



CAPITOLATO TECNICO

PROCEDURA NEGOZIATA SENZA PUBBLICAZIONE DI UN BANDO, AI SENSI DELL'ART. 76, COMMA 2, LETTERA B, PUNTO 2 (INFUNGIBILITÀ) DEL D. LGS. 36/2023 PER L'AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA, INSTALLAZIONE E RESA OPERATIVA DI UN DIFFRATTOMETRO A RAGGI X PER POLVERI AD ALTA RISOLUZIONE ANGOLARE MULTIFUNZIONALE (nel seguito, per brevità, XRPD), 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 PNC000007 – CUP B53C22006960001



1.	DESCRIZIONE DELLA FORNITURA.....	3
1.1.	Descrizione del fabbisogno e del progetto.....	3
1.2.	Requisiti tecnici/funzionalità minime della fornitura.....	3
1.3.	Ulteriori caratteristiche obbligatorie della fornitura.....	6
2.	LUOGO DI ESECUZIONE DEL CONTRATTO	7
3.	TERMINI DI ESECUZIONE DEL CONTRATTO	7
4.	IMPORTO DEL CONTRATTO	7
5.	MODALITÀ DI ESECUZIONE DEL CONTRATTO.....	7
5.1.	Avvio dell'esecuzione delle prestazioni.....	7
5.2.	Sospensione dell'esecuzione.....	7
5.3.	Ultimazione delle prestazioni.....	8
5.4.	Modifica del contratto durante il periodo di validità	8
5.5.	Formazione del personale	8
6.	PENALI.....	8
7.	MODALITÀ DI RESA	9
8.	ONERI ED OBBLIGHI DELL'AGGIUDICATARIO.....	9
9.	OBBLIGHI E CONDIZIONALITÀ PNRR.....	10
10.	OBBLIGHI A CARICO DEL CNR	10
11.	SICUREZZA SUL LAVORO	10
12.	DIVIETO DI CESSIONE DEL CONTRATTO.....	11
13.	SUBAPPALTO.....	11
14.	GARANZIA DEFINITIVA	12
15.	OBBLIGHI ASSICURATIVI	12
16.	VERIFICA DI CONFORMITÀ.....	12
17.	FATTURAZIONE E PAGAMENTO.....	13
18.	RISOLUZIONE DEL CONTRATTO	14
19.	RECESSO UNILATERALE.....	15
20.	RISERVATEZZA.....	15
21.	ELEZIONE DI DOMICILIO DELL'APPALTATORE.....	15
22.	TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI	16
23.	DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE.....	17
24.	OBBLIGHI IN MATERIA DI TRACCIBILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI	17
25.	OBBLIGHI IN MATERIA DI LEGALITÀ'.....	17
26.	SPESE CONTRATTUALI.....	17
27.	NORME DI CHIUSURA	18

1. DESCRIZIONE DELLA FORNITURA

1.1. DESCRIZIONE DEL FABBISOGNO E DEL PROGETTO

Al fine di svolgere attività di ricerca esclusivamente per il progetto Fit4MedRob, nell'ambito dell'Activity 10 – Biohybrid Interfaces and Biomaterials (Sub-project#2 “Functional nanoparticles for biorobotics and rehabilitation (FUN-ROB)”), e per il Centro di Eccellenza per NanoBiomateriali e Tecnologie avanzate (CoE-NBT), costituitosi nell'ambito dello stesso progetto presso l'Istituto di Nanotecnologia (NANOTEC) del CNR, sede di Lecce, quest'ultimo necessita di procedere all'acquisizione di un diffrattometro a raggi X per polveri di ultima generazione ad alta risoluzione angolare multifunzionale (di seguito, per brevità indicato come XRPD), con fornitura, installazione e resa operativa presso la “Facility di Caratterizzazione” dell'Istituto stesso (edificio C, piano terra (Lab C6-PT)). Tale strumentazione è necessaria per la realizzazione dell'iniziativa finanziaria, consentendo lo svolgimento delle attività previste nel Sub-project#2 ed in tutti i Sub-projects di A10, Spoke 3, che prevedono sviluppo di nano-/micro-materiali cristallini. In particolare, la fornitura acquisita sarà specificatamente utilizzata per l'analisi strutturale qualitativa e quantitativa di campioni inorganici e organici, sviluppati nell'ambito del progetto Fit4MedRob.

Come sopra specificato, nell'ambito della Activity 10 del progetto e del CoE-NBT, saranno sviluppati ed investigati nanomateriali funzionali per la biorobotica e la riabilitazione. A tal fine saranno realizzati approcci sperimentali avanzati per lo sviluppo di nanomateriali attivi per la stimolazione del sistema nervoso, finalizzati a studi di neuro-riabilitazione. In particolare, tipologie avanzate di nano-architetture colloidali multicomponente core-shell magneto-elettriche, completamente inorganiche, saranno elaborate secondo i principi della chimica in soluzione, basate sulla creazione di etero-interfacce tra materiali diversi. Una serie di combinazioni di materiali sarà identificata e sviluppata con il preciso scopo di essere valutata per studi in vitro e in silico. Saranno anche investigati compositi ibridi ottenuti dalla dispersione di nanomateriali inorganici in matrici organiche. Inoltre, saranno investigati sistemi core-shell, costituiti da un core inorganico magnetostrittivo circondato da una shell organica piezoelettrica. I nanosistemi così sviluppati saranno caratterizzati attraverso analisi morfologiche, strutturali, composizionali e magneto-elettriche.

In quest'ottica si rende necessario l'acquisto di un diffrattometro a raggi X ad alta risoluzione angolare per l'analisi strutturale qualitativa e quantitativa dei campioni inorganici e/o organici. Lo strumento consentirà l'identificazione della struttura cristallina (parametri reticolari), delle dimensioni dei cristalliti e delle distanze interatomiche nel caso di materiali singoli, nonché l'analisi qualitativa e quantitativa delle fasi nel caso di materiali policristallini. Per le ragioni sopra esposte è necessaria una configurazione a doppia ottica Bragg-Brentano (fascio divergente) per l'analisi di polveri e di liquidi in capillare e a fascio parallelo (fascio parallelo a bassa divergenza) per caratterizzare film sottili. In virtù della varietà di materiali sviluppati e delle informazioni strutturali richieste, è opportuno che lo strumento abbia caratteristiche di multifunzionalità. Da un punto di vista sperimentale, l'XRPD dovrà essere predisposto per le seguenti tecniche di misura:

- XRD di polveri in fascio divergente (Bragg-Brentano, BB) e fascio parallelo con elevata intensità e background ridotto;
- analisi in trasmissione mediante capillari, con funzione di spinning;
- misure di riflettometria (XRR, X-ray Reflectometry) su film sottili;
- scattering di raggi X a basso angolo (SAXS, Small-Angle X-ray Scattering);
- diffrazione ad angolo radente (GIXRD, Grazing Incidence X-ray Diffraction);
- analisi XRD in condizioni non-ambient (ad alta temperatura e atmosfera controllate).

Le analisi appena citate saranno possibili anche in condizioni non ambient, ovvero ad alte temperature e atmosfere controllate. Inoltre, l'XRPD dovrà essere implementabile in futuro con ulteriori accessori per effettuare analisi puntuali e analisi in-situ, in particolare dovrà essere predisposto per studi di correlazione di proprietà strutturali (transizioni di fase polimorfe), proprietà termiche e determinazione di scambi di energia mediante analisi XRD-DSC (Differential Scanning Calorimetry).

1.2. REQUISITI TECNICI/FUNZIONALITÀ MINIME DELLA FORNITURA

Per il soddisfacimento delle esigenze è quindi necessario che la strumentazione oggetto di acquisizione garantisca le seguenti caratteristiche/funzionalità minime:

1. GENERATORE

1.1. Cabinet di radioprotezione con sistema di schermaggio a protezione integrale conforme alle normative vigenti in termini di sicurezza e con valori conformi a normativa per lavoratori non esposti, dotato di tutti i blocchi di sicurezza.



1.2 Generatore di potenza di almeno 3 kW, con elevata efficienza, dotato di tutti i sistemi di allarme e sicurezza, ed elevata stabilità del fascio di raggi X.

1.3 Sorgente di raggi X costituita da un tubo a raggi X con anodo in Cu che dovrà essere funzionale per sorgente puntuale e lineare, oltre che con fascio parallelo. Lo strumento XRPD dovrà essere utilizzabile con altri tubi a raggi X con sorgenti in Cr, Mo, Co, ecc., con movimento Z motorizzato e controllato via software. Lo strumento deve prevedere la possibilità di sostituzione del tubo a raggi X da parte dell'operatore e l'assenza di obbligo di acquisto di tubi dell'azienda fornitrice dello strumento.

1.4 Dispositivo esterno di raffreddamento (chiller) aria-acqua a circuito chiuso da posizionarsi in ambienti non condizionati con bassa rumorosità (< 60dB).

2. SISTEMA GONIOMETRICO E OTTICHE PRIMARIE E SECONDARIE

2.1. Goniometro di tipo verticale con geometria Theta-Theta ad alta precisione con elevato raggio goniometrico almeno di 300 mm, con movimento dei bracci goniometrici sia accoppiati sia indipendenti, operanti sia in modalità "continuous" che "step-scan".

2.2. Possibilità di installare componenti ottici e stage portacampioni intercambiabili pre-allineati e/o auto-allineabili senza l'intervento di personale tecnico specializzato.

2.3. Il software di gestione deve essere in grado di riconoscere in modo automatico fenditure ottiche e altri componenti ottici.

La fornitura dovrà includere le componenti seguenti:

- A) un sistema ottico e set di fenditure ottimizzato per radiazione Cu K α , per passare in modo semplice e senza necessità di riallineamento da configurazione a fascio divergente (geometria BB) a fascio parallelo;
- B) una fenditura di divergenza primaria variabile almeno da 0.05 a 7 mm, passo \leq 0.01 mm, controllata via software.
- C) Un set di minimo 3 fenditure fisse (beam-mask) per coprire almeno il range 2.0mm \div 10.0mm per limitare la larghezza assiale (dimensione orizzontale) del fascio.
- D) Un set di fenditure Soller (collimatori) per ridurre la divergenza assiale del fascio incidente, almeno da 2.5° e 5.0°;
- E) attenuatore di intensità e sistema di filtri selezionabili in modo automatico senza intervento manuale, abbinati al sistema di rivelazione (detector);
- F) un set di fenditure Soller del fascio ricevente almeno da 2.5° e 5.0°;
- G) una fenditura di divergenza su fascio ricevente, variabile almeno da 0.05 a 20 mm, passo \leq 0.01 mm, controllata via software.
- H) Fenditura a piatti paralleli su fascio ricevente (PSA, parallel slit analyzer) da 0.5° per analisi GIXRD (Grazing Incidence X-ray Diffraction).
- I) Un set di componenti per misure SAXS (Small Angle X-ray Scattering) con risoluzione nel range 1 – 100 nm su radiazione Cu K α , composto da:
 - o fenditure appropriate;
 - o portacampioni manuale per misure 1D SAXS in trasmissione.

2.4. Sistema di allineamento automatico via software di tutti componenti ottici del sistema goniometrico.

2.5. Sistema motorizzato, programmabile e gestito via software delle fenditure ottiche, in particolare sul raggio primario;

2.6. un sistema beam knife per la riduzione del background nelle misure a basso angolo;

2.7. n.1 (uno) campione standard (reference) per le calibrazioni.

3. SISTEMA DI POSIZIONAMENTO

3.1. Stage portacampioni con movimento motorizzato (di alta precisione) in X, Y, Z, per l'analisi di campioni in polveri, campioni massivi e film sottili dotato anche di sistema di rotazione (sample spinner). Possibilità di effettuare allineamento del campione e di selezionare la velocità di rotazione direttamente da software. Dev'essere possibile un allineamento secondo almeno i seguenti intervalli:

- o movimento X-Y: \pm 50 mm / step da 0.001 mm;
- o movimento Z: da - 10 mm a + 2 mm / step da 0.0005 mm.

3.2. Plate da 4" di diametro dove posizionare campioni in polvere su supporto Si miscuto o direttamente thin film.

3.3. Stage di tiltaggio RX-RY per film sottili e misure riflettometriche, per allineamento accurato di campioni non piano-paralleli, totalmente gestito da software:

- escursione RX: almeno da -5° a $+5^\circ$, passo minimo 0.002° ;
- escursione RY: almeno da -5° a $+5^\circ$, passo minimo 0.002° .

3.4. Telecamera digitale per l'osservazione del preciso posizionamento del campione, con movimento indipendente dallo stage. Risoluzione della camera ≥ 10 MP.

4 ACCESSORI

4.1. Attachment per capillari con funzione di spinning, inclusi adattatori di differente diametro.

4.2. Camera riscaldante chiusa per misure su polveri, per analisi in riflessione da temperatura ambiente almeno fino a 500°C e in atmosfera controllata. La camera deve poter operare sottovuoto, aria e in atmosfere di gas inerti immessi attraverso apposito sistema di erogazione e controllo. La camera deve avere caratteristiche analoghe o superiori al seguente modello di riferimento: "Anton Paar - BTS500".

4.3. Predisposizione per integrare nel goniometro, un sistema per misure XRD-DSC in situ con temperature (T) di lavoro da T ambiente a $+350^\circ\text{C}$.

5. PORTACAMPIONI

5.1. Un set di portacampioni per polveri;

5.2. un set di 2 portacampioni Si zero-background per l'analisi di campioni depositati da soluzione (gocce di campione) e di campioni in polvere;

5.3. un set di capillari in vetro speciale con diametro da concordare;

5.4. n.1 (uno) portacampione ermetico a tenuta d'aria (air-tight) Si zero-background per campioni sensibili all'ambiente, in grado di preservare dall'ossigeno e dall'umidità il campione per diverse ore e utilizzabile mediante sample-spinner.

6. SISTEMA DI RIVELAZIONE (DETECTOR)

6.1. Rivelatore di area 2D, di tipo HPC (Hybrid Photon Counter) ad alta risoluzione, per misure 0D/1D/2D, avente le seguenti caratteristiche minime:

- A) Sensore al silicio;
- B) Area attiva $\geq 350\text{mm}^2$;
- C) Dimensioni Pixel $\leq 75\ \mu\text{m} \times 75\ \mu\text{m}$;
- D) Risoluzione in energia: $\leq 340\text{eV}$ (FWHM=full width at half maximum) alla $\text{Cu } \alpha$;
- E) Possibilità di selezionare almeno 3 soglie energetiche di discriminazione;
- F) Efficienza: $\geq 99\%$ per $\text{Cu } \alpha$;
- G) Adattatori per posizionare il rivelatore in posizione orizzontale/verticale.
- H) Protezioni per radiazione diffusa per modalità 0D/1D e per 2D. Per il detector dovrà essere garantita la resistenza ad esposizioni accidentali di elevati tassi di conteggio senza danneggiamento.

N.B. Non saranno prese in considerazione soluzioni di detector 2D simulati, ossia detector 1D strip array posizionati in verticale.

7. SISTEMA DI GESTIONE SOFTWARE ED ELABORAZIONE QUALI/QUANTITATIVA DEI DATI

7.1. Software (operante in ambiente Windows) con licenza prodotto e di proprietà dell'azienda produttrice dello strumento XRPD con funzionalità di controllo dell'intero diffrattometro (acquisizione, misurazioni, calibrizioni, esportazione e analisi dati, gestione delle ottiche, ecc.). Queste funzionalità possono essere fornite nella forma di un unico programma o in più programmi separati. I pacchetti software per il trattamento qualitativo e quantitativo dei pattern XRPD dovranno constare di almeno 10 licenze network per l'utilizzo simultaneo su pc differenti;

7.2. oltre all'analisi qualitativa mediante interfacciamento con database tipo COD, il software con eventualmente l'aggiunta di plug-ins deve consentire:

- A) il raffinamento dei parametri reticolari e la determinazione della percentuale di cristallinità;
- B) l'analisi della dimensione del cristallita e delle deformazioni del reticolo;
- C) l'analisi quantitative Rietveld dei diffrattogrammi;



- D) l'analisi SAXS e modellazione GI-SAXS, con possibilità di simulare la struttura/morfologia delle nanoparticelle/pori in forma sferica, cilindrica, tubiforme, ecc...;
- E) l'analisi di dati XRR;
- F) la visualizzazione e la gestione di analisi combinate XRD con tecniche in situ in particolare camere calde e analisi XRD-DSC.
- 7.3. Per quanto riguarda la postazione di lavoro si richiede una postazione PC di tipo desktop, configurata in modo da gestire in piena efficienza l'XRPD e tutti gli accessori previsti nella configurazione:
- A) sistema operativo Windows 11 Pro (64bits);
- B) processore i9;
- C) RAM almeno 32Gb DDR5;
- D) SSD 1Tb;
- E) ulteriore SSD (almeno da 4Tb) per archiviazione dati;
- F) scheda grafica dedicata;
- G) porte (HDMI, DisplayPort, USB, e svariate uscite per la connessione di altri apparati);
- H) connessione ethernet, WI-FI e Bluetooth;
- I) monitor LCD almeno da 24", mouse e tastiera ottici wireless.

8. INSTALLAZIONE, FORMAZIONE, GARANZIA E ASSISTENZA

Fatta salva ogni eventuale offerta migliorativa, la fornitura deve includere:

- 8.1. trasporto, installazione e training operativo (presso la sede di consegna) di almeno n.3 (tre) giornate (ventiquattro ore) da parte di uno specialista applicativo, per un numero limitato di utenti. Il training dovrà iniziare entro e non oltre 15 (quindici) giorni naturali e consecutivi a decorrere dall'esito positivo del collaudo;
- 8.2. un ulteriore training applicativo avanzato da parte di uno specialista applicativo della durata di n.3 (tre) giornate da effettuarsi entro 3 (tre) mesi dalla data di verifica di conformità.
- 8.3. La garanzia richiesta è da intendersi della durata di n.24 (ventiquattro) mesi a decorrere dalla data di emissione del Certificato di Collaudo, ovvero n.12 (dodici) mesi in aggiunta ai n. 12 (dodici) mesi previsti per legge, con copertura anche della sorgente a raggi X. Le condizioni di garanzia dovranno avvenire secondo la modalità full-risk.

1.3. ULTERIORI CARATTERISTICHE OBBLIGATORIE DELLA FORNITURA

- a. **Consegna, installazione e assistenza alla verifica di conformità:** la strumentazione dovrà essere consegnata e installata come meglio specificato nei paragrafi "Luogo di esecuzione del contratto" e "Termini di esecuzione del contratto". L'Aggiudicatario dovrà garantire la consegna della strumentazione esente da difetti e perfettamente funzionante provvedendo altresì all'organizzazione del trasporto presso il luogo di consegna. L'Aggiudicatario dovrà fornire supporto ed assistenza, eventualmente anche da remoto, per la fase di verifica preliminare e messa in servizio della strumentazione nonché per la successiva fase di verifica di conformità.
- b. **Assistenza tecnica e manutenzione:** In caso di malfunzionamenti della strumentazione l'Aggiudicatario dovrà essere in grado di intervenire tempestivamente dalla segnalazione del guasto comunicato a mezzo PEC. 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 5 (cinque) anni successivi allo scadere della garanzia di legge.
- c. **Garanzia:** La fornitura dovrà essere garantita per 24 (ventiquattro) mesi "on-site" dalla data dell'emissione del certificato di verifica di conformità con esito positivo. 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. Qualora l'Aggiudicatario ritenga necessario un intervento *in situ* durante il periodo di validità della garanzia, devono ritenersi, inoltre, comprese nella garanzia le eventuali 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 si impegna a fornire gratuitamente gli eventuali upgrade alle licenze software.
- d. **Spese:** L'offerta presentata in sede di gara dall'Aggiudicatario dovrà comprendere i costi inerenti al trasporto inclusi di assicurazione. Inoltre, dovrà comprendere, ove necessari, tutti i costi inerenti all'installazione, il supporto alla verifica di conformità nonché all'organizzazione ed effettuazione del programma di addestramento del personale

della stazione appaltante. L'Aggiudicatario dovrà altresì provvedere se richiesto, a proprie spese, al ritiro e smaltimento degli imballaggi e dei materiali di risulta da effettuare nel pieno rispetto della normativa vigente.

2. LUOGO DI ESECUZIONE DEL CONTRATTO

La consegna, installazione e messa in opera della fornitura XRPD dovrà essere effettuata presso il CNR NANOTEC, Istituto di Nanotecnologia - sede di Lecce, Facility di Caratterizzazione, edificio C, piano terra (Lab C6-PT) c/o Campus Ecotekne, Via per Monteroni, 73100 Lecce.

3. TERMINI DI ESECUZIONE DEL CONTRATTO

Cronoprogramma delle prestazioni:

La fornitura dovrà essere consegnata, installata e messa in opera entro 6 (sei) mesi decorrenti dalla data di stipula del contratto di appalto, e comunque nel rispetto delle tempistiche previste dal cronoprogramma procedurale del Progetto FIT 4 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 € 305.000,00, 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 presente Capitolato tecnico.

5. MODALITÀ DI ESECUZIONE DEL CONTRATTO

Il Direttore dell'esecuzione del contratto (DEC) sarà nominato prima della sottoscrizione del contratto di appalto. Sono attribuiti al DEC tutti i compiti di cui al CAPO II – Allegato II.14 del D. Lgs. 36/2023 (nel seguito "Codice").

5.1. AVVIO DELL'ESECUZIONE DELLE PRESTAZIONI

Il Direttore dell'esecuzione del contratto (DEC) appositamente nominato, sulla base delle disposizioni del Responsabile Unico del Progetto (RUP) dopo l'avvio del contratto fornirà all'Aggiudicatario tutte le istruzioni e direttive necessarie 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 Codice.

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. A seguito della sottoscrizione del contratto o comunque una volta comunicato l'avvio anticipato delle prestazioni all'operatore economico aggiudicatario, il Responsabile Unico del Progetto autorizza il DEC a dare avvio all'esecuzione delle prestazioni.

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 Codice e all'art.8 dell'Allegato II.14 del Codice.

5.3. ULTIMAZIONE DELLE PRESTAZIONI

Ai sensi dell'art.31, comma 2, lettera n) dell'Allegato II.14 del Codice, 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.

5.3. ULTIMAZIONE DELLE PRESTAZIONI

Ai sensi dell'art.31, comma 2, lettera n) dell'Allegato II.14 del Codice, 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 DEL PERSONALE

Al termine dell'installazione e collaudo l'Impresa dovrà provvedere ad organizzare ed a svolgere un corso di formazione rivolto al personale del CNR, della durata adeguata ad apprendere il corretto utilizzo della strumentazione, idoneo a rendere gli operatori indipendenti nell'utilizzo di tutti gli strumenti. La formazione professionale, che dovrà venire resa in lingua italiana (o in inglese), dovrà essere svolta presso la sede del CNR e dovrà essere rivolta ad un minimo di n. 5 (cinque) persone, per una durata stimata di 3 (tre) giorni, purché tale tempo sia sufficiente alla completa formazione del personale del CNR. L'Impresa si obbliga ad avviare il corso di formazione entro 30 (trenta) giorni solari dalla consegna dello strumento.

6. PENALI

Per ogni giorno solare di ritardo nell'esecuzione del presente appalto si applicherà una penale pari all'1‰ (uno per mille) dell'importo contrattuale al netto dell'IVA, ai sensi dell'art. 126 del Codice.

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 Decreto-legge 77/2021, 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 del Decreto-legge 77/2021, determina, altresì, l'impossibilità per l'operatore economico di partecipare, in forma singola ovvero in raggruppamento temporaneo, per un periodo di dodici mesi ad ulteriori procedure di affidamento afferenti agli investimenti pubblici finanziati, in tutto o in parte, con le risorse previste dal Regolamento (UE) 2021/240 del Parlamento europeo e del Consiglio del 10 febbraio 2021 e dal Regolamento (UE) 2021/241 del Parlamento europeo e del Consiglio del 12 febbraio 2021, nonché dal PNC.

Nell'ipotesi in cui l'importo delle penali applicabili superi l'importo pari al 20% (venti per cento) dell'importo contrattuale, al netto dell'IVA e dell'eventuale costo relativo alla sicurezza sui luoghi di lavoro derivante dai rischi di natura interferenziale, l'Amministrazione 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 all'Aggiudicatario per iscritto. L'Aggiudicatario 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 all'Aggiudicatario le penali a decorrere dall'inizio dell'inadempimento. La richiesta e/o il pagamento delle penali non esonera in nessun caso l'Aggiudicatario 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 alinea, l'Amministrazione si riserva di richiedere il maggior danno, sulla base di quanto disposto all'articolo 1382 cod. civ., nonché la risoluzione del Contratto nell'ipotesi di grave e reiterato inadempimento.

Fatto salvo quanto previsto ai precedenti alinea, l'Aggiudicatario si impegna espressamente a rifondere all'Amministrazione 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.

Le penali verranno regolate dall'Amministrazione, o sui corrispettivi dovuti all'Aggiudicatario per le porzioni di appalto già eseguite oppure sulla garanzia definitiva. In quest'ultimo caso la garanzia definitiva dovrà essere reintegrata entro i termini fissati dall'Amministrazione.

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 § 2 del presente Capitolato tecnico.

Per operatori economici non appartenenti a Stati membri dell'Unione europea, si applica la regola Incoterms 2020 - DDP¹ (Delivered Duty Paid) presso il luogo di destinazione (sede di consegna) indicato al paragrafo § 2 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.

8. ONERI ED OBBLIGHI DELL'AGGIUDICATARIO

L'Aggiudicatario:

- Si impegna ad eseguire le prestazioni oggetto del presente contratto, 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 contrattuali dovesse essere ostacolato o reso più oneroso dalle attività svolte dalla Stazione appaltante e/o da terzi.
- È direttamente responsabile dell'inosservanza delle clausole contrattuali anche se questa dovesse 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 altro dovesse accadere al personale di cui si avvarrà l'Aggiudicatario nell'esecuzione del contratto. A tale scopo, a copertura dei rischi di Responsabilità civile verso terzi, l'Aggiudicatario è tenuto ad esibire idonea polizza assicurativa e a fornire numero di polizza e denominazione Compagnia assicurativa, prima della stipula del contratto.
- Si fa carico, intendendosi remunerati con il corrispettivo contrattuale, tutti gli oneri e i rischi relativi alle attività e agli adempimenti occorrenti all'integrale espletamento dell'oggetto contrattuale, ivi compresi, a mero titolo

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

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.

L'Aggiudicatario è obbligato:

- Ad eseguire le prestazioni oggetto del presente contratto 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 del presente contratto, nonché secondo le condizioni, le modalità, i termini e le prescrizioni contenute nel presente contratto e nei suoi allegati;
- A comunicare le generalità del personale addetto e munirlo di apposito distintivo di riconoscimento applicato sulla divisa da lavoro;
- A rilasciare, inclusi nel prezzo, le schede, le note tecniche, i dépliant illustrativi della fornitura, i manuali di istruzione redatti in lingua italiana e/o in lingua inglese, in formato cartaceo ed elettronico, anche ai fini della tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, e le schede di manutenzione ordinaria e straordinaria, se applicabili. Inoltre, si obbliga ad aggiornare, ove necessario, i manuali e la documentazione per l'intero periodo di garanzia.

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 "FIT4MEDROB";
- a rispettare la tempistica di realizzazione/avanzamento delle attività progettuali in coerenza con le tempistiche previste dal cronoprogramma procedurale del Progetto "FIT4MEDROB";
- 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 dalla Programmazione di dettaglio relativa Progetto "FIT4MEDROB";
- con specifico riferimento alla fornitura di computer 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, eccetta 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'Amministrazione. 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 Codice. Per quanto riguarda le ristrutturazioni societarie, che comportino successione nei rapporti pendenti riguardanti l'Aggiudicatario, si applicano le disposizioni di cui all'art. 120, comma 1, lettera d) del Codice. L'Aggiudicatario è tenuto a comunicare tempestivamente al CNR 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'aggiudicatario, all'atto della stipula del contratto, è tenuto a prestare apposita cauzione definitiva ai sensi dell'art. 117 del Codice, a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni contrattuali, 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 comune la risarcibilità del maggior danno verso l'operatore economico aggiudicatario. Per la disciplina della garanzia definitiva si applica l'art. 117 del 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 miglioramento delle condizioni di esecuzione. Qualora l'ammontare della garanzia dovesse ridursi per effetto dell'applicazione di penali o per qualsiasi altra causa, l'appaltatore deve provvedere al reintegro della stessa entro il termine di 10 (dieci) giorni di calendario dal ricevimento della relativa richiesta effettuata dal CNR. In caso di inadempimento alle obbligazioni previste nel comma precedente la reintegrazione si effettua a valere sui ratei di prezzo da corrispondere all'appaltatore. Nel caso di integrazione del contratto, l'appaltatore deve modificare il valore della garanzia in misura proporzionale all'importo contrattualmente fissato nell'atto aggiuntivo, alle stesse condizioni di cui al presente articolo. La garanzia, fatta salva la risarcibilità del maggior danno, dovrà prevedere espressamente le seguenti clausole:

- che trattasi di garanzia definitiva prestata ai sensi dell'art. 117 del Codice a copertura dell'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia del rimborso delle somme pagate in più all'esecutore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, nonché delle ulteriori fattispecie di cui al comma 3 dell'articolo 117 del Codice;
- la garanzia prestata ha efficacia fino alla data di emissione del certificato di verifica di conformità;
- la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante;
- la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, secondo comma, del codice civile;
- che l'eventuale mancato pagamento di commissioni, premi o supplementi del premio non potrà in nessun caso essere opposto all'Amministrazione appaltante;
- che il Foro competente in caso di controversia fra il Garante e l'Amministrazione appaltante è quello di Roma;
- condizioni ulteriori rispetto a quanto sopra indicato atte a limitare la garanzia, anche se riguardanti esclusivamente il rapporto tra garante e contraente (ad es. deposito cautelativo), o che pongano oneri a carico della Amministrazione appaltante, non potranno in ogni caso essere opposte alla medesima. La garanzia fideiussoria deve essere conforme allo schema tipo approvato con decreto del Ministero dello Sviluppo Economico del 16 dicembre 2022 n. 193.

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

La fornitura sarà oggetto di verifica di conformità ai sensi dell'art. 116 del Codice da svolgersi conformemente a quanto previsto all'art. 36 dell'Allegato II.14 del Codice, 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 ovvero, nel caso di servizi e forniture caratterizzati da elevato contenuto tecnologico oppure da elevata complessità o

innovazione è effettuata da un soggetto ovvero da una commissione composta da due o tre soggetti, in possesso della competenza tecnica necessaria in relazione al tipo di fornitura o servizio da verificare. Durante le suddette operazioni, la Stazione Appaltante ha altresì la facoltà di chiedere all'Aggiudicatario tutte quelle prove atte a definire il rispetto delle specifiche tecniche e strumentali dichiarate e (solo per la fornitura di apparecchiature) 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.

17. FATTURAZIONE E PAGAMENTO

Ai fini del pagamento del corrispettivo contrattuale l'Aggiudicatario stabilito e/o identificato ai fini IVA in Italia emetterà 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 all'Amministrazione. In caso di Aggiudicatario straniero la fattura dovrà essere cartacea. Il Consiglio Nazionale delle Ricerche è soggetto all'applicazione del meccanismo dello "Split Payment". È prevista un'anticipazione sul prezzo contrattuale pari al 20% (venti per cento) da corrispondere all'Aggiudicatario, previa emissione di fattura con le modalità di cui al presente paragrafo, entro 15 (quindici) giorni solari 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 fidejussoria 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. 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. L'importo dell'anticipazione sul prezzo, se corrisposto, viene progressivamente recuperato dalla Stazione Appaltante sui pagamenti relativi agli Stati di Avanzamento delle Prestazioni (nel seguito SAP). Il pagamento della fattura relativa al saldo per un importo pari all'80% (ottanta per cento) dell'importo contrattuale (SAP finale) avverrà entro 30 (trenta) giorni solari dalla data del Certificato di verifica di conformità con cui si autorizza l'Aggiudicatario all'emissione della corrispondente fattura. Nel caso in cui l'Aggiudicatario abbia ottenuto l'anticipazione sul prezzo contrattuale, il 20% dell'importo dell'anticipazione sarà recuperato sulla fattura del SAP finale. Secondo quanto disposto dall'art.37, comma 6 dell'Allegato II.14 al Codice, 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'Aggiudicatario.

La fattura dovrà contenere i seguenti dati, pena il rifiuto della stessa:

- Intestazione: CNR NANOTEC, Istituto di Nanotecnologia del Consiglio Nazionale delle Ricerche, c/o Campus Ecotekne, Via per Monteroni, 73100 Lecce;
- Il Codice Fiscale della Stazione appaltante: 80054330586 (in caso di Aggiudicatario italiano o straniero residente in Italia);
- La Partita IVA della Stazione appaltante: 02118311006 (in caso di Aggiudicatario straniero);
- Il riferimento al contratto (N° di protocollo e data);
- Il CIG: relativo alla procedura in oggetto;

- f. Il CUP: B53C22006960001;
- g. Il CUU (Codice Unico Ufficio): GQ5RC5 (in caso di Aggiudicatario italiano o straniero residente in Italia);
- h. L'importo imponibile (in caso di Aggiudicatario italiano o straniero residente in Italia);
- i. L'importo dell'IVA (in caso di Aggiudicatario italiano o straniero residente in Italia);
- j. Esigibilità IVA "S" scissione dei pagamenti (in caso di Aggiudicatario italiano o straniero residente in Italia);
- k. L'importo totale della fattura;
- l. L'intestazione del contratto;
- m. Il codice IBAN del conto corrente dedicato
- n. Il Commodity Code (in caso di Aggiudicatario straniero).

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 di gestione ordinaria.

Ai fini del pagamento del corrispettivo la Stazione Appaltante procederà alle verifiche di legge. In caso di inadempienza contributiva 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 dal certificato di pagamento l'importo corrispondente all'inadempienza per il successivo versamento diretto agli enti previdenziali e assicurativi, ai sensi dell'articolo 11, comma 6 del Codice.

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

In sede di liquidazione della fattura potranno essere recuperate le spese per l'applicazione di eventuali penali di cui al paragrafo § 6 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. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

In adempimento a quanto previsto dall'art. 122 del Codice 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 paragrafi relativi a:
 - Penali;



- Oneri ed obblighi dell'Aggiudicatario;
- Sicurezza sul lavoro;
- Divieto di cessione del contratto
In particolare:
 - a) frode, a qualsiasi titolo, da parte dell'appaltatore nell'esecuzione delle prestazioni affidate;
 - b) ingiustificata sospensione della fornitura;
 - c) subappalto non autorizzato;
 - d) cessione in tutto o in parte del contratto a terzi, in violazione dell'art. 19 del presente capitolato;
 - e) mancato rispetto ripetuto degli obblighi retributivi, previdenziali ed assistenziali stabiliti dai vigenti contratti collettivi;
 - f) riscontro di non conformità che potenzialmente potrebbero arrecare grave nocumento alla qualità della fornitura e/o rischi di danni economici e/o di immagine alla stazione appaltante stessa;
 - g) applicazione di penali tali da superare il limite previsto dal presente capitolato;
 - h) il venire meno dei requisiti tecnici posti alla base dell'aggiudicazione dell'appalto.
- i) al rispetto di tutti i requisiti di carattere generale, di cui agli artt. 94 e 95 del Codice, anche già oggetto di autodichiarazione;
- j) 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.

19. 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).

20. 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.

21. ELEZIONE DI DOMICILIO DELL'APPALTATORE

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



22. 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;
- j) 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;
- k) consentire che il Titolare – come imposto dalla normativa – effettui verifiche periodiche in relazione al rispetto delle presenti disposizioni;
- l) comunicare, al Titolare, del trattamento qualsiasi disfunzione possa in qualche modo compromettere la sicurezza dei dati;
- l) 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 riguarda, 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.

23. 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.

24. OBBLIGHI IN MATERIA DI TRACCIABILITA' DEI FLUSSI FINANZIARI

L'appaltatore, a pena di nullità del contratto, assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della legge 136/2010. L'appaltatore si obbliga a inserire nei contratti con i propri subappaltatori e subcontraenti, a pena di nullità assoluta del contratto di subappalto o del diverso subcontratto, un'apposita clausola con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'articolo 3 della legge 13 agosto 2010 n. 136. L'appaltatore si impegna a dare immediata comunicazione alla stazione appaltante ed al Commissariato del Governo della provincia di Lecce della notizia dell'inadempimento della propria controparte (subappaltatore/sub-contraente) agli obblighi di tracciabilità finanziaria. Il CNR verifica i contratti sottoscritti tra l'appaltatore ed i subappaltatori e i subcontraenti in ordine all'apposizione della clausola sull'obbligo del rispetto delle disposizioni di cui all'art. 3 della legge 136/2010, e, ove ne riscontri la mancanza, rileva la radicale nullità del contratto. Le parti stabiliscono espressamente che il contratto è risolto di diritto in tutti i casi in cui le transazioni siano state eseguite senza avvalersi di banche o della società Poste Italiane SPA attraverso bonifici su conti dedicati, destinati a registrare tutti i movimenti finanziari, in ingresso ed in uscita, in esecuzione degli obblighi scaturenti dal contratto. L'appaltatore comunica alla stazione appaltante gli estremi identificativi dei conti correnti bancari o postali, accesi presso banche o presso la società Poste Italiane SPA, dedicati, anche non in via esclusiva, alle commesse pubbliche. La comunicazione alla stazione appaltante deve avvenire entro sette giorni dall'accensione dei conti correnti dedicati e nello stesso termine l'appaltatore deve comunicare le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di essi. Le medesime prescrizioni valgono anche per i conti bancari o postali preesistenti, dedicati successivamente alle commesse pubbliche. In tal caso il termine decorre dalla dichiarazione della data di destinazione del conto alle commesse pubbliche. Nel rispetto degli obblighi sulla tracciabilità dei flussi finanziari, il bonifico bancario o postale deve riportare, in relazione a ciascuna transazione, il codice identificativo di gara ed il codice unico progetto (CUP).

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.