



Procedura aperta ai sensi degli artt. 71 e 108 del D.Lgs. n. 36/2023 e s.m.i., articolata in n. 15 lotti, per la fornitura e installazione di apparecchiatura e strumentazione scientifica necessaria per l'attività di ricerca dello spoke 9 (Nanostructured materials and devices) del Progetto "Vitality - Ecosistema di Innovazione, Digitalizzazione e Sostenibilità per l'economia diffusa nel Centro Italia" presso i laboratori del POLO NANOMAT – Nocera Umbra (PG).

CUP: E13C22001060006

CUI: F01021630668202400012

CHIARIMENTO N. 1

Stiamo visualizzando la documentazione relativa al fornitura della stampante 3D e vorremmo un chiarimento circa la dicitura "assistenza e manutenzione full risk".

RISPOSTA N. 1

Si precisa che l'espressione 'full risk' fa riferimento a un servizio di assistenza e manutenzione onnicomprensivo, volto a includere tutte le possibili riparazioni, interventi tecnici e sostituzioni di componenti necessari a garantire il corretto funzionamento dell'attrezzatura, come specificato all'Art.5 paragrafo b.1 del Capitolato Speciale di Appalto

CHIARIMENTO N. 2

Dalla documentazione non riusciamo ad evincere l'indirizzo di consegna del Polo Nanomat Nocera necessario per la richiesta della Garanzia.

RISPOSTA N. 2

Così come specificato all'Art.7 del Capitolato Speciale di Appalto il luogo di consegna delle forniture sarà presso lo stabilimento ex Merloni a Gaifana nel Comune di Nocera Umbra Sp271 – Perugia,

CHIARIMENTO N. 3

Con la presente siamo a chiedervi i seguenti chiarimenti:

- Nel lotto 12 si richiede la fornitura di un generatore di GAS, si intende lavorare con idrogeno? in caso contrario il generatore di GAS non sarebbe necessario in quanto l'elio (utilizzato come carrier gas) non può essere prodotto da generatore.

- Nel lotto 12 nel titolo è specificata la richiesta di uno "spettrometro di massa (GC-MS)" ma nelle caratteristiche minime si richiede un triplo quadrupolo quindi GC-MSMS. Si chiede di specificare a quale delle due macchine si fa riferimento.

GC MSMS

RISPOSTA N. 3



- 1) Il gas con cui si intende lavorare è idrogeno.
- 2) Il sistema a cui si fa riferimento è un triplo quadrupolo GC-MSMS

CHIARIMENTO N. 4

Siamo a richiedere cortesemente i seguenti chiarimenti:

- 1) in descrizione del Capitolato Speciale viene esplicitamente richiesto un sistema GC-MS, mentre nelle Caratteristiche tecniche minime si fa menzione ad un Analizzatore a triplo quadrupolo. Quale dei due sistemi è necessario fornire?
- 2) per quanto riguarda la richiesta di generatori di gas, che tipo di generatore è richiesto e per quale tipo di gas?

RISPOSTA N. 4

Vedi risposte punto 3

CHIARIMENTO N. 5

Scrivo per avere chiarimenti riguardo le caratteristiche tecniche minime del Lotto 13 "Fornitura di un apparato per spettroscopia di fotoemissione a raggi X anche in condizioni prossime alla pressione ambientale - CIG: B41356B9C8".

Con riferimento al Lotto 13 dell'Articolo 2 del Capitolato Speciale:

Chiarificazione 1

Dato: "Sistema di pompaggio in grado di raggiungere pressioni migliori di $9.0 \cdot 10^{-10}$ mbar."

Commento: In un sistema NAP, è verosimile raggiungere pressioni nel range di 10^{-9} mbar, ma non migliori per la natura del sistema NAP.

Richiesta: Si conferma questo valore?

Chiarificazione 2

Dato: "Pompa a sublimazione di titanio con alimentatore e controller;"

Commento: Pompe a sublimazione di titanio sono solitamente utilizzate per esperimenti UHV (pressione base 10^{-10} in giù) per raggiungere valori di pressione estremamente basse, non raggiungibili in un sistema NAP come da punto 1.

Richiesta: Si conferma la necessità di questa tipologia di pompe?

Chiarificazione 3

Dato: "Misuratori di pressione Bayard-Alpert per UHV, pirani per vuoto medio e misuratore di pressione ambiente fino a 5 bar, con controllori".

Commento: Pressioni maggiori a quella ambientale sono rischiose se si vuole evitare di manomettere il sistema, e.g., la rottura di finestre e altre parti.

Richiesta: Si conferma che questo valore sia soltanto da misurare, ma non da raggiungere durante gli esperimenti in nessun momento, né da provare?

Chiarificazione 4

Dato: "Il manipolatore deve anche avere sistema di raffreddamento all'azoto liquido e riscaldatore per raggiungere i 1000C mediante riscaldamento a filamento e mediante bombardamento elettronico, con relativo unità di controllo e regolazione mediante PID della temperatura".

Commento: Riscaldamento mediante bombardamento elettronico non è possibile in un sistema NAP.



Richiesta: Potreste per favore elaborare, e confermare se il riscaldamento dev'essere effettuato a bombardamento elettronico per raggiungere i 1000C?

Chiarificazione 5

Dato: Si richiedono sia uno spettrometro di massa della Stanford Research System, che Spettrometro a desorbimento termico per misure TDS.

Richiesta: Si conferma la richiesta di entrambi, essendo entrambi basati sullo stesso principio?

RISPOSTA N. 5

Chiarificazione 1: È preferibile realizzare, se possibile, la camera che raggiunga il valore indicato ma va bene anche il range 10^{-9} mbar

Chiarificazione 2: Non è necessaria questa tipologia di pompa ma se il sistema NAP può essere realizzato per andare a pressioni inferiori a 10^{-9} mbar questo è preferibile.

Chiarificazione 3: Si conferma che non verranno raggiunti i 5 bar

Chiarificazione 4: Va bene anche riscaldamento diverso, basta arrivare a 1000C o temperature superiori (senza danni al portacampioni)

Chiarificazione 5: Si conferma la richiesta di entrambi gli spettrometri. Lo spettrometro di massa serve per controlli di perdite di vuoto e presenza di contaminanti. Lo spettrometro TDS è specifico per le misure di desorbimento

CHIARIMENTO N. 6

Il liofilizzatore richiesto nel lotto in oggetto, richiede che i campioni da liofilizzare siano inseriti già congelati.

E' corretto?

RISPOSTA N. 6

Si conferma che i campioni da liofilizzare siano inseriti già congelati

Il Responsabile del Progetto

Dott. Domenico Schettini

Firmato digitalmente da:

DOMENICO SCHETTINI

Firmato i 19/11/2024 15:22

Il presente documento è conforme al documento originale ed è prodotto per la pubblicazione sul Portale Istituzionale nella modalità necessaria affinché risulti fruibile dai software di ausilio, in analogia a quanto previsto dalla legge sull'accessibilità. Il documento è stato firmato digitalmente e inserito nel sistema di protocollo informatico ed è detenuto presso gli archivi digitali della struttura competente.