



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



**GARA EUROPEA A PROCEDURA APERTA SOPRA SOGLIA  
CON MODALITA' TELEMATICA SU PIATTAFORMA ASP CONSIP  
PER L'AFFIDAMENTO DEL CONTRATTO AVENTE AD OGGETTO  
LA FORNITURA DI PIATTAFORME DI GENOMICA, PROTEOMICA E  
METABOLOMICA**

**NELL'AMBITO DEL PROGETTO PON R&I 2014-2020 COD. PIR01\_00017  
CENTRO NAZIONALE DI RICERCA IN BIOINFORMATICA PER LE SCIENZE "OMICHE"  
CNRBIOMICS - CUP B58D19000010005  
DI CUI ALL'AVVISO N. 424 DEL 28 FEBBRAIO 2018**

**CIG: 8329971D84**

**CUP: B58D19000010005**

**CUI: 80054330586201900541**

# **CAPITOLATO TECNICO**

## **LOTTO 9**

**CNR.BiOmics**

BIG DATA FOR BETTER LIFE





<b>1. PREMESSE.....</b>	<b>3</b>
<b>2. DESCRIZIONE DELLA FORNITURA OGGETTO DELL'APPALTO .....</b>	<b>3</b>
2.1. Caratteristiche tecniche minime obbligatorie a pena di esclusione.....	3
2.2. Ulteriori elementi obbligatori della fornitura a pena di esclusione .....	5
2.3. Caratteristiche tecniche e/o elementi opzionali della fornitura .....	5
2.4. Criteri di Sostenibilità ENERGETICA e ambientale e certificazioni ambientali (art. 34 e 87 del D.Lgs. 50/2016) .....	6
<b>3. MARCATURA "CE" .....</b>	<b>6</b>
<b>4. LUOGO E TERMINE DI CONSEGNA (e installazione) .....</b>	<b>6</b>
<b>5. AVVIO E TERMINE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO .....</b>	<b>7</b>
5.1. Avvio dell'esecuzione .....	7
5.2. Sospensione dell'esecuzione .....	7
5.3. Termine dell'esecuzione .....	7
<b>6. PENALITÀ.....</b>	<b>7</b>
<b>7. MODALITÀ DI RESA.....</b>	<b>7</b>
<b>8. ONERI ED OBBLIGHI DELL'AGGIUDICATARIO.....</b>	<b>8</b>
<b>9. SICUREZZA SUL LAVORO.....</b>	<b>9</b>
<b>10. DIVIETO DI CESSIONE DEL CONTRATTO.....</b>	<b>9</b>
<b>11. VERIFICHE E CONTROLLI .....</b>	<b>9</b>
<b>12. VERIFICA DI CONFORMITÀ DELLA FORNITURA.....</b>	<b>9</b>
<b>13. FATTURAZIONE E PAGAMENTO .....</b>	<b>10</b>
<b>14. TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI .....</b>	<b>11</b>
<b>15. GARANZIA ED ASSISTENZA TECNICA .....</b>	<b>11</b>
<b>16. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO .....</b>	<b>11</b>
<b>17. RISERVATEZZA .....</b>	<b>11</b>



