



UNIONE EUROPEA  
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale  
Fondo per lo Sviluppo e la Coesione



*Ministero dell'Università  
e della Ricerca*



PON  
RICERCA  
E INNOVAZIONE  
2014 - 2020



Consiglio Nazionale  
delle Ricerche

## PROCEDURA PER L'AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA DI LaBiCe 3D

CUP: B27E19000050006

# CAPITOLATO TECNICO



UNIONE EUROPEA  
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale  
Fondo per lo Sviluppo e la Coesione



## Sommario

1. Premesse.....	3
2. Descrizione della fornitura oggetto dell'appalto .....	3
3. Marcatura "CE" .....	11
4. Luogo e termine di consegna e installazione.....	11
5. Avvio e termine dell'esecuzione del contratto .....	11
6. Penalità .....	11
7. Modalità di resa .....	12
8. Oneri ed obblighi dell'Aggiudicatario .....	12
9. Sicurezza sul lavoro .....	13
10. Divieto di cessione del contratto .....	13
11. Verifiche e controlli.....	13
12. Verifica di conformità della fornitura .....	14
13. Fatturazione e pagamento.....	14
14. Tracciabilità dei flussi finanziari .....	15
15. Garanzia ed assistenza tecnica .....	15
16. Risoluzione del contratto .....	15
17. Riservatezza .....	15



UNIONE EUROPEA  
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale  
Fondo per lo Sviluppo e la Coesione



## 1. Premesse

Il presente appalto è disposto dalla Stazione Appaltante Dipartimento di Scienze Biomediche del Consiglio Nazionale delle Ricerche (nel seguito, per brevità, Stazione Appaltante), sede di Roma, nell'ambito del Progetto "IMPARA, COD. PIR01\_00023".

## 2. Descrizione della fornitura oggetto dell'appalto

Il presente appalto ha per oggetto la fornitura di un Laboratorio di attrezzature per allestire un laboratorio per la manipolazione di cellule animali da utilizzare nella stampante 3D.

*Tale fornitura deve essere composta da:*

1. SPETTROFOTOMETRO PER CUVETTE PIASTRE E MICROVOLUMI
2. PACCHETTO DI PICCOLE STRUMENTAZIONI DA LABORATORIO COMPOSTO DA:  
AGITATORE A DISCO ROTANTE  
AGITATORE MAGNETICO  
PH METRO  
VORTEX  
AGITATORE BASCULANTE SI/NO
3. MINICENTRIFUGA DIGITALE DA BANCO A 12 POSTI
4. MICROSCOPIO PER COLTURE CELLULARI
5. MICROCENTRIFUGA
6. INCUBATORE A CO<sub>2</sub> / O<sub>2</sub>
7. FRIGORIFERO DA LABORATORIO +4°
8. CONTENITORE AZOTO LIQUIDO
9. CONGELATORE -80
10. CONGELATORE -20°
11. CENTRIFUGA POLIFUNZIONALE REFRIGERATA
12. CAPP A FLUSSO LAMINARE BIOHAZARD
13. BAGNETTO TERMOSTATICO

Le caratteristiche di seguito indicate al successivo paragrafo 2.1 "Caratteristiche tecniche minime obbligatorie" identificano i requisiti tecnici minimi che il sistema oggetto dell'appalto deve possedere a pena di esclusione. Il mancato "possesso" o il mancato raggiungimento anche di uno solo dei requisiti di cui sopra comporterà l'esclusione dalla gara.

Tutta la strumentazione ed i materiali della presente fornitura dovranno essere delle migliori qualità nelle loro rispettive specie, senza difetti, originali e nuovi di fabbrica di qualità e pregi uguali a quanto contrattualmente prescritto, completi di tutti gli accessori necessari al loro funzionamento e al soddisfacimento delle specifiche tecniche indicate.

È facoltà del concorrente inserire all'interno della **Relazione Tecnica**, oltre a tutte le informazioni che illustrano compiutamente la fornitura offerta, la disponibilità di eventuale documentazione integrativa e/o accessoria reperibile pubblicamente su Internet.

### 2.1 Caratteristiche tecniche minime obbligatorie a pena di esclusione

1. *Con riferimento alle componenti e funzionalità principali sopra elencate, sono di seguito specificate le caratteristiche minime richieste per SPETTROFOTOMETRO PER CUVETTE PIASTRE E MICROVOLUMI,*

*Il dispositivo deve essere equipaggiato di:*

- Spettrofotometro UV-VIS per piastre a basso volume (2-10uL) e piastre da 96 e 384 pozzetti .



