



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE

Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche

Prot. n. 2453 – X/4.1

Allegato n° 3 Determina individuata con decreto n° 374 /2017 protocollo n° 2448

Oggetto: Disciplinare tecnico per la procedura di affidamento diretto tramite indagine esplorativa, mediante manifestazione di interesse per l'affidamento di un incarico per “Espressione di isopeptidasi ricombinanti e analisi strutturali di complessi enzima-inibitore” - a carico del progetto “Applicazioni Tecnologiche di Nuovi Anti-neoplastici (ATeNA)” – nell’ambito del Por Fesr 2014 – 2020 linea di intervento 1.3.b , finanziato da Regione FVG; CUP N. J96G17000120005, **per la durata di 12 mesi a decorrere dal 01/1/2018 e termine il 31/12/2018.**

Durata dell'affidamento

L'affidamento avrà validità di 12 mesi con decorrenza dal 01/01/2018 e termine il 31/12/2018.

Dettaglio delle prestazioni oggetto dell'affidamento

Servizio richiesto:

Espressione di isopeptidasi ricombinanti e analisi strutturali di complessi enzima-inibitore

Descrizione tecnica:

Nello specifico si richiede:

1. la fornitura di una selezione di enzimi umani della famiglia DUBs (con priorità per gli enzimi: USP2, UCH-L5 e USP18) prodotti per via ricombinante con requisiti di funzionalità, purezza e quantità ottimali per effettuare studi di inibizione enzimatica *in vitro* con i composti di interesse per il progetto.
2. un servizio di supporto per l'avvio di studi di cristallizzazione di almeno una delle isopeptidasi di interesse per il progetto con il composto 2cPe e/o suoi derivati. A tal fine, si richiede la fornitura della suddetta proteina prodotta per via ricombinante e purificata con i requisiti di purezza, omogeneità e quantità ottimali per studi di cristallografia a raggi-x. Il servizio richiesto prevede anche un supporto nell'avvio di screening di cristallizzazione a matrice sparsa per ottenere cristalli di proteine che, qualora ottenuti, saranno utilizzati in analisi di diffrazione a raggi-x con luce di sincrotrone per ottenere informazioni strutturali sulle interazioni molecolari tra isopeptidasi e l'inibitore 2cPE.

La prestazione richiesta sarà suddivisa in due lotti di durata semestrale, con fatturazione separata, corrispondenti alle prestazioni definite nei punti 1 e 2 di cui sopra.

Requisiti richiesti:

Il fornitore di servizio deve avere i seguenti requisiti:

- competenza e capacità di produzione di proteine ricombinanti in sistemi di espressione in batteri e in cellule di insetto su scala medio-alta (da 1 a 10 L coltura cellulare);



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI TRIESTE

Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche

- conoscenza di purificazione di proteine ad alto grado di purezza ed omogeneità dei campioni proteici, conformi all'utilizzo in esperimenti di cristallizzazione di proteine;
- capacità di eseguire analisi funzionali e strutturali su isopeptidasi con tecniche biochimiche e biofisiche (saggi enzimatici, analisi di stabilità termica, spettroscopia UV-VIS e Dicroismo Circolare);
- capacità e competenza in cristallizzazione di proteine e di complessi proteina-composto in modalità robotizzata e in HT (*High-Throughput*);
- competenze e capacità di analisi strutturali di proteine mediante tecniche di diffrazione a raggi-X su cristallo singolo (raccolta e analisi dati);
- disponibilità di strutture adatte a svolgere le attività suddette (piattaforma per la produzione di proteine, per la caratterizzazione e per la cristallizzazione);
- disponibilità di utilizzo di una sorgente di luce di sincrotrone per esperimenti di diffrazione a raggi-X e supporto nella conduzione degli esperimenti;
- competenze nelle analisi dei dati acquisiti per la determinazione delle strutture molecolari.

Trieste, 20 novembre 2017

Il Responsabile Unico del Procedimento
Segretario Amministrativo del Dipartimento di Scienze
Chimiche e Farmaceutiche

Maria Teresa Grione