## 1. PREMESSE

Il presente appalto è volto alla realizzazione di **Sistema cromatografico a nano/micro-flussi accoppiato a spettrometro di massa ad alta risoluzione (nanoLC-hrMS)** presso la Stazione Appaltante Dipartimento di Scienze Biomediche del Consiglio Nazionale delle Ricerche (nel seguito, per brevità, Stazione Appaltante), sede di Roma, con la missione di realizzare un centro di eccellenza per la produzione, gestione e interpretazione di dati Omici (genomici, metagenomici, trascrittomici, proteomici e metabolomici) con sede principale nell'area di Bari. Il progetto "Centro Nazionale di Ricerca in Bioinformatica per le scienze Omiche" (CNRBiOmics) PIR01\_00017 (D.D. n. 424 del 28/02/2018) ha l'obiettivo di potenziare il nodo Italiano dell'Infrastruttura di Ricerca Europea ELIXIR (European Life-science Infrastructure for Biological Information) nelle regioni del mezzogiorno. È coordinato dal proponente Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) e vede la partecipazione dei co-proponenti Università di Bari "A. Moro" e Istituto di Fisica Nucleare (INFN). In particolare, il progetto prevede l'acquisizione delle piattaforme più avanzate presenti sul mercato, con caratteristiche uniche e complementari tra di loro per la produzione di dati di sequenziamento massivo degli acidi nucleici con piattaforme di seconda e terza generazione (anche a livello di singola cellula), la loro validazione attraverso tecnologie avanzate di "optical mapping", per le analisi proteomiche e per le analisi metabolomiche. Queste strumentazioni saranno integrate con una piattaforma ICT di elevata potenza di calcolo e storage (9K core, 7 Pb storage) con hub in Bari e integrata con l'infrastruttura ELIXIR esistente. Il progetto di potenziamento prevede anche il potenziamento di una piattaforma di training di alta formazione per fornire le competenze necessarie all'utilizzo ottimale dell'infrastruttura.

## 2. DESCRIZIONE DELLA FORNITURA OGGETTO DELL'APPALTO

Il presente appalto ha per oggetto la fornitura (e installazione) di un sistema costituito da nano/micro-cromatografo accoppiato a spettrometro di massa ad alta risoluzione e velocità di scansione per l'analisi proteomica mediante acquisizione dei dati in modalità DDA (Data Dependent Analysis) e DIA (Data Independent Analysis) per lo studio di miscele biologiche complesse con finalità sia qualitative (in particolare "deNovo sequencing", studio di varianti proteiche e modifiche post-traduzionali) che quantitative (label e label-free).

Le caratteristiche indicate al successivo paragrafo 2.1 "Caratteristiche tecniche minime obbligatorie a pena di esclusione" 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.

E' 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.

In conformità al disciplinare di gara è **obbligatorio** effettuare il sopralluogo tecnico per verificare l'adeguatezza e l'accessibilità dei locali dove verrà installata la strumentazione in oggetto.

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

Le caratteristiche minime del Sistema cromatografico a nano/micro-flussi accoppiato a spettrometro di massa ad alta risoluzione (nanoLC-hrMS) sono le seguenti.



- **Lo Spettrometro di massa ad alta risoluzione** deve avere i seguenti requisiti minimi:
  - deve essere dotato di un analizzatore ad alta risoluzione e alta velocità di acquisizione;
  - deve consentire l'acquisizione dei dati in modalità sia ioni positivi che negativi con risoluzione di massa minima di 40.000 FWHM in modalità full scan;
  - deve presentare un range di massa  $m/z$  50-6000 in modalità full scan;
  - deve essere caratterizzato da una velocità di scansione non inferiore a 12 spettri/s;
  - deve consentire l'acquisizione dei dati secondo diverse modalità di scansione (full scan; SIM, Selected Ion Monitoring; SRM, Selected Reaction Monitoring; tandem mass MS/MS) ad alta velocità di scansione e risoluzione, integrata con:
    - Data Dependent Analysis (DDA) con la possibilità di escludere dalla frammentazione masse già isolate per un intervallo periodo di tempo definito (Dynamic Exclusion);
    - Data Independent Analysis a finestra variabile (DIA)
  - deve essere dotato di un sistema del vuoto costituito da una pompa turbomolecolare con pompaggio differenziale;
  - deve essere dotato di box insonorizzato per le pompe rotative;
  - deve consentire l'acquisizione dei dati in modalità tandem-mass (MS/MS) in alta risoluzione;
  - deve garantire un'accuratezza di massa operativa < 3 ppm in full scan in calibrazione esterna e senza necessità di lock mass;
  - deve essere corredato di tutto l'hardware necessario per la calibrazione esterna dello strumento;
  - deve essere dotato di un range dinamico di almeno 4 ordini di grandezza;
  - deve garantire l'isolamento degli ioni con una risoluzione di almeno 0,4 Da;
  - deve essere munito di una Sorgente Electrospray che consenta di lavorare a flussi massimi di 1 mL/min (senza necessità di splittaggio) con l'ausilio di gas a supporto, e di un programma di "tuning" automatico che ottimizzi i parametri ottici per la corretta focalizzazione degli ioni di interesse;
  - deve essere munito di una Sorgente nano/microElectrospray che consenta l'interfacciamento con flussi cromatografici micro e nano (flussi da 100 nL a 10 microlitri al minuto) senza necessità di ventilazione o pulizia in caso di cambio di sorgente (plug and play);
  - deve garantire la possibilità di pulire la sorgente senza ventilare lo strumento;
  - deve essere dotato di un sistema di introduzione diretta del campione per infusione (FIA) mediante pompa a siringa micrometrica integrata, controllata dal sistema di gestione software, per permettere le infusioni di campioni in sorgente;
  - deve essere dotato di una valvola a sei vie elettronica controllata dal computer utilizzabile sia come iniettore che come possibile solvent diverter.
  