UNIONE EUROPEA  
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale  
Fondo per lo Sviluppo e la Coesione



- Lo strumento deve essere in grado di effettuare misure a singola, doppia o a più lunghezze d'onde selezionabili dall'utente ed effettuare scansioni lungo tutto il range spettrale, nonché cinetiche enzimatiche a temperatura controllata.
- Ripetibilità di lunghezza d'onda 0.2 nm;
- Banda passante: < 2.5 nm;
- Range di misura: fino a 4 Abs;
- Sorgente: Xenon flash lamp.
- Display a colori con tasti polifunzionali a sfioro per la gestione dello strumento mediante software interno (modalità stand alone) e l'analisi immediata dei dati (es. concentrazione di acidi nucleici).
- Lo strumento deve poter essere collegato a PC (mediante cavo USB) con software dedicato (fornito senza limiti di licenze) per l'analisi dei dati e l'esportazione diretta in Excel. Possibilità di esportare dati in Excel mediante chiavetta USB e collegamento diretto a stampante (laser o getto d'inchiostro).
- Termostatazione: da temperatura ambiente + 4°C a 45°C. Shaking: lineare a velocità variabile

2. Con riferimento alle componenti e funzionalità principali sopra elencate, sono di seguito specificate le caratteristiche minime richieste **per PACCHETTO DI PICCOLE STRUMENTAZIONI DA LABORATORIO**,

*Esso deve essere equipaggiato di:*

#### Agitatore a disco rotante

- Supporti intercambiabili per ospitare tubi di diverse dimensioni - massima flessibilità.
- Ogni racchetta deve poter essere regolata da 0 a 90 gradi.
- Presenza della modalità "agitazione".
- Ingombro ridotto
- Semplicità plug-and-play
- Motore esente da manutenzione, funzionamento silenzioso
- Velocità rotazione: 10-40 rpm
- Temperatura operativa: da 4°C a 60°C

#### Agitatore magnetico

- Controllo digitale preciso con risoluzione 0.1°C
- Indicatore di sicurezza / avvertimento piastra calda
- Impostazione del limite di temperatura configurabile dall'utente
- Blocco tastiera
- Sicurezza automatica per sovratemperatura: spegnimento automatico a 450 °C
- Visione contemporanea della Temperatura attuale e Temperatura impostata
- Timer: avvio immediato o quando viene raggiunta la temperatura desiderata
- Parte superiore in alluminio per garantire un'eccellente uniformità di temperatura
- Sottile rivestimento ceramico per un'eccellente resistenza alla corrosione
- Superficie bianca per una visualizzazione ottimale del campione.
- Capacità: 20 Litri
- Intervallo di velocità di agitazione: 30-2000 giri / min

#### PHmetro

- Composto da misuratore di pH da banco, con elettrodo pH / ATC 8302BNUM ROSS Ultra Triode corpo in vetro, kit tampone e soluzioni pH, supporto per elettrodi, alimentatore universale,
- Intervallo di temperatura: da -5°C a 105°C
- Calibrazione sonda temperatura: scostamento temperatura di 1 punto



UNIONE EUROPEA  
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale  
Fondo per lo Sviluppo e la Coesione



- Temperatura in funzione da 5 ° a 45 ° C (ambiente)

#### Vortex

- Funzioni continue o pulsanti
- Controllo della velocità: da 0 a 3000 giri / min
- Funzioni di sicurezza integrate relative al sovraccarico di corrente
- Ampia varietà di accessori opzionali per adattarsi a varie tipologie di tubi
- Gamma di velocità: 0-3000rpm
- Portata massima oad 0.5 kg
- Agitatore basculante SI/NO
- Doppio Display LCD con indicazione della velocità di agitazione e del tempo.
- Massimo carico di agitazione 5 Kg.
- Dimensione del piatto almeno 300 x 300 mm.
- Velocità di agitazione regolabile da 10...70 rpm,
- Regolazione del tempo di agitazione da 1min. ...20 ore o continuo.
- Uscita RS 232 per controllo remoto.
- Motore ad induzione senza manutenzione.
- Supporto con pellicola antiscivolo

3. *Con riferimento alle componenti e funzionalità principali sopra elencate, sono di seguito specificate le caratteristiche minime richieste per **MINICENTRIFUGA DIGITALE DA BANCO A 12 POSTI**,*

*Esso deve essere equipaggiato di:*

- Il prodotto deve essere progettata per offrire la massima velocità e flessibilità in un ingombro ridotto al minimo.
- Deve avere un design compatto ed ergonomico, e adattarsi a qualsiasi workstation, e nel contempo offrire grande semplicità e comfort per l'utilizzatore.
- Devono essere presenti tutti i moderni dispositivi di sicurezza, come l'interblocco del coperchio, il sensore di sbilanciamento.
- Inoltre deve essere alimentata in corrente continua; bassa tensione e bassa corrente, mediante idoneo circuito di protezione garantire corrente di fuga pari a zero.
- Ideale per la maggior parte dei protocolli che richiedono rotazioni veloci (12.500 rpm / 9.800 xg) e appropriato per PCR, separazione delle celle dei microfiltri e protocolli HPLC.
- Deve essere in grado di poter essere programmata in velocità angolare RPM e/o Forza centrifuga relativa xg, secondo la singola metodica
- Programmazione del tempo del singolo ciclo di centrifugazione.
- Completa di display retroilluminato personalizzabile che può essere impostato per rpm o RCF
- Progettato per rotazioni veloci e impulsive
- Funzionamento silenzioso, vibrazioni ridotte
- Include 2 rotori per adattarsi a provette da micro-centrifuga da 0,2, 0,5, 1,5, 2,0 ml e strip di provette da PCR, in particolare:
- Rotore per 12 provette da 0,2 / 0,5 / 1,5 / 2.0 ml

