



VERBALE N.13

Consiglio Di Dipartimento Medicina e Chirurgia

Lunedì 2 dicembre 2024

ore 13:00

Aula Magna, Edificio U8 e seduta telematica

SEDUTA PLENARIA

6) BILANCIO E PATRIMONIO

6.2) Acquisti di importo superiore a 40.000,00 euro

6.2a) -Proposta di acquisto – MICROSCOPIO OTTICO A TRASMISSIONE (TEM) - PNRR-Progetto ANTHEM

Struttura interessata:	Dipartimento di Medicina e Chirurgia
Responsabile della Struttura:	Prof. Giuseppe Carrà
Responsabile tecnico/scientifico:	Prof.ssa Laura Russo
Tipo di procedura	Procedura negoziata senza pubblicazione di un bando, ex art. 76, co. 2, lett. b), D.Lgs. 36/2023
RUP	Dott.ssa Paola Di Rienzo
Oggetto:	Sistema robotico per l'automazione di laboratorio e per la produzione materiali
CUI	F1231570154202400010
Codice Unico di Progetto – CUP:	B53C22006670001
Ambito:	Linea di investimento -PNC-i.1 - programma PNC-DM Mef 15 luglio 2021 iniziative di ricerca per



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



PNC
Piano nazionale per gli investimenti
complementari al PNRR
Ministero dell'Università e della Ricerca

	tecnologie e percorsi innovativi in ambito sanitario e assistenziale- d.d. 931 del 06.06.2022 avviso per la concessione di finanziamenti destinati ad iniziative di ricerca per tecnologie e percorsi innovativi in ambito sanitario e assistenziale- iniziativa anthem: advanced technologies for human-centred medicine", acronimo ANTHEM, contrassegnata dal codice identificativo PNC0000003
Spoke	2

Il Direttore su richiesta della Prof.ssa Russo sottopone all'approvazione del Consiglio la proposta di acquisto di un sistema robotico per l'automazione di laboratorio e per la produzione materiali nell'ambito della Linea di investimento -PNC-i.1 - programma PNC-DM Mef 15 luglio 2021 iniziative di ricerca per tecnologie e percorsi innovativi in ambito sanitario e assistenziale- D.D:n°931 del 06.06.2022 Avviso per la concessione di finanziamenti destinati ad iniziative di ricerca per tecnologie e percorsi innovativi in ambito sanitario e assistenziale- iniziativa Anthem: advanced technologies for human-centred medicine", acronimo ANTHEM, contrassegnata dal codice identificativo PNC0000003

Motivazione dell'acquisto

Nell'ambito delle attività di ricerca del progetto Anthem, in particolare lo Spoke 2 concentrato sullo sviluppo di piattaforme tecnologiche e il loro utilizzo in relazione alle informazioni relative all'intero processo di gestione del paziente (dal triage al piano terapeutico) si rende necessario procedere all'acquisto di un sistema Robotico per l'automazione di laboratorio e per la produzione materiali.

La richiesta nasce dalla necessità dell'Ateneo di gestire i processi di sintesi di materiali in laboratorio. Tale necessità nasce dall'alto volume di produzione, dalle tempistiche necessarie e dall'elevato numero di test e combinazioni da fare per produrre ogni lotto.

Allo stato attuale per effettuare la sintesi di materiale è sempre richiesta la presenza di un operatore esperto e il processo di produzione richiede flessibilità nelle operazioni data la complessità del prodotto, automazione su operazioni ripetitive e manipolazione per movimentare il semilavorato da una macchina/stazione all'altra. L'utilizzo di una piattaforma robotica facilmente



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



PNC
Piano nazionale per gli investimenti
complementari al PNRR
Ministero dell'Università e della Ricerca

programmabile garantisce flessibilità e modifiche nelle procedure di sintesi. Inoltre, la piattaforma robotica sarà fornita e integrata con accessori che abiliteranno la produzione di materiali in maniera automatizzata.

Il progetto prevede la realizzazione di un prototipo di sistema robotico mobile di dimensioni compatibili con quelle di un laboratorio di ricerca che sia in grado di muoversi in ambiente semi-strutturato, dotato di un braccio robotico collaborativo, un sistema di presa come da necessità e relativo sistema di visione. Il Robot sarà accompagnato da un sistema di programmazione flessibile ed intuitivo in modo da garantire la flessibilità necessaria nell'esecuzione dei task e la possibilità di essere programmato da personale non esperto.

L'acquisto del sistema robotico si rende necessario per le attività del progetto Anthem e la strumentazione sarà utilizzata al 100% per le finalità del progetto stesso.

La strumentazione da acquistare è funzionale esclusivamente al raggiungimento degli obiettivi realizzativi del suddetto progetto, inoltre l'acquisto sarà rigorosamente sottoposto al rispetto dei principi del PNRR ed in particolare del "Do No Significant Harm" (DNSH).

Caratteristiche tecniche minime

Per poter soddisfare adeguatamente le necessità del progetto ANTHEM, il sistema robotico da acquisire dovrà soddisfare i seguenti requisiti:

- procedure di istruzione mediante specifici algoritmi basati su AI/ML/DL disegnati ad hoc al fine di automatizzare la produzione (anche in larga scala) di biomateriali per applicazioni di medicina personalizzata e predittiva
- procedure di istruzione per l'interazione con operatori umani e attrezzature di pipetting assistite da AI e di caratterizzazione in multiwell.

Caratteristiche tecniche indispensabili

Per raggiungere gli obiettivi sopra indicati, è necessario uno strumento che presenti le seguenti caratteristiche:

Robot e Macchine/accessori:



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



PNC
Piano nazionale per gli investimenti
complementari al PNRR
Ministero dell'Università e della Ricerca

- Piattaforma robotica collaborativa dotata di una base mobile per muoversi nello spazio e un braccio robotico con apposito gripper per svolgere le attività di ricerca e manipolazione previste.
- Accessorio di pipetting automatizzato per svolgere attività di pipetting supportato da AI nelle fasi di sintesi, formulazione e scale-up.
- Accessorio di caratterizzazione UV / Abs / Fluorescenza e Luminescenza per svolgere attività di caratterizzazione controllata dal robot mobile.

Integrazione software e programmazione:

- Sistema di programmazione flessibile ed intuitiva in modo da garantire l'esecuzione dei task (inclusi task di movimento e di percezione) e la possibilità di essere programmato da personale non esperto.
- Sistema di integrazione di macchinari per la prototipazione, la sintesi chimica, la produzione di materiali e la loro caratterizzazione: L'offerta prevede l'integrazione software e hardware per l'interfacciamento tra i sistemi di laboratorio e sistemi di gestione centralizzati per il monitoraggio delle diverse fasi di processo (pipetting, funzionalizzazione, sintesi, formulazione e scale-up), al fine di garantire la flessibilità dei processi di sintesi e di analisi sia in termini di esecuzione autonomi, semiautonomi e manuali. Inoltre, verrà sviluppata l'integrazione software tra il sistema robotico e le macchine fornite.

Luogo della fornitura-

Non saranno necessarie modifiche strutturali o impiantistiche l'apparecchio verrà installato nell'Edificio U28 KYTOS Via Follereau 3, Vedano al Lambro, piano 4° Laboratorio 4021.

Sicurezza

Trattandosi di fornitura con servizio di installazione inferiore a cinque uomini/-giorni, non si ravvisa ai sensi dell'art 3-bis del D.lgs. 9 aprile 2008 n. 81 la necessità di elaborare il documento unico di valutazione dei rischi da interferenze (DUVRI). Pertanto, non sono previsti oneri da interferenza.

Tipo di procedura prescelta

Da quanto sopra descritto, ricorrono i presupposti per affidare a **Consorzio Intellimech, Via Stezzano, 87 - 24126 Bergamo (BG) – N° CCIAA di BG e C.F.**



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



PNC
Piano nazionale per gli investimenti
complementari al PNRR
Ministero dell'Università e della Ricerca

95160560165 – N° REA 371330 - P. IVA 03388700167 contratto di fornitura dei beni richiesti tramite procedura negoziata senza pubblicazione di bando di gara ex art. 76, co. 2, lett. b), D.Lgs. 36/2023” [...]la procedura può essere utilizzata: [...] punto b) “quando i lavori, le forniture o i servizi possono essere forniti unicamente da un determinato operatore economico per una delle seguenti ragioni: [...] punto 2) “la concorrenza è assente per motivi tecnici” e “non esistono altri operatori economici o soluzioni alternative ragionevoli”.

Va altresì ricordato che, ai sensi del medesimo articolo sopracitato, occorre che sia comprovato che “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”.

Si chiede quindi al Consiglio di Dipartimento di autorizzare i competenti Uffici ad effettuare un’indagine di mercato tramite avviso pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale dell’Unione Europea e sul profilo del Committente per un periodo non inferiore a 15 giorni; qualora al termine della consultazione di mercato gli esiti conducano a comprovare che non esistono altri operatori economici o soluzioni alternative ragionevoli, l’Università procederà a concludere il contratto con Consorzio Intellimech previa autorizzazione del Consiglio di Amministrazione.

Dati di bilancio per l’imputazione della spesa

L’importo presunto a base d’asta della fornitura è di € 276.000 euro + IVA (totale IVA inclusa € 336.720,00) e graverà sul capitolo voce CO.AN CA.A.02.03.03 Grandi attrezzature (> € 50.000) progetto ANTHEM: AdvANced Technologies for Human-centrEd Medicine- PNC0000003 -Avviso D.D. n. 931 del 06.06.2022 codice U Gov “2022-NAZ-0488/Russo”-UA MB D15 che presenta necessaria copertura finanziaria.

Dispositivo finale

La presente delibera sarà pubblicata per estratto sul sito di Ateneo (Profilo del committente) ai sensi del Decreto Legislativo 14 Marzo 2013, n° 33, art 37 comma 2.

Il Consiglio del Dipartimento di Medicina e Chirurgia all’unanimità esprime parere favorevole.

-di concludere il contratto con **Consorzio Intellimech, Via Stezzano, 87 - 24126 Bergamo (BG) – N° CCIAA di BG e C.F. 95160560165 – N° REA 371330 - P. IVA 03388700167** previa autorizzazione del Consiglio di Amministrazione, qualora al termine della consultazione di mercato gli esiti conducano a



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



PNC
Piano nazionale per gli investimenti
complementari al PNRR
Ministero dell'Università e della Ricerca

comprovare che non esistono altri operatori economici o soluzioni alternative ragionevoli.

-di trasmettere alla Centrale di Committenza il presente provvedimento e tutti gli allegati di seguito riportati per gli opportuni adempimenti.

All 7-Offerta 0217-0333-0124-IU-I-PI8I-01-NUOVO CLIENTEROBBIC01 del 19 novembre 2024

All 8 Dichiarazione infungibilità

All 9 Dichiarazione Unicità

Il Direttore del Dipartimento

Il Segretario Verbalizzante

Prof. Giuseppe Carrà

Dott. Jacopo Sassi

[f.to digitalmente ex art. 24, D.Lgs. 82/05] [f.to digitalmente ex art. 24, D.Lgs. 82/05]



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



PNC
Piano nazionale per gli investimenti
complementari al PNRR
Ministero dell'Università e della Ricerca