- **Il Sistema HPLC deve essere così composto:**
  - cromatografo liquido con doppia pompa:
    - pompa 1 che consenta di generare gradienti almeno binari in modalità nano (100-1000 nanoL/min) e micro (1-50 microL/min); deve essere in grado di operare a pressioni fino a 650 bar o oltre;
    - pompa 2, o loading pump (1-50 microL/min, con o senza splittaggio), per caricamento dei campioni e flow-injection senza colonna.
  - vassoio che possa ospitare almeno 5 bottiglie di solvente;
  - forno per la termostatazione delle colonne cromatografiche (da temperatura ambiente a 75°C);
  - autocampionatore con le seguenti caratteristiche:
    - capacità di multiplate standard con diverse vial da 2 mL, riducibili a 100 microL con gli opportuni inserti;
    - tecnologia microliter pickup;
    - iniezioni a volume variabile con precisione < 1% per 1 µL;
    - volume di iniezione, da 0,1 µl fino a 10 µl, con loop da 10 µl;
    - altezza dell'ago di prelievo programmabile;
    - controllo temperatura del tray portacampioni selezionabile da 4 a 40°C.



- Il Sistema cromatografico a nano/micro-flussi accoppiato a spettrometro di massa ad alta risoluzione deve essere di nuova produzione e modulare, fornito con un **personal computer** dotato di un software dai seguenti requisiti minimi:
  - Software di gestione che consenta da un unico PC, il controllo integrato completo di spettrometro di massa, pompe HPLC, autocampionatore, oltre all'acquisizione dei segnali dello spettrometro di massa. Di tale software preinstallato e dei prodotti facenti parte della sua dotazione deve essere fornita copia su CD-ROM o su altro supporto di memoria in caso fosse necessaria la sua reinstallazione.
  - Software di piena funzionalità per l'elaborazione, l'identificazione e la quantificazione, dei dati proteomici, dotati di algoritmi per statistica multivariata (tipo PCA), e di strumenti di reportistica avanzati, quali clusterizzazione e localizzazione di proteine.
  - I dati grezzi prodotti dallo spettrometro devono essere interamente convertibili in un formato compatibile (ad esempio formati xml) con le piattaforme computazionali proteomiche, quali SEQUEST, MAXQuant, Peaks e Skyline, attualmente in uso presso il laboratorio di proteomica clinica del polo LITA dell'area4 di Milano.
  - Personal computer equipaggiato con 8-16 core processori ad alta velocità, RAM  $\geq$  16Gb e dotato di hard disk con doppio disco raid per una capacità utilizzabile > 2 TB, per la gestione del sistema LC-MS/MS, l'acquisizione dei dati sperimentali e la loro elaborazione.
  - Sistema operativo Windows10.
  - Il software deve essere in grado di gestire dall'inizio alla fine del processo tutte le fasi e gli aspetti dell'analisi.