4. *Con riferimento alle componenti e funzionalità principali sopra elencate, sono di seguito specificate le caratteristiche minime richieste per **MICROSCOPIO PER COLTURE CELLULARI**,*



UNIONE EUROPEA  
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale  
Fondo per lo Sviluppo e la Coesione



*Esso deve essere equipaggiato di:*

- Illuminazione LED
- Revolver portaobiettivi almeno a 4 posizioni
- Metodi di contrasto presenti: campo chiaro, contrasto di fase e contrasto modulazione
- Corredo ottico composto da obiettivi acromatici planari in lunga distanza di lavoro compatibili per contrasto di fase: 10x, 20x e 40x
- Corredo ottico in lunga distanza di lavoro per contrasto di modulazione: 10x, 20x e 40x
- Obiettivo 4x per campo chiaro
- Condensatore a lunga distanza di lavoro con apertura numerica non inferiore a 0.4 (sia per phaco che per modulazione)
- Tubo binoculare con oculari 10x
- Fotocamera digitale HD con TV HD da 24" almeno 5MP
- Predisposto per implementazione per osservazioni in fluorescenza

5. *Con riferimento alle componenti e funzionalità principali sopra elencate, sono di seguito specificate le caratteristiche minime richieste* **MICROCENTRIFUGA,**

*Esso deve essere equipaggiato di:*

Microcentrifuga refrigerata

- microcentrifuga da banco Refrigerata
- Velocità max 14800 rpm, 21100xg
- Temperatura impostabile con incrementi di 1 da -9 a +40
- Sistema di controllo digitale a microprocessore.
- Tasti di impostazione a membrana
- Temporizzatore 1 minuto- 99 minuti + tasto Pulse per centrifugazioni brevi
- Incrementi di 1 minuto
- Capacità rotore 24 microtubi da 1,5/2.0 ml
- Possibilità di rotore a doppia fila in grado di alloggiare 18 provette da 1,5/2,0 ml o 18 da 0,5 ml senza necessità di adattatori.

6. *Con riferimento alle componenti e funzionalità principali sopra elencate, sono di seguito specificate le caratteristiche minime richieste* **INCUBATORE A CO<sub>2</sub> / O<sub>2</sub>,**

*Esso deve essere equipaggiato di:*

- *Da circa 160 litri con struttura interna in rame solido (non leghe, rivestimenti, placche o altro) che, grazie alla potente azione naturalmente battericida dell'ossido di rame, aiuta a mantenere la sterilità all'interno della camera*
- *Sistema per la lettura della CO<sub>2</sub> a termoconducibilità indipendente dai cambiamenti esterni di temperatura, ossigeno, pressione e CO<sub>2</sub>, autocalibrante e privo di derive termiche che non necessiti della rimozione durante il ciclo di sterilizzazione*
- *Vasca per l'acqua integrata dal volume di almeno tre litri per garantire un alto tenore di umidità (93%); l'indicazione della quantità dell'acqua in camera deve essere visibile su display per garantire all'operatore di non lasciare le colture a secco tramite un allarme (visivo e sonoro).*
- *Deve essere presente un punto freddo posto in prossimità della vasca al fine che statisticamente si condensino su esso l'eventuale surplus di umidità anziché condensarsi sui campioni.*



UNIONE EUROPEA  
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale  
Fondo per lo Sviluppo e la Coesione



- Il tenore di ossigeno, inferiore a quello dell'ambiente, deve essere ottenuto mediante l'introduzione di azoto nella camera, una sonda di precisione deve regolare la giusta quantità
- Pannello di controllo "touch screen" con software anche in italiano
- Supporto da pavimento con rotelle

7. Con riferimento alle componenti e funzionalità principali sopra elencate, sono di seguito specificate le caratteristiche minime richieste per **FRIGORIFERO DA LABORATORIO +4°C**,

Esso deve essere equipaggiato di:

