

Data di pubblicazione: 29 aprile 2026

Invito a manifestare interesse per la partecipazione alla selezione per l'affidamento della fornitura di uno strumento avanzato per la caratterizzazione chimico-fisica e della stabilità di macromolecole nell'ambito del progetto "PROREACT: Integrazione e validazione di una piattaforma innovativa per la ricerca e l'isolamento rapido di anticorpi monoclonali: generazione di nuovi tools per il contrasto a malattie infettive, degenerative e metaboliche" (Codice convenzione CCR-2020-23680731; CUP D65F21001420001; CIU CCR-2020-23680731/24) da parte di Fondazione Toscana Life Sciences

Con il presente invito, la Fondazione Toscana Life Sciences (TLS), nell'ambito delle attività previste dal progetto "PROREACT Integrazione e validazione di una piattaforma innovativa per la ricerca e l'isolamento rapido di anticorpi monoclonali: generazione di nuovi tools per il contrasto a malattie infettive, degenerative e metaboliche", CUP D65F21001420001, finanziato da Ministero della Salute, su fondi 2019-2023 - L 145/2018 art. 1 comma 95 - nota n. 3976 del 17/04/2019 - decreto del Ministro della salute 16 luglio 2021, per il finanziamento degli investimenti nella ricerca, di cui all'art. 1, comma 95, legge 30 dicembre 2018, n. 145, intende acquisire la manifestazione di interesse di soggetti qualificati, in possesso dei requisiti richiesti, a partecipare alla selezione per l'affidamento della fornitura di uno strumento avanzato per la caratterizzazione chimico-fisica e della stabilità di macromolecole.

L'invito ha quindi la finalità di favorire la partecipazione e la consultazione di operatori economici, in modo non vincolante per TLS, nel rispetto dei principi di economicità, efficacia, imparzialità, rotazione, parità di trattamento, trasparenza, proporzionalità, pubblicità.

Dal presente invito non consegue in capo a TLS alcun obbligo formale a dare seguito all'affidamento, né alcun interesse, diritto o situazione soggettiva di sorta, in capo agli operatori che presenteranno la manifestazione di interesse, che ha infatti il solo scopo di comunicare a TLS la disponibilità ad essere invitati a presentare un preventivo per l'affidamento della fornitura in oggetto.

I soggetti interessati possono segnalare a TLS il proprio interesse compilando la documentazione relativa, come indicato oltre, entro le ore 12:00 del giorno **15/05/2026**.

Oggetto e caratteristiche della fornitura

Strumento da banco tecnologicamente avanzato per la caratterizzazione chimico-fisica e della stabilità di biomolecole, principalmente macromolecole (e.g. anticorpi monoclonali), che consenta di ottenere informazioni multiparametriche simultanee, con lo stesso campione, durante la stessa rampa termica.

Lo strumento deve avere la capacità di combinare in un unico test (senza marcatura) le seguenti tecnologie: nanoDSF (i.e. fluorimetria a scansione differenziale – Differential Scanning Fluorimetry), DLS (i.e. diffusione dinamica della luce - Dynamic Light Scattering), retrodiffusione (backreflection) e SLS (i.e. diffusione statica della luce – Static Light Scattering), al fine di poter effettuare analisi di stabilità termica (i.e. thermal stability), a lungo termine (i.e. long term stability), aggregazioni colloidali e dimensioni delle particelle.

In particolare, lo strumento oggetto del presente documento dovrà essere equipaggiato con tecnologia nanoDSF (fluorescenza intrinseca triptofano/tirosina senza bisogno di marcatori) per gli studi di stabilità termica, mediante la misura della Temperatura di Melting ricavata dal processo di Folding/Unfolding della proteina, e quelli di long term stability e le interazione delle biomolecole con i loro leganti, DLS per la dimensione (particle sizing) e la distribuzione dimensionale mediante la misura dell'Indice di Polidispersività, SLS per le proprietà fisiche (e.g. peso molecolare assoluto) e backreflection per lo studio delle aggregazioni colloidali mediante la misura della torbidità del campione.

Di seguito una lista di requisiti tecnici minimi che vengono richiesti per lo strumento:

1. Funzionamento senza utilizzo di marcatura del campione: tecnologia "label-free"
2. Utilizzo di un volume minimo di campione per l'esecuzione delle analisi (10 µL)
3. Lo strumento deve essere in grado di lavorare in modalità high-throughput, con capacità di 48 campioni per run ed un tempo di analisi inferiore a 2 ore

Fondazione Toscana Life Sciences

Via Fiorentina, 1 – 53100 Siena – ITALIA - tel. +39 0577 231211
www.toscanalifesciences.org - info@toscanalifesciences.org –
P: IVA 01194710529 – C.F.92041260529



4. Le misurazioni con l'uso delle tecnologie combinate nanoDSF, DLS, SLS e backreflection devono poter essere eseguite in modalità isoterma e su rampa termica e supportare analisi multiparametrica simultanea
5. La modalità di carico e termostatazione dei campioni deve avvenire attraverso dei capillari che non richiedano chiusure a tenuta
6. Di seguito alcuni range operativi richiesti per lo strumento:
 - a. Temperatura di lavoro: 15 – 110 °C
 - b. Velocità riscaldamento: 0,1 – 7 °C/min
 - c. Accuratezza temperatura: $\pm 0,1$ °C
 - d. Viscosità campione: fino a 50 Pa·s
 - e. Concentrazione (nanoDSF): 5 µg/mL – 250 mg/mL
 - f. Concentrazione (DLS/SLS): 0,08 mg/mL – 40% w/v
 - g. Dimensione particelle: ~0,5 nm – 1 µm (DLS/SLS)
 - h. Backreflection: $\geq 12,5$ nm

Di seguito una lista dei requisiti minimi per la parte software di strumentazione:

1. Dotazione di un software di controllo e analisi integrati
2. Il software deve essere in grado di effettuare un monitoraggio in tempo reale e gestione dei dati in modalità automatica
3. Possibilità di esportare dati in varie tipologie di formato, almeno Excel, CSV, PNG, PDF
4. Il software deve permettere la visualizzazione di grafici e di tabelle, essere in grado di effettuare analisi statistiche e fare il merging automatico dei dati
5. Il Sistema operativo deve essere compatibile con Windows 10 64 bit o superiore
6. Il Sistema informatico deve essere dotato di un Intel Core i5 12a gen o superiore, una memoria RAM di almeno 8 GB di capacità, uno spazio su disco di almeno 80 GB ed una risoluzione grafica almeno di 1920x1080

Di seguito una lista dei requisiti minimi di carattere generale:

1. Presenza di personale tecnico altamente specializzato su territorio nazionale, che assicuri interventi tecnici in loco su chiamata entro 48 ore dalla segnalazione
2. Inclusi almeno 24 mesi di garanzia full risk
3. Referenza di almeno 5 strumenti installati e collaudati su territorio nazionale, tra aziende private, fondazioni e/o istituti di ricerca pubblici e/o privati

Criteri di valutazione e selezione

La scelta dell'operatore economico aggiudicatario sarà effettuata ad insindacabile giudizio di TLS valutando prioritariamente i seguenti parametri:

1. Aderenza delle specifiche tecniche e performance dello strumento proposto a quelle richieste
2. Costo dello strumento, a parità di specifiche tecniche e performance, dello strumento proposto
3. Tempi e modalità di pagamento. La possibilità di frazionare il pagamento in più tranches costituirà elemento di merito

L'importo massimo dell'affidamento, stimato a valere sul finanziamento del progetto PROREACT, è di € 215.000,00 iva esclusa.

Requisiti richiesti degli operatori economici interessati

Per partecipare alla selezione per l'affidamento gli operatori economici dovranno:

- non trovarsi in una delle situazioni causa di esclusione di cui agli artt. 94, 95 e 98 del D.Lgs. 36/2023;
- essere iscritti nel Registro delle Imprese presso la competente Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura (C.C.I.A.A.), o all'apposito registro, se cooperativa, per attività pertinenti all'oggetto dell'affidamento;
- non essere identificabile come impresa in difficoltà (art. 2, comma 18 Regolamento (UE) n. 651/2014); non essere stata posta in liquidazione volontaria;
- garantire il rispetto del principio del "Do No Significant Harm" (DNSH) a norma dell'articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852

Modalità di presentazione delle manifestazioni di interesse

Per presentare la manifestazione di interesse occorre compilare e firmare il modulo disponibile al link https://www.toscanalifesciences.org/wp-content/uploads/2026/04/Modulo_ManifestazioneInteresse_Proreact_NanoDSFDLSSLbackrefraction_Final.pdf e inviarlo tramite PEC a info@pec.fondazionetls.org, con oggetto del messaggio "Manifestazione interesse fornitura strumentazione per ecografie tramite in vivo imaging"

Trattamento dei dati personali

Ai sensi e per gli effetti di cui al Regolamento UE 2016/679 e del D. Lgs. n. 196/2003, i dati richiesti dal presente invito saranno utilizzati esclusivamente per le finalità previste dallo stesso e saranno conservati per il periodo di tempo necessario per il conseguimento delle finalità per le quali sono raccolti e trattati con modalità atte a garantire la sicurezza e la riservatezza dei dati medesimi ed ogni altro diritto spettante all'interessato. I riferimenti del trattamento sono indicati nel modulo per esprimere la manifestazione di interesse.