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

La fornitura dovrà essere corredata dei seguenti ulteriori elementi considerati obbligatori:

- Installazione e collaudo
- Formazione personale:
  - training tecnico
  - training specialistico applicativo all'atto dell'installazione del sistema
- Garanzia. La garanzia sulla strumentazione offerta dovrà essere almeno di 12 mesi full-risk e kit di installazione e dovrà prevedere:
  - Visita di manutenzione preventiva durante l'anno
  - Parti di ricambio
  - Kit di controllo qualità
  - Eventuali riparazioni.
  - Dovrà comprendere un servizio di supporto e di gestione dello strumento, che garantisca, sia in remoto che sul luogo stesso, l'assistenza immediata e l'eventuale sostituzione di parti o reagenti, da parte di personale qualificato.

## 2.3. Caratteristiche tecniche e/o elementi opzionali della fornitura

I concorrenti potranno proporre soluzioni migliorative dello strumento offerto che saranno oggetto di valutazione:

- **Sistema nanoLC-hrMS**
  - Tecnologia dello spettrometro di massa: intrappolamento orbitale (Orbitrap) o triplo quadrupolo-tempo di volo (QqQ-TOF)
  - Velocità di scansione (> 18-Hz)



- Range dinamico di quantificazione label free (per ogni 10.000 di risoluzione FWHM in più rispetto al requisito minimo di 40.000)
- Switch di polarità (Possibilità di eseguire scansioni alternate positivo e negativo in tempi inferiori a 100 ms)
- Calibrazione (Automatica interna senza necessità di interrompere il ciclo di analisi / Stabilità calibrazione interna (per accuratezza <3 ppm) > 1 settimana)
- **Complementi al sistema nanoLC-hrMS**
  - Gruppo di stabilità
  - Generatore di azoto (il laboratorio dove verrà installato lo strumento è dotato di aria compressa oil-free a pressione di 8 bar)
  - Personal computer supplementare (Sistema windows10 equipaggiato con >16 core - RAM >32 GB, HD in modalità RAID e con capacità minima 5 TB, ad alta velocità per l'elaborazione dei dati sperimentali; equipaggiato di monitor da almeno 24 pollici)
- **Garanzia e Training**
  - Garanzia full-risk supplementare (ogni anno di garanzia supplementare full-risk)
  - Estensione del servizio di garanzia di ulteriori anni riguardante le spese di trasferta ed i costi della manodopera dei tecnici (per ogni anno di estensione successivo alla garanzia full-risk)
  - Training specialistico in aggiunta a quello effettuato all'atto dell'installazione del sistema (da effettuarsi entro 2 anni dall'installazione e inerente l'analisi proteomica, minimo 16 ore)

#### 2.4. Criteri di Sostenibilità ENERGETICA e ambientale e certificazioni ambientali (art. 34 e 87 del D.Lgs. 50/2016)

La categoria merceologica oggetto dell'appalto non rientra tra quelle per cui ad oggi sono stati adottati con apposito D.M. emanato dal Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare, i relativi criteri ambientali minimi (CAM). Tuttavia, l'offerta presentata sarà valutata sulla base dell'aspetto qualitativo ambientale, considerato come elemento premiale.

A tal fine si richiede la presentazione di certificati, in corso di validità, rilasciati da organismi indipendenti accreditati per attestare il rispetto da parte dell'offerente di determinati sistemi o di norme di gestione ambientale. In particolare, l'offerente potrà dimostrare di aderire a quanto disposto dal Regolamento Europeo n. 1221/2009 mediante la presentazione della registrazione EMAS (Eco-Management and Audit Scheme), o di essere in possesso di certificazioni secondo la norma ISO14001 o ancora secondo altre norme di gestione ambientale basate sulle pertinenti norme europee o internazionali.