- specificatamente progettato per la conservazione a lungo termine di campioni biologici, interamente realizzato in acciaio al carbonio laminato a freddo, decappato e rivestito in resine epossidiche mediante elettro-deposizione.
- Intervallo di temperatura : da +3°C a +7°C
- Dimensioni Interne dell'unità (A x P x L) = (1473 x 725 x 610 )mm
- Volume utile interno 650 litri
- Alimentazione: 208-230V 50/60 Hz 1 Phase / 2.3A
- Compressore e unità di condensazione posizionata nella parte superiore.
- Motori dei compressori e delle ventole di raffreddamento tutte in corrente continua, senza spazzole, a controllo diretto della velocità di rotazione, senza cicli ON/OFF ma a regolazione continua della potenza refrigerante.
- Il congelatore di tipo ventilato con gruppo ventola/evaporatore installato nella parte superiore interna e non sul fondo.
- Unità di controllo dedicata per il monitoraggio della temperatura, ciclo di de-frosting, comando ventole interne/esterne, e allarmi
- Completo di accumulatore auto-ricaricabile per il mantenimento dei valori di set e di tutti gli allarmi in assenza di rete.
- Isolamento: 5,08 cm di schiuma poliuretanic espansa ad alta densità
- Base su ruote piroettanti bloccabili.
- Peso alla spedizione 192 Kg
- Allarmi per: sovratemperatura, sottotemperatura, porta aperta, mancanza corrente, service.
- Possibilità di installare una scheda 4-20 mA
- Variazione max. di temperatura nel tempo rispetto al set point: +2,8°C/-2,4°C
- Uniformità temperatura: 1,7 °C
- Tempo recupero temperatura dopo 1 minuto apertura porta a 5 °C: 1 min.
- Consumo energetico kw-h/giorno 3,8
- Emissione di calore Btu/ora: 537
- Dotazione di base: 4 ripiani regolabili in altezza, capacità max per ripiano 45 kg.
- Porta cieca

8. Con riferimento alle componenti e funzionalità principali sopra elencate, sono di seguito specificate le caratteristiche minime richieste per **CONTENITORE AZOTO LIQUIDO**,

Esso deve essere equipaggiato di:

- Capacità di almeno 120L





UNIONE EUROPEA  
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale  
Fondo per lo Sviluppo e la Coesione



- Isolamento sottovuoto avanzato per ridurre al minimo l'evaporazione di LN2
- Dotato di coperchio con chiusura a chiave
- Dotato di almeno 6 racks in acciaio inossidabile progettati per l'uso con scatole criogeniche da 5cm, completo di scatole
- Capacità di almeno 2000 vials da 2 mL
- Tempo di stoccaggio (giorni): circa 80
- Carrello di appoggio

9. Con riferimento alle componenti e funzionalità principali sopra elencate, sono di seguito specificate le caratteristiche minime richieste per **CONGELATORE -80°C**,

Esso deve essere equipaggiato di:

- Capacità circa 540 litri
- Con pannelli isolanti sottovuoto di massimo 25 mm di spessore costituiti da schiuma ecologica ad acqua
- Guarnizioni della porta con 7 zone di isolamento indipendente e 4 punti di contatto per garantire la sicurezza dei campioni
- La serratura della porta deve permettere con una sola mano l'apertura e chiusura.
- L'impugnatura include la serratura, e la rotazione avviene su cuscinetto per la riduzione dell'attrito.
- 4 scomparti interni, con 2 contro-sportelli interni (per un migliore isolamento termico) di cui due ripiani dotati di racks con scatole di cartone per vials di 2.0 ml.
- Valvola di sfiato riscaldata per facilitare la riapertura immediatamente dopo la chiusura della porta esterna del congelatore
- Almeno 11 Sonde interne di controllo e temperatura
- Basso consumo energetico : 9.5 kW-hr/day
- Basso calore dissipato : 1332 BTU/hr
- Bassa rumorosità per la riduzione dello stress correlato del personale: 47.5 dBA
- Sistema di backup di azoto

10. Con riferimento alle componenti e funzionalità principali sopra elencate, sono di seguito specificate le caratteristiche minime richieste per **CONGELATORE -20°C**,

Esso deve essere equipaggiato di:

- Congelatore verticale specificatamente progettato per la conservazione a lungo termine di campioni biologici, interamente realizzato in acciaio al carbonio laminato a freddo, decappato e rivestito in resine epossidiche mediante elettro-deposizione.
- Volume utile interno 659 litri
- Alimentazione: 208-230V 50/60 Hz
- Porta solida in acciaio cieca con perimetro riscaldato.
- Sportello a chiusura automatica, ma con fermo a 90°
- Sportello bloccabile con serratura a chiave
- Refrigerante: R290 sicuro per l'ambiente. (non CFC/ HCFC/ HFC)
- Variazione max. di temperatura nel tempo rispetto al set point: +1,6°C/-0,9°C
- Emissione di calore Btu/ora 693
- Velocità di riscaldamento da -20°C a 0°C: 161 minuti





