

CAPITOLATO TECNICO

1

Affidamento diretto per la fornitura e installazione di arredi tecnici per Laboratori Biotech 4.0 finanziati alla Fondazione ITS Alessandro Volta Nuove Tecnologie della Vita di Palermo, con fondi PNRR - Linea PNRR M4. C1 – 1.5 “Sviluppo del sistema formazione professionale terziaria (ITS)” Azione “Potenziamento laboratori ITS Academy”.

Titolo del Progetto

“Tech-Lab 4.0 for Biomed & Biotech”

Codice M4C1I1.5-2023-1002-P-26553

CUP G74D23000940006



1. PREMESSE

Il presente Capitolato Tecnico disciplina gli aspetti tecnici afferenti alla **fornitura e all'installazione di arredi tecnici per l'allestimento di Laboratori Biotech 4.0 nell'ambito del Progetto denominato "Tech-Lab 4.0 for Biomed & Biotech"** finanziato alla Fondazione I.T.S. Alessandro Volta Nuove tecnologie della Vita di Palermo, nell'ambito del PNRR - **Linea PNRR M4. C1 – 1.5 "Sviluppo del sistema formazione professionale terziaria (ITS)" Azione "Potenziamento laboratori ITS Academy"** - CUP G74D23000940006.

2

2. OGGETTO DELL'APPALTO

La procedura è costituita dagli arredi tecnici 4.0 di seguito elencati:

| N. | DESCRIZIONE | Q.tà | PREZZO UNITARIO IVA ESCL | IMPORTO IVA ESCLUSA |
|-----|---|------|--------------------------|---------------------|
| A | BANCO A PARETE DA CM.180 | 6 | 640,00 € | 3.840,00 € |
| A1 | BANCO A PARETE DA CM.360 - Piano in HPL post. Formato Cm 180x75x3,8 | 1 | 1.280,00 € | 1.280,00 € |
| A2 | BANCO A PARETE DA CM 120 | 1 | 530,00 € | 530,00 € |
| A3 | BANCO A PARETE DA 280X75X90 | 1 | 1.110,00 € | 1.110,00 € |
| A4 | BANCO A PARETE DA 270 | 1 | 1.110,00 € | 1.110,00 € |
| A5 | BANCO A PARETE ANTIVIBRANTE cm. 80x75x90h | 1 | 550,00 € | 550,00 € |
| A6 | BANCO A PARETE DA CM 150 | 2 | 580,00 € | 1.160,00 € |
| A7 | BANCO LAVELLO DA CM 60 | 1 | 600,00 € | 600,00 € |
| A8 | BANCO LAVELLO DA CM 120 | 2 | 800,00 € | 1.600,00 € |
| A9 | BANCO CENTRALE 330X155X90-190H +LAVELLO IN TESTATA | 3 | 6.200,00 € | 18.600,00 € |
| A10 | BANCO CENTRALE 280X155X90H | 1 | 1.700,00 € | 1.700,00 € |
| B | Armadio modulare c/ante cieche batt. cm. 140x50x190h | 2 | 738,00 € | 1.476,00 € |
| B1 | Armadio modulare c/ante cieche batt. cm. 100x50x190h | 1 | 738,00 € | 738,00 € |
| B2 | Armadio modulare 4 ante vetro scor. cm. 140x50x190h | 2 | 770,00 € | 1.540,00 € |