Saranno accettati certificati equivalenti rilasciati da organismi stabiliti in altri Stati membri e saranno altresì ammesse altre prove di misure equivalenti in materia di gestione ambientale, a condizione che l'offerente dimostri che le misure di garanzia della qualità proposte soddisfano le norme di garanzia della qualità richieste.

### 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 (e installazione): CNR-Area di Ricerca Milano 4-Istituto di Tecnologie Biomediche (ITB) - Via Fratelli Cervi, 93 - 20090 Segrate (MI), piano 7°, Laboratorio di Proteomica.

**4.2** Termine di consegna e installazione: entro 60 giorni solari dal giorno successivo alla stipula del contratto.



## 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 installazione*) 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.
- 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 20 (venti) 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) CNR-Area di Ricerca Milano 4-Istituto di Tecnologie Biomediche (ITB) - Via Fratelli Cervi, 93 - 20090 Segrate (MI), 7° piano, Laboratorio di Proteomica



- 7.2** Per operatori economici non appartenenti a Stati membri dell'Unione europea, si applica la regola Incoterms 2010 - DDP (Delivered Duty Paid) CNR-Istituto di Tecnologie Biomediche (ITB) - Via Fratelli Cervi, 93 - 20090 Segrate (MI)
- 7.2** 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)** all'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.
- 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 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 installazione) 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 **8329971D84**;
  - Il CUP B58D19000010005;
  - 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;
  - 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 gg. 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.
- 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.

\* \* \* \* \*

N°	Criteri di Valutazione	Pt. max	Sub-criterio	PUNTI D MAX	PUNTI Q MAX	PUNTI T MAX
1	Intrappolamento orbitale (Orbitrap) o triplo quadrupolo-tempo di volo (QqQ-TOF)	15				15
2	Velocità di scansione: $\geq 18$ -Hz	10				10
3	Range dinamico di quantificazione label free: aumentata a 5 ordini di grandezza	5				5
4	Risoluzione: <u><math>&gt;40.000</math></u>	16	2 punti per ogni 10.000 di risoluzione FWHM in più rispetto al requisito minimo di 40.000		16	
5	Switch di polarità: possibilità di eseguire scansioni alternate positivo e negativo in tempi inferiori a 100 ms.	9				9
6	Calibrazione: automatica interna senza necessità di interrompere il ciclo di analisi	3				3
7	Calibrazione: stabilità calibrazione interna(per accuratezza $<3$ ppm) $\geq 1$ settimana	2				2
8	Gruppo di stabilità: adeguata capacità per garantire il funzionamento dello strumento in caso di sbalzi e/o momentanee cadute di energia elettrica.	2				2
9	Generatore di azoto (Si specifica che il laboratorio dove verrà installato lo strumento è dotato di aria compressa oil-free a pressione di 8 bar)	1				1
10	Personal computer supplementare: Sistema windows10 equipaggiato con $>16$ core, RAM $>32$ GB, HD in modalità raid e con capacità minima 5 TB, ad alta velocità per l'elaborazione dei dati sperimentali; equipaggiato di monitor da almeno 24 pollici	1				1



N°	Criteri di Valutazione	Pt. max	Sub-criterio	PUNTI D MAX	PUNTI Q MAX	PUNTI T MAX
11	Garanzia full risk supplementare	10	2,5 punti per ogni anno di garanzia supplementare full risk		10	
12	Estensione del servizio di garanzia di ulteriori anni riguardante le spese di trasferta ed i costi della manodopera dei tecnici	10	2 punti per ogni anno di estensione successivo alla garanzia full risk		10	
13	Training specialistico in aggiunta a quello effettuato all'atto dell'installazione del sistema.	4				4
14	Criteri di sostenibilità energetica e ambientale e Certificazioni ambientali.	2				2
	<b>Totale</b>	<b>90</b>				

**Il Responsabile del Procedimento**

**Dott. Nicola Montemurro**