

RELAZIONE TECNICO ECONOMICA / NOTA ESPLICATIVA

allegata alla Determinazione a contrarre n. P33/2024/SSPT

OGGETTO: Fornitura e installazione di accessori per spettrometro Bruker AVANCE NEO 600 MHZ– Progetto PNRR - AGRITECH – Finanziato dall'Unione Europea - Next Generation EU - PNRR - Missione 4 Componente 2 Investimento 1.4 – D.D. 1032 17/06/2022 – CN0000022 - CUP I63C22000350007– CUI F01320740580202200254, CPV 38432000-2 di cui al programma biennale degli acquisti di forniture e servizi 2022/2023.

1. **Unità proponente:** SSPT-BIOAG-PROBIO **Referente tecnico:** Raffaele Lamanna
2. **Responsabile del procedimento:** Antonio Molino
3. **Direttore esecuzione del contratto (*):** Raffaele Lamanna
4. **Incaricato della verifica di conformità / regolare esecuzione della fornitura del bene o servizio (*):** Raffaele Lamanna
5. **Contesto di riferimento dell'acquisto e finalità dell'atto (Quadro programmatico in cui si inserisce l'acquisto):** Nell'ambito del progetto PNRR Missione 4, "Istruzione e Ricerca" - Componente 2, "Dalla ricerca all'impresa" - Linea di investimento 1.4, "Centro Nazionale per le Tecnologie dell'Agricoltura AGRITECH", finanziato dall'Unione europea - NextGenerationEU - è prevista l'analisi metabolica mediante Risonanza Magnetica Nucleare (NMR) di alcuni alimenti. Per effettuare tali analisi è necessario l'acquisto di alcuni accessori per lo spettrometro NMR. Infatti, la complessità e la numerosità dei campioni da analizzare, che hanno in genere origine biologica, richiede che lo spettrometro abbia caratteristiche peculiari quali la possibilità di analizzare liquidi, solidi e semisolidi e sia dotato di un campionatore automatico a molte posizioni che permetta di conservare i campioni a bassa temperatura prima dell'analisi. Si rende pertanto necessario acquistare i seguenti dispositivi: Probe CPMAS 4 mm, Probe broad band 5mm, Probe per la misura della Diffusione 5 mm con alimentatore di gradienti ad alta potenza, Sistema di termostatazione per il campionatore automatico SAMPLE JET già in dotazione al laboratorio NMR.
Infatti, per lo studio della frazione solida degli alimenti è necessario l'utilizzo di un probe CPMAS in grado di ruotare il campione all'angolo magico e disaccoppiare il segnale NMR ad alta potenza. Inoltre, la complessità del profilo chimico degli alimenti richiede l'analisi NMR sulla base di diversi nuclei (idrogeno, carbonio, fosforo, fluoro ecc.) per cui è necessario l'acquisto del probe Broad Band. Infine, la misura della mobilità delle molecole all'interno di una matrice alimentare è condizionata dalla grande variabilità delle dimensioni delle molecole interessate, che vanno da piccoli metaboliti a grandi proteine o polisaccaridi, e dalla eventualità di diffondere in ambienti confinati quali la struttura porosa di un alimento. Per effettuare tali misure è necessario un probe speciale per diffusione ed un alimentatore di gradienti ad alta potenza che permetta di sviluppare gradienti di campo molto intensi.
6. **Elementi essenziali di descrizione delle attività previste (solo in caso di lavori o servizi):**
.....
7. **Specifiche tecniche (descrizione tecnica del bene oggetto dell'acquisto):**
Vedi allegato
8. **Importo stimato della procedura:** € 283.000,00 + IVA

9. **Situazione di mercato (motivazioni della scelta della procedura di affidamento):**

Attualmente il mercato degli spettrometri NMR è dominato da due produttori: Bruker che detiene circa il 90% del mercato mondiale e Jeol che detiene il restante 10%. Ai fini dell'upgrading dell'NMR presente presso i laboratori C.R. Trisaia, Bruker si configura come fornitore unico per ragioni di unicità tecnica della fornitura. L'unicità tecnica risiede nella possibilità di garantire la piena compatibilità degli accessori in oggetto con la strumentazione pre-esistente, e negli ulteriori aspetti specifici riportati nel seguito:

