Codice.

In tutti gli altri casi rimane applicabile la disciplina generale sulla cessione del credito nei confronti della pubblica amministrazione e la medesima cessione diventa efficace e opponibile al CNR solo dopo la sua formale accettazione con provvedimento espresso.

Il contratto di cessione dei crediti deve essere stipulato, ai fini della sua opponibilità al CNR, mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata e deve essere notificato al CNR. Il contratto di cessione deve recare in ogni caso la clausola secondo cui la stazione appaltante ceduta può opporre al cessionario tutte le eccezioni opponibili al cedente in base al contratto di appalto, pena l'automatica inopponibilità della cessione al CNR.

13. SUBAPPALTO

In conformità a quanto previsto dall'art. 119, comma 1, del Codice, a pena di nullità, non può essere affidata a terzi l'integrale esecuzione delle prestazioni oggetto dell'appalto.

Ai sensi del comma 11 dell'art. 119 del Codice è previsto il pagamento diretto del subappaltatore da parte dell'Amministrazione nei seguenti casi:

- quando il subappaltatore è una microimpresa o piccola impresa;
- in caso inadempimento da parte dell'appaltatore;
- su richiesta del subappaltatore e se la natura del contratto lo consente.

Il pagamento del subappaltatore da parte dell'appaltatore avviene nei casi diversi da quelli elencati al comma 11 dell'art. 119 del Codice, elencati al comma precedente. Poiché ai sensi della lett. b) del citato comma 11 alla Stazione appaltante compete il pagamento diretto del subappaltatore in caso di inadempimento dell'appaltatore, quest'ultimo deve trasmettere, a comprova dell'avvenuto pagamento, le fatture quietanziate del subappaltatore. In particolare, l'appaltatore, al momento dell'emissione del certificato di pagamento, deve trasmettere le fatture quietanziate del subappaltatore relative alle prestazioni svolte da quest'ultimo. Nel caso in cui non siano trasmesse le fatture quietanziate, il CNR provvede a trattenere dall'importo del certificato di pagamento la quota dovuta al subappaltatore per le prestazioni svolte e, ai sensi della lett. b) del comma 11 dell'art. 119 del Codice, provvede al pagamento diretto del subappaltatore.

L'appaltatore deve comunicare al CNR i dati relativi a tutti i subcontratti stipulati per l'esecuzione dell'appalto, sottoposti agli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari previsti dalla legge 13 agosto 2010, n. 136, con il nome del subcontraente, l'importo del contratto, l'oggetto della prestazione affidata e la dichiarazione che non sussiste, nei confronti dell'appaltatore, alcun divieto previsto dall'articolo 67 del decreto legislativo n. 159 del 2011.

Unitamente all'istanza di subappalto e alla documentazione e dichiarazioni a corredo, l'appaltatore dovrà trasmettere la dichiarazione di individuazione del titolare effettivo dell'azienda subappaltatrice e di assenza di conflitti di interesse (del subappaltatore e del suo titolare effettivo).

14. GARANZIA DEFINITIVA

L'operatore economico aggiudicatario, all'atto della stipula del contratto, è tenuto a prestare apposita cauzione definitiva ai sensi dell'art. 117 del Codice e dall'art. 53, comma 4, del Codice a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, dei crediti derivanti dall'applicazione di penali, nonché a garanzia

del rimborso delle somme pagate in più all'esecutore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva comunque la risarcibilità del maggior danno verso l'operatore economico aggiudicatario.

Tale cauzione prevede espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, comma 2, del codice civile, e l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta dell'Amministrazione.

La mancata costituzione della garanzia determina la decadenza dell'affidamento.

Si applica quanto previsto dagli altri commi dell'art. 117 Codice. In particolare, ai sensi del comma 14, dell'art.117, per operatori di comprovata solidità, può essere previsto l'esonero della prestazione della garanzia a fronte di un miglioramento del prezzo di aggiudicazione o di un migliora delle condizioni di esecuzione.

15. OBBLIGHI ASSICURATIVI

Sono a carico esclusivo dell'appaltatore tutte le spese e gli oneri assicurativi per rischi, infortuni, responsabilità civile e le spese di risarcimento danni verso persone e cose dell'appaltatore stesso, di terzi o della stazione appaltante.

In relazione a quanto sopra, l'appaltatore si impegna a stipulare con compagnie assicuratrici opportune polizze a copertura rischi, infortuni e responsabilità civili (RCT/RCO) e si obbliga a trasmettere al CNR, prima dell'inizio della fornitura, copia delle polizze suddette, relative al proprio personale operante nell'ambito del contratto. L'appaltatore sarà ritenuto responsabile di ogni danno imputabile a negligenza del proprio personale; avrà pertanto a suo carico la rifusione di eventuali danni e ammanchi.

16. VERIFICA DI CONFORMITÀ FORNITURE

La fornitura sarà oggetto di verifica di conformità ai sensi dell'art. 116 del D.Lgs. n. 36/2023, 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. È effettuata direttamente dal RUP o dal direttore dell'esecuzione del contratto.

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.

La S.A., in caso di forniture non caratterizzati da elevato contenuto tecnologico oppure da elevata complessità o innovazione, si riserva di accettare il certificato di regolare esecuzione emesso dal DEC (ovvero dal RUP se non nominato il DEC) in luogo della verifica di conformità.

17. 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.

L'appaltatore ha la facoltà di richiedere un'anticipazione contrattuale pari al 20% a titolo di acconto alla sottoscrizione del contratto, secondo le modalità e i termini previsti dall'art. 125, comma 1, del Codice. Per il pagamento dell'acconto l'appaltatore dovrà provvedere alla costituzione di una fideiussione a garanzia di un importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa.

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 NANOTEC del Consiglio Nazionale delle Ricerche c/o Campus Ecotekne, via Per Monteroni 73100 Lecce ;
- Il Codice Fiscale 80054330586;
- La Partita IVA 02118311006 (solo per Aggiudicatari stranieri)
- Il riferimento al contratto (N° di protocollo e data)
- Il CIG relativo alla procedura in oggetto
- Il CUP B53C22006960001

- Il CUU (Codice Univoco Ufficio) dell'Ente: GQ5RC5 (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).

Ogni pagamento è altresì subordinato:

- a) all'acquisizione del DURC dell'appaltatore e degli eventuali subappaltatori. Nel caso di raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario il DURC sarà acquisito per tutti gli operatori economici raggruppati/consorziati; nel caso di consorzio stabile il DURC sarà acquisito per il consorzio, nel caso svolga direttamente tutto o parte dell'appalto, e/o per le consorziate che svolgono tutto o parte dell'appalto. Ai sensi dell'articolo 31, comma 7, della legge n. 98 del 2013, il mandato di pagamento deve essere accompagnato dagli estremi dei DURC acquisiti;
- b) agli adempimenti in favore dei subappaltatori e subcontraenti, se sono stati stipulati contratti di subappalto o subcontratti;
- c) all'ottemperanza alle prescrizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti;
- d) al rispetto della tempistica di realizzazione/avanzamento degli altri obblighi previsti dal presente capitolato e dal Capitolato Tecnico;
- e) al rilascio di documentazione attestante il rispetto delle condizionalità specifiche, del principio DNSH, dei principi trasversali PNRR e di tutti i requisiti previsti dal Progetto "FIT4MEDROB" da cui si evinca il pieno rispetto degli obblighi DNSH;
- f) agli eventuali ulteriori controlli interni di gestione ordinari.

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.

18. 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.

19. 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.

