



Dipartimento
Oncologia



**UNIVERSITÀ
DI TORINO**

Decreto n. interno 10/2024

Repertorio n. ____*

*numero e data della registrazione di protocollo riportati nei metadati del sistema di protocollo informatico

Oggetto: Autorizzazione all'espletamento della procedura di gara ad evidenza pubblica volta alla scelta dell'operatore economico contraente per l'affidamento della fornitura, installazione e messa in funzione di n. 1 Sistema di spettrometria con tecnologia MALDI per analisi di imaging tissutale nell'ambito del Progetto "Dipartimenti di Eccellenza 2023-27 DIORAMA" (codice UGOV progetto: ECCELLENZA2327_D213 – CUP D83C22002320001)

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO DI ONCOLOGIA

A seguito di partecipazione al Bando Dipartimenti di Eccellenza 2023-27, di cui alla Legge 232/2016, art. 1, commi 314 - 337), promosso dal MUR, il Dipartimento di Oncologia ha ottenuto l'assegnazione di un finanziamento da parte del Consiglio di Amministrazione dell'Università degli Studi di Torino, con delibera n. 2/2023/VI/18 del 24/02/2023, per un importo pari ad € 7.782.325,00 (a fronte di una richiesta del dipartimento di Oncologia di € 8.000.000,00) per la realizzazione, entro il 31/12/2027, del progetto "*DIORAMA - Dinamiche evolutive in campioni vitali di pazienti Oncologici per Ricerche Avanzate sui Meccanismi di progressione metastatica e di resistenza alle terapie Antineoplastiche*". Il progetto di ECCELLENZA prevede tra gli altri l'obiettivo specifico "OS2: Creare una rete di core facilities", a cui sono strettamente collegati gli obiettivi specifici "OS3: migliorare la risposta alle terapie esistenti" e "OS4: scoprire nuove dipendenze oncogeniche", nell'ambito dei quali è previsto il potenziamento del laboratorio di metabolomica.

Per tali ragioni, è emersa la necessità di acquisire nel laboratorio di metabolica uno Spettrometro di massa con sorgente laser che consenta l'analisi di proteine, peptidi, lipidi e piccole molecole e le loro relazioni spaziali su campioni biologici (tessuti congelati, tessuti paraffinati, organi interi), in modo non distruttivo per il campione. L'identificazione degli analiti si basa sulla rilevazione, tramite scansione del campione da analizzare, dei diversi picchi di massa e carica (m/z) corrispondenti ai singoli analiti, identificati tramite spettrometria di massa, tecnologia MALDI.

Stante la necessità di acquisire l'attrezzatura di cui sopra, la Prof.ssa Chiara Riganti sottopone la richiesta di acquisto dello strumento sopracitato, ai sensi dell'art. 14 c.1 lett. c) del D.lgs. 36/2023 e s.m.i. (di seguito "Codice"), applicabile per acquisti con imponibile superiore ai 221.000,00 €, da installare presso i locali in uso al Dipartimento di Oncologia dell'Università, già individuati dalla commissione spazi, siti in Regione Gonzole 10 - 10043 Orbassano (TO), per esigenze di ricerca, sviluppo e trasferimento tecnologico di questo Dipartimento.

L'appalto è costituito da un lotto unico e indivisibile in ragione dell'unicità della fornitura.

L'appalto rientra nell'atto di programmazione triennale dei beni e servizi, di cui all'art. 37 del Codice, approvato con Delibera del Consiglio di Amministrazione n. 3/2024/V/2 del 22 marzo 2024 – CUI F80088230018202400091.



**UNIVERSITÀ
DI TORINO**

Ai sensi dell'art. 4 c.1 lett. a) del D.L. 29-10-2019 n. 126 (convertito dalla L. n. 159/2019) non si applicano alle Università Statali per l'acquisto di beni e servizi funzionalmente destinati all'attività di ricerca, trasferimento tecnologico e terza missione, le disposizioni di cui all'art. 1, c. 449, 450 e 452, della legge 27/12/06, n. 296, in materia di ricorso alle convenzioni-quadro, al mercato elettronico delle pubbliche amministrazioni e di utilizzo della rete telematica.

Considerato che l'Università è una stazione appaltante qualificata ai sensi dell'art. 63 del Codice al livello SF1 per la progettazione, l'affidamento e l'esecuzione di servizi e forniture.

Considerato altresì che l'Università utilizza la Piattaforma di approvvigionamento digitale U-Buy, certificata secondo i requisiti previsti dal Regolamento AGID adottato con determinazione n. 137, d'intesa con ANAC e Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento per la Trasformazione Digitale e l'Agenzia per l'Italia Digitale, ai sensi dell'art. 26 del Codice come risulta dal Registro Piattaforme Certificate al seguente link: <https://dati.anticorruzione.it/#/regpiacert>.

Il bene da acquisire dovrà possedere le seguenti caratteristiche tecniche minime:

1) Sorgente ionica MALDI, specificatamente:

- Sorgente MALDI gridless in grado di massimizzare la trasmissione di ioni e la sensibilità analitica;

2) Laser che risponda a questi requisiti:

- Profilo del fascio laser modulato per massimizzare la sensibilità di acquisizione;
- Possibilità di diversi schemi di messa a fuoco del laser ottenendo una copertura completa dei pixel di diverse dimensioni;
- Diametro del fascio laser riducibile fino a 10 μm ;
- Presenza di attenuatore a potenza variabile;
- Laser a stato solido con energia dell'impulso laser $\geq 100 \mu\text{J}$;
- Numero garantito di shot laser non inferiore a 8 miliardi;

3) Modalità di acquisizione dell'immagine:

- Movimento bidimensionale del campione;
- Acquisizione rapida dei dati fino a 50 pixel quadrati/secondo;

4) Tecnologia di estrazione ionica pulsata per ottenere un'elevata accuratezza di massa e spettri di su un intervallo di massa esteso

5) Funzionamento e pulizia dello strumento:

- garanzia di funzionamento continuativo (7 giorni alla settimana, 24 ore al giorno);
- sistema di pulizia con accesso diretto alla pila di lenti rimovibile e autoallineante;

6) Specifiche di Performance:

- Range lineare fino a 300 kDa;
- Alta risoluzione di massa (range: 15000-40000 FWHM in modalità reflectron) per un range di massa esteso (900-4500 Da);
- Accuratezza in modalità reflectron: $\leq 5\text{ppm}$ con calibrazione interna;
- 10 bit digitizer per alta risoluzione e range dinamico;
- Tubo di volo "effettivo" in modalità reflectron $> 300 \text{ cm}$;

7) Caratteristiche dello strumento:

- Peso massimo non superiore a 380 kg;



**UNIVERSITÀ
DI TORINO**

- Sistema di vuoto avanzato con pompa turbomolecolare accoppiata a una pompa di pre-vuoto;

8) Caratteristiche del software:

- software che permetta sia analisi statistiche che correlazioni con analisi istologiche, nello specifico:

a) possibilità di effettuare analisi univariate (con outputs quali: intensità media, deviazione standard, analisi ROC, Hypothesis test, analisi di co-localizzazione di ioni di interesse);

b) moduli di supporto per la sovrapposizione dei dati di imaging generati con le immagini istologiche:

- software che supporti l'analisi di dataset multipli e coorti ampie di pazienti;

- possibilità di effettuare analisi non supervisionate (con outputs quali: segmentazione spaziale, component analysis);

- sistemi di calcolo classificatori basati su dataset di training, con conseguente classificazione accurata di campioni ignoti.

Le finalità che vengono perseguite mediante l'affidamento in titolo sono di coprire un ampio spettro di esigenze sperimentali e di ricerca, in conformità alle necessità del Dipartimento, includendo la possibilità di effettuare studi di metabolomica e proteomica spaziale su una vasta gamma di campioni (tessuti tumorali freschi e paraffinati, colture tridimensionali), integrandola con le informazioni analitiche ottenute con la strumentazione di spettrometria di massa già presente per identificare vulnerabilità metaboliche dei tumori farmaco-resistenti.

Visto il D.D. n. 2578 del 19.04.2024 con il quale è stata nominata, quale Responsabile Unico del Progetto, la Prof.ssa Chiara Riganti, *full Professor* presso il Dipartimento di Oncologia;

Considerato che è stata verificata la disponibilità della Professoressa Tiziana Crepaldi, *full Professor* presso il Dipartimento di Oncologia, a ricoprire il ruolo di Direttore di Esecuzione del Contratto, la cui nomina sarà formalizzata attraverso Decreto Dirigenziale della Direttrice della Direzione Bilancio e Contratti, in fase di aggiudicazione della fornitura.

La spesa prevista per la presente procedura è di seguito dettagliata secondo il quadro economico seguente:

	Voce del Quadro economico	Importi presunti
A	Importo fornitura	€ 699.150,00
B	oneri per la sicurezza	850,00
C	Importo totale (A+B)	€ 700.000,00
D	IVA 22% su (C)	€ 154.000,00
E	Spese per commissione giudicatrice	0,00
F	Incentivo per funzioni tecniche	€ 9.499,99
G	Contributo ANAC	€ 410,00
H	Imprevisti	€ 20.000,00
I	Somme a disposizione dell'Amministrazione (D – H):	€ 183.909,99
L	Totale complessivo (C + I)	€ 883.909,99



**UNIVERSITÀ
DI TORINO**

Le voci del sopracitato quadro economico rientrano nel budget assegnato nell'ambito del Progetto DIORAMA - Dipartimenti di Eccellenza 2023-27 (codice UGOV progetto: ECCELLENZA2327_D213 - CUP D83C22002320001 e codice UGOV progetto: BUSF_RILO_23_02 RILO 2023 accantonamento per cofinanziamento CUP D83C23001670005.

La voce di previsione dell'incentivo funzioni tecniche sarà vincolata sul progetto UGOV OVERHEAD Quota 5% overhead.

Al fine di garantire l'idoneità professionale, la capacità economico-finanziaria e la capacità tecnico – professionale degli operatori concorrenti, si ritengono attinenti e proporzionati all'oggetto della gara i seguenti requisiti di partecipazione.

REQUISITI DI IDONEITÀ:

a) iscrizione nel Registro delle Imprese oppure nell'Albo delle Imprese artigiane per attività coerenti con quelle oggetto della presente procedura di gara.

REQUISITI DI CAPACITÀ ECONOMICA E FINANZIARIA:

b) fatturato globale maturato nel triennio precedente almeno pari a € 1.300.000,00 (Iva Esclusa).

REQUISITI DI CAPACITÀ TECNICA E PROFESSIONALE:

c) Il concorrente deve aver eseguito nell'ultimo triennio una fornitura analoga a quella oggetto della presente procedura (fornitura, installazione e messa in funzione di n. 1 spettrometro di massa con tecnologia MALDI) di importo minimo pari a € 700.000,00 (Iva Esclusa).

L'appalto sarà aggiudicato sulla base del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'art. 108 del Codice, individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo come meglio dettagliato negli atti di gara.

La valutazione delle offerte sarà effettuata in base ai seguenti criteri di aggiudicazione pertinenti alla natura, all'oggetto e alle caratteristiche dell'Appalto, come ulteriormente suddivisi in sotto-criteri nei documenti di gara:

- Offerta tecnica: punteggio massimo 70 punti
- Offerta economica: punteggio massimo 30 punti

Il contratto sarà stipulato in modalità elettronica, mediante atto in forma pubblico-amministrativa.

VISTA la Legge n. 240 del 30 dicembre 2010;

VISTO il D. Lgs. n. 36/2023;

VISTO lo Statuto emanato con D.R. n. 1730 del 15 marzo 2012, pubblicato sulla G.U. n. 87 del 13 aprile 2012 ed entrato in vigore il 14 aprile 2012;

VISTO il Regolamento di Ateneo per l'Amministrazione, la Finanza e la Contabilità, emanato con Decreto Rettorale n. 3106 del 26/09/17, ed entrato in vigore il 01/11/17;

CONSIDERATE le finalità di interesse pubblico perseguite mediante l'affidamento in oggetto, alla luce di quanto riportato in premessa;



**UNIVERSITÀ
DI TORINO**

CONSIDERATO che l'appalto rientra nell'atto di programmazione triennale dei beni e servizi, di cui all'art. 37 del Codice, approvato con Delibera del Consiglio di Amministrazione n. 3/2024/V/2 del 22 marzo 2024;

VERIFICATA la copertura economico-finanziaria sul progetto DIORAMA - Dipartimenti di Eccellenza 2023-27 (codice UGOV progetto: ECCELLENZA2327_D213 - CUP D83C22002320001)

DECRETA

- **di autorizzare** l'espletamento della procedura di gara ad evidenza pubblica volta alla scelta dell'operatore economico contraente per l'affidamento della fornitura di n. 1 Sistema di spettrometria con tecnologia MALDI per analisi di imaging tissutale nell'ambito del progetto "Dipartimenti di Eccellenza 2023-27 DIORAMA - Dinamiche evolutive in campioni vitali di pazienti Oncologici per Ricerche Avanzate sui Meccanismi di progressione metastatica e di resistenza alle terapie Antineoplastiche" (codice UGOV progetto: ECCELLENZA2327_D213 – CUP D83C22002320001 e codice UGOV: BUSF_RILO_23_02 RILO 2023 accantonamento per cofinanziamento CUP D83C23001670005).
- **di approvare** il quadro economico complessivo sopra richiamato.
- **di proporre** a ratifica il presente provvedimento da parte del consiglio di dipartimento nella prima seduta utile, in programma per il giorno 07/05/2024

Il Direttore Prof. Federico Bussolino

Documento informatico sottoscritto con firma digitale
ai sensi del D. Lgs. n. 82/2005 e ss.mm.ii.