UNIONE EUROPEA  
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale  
Fondo per lo Sviluppo e la Coesione



- *Compressori e ventole di raffreddamento lavorano in corrente continua, senza spazzole, a controllo diretto della velocità di rotazione, senza cicli ON/OFF ma a regolazione continua della potenza refrigerante.*
- *Sistema di ventilazione forzata per garantire più efficienza nella distribuzione del calore e ridurre i tempi di recupero/raggiungimento delle condizioni operative.*
- *Compressore e unità di condensazione posizionata nella parte superiore; gruppo ventola/evaporatore installato nella parte superiore interna e non sul fondo. dove potrebbero verificarsi problemi di surriscaldamento e/o ostruzione dei filtri dovuti ad eccessivo accumulo di polvere.*
- *Unità di controllo dedicata per il monitoraggio della temperatura, comando ventole interne/esterne, e allarmi.*
- *Sensore di controllo della temperatura RTD 1000 ohm.*
- *Il sistema è provvisto di batteria di back-up auto-ricaricabile per il mantenimento dei valori di set e di tutti gli allarmi in assenza di rete.*
- *Isolamento: 5,08 cm di schiuma poliuretanica espansa ad alta densità*
- *Dotazione di base: 4 ripiani regolabili in altezza*
- *Dotazione opzionale a cassette in acciaio inox,*
- *Base su ruote piroettanti bloccabili.*
- *Allarmi per: sovratemperatura, sottotemperatura, porta aperta, mancanza energia, service.*
- *Possibilità di installare una scheda 4-20 mA.*
- *Intervallo di temperatura regolabile : da -15°C a -30°C ; impostato di fabbrica a -20°C*
- *Sbrinamento manuale al fine di evitare cicli di sbrinamento indesiderati*

11. Con riferimento alle componenti e funzionalità principali sopra elencate, sono di seguito specificate le caratteristiche minime richieste per **CENTRIFUGA POLIFUNZIONALE REFRIGERATA**,

Esso deve essere equipaggiato di:

- *Sistema di controllo : a microprocessore*
- *Velocità Massima: 16.000 giri/minuto con rotore ad angolo fisso*
- *Forza Centrifuga Relativa Massima maggiore di 24.000 xg rotore ad angolo fisso*
- *Capacità massima con rotore Oscillante : 4x145 ml= 580 ml*
- *Display : display digitale LCD ( cristalli liquidi) retroillumintato ad alta visibilità*
- *Motore a induzione senza spazzole, di tipo asincrono controllato in frequenza.*
- *Camera Centrifuga: Camera in Lamiera d'acciaio inossidabile, spazzolato.*
- *Tasto PULSE*
- *Almeno due profili di accelerazione /Profili di decelerazione*
- *Campo di impostazione Timer da 9 ore 99 minuti*
- *Rumorosità <61 dBA*
- *Sistema di riconoscimento del Rotore che impedisca che venga selezionato e raggiunto un numero giri maggiore di quello consentito.*
- *Rotore oscillante per provette tipo falcon da 15 e 50 ml con almeno 8 posti per entrambi i tipi*
- *Rotore per micropiastre*

12. Con riferimento alle componenti e funzionalità principali sopra elencate, sono di seguito specificate le caratteristiche minime richieste per **CAPPA A FLUSSO LAMINARE BIOHAZARD**,



UNIONE EUROPEA  
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale  
Fondo per lo Sviluppo e la Coesione



*Esso deve essere equipaggiato di:*

- *Dimensioni da 150 cm circa*
- *Cappe a sicurezza biologica in Classe II, che garantisca la tripla protezione: dell'operatore, del prodotto e dell'ambiente.*
- *Filtri H14 HEPA secondo Normativa EN1822*
- *Supporto da pavimento*
- *Lampada UV*
- *La finestra frontale deve poter essere interamente sollevata per permettere di inserire e togliere materiale e per facilitare la pulizia. La finestra deve poter rimanere in posizione aperta senza alcun intervento dell'operatore.*
- *Il posizionamento della finestra in posizione di lavoro e chiusura deve essere motorizzato*
- *Pannello di controllo sulla superficie esterna della cappa*
- *La finestra frontale deve avere una chiusura ermetica con guarnizione a prova di aerosol per prevenire qualsiasi contaminazione dei campioni quando la finestra è chiusa o per permettere la fumigazione senza dover sigillare le guarnizioni.*
- *Fondo e piano di lavoro in acciaio inox di alta qualità non inferiore a 1.4404 (AISI 316). Il piano di lavoro deve essere segmentato e non forato nella parte centrale.*
- *Finestre laterali in vetro di sicurezza multistrato per la massima visibilità*
- *Completo di sistema di aspirazione dei liquidi con pompa da vuoto.*

13. Con riferimento alle componenti e funzionalità principali sopra elencate, sono di seguito specificate le caratteristiche minime richieste per **BAGNETTO TERMOSTATICO**

*Esso deve essere equipaggiato di:*

- *Capacità di almeno 10 litri*
- *Range di temperatura minimo da 20 a 70°C*
- *Timer per accensione, preriscaldamento e spegnimento automatico.*
- *Funzioni di sicurezza: allarme acustico, protezione digitale regolabile per sovratemperatura, rilevamento di basso livello e interruzioni di temperatura elevate.*
- *Cerniera per aprire il coperchio a mo' di porta, mantendolo agganciato al bagno*
- *Scarico tramite aggancio rapido e tubo di scarico nascosto.*
- *Capacità di almeno 10 litri*
- *Stabilità Temperatura / Uniformità a 37°C:  $\pm 0.1^\circ\text{C}$  /  $\pm 0.2^\circ\text{C}$*
- *Area Lavoro non inferiore a 301 x 330 x 150 mm e dimensioni esterne non superiori a 400 x 400 x 240 mm*
- *Potenza: 800W*

## 2.2 Ulteriori elementi obbligatori della fornitura a pena di esclusione

*La fornitura dovrà comprendere le seguenti prestazioni:*

a) **Spedizione e trasporto** della Strumentazione per LaBiCe (compresa assicurazione contro il rischio di perdita o di danni alla merce durante il trasporto e compresi eventuali dazi doganali, nonché qualunque altro onere e spesa);

b) **Consegna ed installazione** presso l'Istituto di Biostrutture e Bioimmagini del Consiglio Nazionale delle Ricerche in via Pietro Castellino, 111, 80131 Napoli (NA). L'installazione comprende lo smaltimento di imballaggi e materiali di risulta, nel rispetto della vigente normativa in materia;



UNIONE EUROPEA  
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale  
Fondo per lo Sviluppo e la Coesione



c) **Test di accettazione/Verifica di conformità** presso il luogo di consegna ed installazione, secondo procedure concordate con la Stazione Appaltante, che comprenda una verifica di conformità tecnica e funzionale. Si ritiene necessario eseguire un adeguato e approfondito test di accettazione a cura del personale dell'IBB-CNR in collaborazione con il personale della Ditta aggiudicataria e di porre in essere tutti gli atti necessari per verificare le specifiche tecniche della fornitura dichiarate dalla Ditta e comprese nelle clausole contrattuali;

d) **Un training tecnico applicativo** dopo le procedure di verifica presso il laboratorio per 2 addetti, da programmare entro i 30 giorni solari successivi alle procedure di verifica.

e) **Garanzia a copertura totale**, assistenza tecnica, manutenzione ordinaria e manutenzione straordinaria di almeno 24 mesi a partire dall'emissione del certificato di verifica di conformità, con interventi on site e/o in remoto quando applicabile, entro 5 giorni lavorativi dal ricevimento della richiesta. Nell'offerta dovrà essere esplicitata con chiarezza la validità della garanzia per l'Italia.

f) **Documentazione per l'uso delle apparecchiature e descrizione dettagliata di tutti i componenti, dei codici identificativi e di ogni altra relativa informazione utile all'operatore**

### 3. Marcatura "CE"

I materiali e/o le attrezzature e/o gli impianti forniti dovranno essere conformi, se applicabili, alle norme C.E.I. ed U.N.I. ed essere contraddistinti dal marchio CE, qualora applicabile.

### 4. Luogo e termine di consegna e installazione

- 4.1 Luogo di consegna: l'Istituto di Biostrutture e Bioimmagini del Consiglio Nazionale delle Ricerche in Pietro Castellino, 111, 80131 Napoli (NA).
- 4.2 Termine di consegna: entro 60 giorni decorrenti dalla sottoscrizione del contratto.
- 4.3 Termine di installazione: entro 10 giorni solari dalla consegna.

### 5. Avvio e termine dell'esecuzione del contratto

#### 5.1 Avvio dell'esecuzione

Il Direttore dell'esecuzione del contratto (DEC), sulla base delle disposizioni del Responsabile Unico del Procedimento (RUP), dopo che il contratto è divenuto efficace, dà avvio all'esecuzione della prestazione, 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. 19 del DM n° 49 del 7 marzo 2018 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

#### 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. 107 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. e all'Art. 23 del già citato DM.

#### 5.3 Termine dell'esecuzione

L'Aggiudicatario è tenuto a comunicare alla Stazione Appaltante l'intervenuta ultimazione delle prestazioni contrattuali. Il DEC, entro 5 giorni da tale comunicazione, effettua, in contraddittorio con l'Aggiudicatario medesimo, i necessari accertamenti e trasmette al RUP, entro i successivi 5 giorni, il certificato di ultimazione delle prestazioni, che ne rilascerà copia conforme all'Aggiudicatario.

### 6. Penalità

- 6.1 Per ogni giorno solare di ritardo nell'esecuzione della fornitura (*e posa in opera*) oggetto del presente contratto 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.



UNIONE EUROPEA  
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale  
Fondo per lo Sviluppo e la Coesione



- 6.2 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 30 (trenta) giorni solari 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.
- 6.3 Nell'ipotesi in cui l'importo delle penali applicabili superi l'importo pari al 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale, al netto dell'IVA e dell'eventuale costo relativo alla sicurezza sui luoghi di lavoro derivante dai rischi di natura interferenziale, l'Ente risolverà il contratto in danno all'Aggiudicatario, salvo il diritto al risarcimento dell'eventuale danno patito.
- 6.4 Gli inadempimenti contrattuali che daranno luogo all'applicazione di penali di cui ai precedenti periodi verranno contestati all'Aggiudicatario per iscritto.
- 6.5 L'Aggiudicatario dovrà comunicare in ogni caso le proprie deduzioni nel termine massimo di 5 (cinque) giorni lavorativi dalla stessa contestazione. Qualora dette deduzioni non siano accoglibili a giudizio della Stazione Appaltante ovvero non vi sia stata risposta o la stessa non sia giunta nel termine indicato, si applicheranno le penali sopra indicate.
- 6.6 Le penali verranno regolate dalla Stazione Appaltante, o sui corrispettivi dovuti all'Aggiudicatario per le forniture già effettuate oppure sulla garanzia definitiva. In quest'ultimo caso la garanzia definitiva dovrà essere reintegrata entro i termini fissati dalla Stazione Appaltante.

## 7. Modalità di resa

- 7.1 Per operatori economici appartenenti a Stati membri dell'Unione europea, si applica la regola Incoterms 2010 - DAP (Delivered At Place) Istituto di Biostrutture e Bioimmagini, via Tommaso De Amicis 95, 80145 Napoli (NA).
- 7.2 Per operatori economici non appartenenti a Stati membri dell'Unione europea, si applica la regola Incoterms 2010 - DDP (Delivered Duty Paid) Istituto di Biostrutture e Bioimmagini, , via Tommaso De Amicis 95, 80145 Napoli (NA).
- 7.3 Tutti gli operatori economici sono obbligati, incluso nel prezzo contrattuale d'appalto:
- i) A stipulare un contratto di assicurazione per la parte di trasporto sotto la loro responsabilità;
  - ii) Allo scarico della merce;
  - iii) Alla installazione della fornitura.

## 8. Oneri ed obblighi dell'Aggiudicatario

L'aggiudicatario:

- 8.1 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.
- 8.2 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.
- 8.3 E' direttamente responsabile dell'inosservanza delle clausole contrattuali anche se questa dovesse derivare dall'attività del personale dipendente di altre imprese a diverso titolo coinvolto.
- 8.4 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.
- 8.5 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.



UNIONE EUROPEA  
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale  
Fondo per lo Sviluppo e la Coesione



Ministero dell'Università  
e della Ricerca



PON  
RICERCA  
E INNOVAZIONE  
2014 - 2020



Consiglio Nazionale  
delle Ricerche

- 8.6 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.
- 8.7 Si obbliga:
- a) 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;
  - b) 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;
  - c) A consegnare i certificati di omologazione "CE" per tutte le apparecchiature che lo richiedano;
  - d) A consegnare le schede tecniche delle singole apparecchiature fornite;
  - e) A consegnare i manuali delle singole apparecchiature fornite, preferibilmente su supporto digitale oppure, in alternativa, a stampa;
  - f) A consegnare le eventuali schede di manutenzione ordinaria e straordinaria delle apparecchiature suddivise per interventi giornalieri, settimanali, mensili, ecc.

## 9. Sicurezza sul lavoro

- 9.1 L'Aggiudicatario si assume la responsabilità per gli infortuni del personale addetto, che dovrà essere opportunamente addestrato ed istruito.
- 9.2 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.
- 9.3 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.
- 9.4 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.
- 9.5 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.
- 9.6 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.

## 10. Divieto di cessione del contratto

- 10.1 E' vietata la cessione del contratto ai sensi dell'art. 105, comma 1 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.;
- 10.2 Per quanto riguarda le modificazioni soggettive che comportino cessioni di azienda e atti di trasformazione, fusione e scissione relative all'Aggiudicatario, si applicano le disposizioni di cui all'art. 106 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.
- 10.3 L'Aggiudicatario è tenuto a comunicare tempestivamente alla Stazione Appaltante ogni modificazione intervenuta negli assetti proprietari e nella struttura organizzativa.

## 11. Verifiche e controlli

- 11.1 Durante l'esecuzione del contratto il Direttore dell'Esecuzione del Contratto si riserva la facoltà e il diritto di effettuare in qualunque momento verifiche e controlli sulla regolare esecuzione dei medesimi e di eseguire accertamenti sui prodotti e sulle attrezzature utilizzate, riservandosi la





UNIONE EUROPEA  
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale  
Fondo per lo Sviluppo e la Coesione



facoltà di ricusarli, ove fossero ritenuti non idonei nonché il diritto di fare ripetere l'esecuzione dei servizi qualora svolto senza osservare le prescrizioni del presente capitolato. La Stazione Appaltante si asterrà dal formulare osservazioni direttamente ai dipendenti dell'Appaltatore e rivolgerà le eventuali osservazioni al referente tecnico dell'Appaltatore.

- 11.2 In caso di mancata esecuzione il relativo corrispettivo non verrà liquidato e saranno applicate le penali di cui all'art. 6.

## 12. Verifica di conformità della fornitura

- 12.1 La fornitura sarà soggetta a verifica di conformità per certificare che l'oggetto del contratto in termini di prestazioni, obiettivi e caratteristiche tecniche, economiche e qualitative sia stato realizzato ed eseguito nel rispetto delle previsioni contrattuali e delle pattuizioni concordate in sede di aggiudicazione, ai sensi dell'art. 102 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.
- 12.2 Le attività di verifica saranno effettuate entro 30 (trenta) giorni solari dalla data di consegna (*e posa in opera*) della fornitura.
- 12.3 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 strumentali dichiarate e quant'altro necessario a definire il buon funzionamento della fornitura.
- 12.4 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.
- 12.5 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.

## 13. Fatturazione e pagamento

- 13.1 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'Ente. Il Consiglio Nazionale delle Ricerche è soggetto all'applicazione del meccanismo dello "split payment". In caso di Aggiudicatario straniero la fattura dovrà essere cartacea.
- 13.2 Il pagamento della fattura avverrà entro 30 (trenta) giorni solari dalla data del Certificato di verifica di conformità con esito positivo, sul conto corrente dedicato di cui alla tracciabilità dei flussi finanziari.
- 13.3 La fattura dovrà contenere i seguenti dati, pena il rifiuto della stessa:
- Intestazione: CNR – Dipartimento di Scienze Biomediche 00185 - Roma;
  - Il Codice Fiscale 80054330586;
  - La Partita IVA 0211831106;
  - Il riferimento al contratto (N° di protocollo e data);
  - Il CIG;
  - Il CUP B27E19000050006;
  - Il CUU (Codice Univoco Ufficio) dell'Ente: BD8XGV (solo per i soggetti stabiliti e/o identificati ai fini IVA in Italia);
  - L'importo imponibile;
  - 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'oggetto del contratto;
  - Il codice IBAN del conto corrente dedicato;



UNIONE EUROPEA  
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale  
Fondo per lo Sviluppo e la Coesione



- Il "Commodity code" (solo per Aggiudicatari stranieri).

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

13.5 In sede di liquidazione delle fatture potranno essere recuperate le spese per l'applicazione di eventuali penalità (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 (art. 1460 C.C.). Tale sospensione potrà verificarsi anche qualora insorgano contestazioni di natura amministrativa.

#### 14. Tracciabilità dei flussi finanziari

14.1 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.

14.2 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.

14.3 L'Aggiudicatario si impegna a dare immediata comunicazione al CNR – Dipartimento di Scienze Biomediche 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.

#### 15. Garanzia ed assistenza tecnica

15.1 La fornitura dovrà essere garantita per un minimo di 12 (dodici) mesi "on-site" (e "full risk") dalla data dell'emissione del certificato di verifica di conformità con esito positivo.

15.2 Entro 10 (dieci) giorni solari dalla data della lettera della Stazione Appaltante con cui si notificano i difetti riscontrati e si rivolge invito ad eliminarli, l'Aggiudicatario è tenuto ad adempiere a tale obbligo. Entro lo stesso termine l'Aggiudicatario deve, ove necessario, sostituire le parti logore, o difettose, se ciò non fosse sufficiente, ritirare il bene e sostituirlo.

#### 16. Risoluzione del contratto

16.1 In adempimento a quanto previsto dall'art. 108 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. la Stazione Appaltante risolverà il contratto nei casi e con le modalità ivi previste.

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

16.3 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:

- a) Mancata reintegrazione della cauzione eventualmente escussa entro il termine di 10 (dieci) giorni lavorativi dal ricevimento della relativa richiesta da parte della Stazione Appaltante;
- b) Nei casi di cui ai precedenti paragrafi:
  - Oneri ed obblighi dell'Aggiudicatario;
  - Sicurezza sul lavoro;
  - Divieto di cessione del contratto.

#### 17. Riservatezza

17.1 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 della prestazioni contrattuali.





UNIONE EUROPEA  
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale  
Fondo per lo Sviluppo e la Coesione



- 17.2 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.
- 17.3 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.
- 17.4 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.

\* \* \* \* \*