| | | | | |
|----------------------------|---|----|-------------|-------------|
| B3 | Armadio modulare 2 ante vetro scorr. 2 ante battenti cm. 140x50x190h | 2 | 750,00 € | 1.500,00 € |
| B4 | Armadio ventilato per reagenti acidi e basi 2 ante (120Lx200H) | 1 | 2.760,00 € | 2.760,00 € |
| B5 | Armadio per infiammabili - 1 anta - cm 65x74x195h | 1 | 2.470,00 € | 2.470,00 € |
| B6 | Armadio modulare 2 ante vetro scorr. 2 ante battenti cm. 100x50x190h costruito in nobilitato idrofugo, cerniere 180° ad aggancio rapido a triplice regolazione. Divisori interni e ripiani regolabili in altezza, piedini di livellamento a vite. | 1 | 590,00 € | 590,00 € |
| C | Mobiletto modulare con 1 anta su ruote Cm 60x50x77h costruito in nobilitato idrofugo, anta ad apertura a 180° con cerniere ad aggancio rapido a triplice regolazione mod. Wurth, ripiano interno regolabile in altezza, bordi in ABS stondati. | 24 | 188,00 € | 4.512,00 € |
| C1 | Mobiletto modulare con 4 cassette su ruote Cm 90x50x67h | 6 | 395,00 € | 2.370,00 € |
| C2 | SCAFFALATURA PER STOCCAGGIO cm. 150x50x150h | 1 | 600,00 € | 600,00 € |
| D | CAPPA CHIMICA CM 120X85X250H | 2 | 6.300,00 € | 12.600,00 € |
| D1 | CAPPA A FLUSSO LAMINARE verticale ASAL 900/FLV Con supporto | 2 | 5.778,00 € | 11.556,00 € |
| D2 | CAPPA CHIMICA CM 180X85X250H IN GRES: | 1 | 6.900,00 € | 6.900,00 € |
| E | FRIGO cm. 70x70x190h - Frigo-Congelatore Liebherr CND-5203 | 1 | 899,00 € | 899,00 € |
| E1 | Freezer FZ 110 ArgoLab | 1 | 1.030,00 € | 1.030,00 € |
| E2 | Forno a microonde 25l 800W | 1 | 220,00 € | 220,00 € |
| E3 | Frigorifero FR 110 ArgoLab - porta cieca | 1 | 1.285,00€ | 1.285,00 € |
| F | Vetreteria | 1 | 15.000,00 € | 15.000,00 € |
| F1 | Kit vetreteria verticale | 2 | 760,00 € | 1.520,00 € |
| Totale € 101.646,00 | | | | |

Nell'ambito del prezzo d'appalto la fornitura comprende:



- a) le attrezzature, secondo le caratteristiche tecniche minime stabilite nel presente documento e, qualora offerte in gara, con le ulteriori caratteristiche migliorative come disciplinate nel presente documento;
- b) Servizi connessi, con le caratteristiche tecniche minime stabilite nel presente documento, quali:
1. consegna e installazione ;
 2. collaudo;
 3. formazione di base del personale, ove necessario;
 4. servizio di assistenza e manutenzione “full risk” per i primi 24 mesi decorrenti dalla stipula del contratto.

Le caratteristiche tecniche minime, così come definite e indicate nel presente Capitolato Tecnico, devono essere necessariamente possedute dalle apparecchiature e dai dispositivi opzionali offerti in gara, a pena di esclusione dalla gara.

Per ogni apparecchiatura e, eventualmente, dispositivo opzionale oggetto di fornitura, dovranno essere garantiti gli aggiornamenti gratuiti del/dei software e dell’hardware installato/i a garanzia della sicurezza nell’utilizzo delle apparecchiature stesse.

Sarà onere del Fornitore segnalare tempestivamente alla Fondazione la presenza di ogni aggiornamento software disponibile e, al fine di limitare il tempo di fermo macchina, concordare con il referente della Fondazione le date e gli orari in cui effettuare i predetti aggiornamenti.

Il Fornitore garantisce, sin dal momento della presentazione dell’offerta, la conformità delle apparecchiature alle normative CEI e/o ad altre disposizioni internazionali riconosciute, alle norme relative alla compatibilità elettromagnetica e in generale, alle vigenti norme legislative, regolamentari e tecniche disciplinanti i componenti e le modalità di impiego delle apparecchiature medesime (cfr. par. 15.1 lett. a del Capitolato d’Oneri). A titolo esemplificativo e non esaustivo, le apparecchiature fornite dovranno rispettare:

- marcatura CE secondo il Regolamento (UE) 2017/745;
- conformità alle vigenti disposizioni in materia di sicurezza stabilite nel D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e ss.mm.ii.;
- conformità alle vigenti disposizioni in materia di radioprotezione dei Pazienti stabilite nel D. Lgs. 101/2020 e ss.mm.ii., laddove richiesto;
- conformità ai requisiti stabiliti nel regolamento (UE) 2017/745 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 aprile 2017, recepito con D. Lgs. n. 137 del 05 agosto 2022 e ss.mm.ii.;
- conformità alle norme vigenti in campo nazionale e comunitario.



Gli imballaggi primari di tutte le apparecchiature, inoltre, devono essere costituiti, se in carta o cartone per almeno il 90% in peso da materiale riciclato, se in plastica, per almeno il 60%. Si presume conforme l'imballaggio che riporta tale indicazione minima di contenuto di riciclato, fornita in conformità alla norma UNI EN ISO 14021 "Asserzioni Ambientali Autodichiarate" (ad esempio il simbolo del ciclo di Mobius) o alla norma UNI EN ISO 14024 "Etichettatura ambientale di tipo I" (ad esempio "Plastica Seconda Vita" ed equivalenti).

Tutti gli arredi oggetto della presente fornitura dovranno essere corredati della documentazione attestante la sussistenza dei suddetti requisiti. Alla data di presentazione dell'offerta, ogni apparecchiatura dovrà essere di ultima generazione presente sul mercato, intendendosi per tale l'ultima versione (release) immessa in commercio del modello di apparecchiatura che l'azienda partecipante intende offrire fra quelli in produzione a disposizione nel proprio listino prodotti. Ciascuna apparecchiatura, infine, dovrà inderogabilmente rispettare il **principio DNSH** ("Do No Significant Harm"), ovvero di "non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali".

3. CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE ATTREZZATURE

| N. | CARATTERISTICHE TECNICHE |
|----|--|
| A | BANCO A PARETE CM.180 Struttura banco a parete con castello basso Cm 180x85x90h spalle a "C" costruita in tubolare acciaio 80x20x2 verniciato con polveri epossidiche anticorrosione, piedini di livellamento antiscivolo conforme alla norma EN13150. Piano in HPL post. formato cm 180x75x3,8 |
| A1 | BANCO A PARETE DA CM.360 Piano in HPL post. Formato Cm 180x75x3,8 Struttura tavolo appoggio strumenti cm. 180x75x90h |
| A2 | BANCO A PARETE CM.120 Struttura banco a parete con castello basso Cm 120x75x90h spalle a "C" costruita in tubolare acciaio 80x20x2 verniciato con polveri epossidiche anticorrosione, piedini di livellamento antiscivolo conforme alla norma EN13150 - Piano in HPL post. Formato Cm 120x75x3,8 |
| A3 | BANCO A PARETE DA 280X75X90 Struttura banco a parete con castello basso spalle a "C" costruita in tubolare acciaio 80x20x2 verniciato con polveri epossidiche anticorrosione, piedini di livellamento antiscivolo conforme alla norma EN13150. Dimensioni 160x75x90h - Piano in HPL post. Formato cm 160x75x3,8 bordo anteriore arrotondato bordi laterali in ABS stondati. - Struttura tavolo appoggio strumenti cm. 120x65x90h - Piano in HPL post. Formato cm 120x65x3,8 |



| | |
|----|--|
| A4 | BANCO A PARETE DA 270 Struttura banco a parete con castello basso spalle a "C" costruita in tubolare acciaio 80x20x2 verniciato con polveri epossidiche anticorrosione, piedini di livellamento antiscivolo conforme alla norma EN13150. Dimensioni 150x60x90h - Piano in HPL post. Formato cm 150x60x3,8 bordo anteriore arrotondato bordi laterali in ABS stondati. Struttura tavolo appoggio strumenti cm. 120x60x90h - Piano in HPL post. Formato cm 120x60x3,8 |
| A5 | BANCO A PARETE ANTIVIBRANTE cm. 80x75x90h Struttura tavolo antivibrante con pannelli cm 80x75x90h - Struttura interna porta piastra Cm 40x38x77h - Piastra in marmo con supporti in gomma cm 48x48x3 |
| A6 | BANCO A PARETE DA 150 Struttura banco a parete con castello basso spalle a "C" costruita in tubolare acciaio 80x20x2 verniciato con polveri epossidiche anticorrosione, piedini di livellamento antiscivolo conforme alla norma EN13150. Dimensioni 150x75x90h - Piano in HPL post. Formato cm 150x75x3,8 bordo anteriore arrotondato bordi laterali in ABS stondati. |
| A7 | BANCO LAVELLO CM.60 Vedi caratteristiche tecniche del "BANCO LAVELLO CM.120" |
| A8 | Struttura banco a parete con castello basso spalle a "C" costruita in tubolare acciaio 80x20x2 verniciato con polveri epossidiche anticorrosione, piedini di livellamento antiscivolo conforme alla norma EN13150. Dimensioni 120x65x90h - