

## **CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

**PER L'AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA DI ATTREZZATURE DA DESTINARE AI LABORATORI CHIMICI DI CATANIA E PALERMO.**  
**CIG: 9494062BCD**

### **ART. 1 – OGGETTO DELL'APPALTO**

L'appalto ha per oggetto la fornitura di attrezzature scientifiche per le attività dei Laboratori Chimici di Catania e Palermo, come specificato in dettaglio nel successivo art. 2.

### **ART. 2 – DESCRIZIONE, CARATTERISTICHE TECNICHE E QUALITATIVE DELLA FORNITURA**

Le attrezzature oggetto della presente fornitura devono essere conformi alle norme vigenti in campo nazionale ed europeo per quanto attiene le autorizzazioni alla produzione, all'importazione e all'immissione in commercio e dovranno rispondere ai requisiti previsti dalle disposizioni vigenti in materia al momento della presentazione dell'offerta. Inoltre, ogni strumento della presente fornitura deve essere conforme alle registrazioni e/o certificazioni, richieste per legge, in relazione agli utilizzi specifici cui il prodotto è destinato.

L'appalto ha per oggetto la fornitura delle seguenti attrezzature:

#### **- Per il laboratorio di Catania**

- N. 2 carrelli a due ripiani;
- N. 2 carrelli a tre ripiani;
- N. 3 pipette elettroniche multifunzione;
- N. 2 termisigillatori;
- N. 1 flussimetro digitale;
- N. 2 mulini analitici;

#### **- Per il laboratorio di Palermo**

- N. 1 carrello a due ripiani;
- N. 1 carrello a tre ripiani;
- N. 1 sistema di concentrazione con azoto;
- N. 2 mulini analitici;
- N. 1 compressore;
- N. 1 stufa a ventilazione forzata;
- N. 4 agitatori magnetici con riscaldamento;
- N. 1 piastra riscaldante.

La configurazione delle attrezzature deve presentare necessariamente le seguenti caratteristiche minime:

**CARATTERISTICHE TECNICHE CARRELLI A DUE RIPIANI**

carrelli in acciaio inossidabile 18/10 con doppia impugnatura, L x P x A 900 x 600 x 950 mm, due ripiani con spazio verticale di 585 mm, ripiani con bordi rialzati con capacità di carico di 80 kg, rivestimento con materiale fonoassorbente sul lato inferiore di ogni ripiano, 4 ruote piroettanti di cui 2 con freno, paracolpi in gomma su tutti e quattro gli angoli

**CARATTERISTICHE TECNICHE CARRELLI A TRE RIPIANI**

carrelli in acciaio inossidabile 18/10 con doppia impugnatura, L x P x A 900 x 600 x 950 mm, tre ripiani con spazio verticale di 275 mm, ripiani con bordi rialzati con capacità di carico di 80 kg, rivestimento con materiale fonoassorbente sul lato inferiore di ogni ripiano, 4 ruote piroettanti di cui 2 con freno, paracolpi in gomma su tutti e quattro gli angoli

**CARATTERISTICHE TECNICHE PIPETTE ELETTRONICHE  
MULTIFUNZIONALI**

Pipetta elettronica multifunzione e programmabile a spostamento positivo per l'erogazione di soluzioni acquose e solventi organici

- funzionamento per spostamento positivo
- utilizzabile per liquidi acquosi e organici indipendentemente dalle caratteristiche fisiche come densità, viscosità e volatilità
- utilizzo dei puntali Combitips 0,1 ml – 50 ml, e riconoscimento automatico dei puntali
- pilotaggio elettronico e motorizzato, completamente personalizzabile e programmabile, in grado di effettuare e gestire le funzioni come distribuzione, distribuzione automatica, distribuzione sequenziale, aspirazione, multi-aspirazione, aspirazione-dispensazione, titolazione del dosaggio di liquidi
- display illuminato con indicazione della funzione di utilizzo, velocità di aspirazione e di dispensazione, volumi di lavoro, stato batteria, messaggi di errore
- chip RFID riportante il numero di serie e le regolazioni di fabbrica
- pulsante di espulsione del puntale
- pulsante di reset
- certificazione di conformità alla norma EN ISO 8655
- sistema di alimentazione pipetta mediante batteria interna e sistema di ricarica operante a 220/240 VAC 50/60 Hz

- la fornitura dovrà essere comprensiva di n. 2 batteria ricaricabile ai polimeri di litio oltre quelle in dotazione per ogni pipetta multifunzione

### CARATTERISTICHE TECNICHE TERMOSIGILLATORI

Termosigillatore con taglierina da laboratorio per la sigillatura di buste in PP/PE

- capacità di termosaldare film in PP/PE dello spessore da 0.01 a 08 mm e della lunghezza di almeno 300 mm
- regolazione del tempo di termosigillatura da 1 a 8 secondi
- n. 2 elementi riscaldanti di ricambio
- alimentazione 220/240 V AC, 50/60 Hz

### CARATTERISTICHE TECNICHE SISTEMA DI CONCENTRAZIONE CON AZOTO

Sistema di concentrazione con azoto a due blocchi completo di accessori e un manifold per estrazione in fase solida comprensivo di pompa da vuoto

Sistema di concentrazione con azoto con blocco per 12 vials da 16 mm e blocco per 6 vials da 28 mm completo di unità di regolazione del flusso di azoto da montare in linea

- Range di temperatura fino a 150°C
- Controllo di temperatura minore o uguale a  $\pm 0,3^\circ\text{C}$  a 40°C,  $\pm 0,5^\circ\text{C}$  a 100°C e  $\pm 1^\circ\text{C}$  a 120°C
- Flusso di azoto: 0-10L/min
- Timer (min): da 0-99 h
- Risoluzione della temperatura  $\pm 0,1^\circ\text{C}$
- Lunghezza aghi (mm): minima 150

Manifold per estrazione in fase solida comprensivo di pompa da vuoto a diaframma

- Camera in vetro
- Coperchio con attacchi per 12 posti
- Valvole on-off con attacchi luer: 12
- Supporto interno per provette: 12 posti
- Velocità espulsione pompa: minimo 30L/min
- Vuoto: 50 mbar

### CARATTERISTICHE TECNICHE FLUSSIMETRO DIGITALE

flussimetro digitale per la misurazione accurata e ripetibile del flusso di gas nei gascromatografi

- Misura di flussi volumetrici di gas nel range 0,5-500 ml/min
- Accuratezza di lettura del flusso  $\pm 2\%$  ovvero  $\pm 0,2$  ml/min
- Indicatore di avvertimento over-range
- Utilizzabile per la maggior parte dei tipi di gas
- Utilizzo come unità da banco o portatile
- Custodia per conservazione e trasporto inclusa
- Funzione di spegnimento automatico
- Uscita dati tramite porta USB
- Calibrazione con tracciabilità NIST
- Possibilità di ricalibrazione con tracciabilità NIST
- Certificazione Ex (apparecchio elettronico adatto ad ambiente con gas esplosivi/inflammabili)
- Garanzia 12 mesi

#### **CARATTERISTICHE TECNICHE MULINI ANALITICI**

Mulino compatto in grado di effettuare due diverse procedure di macinazione: triturazione ad urto per materiali duri e fragili; triturazione a lame per materiali morbidi e fibrosi

- camera di macinazione con volume utile 80 ml con rivestimento interno in acciaio AISI 316L
- possibilità di utilizzo di camera di macinazione da 250 ml in policarbonato
- velocità a vuoto 25000÷30000 rpm
- capacità di macinazione di campioni con durezza almeno fino a 6 Mhos
- capacità di macinazione di campioni con granulometria almeno fino a 10 mm
- grado di protezione IP 43
- alimentazione 220/240 V AC, 50/60 Hz

#### **CARATTERISTICHE TECNICHE COMPRESSORE D'ARIA OIL FREE CON ESSICCATORE INCORPORATO**

- Alimentazione idonea per l'uso in Italia
- Pressione minima di uscita di almeno 8 bar
- Serbatoio di 50L
- Rumorosità minore 80 dB

**CARATTERISTICHE TECNICHE STUFA A VENTILAZIONE FORZATA**

- Modalità riscaldante: stufa a convezione forzata con controllo dinamico della temperatura del vano riscaldante
- Campo di lavoro: da 10 °C sopra la temperatura ambiente fino a 300 °C con risoluzione 0.1 °C
- Omogeneità della temperatura a 150 °C:  $\pm 2\%$  nello spazio,  $\pm 0,3$  °C nel tempo
- Velocità di ventilazione: possibilità di modulazione della velocità della ventilazione forzata
- Temporizzatore: 99h 59m, funzione continua( $\infty$ ), partenza ritardata
- Sistema di controllo programmazione: controllo digitale tipo PID per la gestione completa di timer e display digitale per impostare e visualizzare tutti i parametri di funzionamento inclusi il sistema di autodiagnosi per la segnalazione di guasti e la violazione dei set point. Possibilità di creare dei programmi termici a più step
- Sistema di controllo /allarme temperatura: classe di sicurezza 3.1 con doppia protezione di sovratemperatura: controllo elettronico della temperatura massima, controllo elettromeccanico dell'interruzione dell'alimentazione dell'elemento riscaldante. Violazione dei set point con segnalazione di allarme visivo e acustico
- Vano riscaldante: camera in acciaio inox del volume compresa tra 90 e 120 litri, pareti interne con angoli arrotondati, porta con guarnizione isolante, foro passante  $\varnothing 3\div 6$  mm per l'inserimento di una sonda di temperatura e almeno 2 ripiani grigliati in acciaio inox antiribaltamento estraibili e regolabili in altezza
- Dimensione esterne max. dell'apparecchiatura: L x A x P 850 x 800 x 700 mm
- Certificazioni: rapporto di taratura del sensore di temperatura del sistema riscaldante con un campione di riferimento certificato, certificazione di conformità CEE e certificato di garanzia
- Interfaccia: almeno RS 232
- Alimentazione: 230 V/1900 W, cavo di alimentazione predisposto con spina attacco industriale CEE – 3 poli IP 44 o adattatore equivalente per spina schuko

**CARATTERISTICHE TECNICHE AGITATORE MAGNETICO CON RISCALDAMENTO**

Agitatore con piastra in vetro ceramica che assicura una buona resistenza agli agenti chimici

- Alimentazione idonea per l'uso in Italia
- Sistema di controllo apparecchiatura con spia di controllo quando la piastra è calda
- Dimensioni della piastra non inferiori a 180 x 180 mm
- Capacità di agitazione max. H<sub>2</sub>O: 10 L
- Range di temperatura: 50 - 500 °C
- Potenza riscaldante: 1000 W
- Materiale della piastra in vetro ceramica
- Potenza in ingresso/uscita: 15/1,5 W
- Alimentazione elettrica: 230 V ac  $\pm$  10%, 16 A, 50-60 Hz, cavo di alimentazione predisposto con spina attacco industriale CEE – 3 poli IP 44 o adattatore equivalente per spina schuko.

**CARATTERISTICHE TECNICHE PIASTRA RISCALDANTE**

Piastra riscaldante con controllo a microprocessore a prestazioni elevate con controllo e visualizzazione digitale della temperatura.  
Distribuzione uniforme del calore

- Sistema di controllo apparecchiatura: spia di controllo quando la temperatura della piastra supera i 50° C
- Dimensioni superficie riscaldante: non inferiori a 300 x 500 mm
- Dimensioni lastra: non inferiori a 300 x 500 mm
- Temperatura max raggiungibile: 300 °C
- Potenza di riscaldamento: 1500 W
- Alimentazione elettrica: 230 V ac  $\pm$  10%, 16 A, 50-60 Hz, cavo di alimentazione predisposto con spina attacco industriale CEE – 3 poli IP 44 o adattatore equivalente per spina schuko.

**La fornitura dovrà essere completa in merito a tutti i materiali, non nominati, necessari allo start-up della strumentazione.**

**La mancanza anche di una soltanto delle suddette caratteristiche tecniche e qualitative minime comporta l'esclusione dalla procedura.**

**D.T. VII - SICILIA**  
**Ufficio Affari Generali**  
**Sezione Acquisti**

Le attrezzature saranno trasportate con spese a carico del fornitore.

N. 2 carrelli a due ripiani, N. 2 carrelli a tre ripiani, N. 3 pipette elettroniche multifunzione, N. 2 termosigillatori, N. 1 flussimetro digitale e N. 2 mulini analitici dovranno pervenire presso il Laboratorio Chimico di Catania, Via Teatro Massimo, 44 – 95131 – Catania (piano terzo con ascensore).

N. 1 carrello a due ripiani, N. 1 carrello a tre ripiani, N. 1 sistema di concentrazione con azoto, N. 2 mulini analitici, N. 1 compressore, N. 1 stufa a ventilazione forzata, N. 4 agitatori magnetici con riscaldamento e N. 1 piastra riscaldante, dovranno pervenire presso il Laboratorio Chimico di Palermo, Largo Pietro Barbaro Comandante ed Armatore (1849-1898) (già via F. Crispi n. 143) – 90133 – Palermo (piano terzo con ascensore).

**ART. 3 – TEMPI DI FORNITURA**

La consegna delle attrezzature richieste deve avvenire entro 45 (quarantacinque) giorni naturali e consecutivi dall'affidamento, e dovrà essere comprensiva di ogni onere relativo a imballaggio, trasporto, facchinaggio e conferimento al piano presso il luogo indicato dai Laboratori. L'Appaltatore può chiedere la proroga degli anzidetti termini solo per cause di forza maggiore, comunicate per iscritto entro cinque giorni naturali e consecutivi dall'evento, debitamente documentate ed accettate dal Direttore dell'esecuzione e dal R.U.P.

**ART. 4 – AGGIUDICAZIONE ED OFFERTA**

La procedura di selezione del contraente avverrà in base al criterio del prezzo più basso, secondo quanto previsto dal Disciplinare di Gara.

I prezzi si intendono fissati dall'operatore in base a calcoli di propria assoluta convenienza a tutto suo rischio e saranno ritenuti invariabili ed indipendenti da qualunque eventualità.

Si potrà procedere all'aggiudicazione anche nel caso in cui venga presentata una sola offerta valida.

**ART. 5 – STIPULA DEL CONTRATTO**

L'operatore economico aggiudicatario della fornitura deve, entro il termine stabilito e comunicato dalla Stazione Appaltante, presentare copia di polizza fideiussoria bancaria o assicurativa, nella misura prevista dall'art. 103 del D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., costituita a garanzia e per la durata degli impegni contrattuali.

Successivamente si procederà alla stipula del contratto, con firma elettronica da parte del Dirigente dell'Ufficio Affari Generali della Direzione Territoriale VII - Sicilia, secondo le modalità previste dalla piattaforma informatica del Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione (MEPA), alle condizioni contenute nel presente capitolato speciale d'appalto,

al prezzo stabilito in sede di aggiudicazione ed, in generale, a tutte le condizioni previste dalla documentazione della presente gara.

#### **ART. 6 – VERIFICHE DI REGOLARE ESECUZIONE**

Le verifiche di regolare esecuzione sono effettuate tramite compilazione del relativo verbale da parte del Direttore dell'Esecuzione del contratto, avuto riguardo alle prescrizioni contrattuali previste nel presente capitolato.

Nel caso in cui la fornitura dovesse risultare non corrispondente alle specifiche tecniche indicate all' art. 2, la Stazione Appaltante inoltra formale contestazione all'Aggiudicatario, che è tenuto a sostituire a proprie spese quanto fornito in difformità.

#### **ART. 7 – RESPONSABILITÀ DELL'AGGIUDICATARIO**

L'Aggiudicatario è tenuto all'osservanza delle disposizioni di legge per la prevenzione degli infortuni, l'assistenza e la previdenza dei lavoratori impiegati nell'esecuzione dell'appalto ed assume a proprio carico tutti gli oneri relativi, esonerando la Stazione Appaltante da qualsiasi responsabilità. L'Aggiudicatario assume, altresì, ogni responsabilità per i casi di infortuni e di danni arrecati alla Stazione Appaltante e/o terzi in dipendenza da negligenza o colpa anche lieve nell'esecuzione degli adempimenti scaturenti dal contratto, rimanendo inteso che, in caso di disgrazia o infortunio, provvederà al completo risarcimento dei danni e ciò senza diritto a compenso alcuno, obbligandosi altresì a sollevare e tenere indenne l'Agenzia appaltante da ogni pretesa di danni contro di esso, qualora avanzata da terzi.

#### **ART. 8 – PENALI**

La penale per il ritardo nell'esecuzione della fornitura, salvo il diritto della Stazione Appaltante a richiedere il ristoro degli eventuali maggiori danni, è fissata nella misura dell'1 per mille dell'ammontare netto contrattuale per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo, e comunque in misura complessivamente non superiore al dieci per cento del predetto ammontare. Le penali verranno applicate, mediante rivalsa sulla cauzione definitiva, o in alternativa, tramite detrazione dal corrispettivo dovuto all'Aggiudicatario.

In tale ultimo caso, per la quota trattenuta, l'Aggiudicatario dovrà emettere una nota di credito pari all'importo della penale.

Le penali di cui sopra verranno applicate previa contestazione scritta.

L'Appaltatore potrà comunicare le proprie eventuali controdeduzioni nel termine massimo di sette giorni lavorativi dal ricevimento della contestazione. In caso di mancato accoglimento delle deduzioni da parte dell'Agenzia, ovvero qualora non vi sia stata risposta o la stessa non sia pervenuta nei termini prescritti, potranno essere applicate le penali anzidette.

Il Dirigente dell'Ufficio Affari Generali  
Lucilla Cassarino  
*Firmato digitalmente*