In particolare:

1. frode, a qualsiasi titolo, da parte dell'appaltatore nell'esecuzione delle prestazioni affidate;
2. ingiustificata sospensione della fornitura;
3. subappalto non autorizzato;
4. cessione in tutto o in parte del contratto a terzi, in violazione dell'art. 19 del presente capitolato;
5. mancato rispetto ripetuto degli obblighi retributivi, previdenziali ed assistenziali stabiliti dai vigenti contratti collettivi;
6. riscontro di non conformità che potenzialmente potrebbero arrecare grave nocimento alla qualità della fornitura e/o rischi di danni economici e/o di immagine alla stazione appaltante stessa;
7. applicazione di penali tali da superare il limite previsto dal presente capitolato;
8. il venire meno dei requisiti tecnici posti alla base dell'aggiudicazione dell'appalto;
9. al rispetto di tutti i requisiti di carattere generale, di cui agli artt. 94 e 95 del Codice, anche già oggetto di autodichiarazione;

10. per grave inadempimento contrattuale dell'Impresa che non consenta il completamento delle verifiche di conformità con esito positivo entro le tempistiche previste.

Il mancato rispetto delle condizioni per la compliance al principio del DNSH, così come le violazioni agli obblighi di cui all'articolo 47, commi 3 e 3 bis del D.L. n. 77/2021, oltre all'applicazione delle penali costituisce causa di risoluzione di diritto del presente contratto ai sensi dell'articolo 1456 del Codice Civile.

Qualora si verificasse la perdita o la revoca dei finanziamenti previsti dal PNRR, l'Appaltatore sarà altresì chiamato a risarcire il CNR per i danni cagionati a costui, a causa di proprie inadempienze nell'esecuzione del contratto, quali a titolo esemplificativo:

- a) violazione del principio DNSH dei principi del tagging climatico e digitale;
- b) mancato rispetto del termine massimo previsto per la consegna e l'installazione della fornitura, per fatti imputabili all'Appaltatore.

20. RECESSO UNILATERALE

L'Amministrazione ha la facoltà di recedere unilateralmente dal contratto in qualsiasi momento, alle condizioni previste dall'articolo 123 del Codice.

Il CNR, in piena autonomia, può recedere dal contratto, in qualunque tempo e fino al termine della prestazione, secondo la procedura prevista dall'art 123 del Codice e dall'Allegato II.14 del Codice.

In tal caso, l'Aggiudicatario ha diritto al pagamento di quanto correttamente eseguito, secondo le condizioni ed il corrispettivo del contratto oltre al decimo delle prestazioni non ancora eseguite.

L'esercizio del diritto di recesso sarà preceduto da formale comunicazione all'Aggiudicatario da darsi con preavviso non inferiore a 20 (venti) giorni, decorsi i quali la stazione appaltante prenderà in consegna le forniture e ne verificherà la regolarità.

L'Aggiudicatario può chiedere il recesso dal contratto in caso di impossibilità ad eseguire la prestazione per causa non imputabile alla stessa, secondo le disposizioni del Codice civile (articoli 1218, 1256, 1463).

21. RISERVATEZZA

L'Aggiudicatario ha l'obbligo di mantenere e di far mantenere riservati i dati e le informazioni di cui venga in possesso, di non divulgarli in alcun modo e in qualsiasi forma e di non farne oggetto di utilizzazione a qualsiasi titolo per scopi diversi da quelli strettamente necessari all'esecuzione delle prestazioni contrattuali.

L'Aggiudicatario è, inoltre, responsabile per l'esatta osservanza da parte dei propri dipendenti, consulenti e collaboratori di quest'ultimi, degli obblighi di riservatezza anzidetti.

In caso di inosservanza degli obblighi di riservatezza, la Stazione Appaltante ha la facoltà di risolvere di diritto il presente contratto, fermo restando il risarcimento, da parte dell'Aggiudicatario, di tutti i danni derivanti.

La violazione dei disposti del presente paragrafo, da parte sia dell'Aggiudicatario sia del proprio personale, costituirà uno dei motivi di giusta causa di risoluzione del contratto.

22. ELEZIONE DI DOMICILIO DELL'APPALTATORE

L'appaltatore elegge il proprio domicilio presso la propria sede legale, come espressamente indicato nel contratto di appalto.

23. TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Nell'ambito dell'attività oggetto del contratto, l'appaltatore potrà venire a conoscenza e trattare dati comuni e sensibili relativi agli utenti della fornitura.

L'appaltatore, pertanto, ai sensi dell'art. 29 del Codice in materia di protezione dei dati personali, è nominato Responsabile del trattamento dei dati, che può essere effettuato con strumenti elettronici o comunque automatizzati o con strumenti diversi, per gli adempimenti previsti nel contratto, nei limiti e per la durata dello stesso.

I dati personali oggetto del trattamento sono strettamente necessari per adempiere al contratto stesso.

L'appaltatore, in qualità di Responsabile del trattamento dei dati, ha il compito e la responsabilità di adempiere a quanto necessario per il rispetto delle disposizioni della normativa vigente in materia di protezione dei dati personali (inclusi i provvedimenti del Garante) e di osservare scrupolosamente quanto in essa previsto nonché le istruzioni impartite dal Titolare del trattamento.

Il Responsabile esterno del trattamento dovrà assolvere, in particolare, i seguenti compiti, indicati a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- a) garantire la riservatezza delle informazioni, dei documenti e degli atti, dei quali venga a conoscenza durante l'esecuzione della prestazione ed imporre l'obbligo di riservatezza a tutte le persone che, direttamente e/o indirettamente, per ragioni del loro ufficio verranno a conoscenza di informazioni riservate;
- b) utilizzare i dati solo per le finalità connesse allo svolgimento dell'attività oggetto del contratto, con divieto di qualsiasi altra diversa utilizzazione. Il Responsabile esterno non produce copie dei dati personali e non esegue nessun altro tipo di trattamento che non sia attinente allo scopo delle prestazioni offerte; non potrà, inoltre, diffondere, né comunicare, dati oltre ai casi previsti nel contratto o necessari per l'adempimento dello stesso. In nessun caso il Responsabile esterno acquisisce la proprietà intellettuale di dati e informazioni trattati nell'ambito di svolgimento del contratto;
- c) adottare preventive misure di sicurezza atte ad eliminare o, comunque, a ridurre al minimo, qualsiasi rischio di distruzione o perdita, anche accidentale, dei dati personali trattati, di accesso non autorizzato o di trattamento non consentito o non conforme, nel rispetto delle disposizioni contenute nell'articolo 31 del D.Lgs. n. 196/2003;
- d) adottare e rispettare tutte le misure di sicurezza previste dagli articoli 33, 34, 35 e 36 del D.Lgs. n. 196/2003, che configurano il livello minimo di protezione richiesto in relazione ai rischi indicati all'articolo 31, e analiticamente specificate nell'allegato B ("Disciplinare tecnico in materia di misure minime di sicurezza") del citato decreto. Qualora, ai sensi delle norme concernenti le misure minime di sicurezza, risulti necessario un adeguamento delle stesse, il Responsabile esterno provvede, nei termini di legge, al relativo adeguamento, senza alcun costo aggiuntivo per l'Amministrazione;
- e) individuare, per iscritto, le persone Incaricate del trattamento e fornire loro le istruzioni relative alle operazioni da compiere, affinché il trattamento avvenga in conformità alla legge, per gli scopi e le finalità previste in contratto e nel rispetto delle misure minime di sicurezza idonee a ridurre al minimo i rischi di distruzione o perdita, anche accidentale, dei dati stessi, di accesso non autorizzato o di trattamento non consentito, previste dal Codice, e delle disposizioni impartite dal Titolare. Vigilare sulla corretta osservanza delle istruzioni impartite;
- f) provvedere alla formazione degli Incaricati del trattamento;
- g) verificare annualmente lo stato di applicazione del D.Lgs. n. 196/2003;
- h) adempiere agli obblighi relativi alla riservatezza, alla comunicazione ed alla diffusione dei dati personali anche dopo che l'incarico è stato portato a termine o revocato;
- i) comunicare, tempestivamente, al Titolare, le eventuali richieste degli interessati all'accesso, alla rettifica, all'integrazione, alla cancellazione dei propri dati, ai sensi dell'articolo 7 (diritto di accesso ai dati personali ed altri diritti) del D.Lgs. n. 196/2003;

l) fornire al Titolare, a semplice richiesta e secondo le modalità indicate da quest'ultimo, i dati e le informazioni necessari per consentire, allo stesso, di svolgere una tempestiva difesa in eventuali procedure instaurate davanti al Garante o all'Autorità Giudiziaria e relative al trattamento dei dati personali connessi all'esecuzione del contratto in vigore tra le parti;

m) consentire che il Titolare – come imposto dalla normativa – effettui verifiche periodiche in relazione al rispetto delle presenti disposizioni;

n) comunicare, al Titolare, del trattamento qualsiasi disfunzione possa in qualche modo compromettere la sicurezza dei dati;

o) comunicare l'identità dei propri Amministratori di sistema affinché sia resa nota o conoscibile, da parte del Titolare del trattamento, quando l'attività degli stessi riguardi, anche indirettamente, servizi o sistemi che trattano o che permettono il trattamento di informazioni di carattere personale dei lavoratori.

Tale nomina di Responsabile esterno sarà valida per il tempo necessario ad eseguire le operazioni affidate dal Titolare e si considererà revocata a completamento dell'incarico. All'atto della cessazione delle operazioni di trattamento, il Responsabile esterno dovrà restituire tutti i dati personali del Titolare, a quest'ultimo, e provvedere ad eliminare definitivamente dal proprio sistema informativo, e dagli archivi cartacei, i medesimi dati o copie degli stessi, dandone conferma per iscritto al Titolare.

Il Titolare e il Responsabile esterno si mantengono vicendevolmente indenni per qualsiasi danno, incluse le spese legali, che possa derivare da pretese, avanzate nei rispettivi confronti a seguito dell'eventuale illiceità o non correttezza delle operazioni di trattamento che siano imputabili a fatto, comportamento od omissione dell'altro.

24. DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE

Per le eventuali controversie che dovessero insorgere tra il CNR e l'appaltatore è competente in via esclusiva il Foro di Roma.

È escluso l'arbitrato ed è vietato in ogni caso il compromesso.

25. OBBLIGHI IN MATERIA DI LEGALITA'

Fermo restando l'obbligo di denuncia all'Autorità giudiziaria, l'appaltatore si impegna a segnalare tempestivamente alla stazione appaltante ogni illecita richiesta di denaro, prestazione o altra utilità ovvero offerta di protezione, nonché ogni tentativo di intimidazione o condizionamento di natura criminale che venga avanzata nel corso dell'esecuzione del contratto nei confronti di un proprio rappresentante, dipendente o agente.

L'appaltatore inserisce nei contratti di subappalto e nei contratti stipulati con ogni altro soggetto che intervenga a qualunque titolo nell'esecuzione del contratto, la seguente clausola: "Fermo restando l'obbligo di denuncia all'Autorità giudiziaria, il subappaltatore/subcontraente si impegna a riferire tempestivamente all'Ente (...) ogni illecita richiesta di denaro, prestazione o altra utilità ovvero offerta di protezione, che venga avanzata nel corso dell'esecuzione del contratto nei confronti di un proprio rappresentante, dipendente o agente".

26. SPESE CONTRATTUALI

Le spese di registrazione, in caso d'uso, saranno a carico della parte richiedente.

L'imposta di bollo è dovuta nei termini di cui all'art. 18, comma 10, del Codice e della Tabella di cui all'Allegato I.4 del Codice ed è posta a carico del contraente aggiudicatario.



27. **NORME DI CHIUSURA**

L'appaltatore, avendo partecipato alla procedura per l'assegnazione del contratto di appalto, riconosce e accetta in maniera piena e consapevole, tutte le prescrizioni richieste per l'espletamento della fornitura, nonché tutte le clausole specifiche previste nel presente capitolato.