



**PROCEDURA APERTA SOPRA SOGLIA COMUNITARIA AI SENSI DELL'ART. 71 DEL D. LGS. N. 36/2023, PER L'AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA, INSTALLAZIONE E RESA OPERATIVA DI UNO "SPETTROMETRO DI RISONANZA MAGNETICA NUCLEARE (NMR) OPERANTE ALLA FREQUENZA DI 600 MHz" CON IL CRITERIO DELL'OFFERTA ECONOMICAMENTE PIÙ VANTAGGIOSA SULLA BASE DEL MIGLIOR RAPPORTO QUALITÀ/PREZZO NELL'AMBITO DEL PROGETTO RESEARCH ACTIONS FOR REDUCING THE IMPACT ON AGRICULTURAL AND NATURAL ECOSYSTEMS OF THE HARMFUL PLANT PATHOGEN XYLELLA FASTIDIOSA – REACH-XY (DBA.AD001.548) CUP B93C22001920001 CUI F80054330586202500023 CIG B951DCE6D0**

## **CAPITOLATO TECNICO**

**CNR-IPSP**  
**Istituto per la Protezione Sostenibile**  
**delle Pianta**

[www.ipsp.cnr.it](http://www.ipsp.cnr.it)  
[segreteria@ipsp.cnr.it](mailto:segreteria@ipsp.cnr.it)  
[protocollo.ipsp@pec.cnr.it](mailto:protocollo.ipsp@pec.cnr.it)

### **SEDI**

**Torino Sede Istituzionale** – Strada delle Cacce, 73 – 10135 Torino, Tel. + 39 0113977911

**Bari** – Via Amendola, 122/D – 70126 Bari, Tel. +39 0805929220

**Legnaro (PD)** – Viale dell'Università, 16 – 35020 Legnaro (PD), Tel. +39 0498272819

**Portici (NA)** – Piazzale Enrico Fermi, 1 – 80055 Portici (NA), Tel. +39 06499327800

**Sesto Fiorentino (FI)** – Via Madonna del Piano, 10 – 50019 Sesto F.no (FI), Tel. +39 0555225580

**Torino** – Viale Mattioli, 25 – 10125 Torino, Tel. + 39 0116502927

<b>1.</b>	<b>PREMESSE</b> .....	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>CARATTERISTICHE TECNICHE/FUNZIONALITÀ E DOTAZIONI MINIME DELLA FORNITURA</b> .....	<b>3</b>
2.1.	ULTERIORI CARATTERISTICHE DELLA FORNITURA.....	5
2.1.1.	INSTALLAZIONE E AVVIO OPERATIVO .....	5
2.1.2.	FORMAZIONE .....	5
2.1.3.	GARANZIA .....	5
2.1.4.	ASSISTENZA TECNICA, SUPPORTO E MANUTENZIONE .....	6
<b>3.</b>	<b>MODALITÀ DI ESECUZIONE DELLA FORNITURA</b> .....	<b>6</b>
3.1.	LUOGO DI SVOLGIMENTO/CONSEGNA E INSTALLAZIONE .....	6
3.2.	TERMINI DI SVOLGIMENTO/CONSEGNA E INSTALLAZIONE.....	6
<b>4.</b>	<b>MODALITÀ DI ESECUZIONE DEL CONTRATTO</b> .....	<b>6</b>
4.1.	AVVIO DELL'ESECUZIONE.....	6
4.2.	SOSPENSIONE DELL'ESECUZIONE.....	6
4.3.	TERMINE DELL'ESECUZIONE .....	6
<b>5.</b>	<b>PENALI</b> .....	<b>7</b>
<b>6.</b>	<b>MODALITÀ DI RESA</b> .....	<b>7</b>
<b>7.</b>	<b>ONERI ED OBBLIGHI DELL'AGGIUDICATARIO</b> .....	<b>8</b>
<b>8.</b>	<b>SICUREZZA SUL LAVORO</b> .....	<b>8</b>
<b>9.</b>	<b>CCNL APPLICATO E TUTELE CONTRATTUALI DI LAVORO</b> .....	<b>9</b>
<b>10.</b>	<b>DIVIETO DI CESSIONE DEL CONTRATTO</b> .....	<b>9</b>
<b>11.</b>	<b>VERIFICA DI CONFORMITÀ DI FORNITURE</b> .....	<b>9</b>
<b>12.</b>	<b>FATTURAZIONE E PAGAMENTO</b> .....	<b>10</b>
<b>13.</b>	<b>TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI</b> .....	<b>11</b>
<b>14.</b>	<b>RISOLUZIONE DEL CONTRATTO</b> .....	<b>11</b>
<b>15.</b>	<b>RECESSO DAL CONTRATTO E VALUTAZIONE DEL DECIMO</b> .....	<b>12</b>

## 1. PREMESSE

L' Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante IPSP, del Consiglio Nazionale delle Ricerche intende procedere mediante procedura di gara aperta, all'affidamento della fornitura, installazione e messa in esercizio di uno "spettrometro NMR 600Hz" da consegnare presso il laboratorio congiunto CNR-POLIBA sito a Bari (Italy) nel CAMPUS Universitario al piano -1 del corpo A-Z del Politecnico di Bari.

## 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.

Nell'ambito del progetto "Research actions for reducing the impact on agricultural and natural ecosystems of the harmful plant pathogen *Xylella fastidiosa*" (REACH-XY) è prevista l'acquisizione di uno spettrometro NMR per l'analisi di campioni in soluzione operante alla frequenza di 600 MHz (14.1 T).

### DESCRIZIONE CARATTERISTICHE DI MINIMA

Al fine di soddisfare le predette esigenze, si rende necessario acquistare uno spettrometro NMR che soddisfi le caratteristiche minime di seguito elencate e che possa essere installato e gestito in condizioni ordinarie in ambiente di altezza interpiano di 3,10 m.

#### Caratteristiche tecniche:

##### 1) **MAGNETE superconduttore da 600MHz (14.1 T)**

Sistema costituito da magnete superconduttore a schermatura attiva, in modalità persistente con tecnologia criostato a bassa perdita per un consumo ridotto di elio e azoto.

- 1.1 Bore standard da 54 mm
- 1.2 Campo magnetico da 14.1 T
- 1.3 Stabilità di campo con velocità di drift < 10 ppb/ora o inferiore per  $^1\text{H}$
- 1.4 Intervallo refill dell'elio  $\geq 200$  giorni
- 1.5 Intervallo refill dell'azoto liquido  $\geq 16$  giorni
- 1.6 Linea dei 5 Gauss radiale  $\leq 0,7$  m e assiale  $\leq 1,4$  m dal centro del magnete
- 1.7 Sistema di misurazione dell'elio e dell'azoto
- 1.8 Sistema di alert di basso livello di elio
- 1.9 Sistema pneumatico di smorzamento delle vibrazioni del magnete
- 1.10 Sistema di compensazione dei disturbi elettromagnetici ad elevata efficienza
- 1.11 Possibilità di monitoraggio del consumo dei liquidi criogenici da remoto
- 1.12 Transfer line per il refill dell'elio che possa essere impiegata in sicurezza e con facilità in considerazione dell'altezza interpiano.

##### 2) **CONSOLE per applicazioni ad alta risoluzione in tripla risonanza**

- 2.1 Sistema completo, comprensivo di canali di trasmissione (per alta e bassa frequenza), ricezione e lock su  $2\text{H}$ , per applicazioni ad alta risoluzione in tripla risonanza come specificate, a titolo di esempio, nelle sezioni riguardanti i probe;
- 2.2 Potenza amplificatori  $1\text{H}$  da almeno 100 Watt ed eteronucleo X da almeno 500 Watt;
- 2.3 Unità per generare gradienti di campo lungo l'asse Z (almeno 50 Gauss/cm al probe);
- 2.4 Pre-amplificatori a basso rumore di fondo per alta frequenza e bassa frequenza;
- 2.5 Sistema per la temperatura variabile, comprensivo di sensore di temperatura con precisione di  $0,1$  °C, capace di gestire esperimenti a temperatura variabile almeno nell'intervallo  $-100$  °C/ $+200$  °C;
- 2.6 Sistema di controllo dell'omogeneità del campo magnetico del magnete superconduttore in grado di controllare le correnti di shim.

##### 3) **PROBE per esperimenti in doppia risonanza su campioni in soluzione**

- 3.1 Probe multinucleare da 5 mm a banda larga a doppia risonanza per l'osservazione di  $^1\text{H}$  e  $^{19}\text{F}$  in alta sensibilità e X-nuclei compresi almeno tra le frequenze del  $^{31}\text{P}$  e del  $^{15}\text{N}$ ;
- 3.2 Il probe deve essere in grado di eseguire esperimenti in doppia risonanza tra  $^1\text{H}$  e  $^{19}\text{F}$ ;
- 3.3 Temperatura variabile:  $-100^\circ\text{C}$  a  $+150^\circ\text{C}$
- 3.4 Gradiente Z non inferiore a 50 Gauss/cm
- 3.5 Tuning e matching automatico
- 3.6 Sensibilità  $^1\text{H} > 1000:1$  (0,1% Etilbenzene, singola scansione)
- 3.7 Sensibilità  $^{19}\text{F} > 1000:1$  (0,05% TFT, singola scansione)
- 3.8 Sensibilità  $^{13}\text{C} > 300:1$  (10 % Etilbenzene, singola scansione)

#### 4) **PROBE per esperimenti in tripla risonanza su campioni in soluzione**

- 4.1 Probe multinucleare da 5 mm a banda larga a tripla risonanza per l'osservazione di  $^1\text{H}$  e  $^{31}\text{P}$  in alta sensibilità e X-nuclei compresi almeno tra le frequenze del  $^{13}\text{C}$  e del  $^{15}\text{N}$ ;
- 4.2 Il probe deve essere in grado di eseguire esperimenti in tripla risonanza tra  $^1\text{H}$ ,  $^{31}\text{P}$  ed eteronucleo X. Deve consentire il simultaneo disaccoppiamento su più nuclei differenti. A titolo di esempio, deve essere possibile eseguire esperimenti  $X\{^{31}\text{P}, ^1\text{H}\}$  oppure  $^{31}\text{P}\{X, ^1\text{H}\}$ .
- 4.3 Temperatura variabile:  $-100^\circ\text{C}$  a  $+150^\circ\text{C}$
- 4.4 Gradiente Z non inferiore a 50 Gauss/cm
- 4.5 Tuning e matching automatico
- 4.6 Sensibilità  $^1\text{H} > 600:1$  (0,1% Etilbenzene, singola scansione)
- 4.7 Sensibilità  $^{31}\text{P} > 150:1$  (0,05 M TPP, singola scansione)
- 4.8 Sensibilità  $^{13}\text{C} > 300:1$  (10 % Etilbenzene, singola scansione)

5) **AUTOCAMPIONATORE** con sistema di refrigerazione dedicato di almeno 24 posizioni, accesso al campionatore ad altezza utente e completo di spinner (in numero pari alle posizioni del campionatore offerto) compatibili con esperimenti a temperatura variabile da  $-100^\circ\text{C}$  a  $+150^\circ\text{C}$ .  
Gestione automatica mediante il software di controllo dello spettrometro.

#### 6) **SISTEMA DI TEMPERATURA VARIABILE**

La temperatura variabile deve essere gestita da un sistema che deve:

- consentire il raffreddamento e la termostatazione fino a  $-40^\circ\text{C}$  senza necessità dell'utilizzo di azoto liquido e il riscaldamento del campione fino a  $150^\circ\text{C}$ ;
- essere dotato di scambiatore di calore ad azoto liquido, corredato di dewar da circa 30 L, per misure NMR a bassa temperatura (fino a  $-100^\circ\text{C}$ );

#### 7) **COMPRESSORE ED ESSICCATORE**

Compressore per la generazione di aria compressa necessaria al funzionamento ottimale dello spettrometro in tutte le sue funzionalità, incluse quelle relative all'impiego di probe allo stato solido e semisolido. Deve altresì essere fornito di tutti gli accessori necessari alla generazione di aria nelle specifiche qualitative richieste dallo spettrometro (inclusi sistemi di filtri, tank di accumulo aria compressa, sistema di essiccamento dell'aria, eventuale separatore ossigeno/azoto, ecc.).

#### 8) **SOFTWARE**

Licenza di software per il controllo dello spettrometro.

Numero 20 licenze per software per l'acquisizione di spettri (1D, 2D, 3D) con setup di acquisizione guidato, libreria contenente sequenze di impulsi NMR, interfaccia di automazione, elaborazione dati NMR (1D, 2D, 3D), elaborazione dei dati campionati non uniformemente (NUS) per spettri 2D, integrazione e deconvoluzione di spettri NMR, analisi di tempi di rilassamento ( $T_1/T_2$ ), analisi della forma di linea allo stato solido, analisi di esperimenti DOSY, tools per analisi statistica dei dati (PCA), software per la calibrazione di impulsi, shim, analisi quantitativa con calibrazione esterna.

Software per la verifica automatica dello spettrometro.

Il software deve essere conforme a regolamenti e norme internazionali (ad es. ISO/IEC 17025, ISO 22000, CRF21 part 11, ecc.) per l'esecuzione di analisi in GMP (Good Manufacturing Practice) in diversi ambiti di applicazione.

## 9) **WORKSTATION**

Lo strumento deve essere dotato di una workstation con le seguenti caratteristiche o superiori:

- Windows workstation nella migliore configurazione disponibile al fine di garantire la massima funzionalità dello spettrometro;
- n. 2 monitor da almeno 27'.

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

## **2.1. Ulteriori caratteristiche della fornitura**

### **2.1.1. Installazione e avvio operativo**

La strumentazione oggetto della presente procedura dovrà essere consegnata e installata all'interno del locale indicato dalla Stazione appaltante provvedendo al trasporto, montaggio ed al primo avviamento operativo. L'aggiudicatario deve garantire la fornitura di liquidi criogenici (elio ed azoto) e di tutta la componentistica e la minuteria necessari all'installazione dello spettrometro esente da difetti e perfettamente funzionante per le prove di funzionamento e per l'espletamento delle attività di collaudo e verifica di conformità documentale in contraddittorio con l'incaricato/i dalla Stazione Appaltante.

### **2.1.2. Formazione**

L'aggiudicatario dovrà garantire un programma di addestramento all'uso ed alla manutenzione ordinaria della strumentazione (formazione di base) di durata minima effettiva di almeno 10 giornate (complessivamente n. 80 ore), fatta salva l'offerta migliorativa presentata in sede di gara. Le 10 giornate dovranno essere organizzate in almeno due sessioni: la prima sessione dovrà essere finalizzata a far acquisire agli operatori la necessaria familiarità con lo spettrometro per la gestione ordinaria e la manutenzione ordinaria dello strumento e per l'esecuzione di esperimenti NMR di routine; la seconda sessione dovrà essere finalizzata a far acquisire agli operatori le conoscenze per l'esecuzione di esperimenti NMR avanzati. Il programma dovrà essere tenuto on-site presso la sede di consegna ed installazione, da personale specializzato, secondo un calendario che dovrà essere concordato con la stazione appaltante. Detto programma dovrà essere avviato entro 30 giorni solari dal superamento della verifica di conformità della strumentazione, salvo diverso accordo. Il corso e la documentazione di addestramento dovranno essere in lingua italiana e/o inglese.

### **2.1.3. Garanzia**

La garanzia fornita dall'aggiudicatario dovrà coprire un periodo di almeno 24 (ventiquattro) mesi dalla data dal superamento del collaudo/verifica di conformità della strumentazione, fatta salva l'offerta migliorativa presentata in sede di gara.

Tale garanzia deve comprendere almeno:

- revisione annuale programmata per la verifica della prestazione strumentale con eventuale sostituzione di parti di ricambio;
- riparazioni o sostituzioni gratuite di parti in avaria;
- fornitura gratuita di tutta la componentistica e il materiale necessari al regolare e ottimale funzionamento della strumentazione,
- spese di trasferta e costi della manodopera dei tecnici presso la sede di consegna/installazione/intervento;

- fornitura gratuita di eventuali upgrade alle licenze software;
- supporto da remoto gratuito e senza limiti di qualsivoglia natura.

#### **2.1.4. Assistenza tecnica, supporto e manutenzione**

In caso di guasto l'aggiudicatario dovrà essere in grado di intervenire tempestivamente dalla segnalazione effettuata mediante mezzo telefonico o per posta elettronica 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. Il servizio di assistenza tecnica dovrà essere basato permanentemente in Italia e dovrà possedere esperienza su strumenti NMR di campo analogo a quello richiesto.

L'aggiudicatario deve assicurare la fornitura gratuita dei cosiddetti consumabili quali elio e azoto liquidi, indicando nell'offerta tecnica il numero di annualità per le quali si assicura detta fornitura.

### **3. MODALITÀ DI ESECUZIONE DELLA FORNITURA**

#### **3.1. Luogo di svolgimento/consegna e installazione**

La consegna avverrà presso il Campus universitario "E. Quagliariello" sito in Via Orabona n. 4 in Bari, in particolare presso il primo piano interrato dell'edificio denominato "Corpo a Z", nei locali etichettati come "Laboratorio 4" nella planimetria allegata. L'accesso a tale piano è costituito da una rampa a pendenza non accentuata situata in corrispondenza dell'accesso pedonale di Via Orabona. L'altezza di interpiano dei locali sarà approssimativamente pari a 3,15 m. In corrispondenza delle travi calate, l'altezza netta compresa tra il piano di calpestio e la parte inferiore della trave sarà approssimativamente pari a 2,60 m.

#### **3.2. Termini di svolgimento/consegna e installazione**

La fornitura dovrà essere consegnata ed installata entro 240 giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data di stipula del contratto di appalto.

### **4. MODALITÀ DI ESECUZIONE DEL CONTRATTO**

#### **4.1. Avvio dell'esecuzione**

Il Direttore dell'esecuzione del contratto (DEC) appositamente nominato, sulla base delle disposizioni del Responsabile Unico del 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. È ammesso l'avvio del contratto in via d'urgenza, dopo l'aggiudicazione e prima della stipula nel contratto, nei casi previsti all'art.17, comma 9 del codice. c

#### **4.2. Sospensione dell'esecuzione**

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

#### **4.3. Termine dell'esecuzione**

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

## 5. PENALI

Per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo rispetto ai termini previsti per l'esecuzione dell'appalto di cui al paragrafo 3.2, si applicherà una penale pari all'1‰ (uno per mille) dell'importo contrattuale, al netto dell'IVA e dell'eventuale costo relativo alla sicurezza sui luoghi di lavoro derivante dai rischi di natura interferenziale.

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

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

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

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

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

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

## 6. MODALITÀ DI RESA

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

Per operatori economici non appartenenti a Stati membri dell'Unione europea, si applica la regola Incoterms 2020 - DDP<sup>1</sup> (Delivered Duty Paid) presso il luogo di destinazione (sede di consegna) indicato al paragrafo § 3.1 del presente Capitolato tecnico.

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

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

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

---

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

## **7. ONERI ED OBBLIGHI DELL'AGGIUDICATARIO**

L'Aggiudicatario:

- Si impegna ad eseguire le prestazioni oggetto dell'appalto, senza alcun onere aggiuntivo, salvaguardando le esigenze della Stazione Appaltante e di terzi autorizzati, senza recare intralci, disturbi o interruzioni all'attività lavorativa in atto.
- Rinuncia a qualsiasi pretesa o richiesta di compenso nel caso in cui lo svolgimento delle prestazioni dovesse essere ostacolato o reso più oneroso dalle attività svolte dalla Stazione Appaltante e/o da terzi.
- È direttamente responsabile dell'inosservanza delle clausole che saranno contenute nel contratto anche se queste dovessero derivare dall'attività del personale dipendente di altre imprese a diverso titolo coinvolto.
- Deve avvalersi di personale qualificato in regola con gli obblighi previsti dai contratti collettivi di lavoro e da tutte le normative vigenti, in particolare in materia previdenziale, fiscale, di igiene ed in materia di sicurezza sul lavoro.
- Risponderà direttamente dei danni alle persone, alle cose o all'ambiente comunque provocati nell'esecuzione dell'appalto che possano derivare da fatto proprio, dal personale o da chiunque chiamato a collaborare. La Stazione Appaltante è esonerata da ogni responsabilità per danni, infortuni o qualsiasi altra cosa accadesse al personale di cui si avvarrà l'Aggiudicatario nell'esecuzione delle prestazioni relative all'appalto.
- Si fa carico, intendendosi remunerati con il corrispettivo contrattuale, di tutti gli oneri ed i rischi relativi alle attività ed agli adempimenti occorrenti all'integrale espletamento dell'oggetto contrattuale, ivi compresi, a mero titolo esemplificativo e non esaustivo, gli oneri relativi alle spese di trasporto, di viaggio e di missione per il personale addetto alla esecuzione della prestazione, nonché i connessi oneri assicurativi.
- Si impegna ad eseguire le prestazioni oggetto dell'appalto a perfetta regola d'arte e nel rispetto di tutte le norme e le prescrizioni tecniche e di sicurezza in vigore e di quelle che dovessero essere emanate nel corso della procedura di gara e fino alla sua completa conclusione, nonché secondo le condizioni, le modalità, i termini e le prescrizioni contenute negli atti di gara e relativi allegati;
- Si impegna a consegnare gli elaborati progettuali e tutte le dichiarazioni e/o certificazioni discendenti da specifici obblighi normativi e legislativi correlati con l'oggetto della prestazione;

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

- Si impegna a consegnare le schede tecniche e i manuali delle singole apparecchiature fornite, preferibilmente su supporto digitale;
- Si impegna a consegnare le eventuali schede di manutenzione ordinaria e straordinaria delle apparecchiature suddivise per interventi giornalieri, settimanali, mensili, ecc..

## **8. SICUREZZA SUL LAVORO**

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

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

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

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

## **9. CCNL APPLICATO E TUTELE CONTRATTUALI DI LAVORO**

Per la presente procedura è stato individuato il seguente CCNL per i dipendenti da aziende del Terziario della Distribuzione e dei Servizi cod. alfanumerico H011 e codice ATECO 46.64.91.

Per quanto riguarda i lavoratori dipendenti, l'Aggiudicatario è tenuto ad osservare gli obblighi retributivi e previdenziali previsti dal/i CCNL individuati dalla Stazione Appaltante in base all'attività oggetto dell'appalto svolta dall'impresa anche in maniera prevalente.

L'operatore economico nella propria offerta può indicare un differente contratto collettivo rispetto a quello indicato dalla Stazione appaltante purché esso garantisca ai dipendenti le stesse tutele.

L'operatore economico, in caso di utilizzo di un CCNL differente rispetto a quello indicato dalla Stazione appaltante, al fine di consentire gli accertamenti e la verifica sulla congruità dell'offerta ai sensi dell'art.110 del Codice, presenta la dichiarazione di equivalenza ai sensi dell'art.11, comma 4 del Codice inserendo, in fase di presentazione dell'offerta, nella busta contenente la documentazione amministrativa, l'allegato contenente la dichiarazione di equivalenza delle tutele. Ai fini della predetta dichiarazione di cui all'art.11 comma 4, e della conseguente verifica, si considerano equivalenti le tutele garantite da contratti collettivi nazionali e territoriali di lavoro, sottoscritti congiuntamente dalle medesime organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative con organizzazioni datoriali diverse da quelle firmatarie del contratto collettivo indicato dalla stazione appaltante, attinenti al medesimo sottosettore a condizione che ai lavoratori dell'operatore economico sia applicato il contratto collettivo di lavoro corrispondente alla dimensione o alla natura giuridica dell'impresa.

Pertanto, qualora l'Aggiudicatario abbia dichiarato di applicare un CCNL differente rispetto a quello indicato dalla Stazione Appaltante, lo stesso è tenuto a garantire l'equivalenza del diverso CCNL sia sul piano normativo sia sul piano retributivo così come indicato nell'Allegato I.01 del Codice a condizione che la dichiarazione di equivalenza presentata come allegato nella Busta Amministrativa sia stata ritenuta congrua e idonea.

## **10. 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.

## **11. VERIFICA DI CONFORMITÀ DI FORNITURE**

La *fornitura* sarà oggetto di verifica di conformità da svolgersi conformemente a quanto previsto nell'art. 36 dell'Allegato II.14 del D. Lgs. 36/2023 e ss.mm.ii., al fine di accertarne la regolare esecuzione, rispetto alle condizioni e ai termini stabiliti nel contratto, alle eventuali leggi di settore e alle disposizioni del codice. Le attività di verifica hanno, altresì, lo scopo di accertare che i dati risultanti dalla contabilità e dai documenti giustificativi corrispondano fra loro e con le risultanze di fatto, fermi restando gli eventuali accertamenti tecnici previsti dalle leggi di settore.

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

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

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

Il certificato di verifica di conformità è sempre trasmesso dal soggetto che lo rilascia al RUP. Il RUP, ricevuto il certificato di verifica di conformità definitivo, lo trasmette all'esecutore, il quale lo sottoscrive nel termine di quindici giorni dalla sua ricezione, ferma restando la possibilità, in sede di sottoscrizione, di formulare eventuali contestazioni in ordine alle operazioni di verifica di conformità. Il RUP comunica al soggetto incaricato della verifica le eventuali contestazioni fatte dall'esecutore al certificato di conformità. Il soggetto incaricato della verifica di conformità riferisce, con apposita relazione riservata, sulle contestazioni fatte dall'esecutore e propone le soluzioni ritenute più idonee, ovvero conferma le conclusioni del certificato di verifica di conformità emesso.

All'esito positivo del collaudo – primo avviamento della strumentazione, e comunque entro un termine non superiore a sette giorni dall'emissione dell'attestazione di regolare esecuzione, corredata dalla documentazione tecnico-economica, il RUP rilascia il certificato di pagamento.

## 12. 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.

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: Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante, via G. Amendola 122/D, 70126 Bari, Italia;
- Il Codice Fiscale 80054330586;
- La Partita IVA 02118311006 (solo per Aggiudicatari stranieri)
- Il riferimento al contratto (N° di protocollo e data);
- Il CIG B951DCE6D0;
- Il CUP B93C22001920001;
- Il CUU (Codice Univoco Ufficio) dell'Ente: 4S488Q (solo per i soggetti stabiliti e/o identificati ai fini IVA in Italia);
- L'importo imponibile; (solo per i soggetti stabiliti e/o identificati ai fini IVA in Italia)
- L'importo dell'IVA (solo per i soggetti stabiliti e/o identificati ai fini IVA in Italia);
- Esigibilità IVA "S" scissione dei pagamenti (solo per i soggetti stabiliti e/o identificati ai fini IVA in Italia);
- L'importo totale;
- L'intestazione del contratto;
- Il codice IBAN del conto corrente dedicato;
- Il "Commodity code" (solo per Aggiudicatari stranieri).

Ai fini del pagamento del corrispettivo la Stazione Appaltante procederà alle verifiche di legge.

In caso di inadempienza risultante dal documento unico di regolarità contributiva relativo a personale dipendente dell'affidatario o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, impiegato nell'esecuzione del contratto, il CNR tratterà l'importo corrispondente all'inadempienza per il successivo versamento diretto agli enti previdenziali e assicurativi, ai sensi dell'articolo 11, comma 6 del D. Lgs. n. 36/2023.

Il RUP emetterà il certificato di pagamento, previa verifica della regolarità contributiva dell'esecutore e dei subappaltatori, invia il certificato di pagamento alla stazione appaltante, la quale procede al pagamento ai sensi del comma 2. L'esecutore emette fattura al momento dell'adozione del certificato di pagamento.

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 nei confronti di ciascuna impresa o consorzio raggruppato, sulla base delle percentuali di esecuzione indicate nell'atto costitutivo.

In sede di liquidazione delle fatture potranno essere recuperate le spese per l'applicazione di eventuali penali (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.

### **13. 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.

### **14. 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 comunicazione 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.

### **15. RECESSO DAL CONTRATTO E VALUTAZIONE DEL DECIMO**

La Stazione Appaltante, ai sensi di quanto previsto dall'art.123 del D.Lgs. 36/2023 ha il diritto di recedere in qualunque tempo dal contratto previo il pagamento delle prestazioni relative ai servizi/alle forniture eseguiti/e e del valore dei materiali utili esistenti in magazzino, oltre ad un decimo del valore dei servizi/forniture non eseguite.

Per le modalità e procedure di esercizio del diritto di recesso e per la valutazione del decimo, si fa riferimento al predetto art.123 del D.Lgs. 36/2023 nonché all'art.11 dell'Allegato II.14 al D.Lgs. 36/2023.