

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Fornitura di attrezzature scientifiche per i laboratori didattici di Ateneo-
Dipartimento "G.F. Ingrassia" - laboratori di ricerca Dipartimento di
Scienze Biomediche e Biotecnologiche - lotto 3

COMMITTENTE: Università degli Studi di Catania

Data, 06/08/2025

IL TECNICO

PIERLUIGI
BARBERA
18.09.2025
14:05:38
GMT+02:00



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	<u>LAVORI A MISURA</u>			
1 / 1 NP 01	Fornitura e posa in opera di produttore di acqua ultrapura con sistema di controllo LCD, due sensori di qualità dell'acqua, un rilevatore di tempo e qualità, un sistema RO a singola fase, una pompa e un serbatoio precostruito per raccogliere fino a 15 litri di acqua RO e acqua ultrapura. Il tasso di rigetto degli ioni per l'acqua RO sarà più del 96%, e la resistività dell'acqua ultrapura raggiungerà i 18.2 MΩ.cmxc. Raggiungerà completamente gli standard di grado I di ASTM, CAP, CLSI, EP e USP. il produttore dovrà avere le seguenti caratteristiche tecniche: - Portata: incremento di 2 litri all'ora (tramite serbatoio di pressione); - Output: 15 litri all'ora; - Tipologie d'acqua prodotte 2: osmosi d'acqua inversa; acqua deionizzata; - Resistività a 25°C: 18.2 MΩ.cmxc; - Conduttività: 0.0549 µs/cm; - TOC: minore di 3ppb - Batteri: 0,1 cfu/ml - Particolato: 1/ml - Tasso di scarto ionico: 96-99% nuova membrana RO; - Tasso di scarto organico: maggiore di 99% quando MW maggiore di 200 Dalton; - Tasso di scarto di batteri e particolato: maggiore di 99%; - Dimensione: Larghezza x profondità x altezza / 410 x 320 x 420mm; - Requisiti elettrici: AC100-240V, 50/60 Hz; - Potenza: 72 W; - Configurazione: Corpo principale (incluso un set di cartucce) + serbatoio di pressione da 15 L. laboratori didattici Dip. Ingrassia - comparto 10 - rif. Prof.ssa Barbera	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	5'930,00	5'930,00
2 / 2 NP 02	Fornitura e posa in opera di centrifuga da banco con le seguenti caratteristiche minime: - Riconoscimento automatico rotore, controllo presenza equipaggiamento e compatibilità velocità massima; - Funzione limitatore di velocità di sicurezza; - Controllo a microprocessore; - Display LCD multicolor retroilluminato con visualizzazione contemporanea di tutti i parametri; - Rampe di accelerazione e frenata con regolazione digitale;- Dimensioni compatte per ottimizzare gli spazi in laboratorio; - Camera interna in acciaio INOX con altezza ideale alle operazioni di carico e scarico dei campioni; - Rilevamento dello sbilanciamento con interruzione automatica del funzionamento per evitare incidenti; - Bloccaggio automatico del coperchio; - Apertura di sicurezza del coperchio in caso di assenza di energia elettrica; - Motore ad induzione senza spazzole, esente da manutenzione e senza depositi; - Costruita secondo le direttive europee; - Capacità massima 4 x 175 ml (oscillante) - 6 x 100 ml (angolo fisso); - Velocità massima 4.500 rpm (oscillante) - 6.000 rpm (angolo fisso); - Timer 00:30 ÷ 99:50 (mm:ss) e in continuo; - Rumorosità 55 dB; - Direttive / Standard IEC 1010-1 ; IEC 1010-2-020; - Dimensioni esterne LxPxAl 450 x 590 x 330 mm - Alimentazione/Consumo 220 ±10% V 50 Hz / 450 W; Completa la fornitura: - n. 1 rotore angolo fisso -max capacità 8x50ml; - n. 8 riduttori per provette coniche da 50 ml; - n. 8 riduttori per provette coniche da 15 ml. laboratori didattici Dip. Ingrassia, comparto 10 - rif. Prof.ssa Barbera	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	1'865,00	1'865,00
3 / 3 NP 03	Fornitura e posa in opera di agitatore vortex avente le seguenti caratteristiche tecniche: - temperatura di lavoro: range 5-40 °C; - umidità di lavoro 80 % RH; - Velocità di agitazione range 0-2500 giri/min; - Grado di protezione IP 21; - Indicazione velocità Analogica; - Alimentazione 220 V; - Frequenza 50 / 60 Hz; - Dimensioni (L xPxAl) 127 x 160 x 130 mm; laboratori didattici Dip. Ingrassia - comparto 10 - rif. Prof.ssa Barbera	1,00		
	A R I P O R T A R E	1,00		7'795,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	1,00		7'795,00
	SOMMANO cadauno	1,00	130,00	130,00
4 / 4 NP 04	Fornitura e posa in opera di evaporatore sotto azoto avente le seguenti caratteristiche tecniche: - Riscaldatore a secco di ridotte dimensioni adatto per il mantenimento a temperatura costante di campioni o reagenti in provetta con insufflazione di gas tecnici; - Struttura esterna in acciaio trattata con vernice epossidica antiacido; - Blocchi intercambiabili in alluminio per provette da Ø 6,5 - 24 mm; - Controllo della temperatura con termoregolatore /programmatore digitale P.I.D. 16 step con funzione Autotuning per garantire una buona stabilità; - Range di temperatura da +5°C sopra ambiente a +120°C; - Stabilità interna ±1°C a +37°C; - Precisione display ±1°C; - Isolamento termico; - Aghi in acciaio inox fissi; - Possibilità di regolare l'altezza del supporto aghi; - Portagomma per carico di gas tecnici; - Interruttore bipolare con indicatore luminoso; - Alimentazione 230 V - 50/60 Hz; - Piedini in gomma; - blocco per 28 provette 11,5x35. - Classe di sicurezza 1. - regolatore di flusso di azoto in ingresso ad unità di concentrazione. lab. didattici Dip. Ingrassia rif. prof.ssa Barbera	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	1'940,00	1'940,00
5 / 5 NP 05	Fornitura di Pipette a spostamento d'aria, a volume variabile, monocanale. caratteristiche tecniche e prestazioni da garantire: • Operazioni di pipettaggio molto fluide, grazie al nuovo pistone assemblato con guarnizioni e molle molto morbide • Totalmente autoclavabili a 121°C, 1 bar, 20 min • Corpo in polipropilene ad alta densità che la rende leggera e nello stesso tempo resistente sia dal punto di vista chimico che fisico. • Peso ridotto e massima ergonomia. Gancio che permette di impugnarla anche a mano aperta. • Pulsante di espulsione del puntale separato dal pulsante operativo e non fisso al centro, ma regolabile sia a destra che a sinistra per agevolare l'espulsione del puntale sia ai destrorsi che ai mancini. I modelli P5000L e P10mL L non hanno l'espulsore. • Il meccanismo di espulsione del puntale (pulsante + asta di espulsione) si basa su un sistema di leve per rendere meno faticosa l'espulsione del puntale ed evitare il rischio di lesioni indotte da stress fisici ripetuti. • Il volume si regola per mezzo della rotella di blocco/sblocco dello stesso. La rotella è separata dal pulsante operativo. Il blocco del volume rende le operazioni di pipettaggio sicure e affidabili. • Meccanismo di blocco del volume brevettato, composto da una rondella metallica e da un magnete. • Garanzia 36 mesi • Ogni pipetta dovrà essere corredata dal report di taratura secondo la standard ISO 8655 rilasciato dalla casa madre. pipetta 0,1-2,5 µl rif. Prof. Agodi pipetta 20-200 µl rif. Prof. Agodi pipetta 10-100 µl rif. Prof. Barbera pipetta 100-1000 µl rif. Prof. Barbera pipetta 500-5000 µl rif. Prof. Barbera	1,00 1,00 1,00 1,00 2,00		
	SOMMANO cadauno	6,00	245,00	1'470,00
6 / 6 NP 06	Fornitura di macchina per ghiaccio in scaglie/ghiaccio tritato di medie dimensioni. il corpo e lo sportello saranno in acciaio inox 18/8, macchina sottobanco, camera interna in ABS, buon isolamento e igiene, protezione da sovraccarico, dotata di valvola dell'acqua, raffreddamento laterale ad aria, sistema di raffreddamento efficiente con R134a, dotata di quattro piedini regolabili, capacità di produzione 30 kg in 24 ore e di stoccaggio 7 kg. Potezna 220 Watt/ 230 V/50Hz monofase. dimensioni 580x330x470 mm lab. didattici Dip. Ingrassia rif. Prof.ssa Agodi	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	1'190,00	1'190,00
7 / 7 NP 07	Fornitura di bilancia analitica con camera di pesata antistatica, personalizzazione del display touchscreen a colori da 5 " , dotata di dispositivo che consente di proteggere il dispositivo dai furti, con connessione wireless Wi-Fi® (consente la comunicazione wireless tra la bilancia e un computer o un dispositivo mobile tramite l'applicazione e il software RADWAG) completano le caratteristiche			
	A R I P O R T A R E			12'525,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			12'525,00
	principali della bilancia. Funzioni: Contapezzi, determinazione di densità, pesate percentuali, pesate di verifica, dosaggio, pesata di animali vivi, statistiche, pesate totali, procedure GLP e pesatura con gancio. Dati Tecnici Portata (g) 220 Precisione (mg) 0,1 Calibrazione interna (automatica) Dimensione piatto (Ø mm) 100 Ripetibilità (mg) 0,1 Linearità (mg) ±0,2 Display 5" touch screen Temperatura ambiente di esercizio (° C) +10 ÷ +40 Interfacce RS 232, USB-A, USB-B, Ethernet, WiFi,DB9 Dimensione (LxPxH mm) 206 x 333 x 355 Peso (kg) 5,3 Alimentazione (V/Hz) 110-230 / 50-60 Dip. Biometec rif. Prof. Salmeri	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	1'250,00	1'250,00
8 / 8 NP 08	Fornitura di un bagnomaria ad acqua Caratteristiche principali: Campo di temperatura fino a 100°C. Acciaio inossidabile di alta qualità, resistente alla corrosione e facilmente pulibile per la vasca di lavoro e l'alloggiamento. Perfetto per l'uso quotidiano in laboratorio: la vasca in acciaio inossidabile di alta qualità con angoli arrotondati è facile da pulire e può essere completamente svuotato utilizzando la valvola di scarico standard senza lasciare residui. Il bagnomaria sarà fornito con coperchio speciale anticondensa a cupola in acciaio inox. Dati Tecnici Temperatura (° C) +5 sopra T ambiente ÷ +95 Precisione (° C) 0,1 Volume (l) 17,1 Dimensioni vasca (LxPxH mm) 482x277x150 Dimensioni esterne (LxPxH mm) 749x349x375con coperchio a cupola Peso (kg) 9 Alimentazione/Consumo (V/Hz/W) 230/50/1420 compreso nella fornitura un dispositivo di agitazione incluso telaio di supporto Caratteristiche principali: frequenza di scuotimento 35-160 colpi al minuto (movimento orizzontale avanti / indietro) voltaggio 230 V, 50/60 Hz. Cestello di supporto con ripiano di montaggio forato (acciaio inossidabile) Dip. Biometec Rif. prf. Fumeri	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	1'990,00	1'990,00
9 / 9 NP 09	Fornitura di un produttore di acqua pura (3 litri ora costanti tra i 7°C e 35°C di acqua a grado analitico). Questa apparecchiatura si avvarrà, per la purificazione dell'acqua potabile, di soli tre stadi di purificazione: 1° Stadio di pretrattamento, formato dal blocco di pretrattamento, per la protezione della cartuccia ad osmosi inversa dal particolato, dal cloro e dalla precipitazione del calcio carbonato. 2° Stadio ad Osmosi Inversa con sistema di recovery, con cartuccia poliammidica, per la rimozione di oltre il 98 % dei sali e di oltre il 99% delle sostanze organiche, delle particelle e dei microrganismi. 3° Stadio di Elettrodeionizzazione in continuo con tecnologia del carbone attivo al catodo, per la rimozione in continuo, dei sali ancora presenti nell'acqua osmotizzata, senza necessità di rigenerazione delle resine a scambio ionico a letto misto contenute nel modulo e senza necessità di un addolcitore o resine a scambio cationico poste prima del modulo ad Elettrodeionizzazione. Caratteristiche dell'acqua prodotta: Acqua con caratteristiche qualitative superiori agli standard ASTM Tipo II, CAP Tipo II e Acqua Purificata secondo Farmacopea TOC < 30 ppb Silice* > 99,9% di reiezione Il sistema è provvisto di tutta una serie di controlli (pressione operativa, T in °C, conducibilità acqua in ingresso, osmotizzata e finale, % livello del serbatoio che vengono riportati, in italiano, sul display LC alfanumerico del pannello di comando. L'apparecchiatura sarà dotata di accorgimenti tecnici per la riduzione dell'acqua di scarto, per lo scarico dell'acqua fuori specifiche, per la silenziosità di funzionamento, per il lavaggio e la sanitizzazione periodica della cartuccia osmotica, per la misurazione dell'autonomia del prefiltro dotato di RFID Tag e contenente un prefiltro da 3 mm, un filtro a carbone attivo batteriostatico da 1 mm ed un composto anticalcare. Autonomia: 30.000 litri			
	A R I P O R T A R E			15'765,00

[illegible]