1. La facility NMR deve essere in grado di processare in automazione decine di campioni. Il laboratorio possiede già un campionatore automatico Sample jet della Bruker, che è l'unico a gestire fino a 500 campioni. La gestione di questo dispositivo è possibile solo mediante il software e la consolle Bruker. Inoltre, Bruker fornisce il software "autocalibrate" che permette la calibrazione automatica dello spettrometro indispensabile per processare molti campioni in automazione. Il sistema di termostatazione da acquistare è un upgrade del Sample Jet che permetterà di controllare la temperatura di stoccaggio dei campioni prima della misura. Al momento i campioni possono essere stoccati solo a temperatura ambiente. La Bruker è l'unica ditta a produrre e commercializzare il kit di controllo di temperatura per l'autocampionatore Sample Jet già in dotazione al laboratorio NMR della Trisaia.
2. Per lo studio della frazione solida degli alimenti è necessario l'utilizzo di un probe CPMAS broad band con tuning e selezione dell'angolo magico automatici caratteristiche uniche del probe Bruker. Inoltre, il probe deve essere compatibile con il sistema di rotazione all'angolo magico MAS3 pneumatic unit della Bruker in dotazione al laboratorio NMR.
3. Per analisi multinucleare dei campioni liquidi è necessario un probe BroadBand. Il probe iProbe BBFO (2H pass) 5mm BBF/1H, prodotto e commercializzato esclusivamente da Bruker è l'unico a integrarsi con il sistema di automazione del laboratorio della Trisaia in quanto compatibile con la consolle Bruker Avance Neo 600, il software di gestione della macchina TopSpin e il campionatore automatico Sample Jet.
4. Per l'analisi dei coefficienti di diffusione di molecole ad alto peso molecolare è necessario un probe per diffusione dedicato e un amplificatore di gradienti ad alta potenza. Entrambi i dispositivi devono integrarsi con lo spettrometro NMR del CR Trisaia. In particolare, il probe DIFF-DR-BB/1H&19F-D-Z-5mm prodotto e commercializzato esclusivamente da Bruker ha un sistema di tuning e matching automatico che si integra con il sistema di automazione. Allo stesso modo l'alimentatore di gradienti ad alta potenza deve essere controllato mediante la consolle Avance NEO e dal software TopSpin e il dispositivo offerto da Bruker è l'unico ad avere tali caratteristiche.

Per le considerazioni sopra espresse, l'operatore economico Bruker Italia S.r.l. Unipersonale, con sede legale in Via Lancetti, 43, 20158 Milano, appare come l'unico operatore economico determinato in grado di fornire tutti i dispositivi accessori per lo spettrometro NMR.

Tuttavia, per confermare l'esistenza dei presupposti che consentano il ricorso alla procedura negoziata, senza previa pubblicazione di bando, ai sensi dell'art. 76 comma 2 lettera b.2) del D. Lgs. 36/2023, si è ritenuto opportuno pubblicare un avviso esplorativo di mercato al fine di conoscere se, diversamente dalle informazioni reperite, esistessero altri operatori economici in grado di assicurare la fornitura con i requisiti tecnici e funzionali indicati nel documento "Specifiche tecniche".

L'avviso, autorizzato con Determinazione n. P310/2023/SSPT del 06/12/2023, è stato pubblicato sul sito istituzionale dell'ENEA dal 18/12/2023 al 17/01/2024; alla scadenza del predetto termine, nessun operatore economico ha presentato soluzioni alternative a quella individuata e descritta nella presente relazione.

Alla luce di quanto sopra, si propone di autorizzare una procedura negoziata senza pubblicazione di un bando, ai sensi dell'art. 76 comma 2 lett. b.2) del D. Lgs. n. 36/2023, per l'affidamento della fornitura in oggetto all'operatore economico Bruker Italia S.r.l. Unipersonale, stante l'unicità tecnica della strumentazione innanzi descritta.

10. **Procedura di affidamento:**

articolo 50 comma 1 del D. Lgs. n. 36/2023:

Selezione

comma 1 lett. a)	AFFIDAMENTO DIRETTO di LAVORI di importo inferiore a 150.000 euro (IVA esclusa)	
comma 1 lett. b)	AFFIDAMENTO DIRETTO di SERVIZI e FORNITURE di importo inferiore a 140.000 euro (IVA esclusa)	
comma 1 lett. c)	PROCEDURA NEGOZIATA senza bando per l'affidamento di LAVORI di importo pari o superiore a 150.000 euro e inferiore a 1 milione di euro (IVA esclusa)	
comma 1 lett. d)	PROCEDURA NEGOZIATA senza bando per l'affidamento di LAVORI di importo pari o superiore a 1 milione di euro e fino alle soglie di cui all'art. 14 del D. Lgs. n. 36/2023	
comma 1 lett. e)	PROCEDURA NEGOZIATA senza bando per l'affidamento di SERVIZI e FORNITURE di importo pari o superiore a 140.000 euro e fino alle soglie di cui all'art. 14 del D. Lgs. n. 36/2023.	

articolo 76 del D.Lgs. 36/2023:

articolo 76 del D.Lgs. 36/2023:		Selezione
comma 2 lett. b 2)	La concorrenza è assente per motivi tecnici	X
comma 2 lett. b 3)	La tutela di diritti esclusivi, inclusi i diritti di proprietà intellettuale	
comma 3	Le eccezioni di cui al comma 2, lettera b), numeri 2) e 3) si applicano solo quando non esistono altri operatori economici o soluzioni alternative ragionevoli e l'assenza di concorrenza non è il risultato di una limitazione artificiale dei parametri dell'appalto.	
comma 4 lett. a)	Quando i prodotti oggetto dell'appalto siano fabbricati esclusivamente a scopo di ricerca, di sperimentazione, di studio o di sviluppo, salvo che si tratti di produzione in quantità volta ad accertare la redditività commerciale del prodotto o ad ammortizzare i costi di ricerca e di sviluppo	
comma 4 lett. b)	Nel caso di consegne complementari effettuate dal fornitore originario e destinate al rinnovo parziale di forniture o di impianti o all'ampliamento di forniture o impianti esistenti, quando il cambiamento di fornitore obblighi la stazione appaltante ad acquistare forniture con caratteristiche tecniche differenti, il cui impiego o la cui manutenzione comporterebbero incompatibilità o difficoltà tecniche sproporzionate; la durata di tali contratti e dei contratti rinnovabili non può comunque di regola superare i tre anni	
.....	

10a CONSIP SI NO

10b. Acquisto su MePA SI NO

10c Motivazioni della impossibilità del ricorso al mercato elettronico MePa (depennare i termini non del caso):

- I prodotti richiesti non sono presenti su MePA [X]
- I prodotti simili presenti su MePA non sono adatti alle nostre esigenze tecniche []

11 Operatore economico proposto (a): (Ordine diretto)
Bruker Italia Srl Unipersonale, Viale Lancetti 43, 20158 Milano

12 Eventuali fornitori da invitare alla procedura (in caso di RDO su MePA)
.....

13 Copertura della spesa (codice commessa): MOP0

Tipologia Commessa di spesa:

- GESTIONALE
- PROGRAMMATICA (scadenza) CUP I63C22000350007
- COMMERCIALE (scadenza)

14 Congruità della spesa valutata su elementi obiettivi di riscontro:

L'acquisto degli accessori per lo spettrometro NMR è necessario al fine di svolgere le attività di profiling metabolico sugli alimenti previste dal progetto AGRITECH. Tale acquisizione consentirà di munire l'NMR già in dotazione alla facility NMR di nuovi dispositivi per l'acquisizione degli spettri NMR, rendendolo così in grado da un lato di fornire nuove performance analitiche rispetto a quelle della strumentazione attualmente disponibile e dall'altro lato di garantire le adeguate capacità di analisi utili al progetto AGRITECH. Il costo stimato di € 283.000,00 + IVA è congruo in relazione alle caratteristiche tecniche degli elementi oggetto e del valore aggiunto che questo upgrading fornirà alla strumentazione preesistente, anche in riferimento agli aspetti di unicità tecnica della fornitura ed alle elevate performance analitiche garantite dal sistema upgradato.

Pertanto, la spesa per l'upgrading della strumentazione esistente appare conveniente e congrua per l'Agenzia.

FIRMATO

(Referente tecnico – Proponente)



(Responsabile dell'Unità Proponente)



ENEA
Divisione BIOAG
Laboratorio BIOAG - PROBIO
Il Responsabile
(Dr. Roberto Balducchi)

(Responsabile di Divisione)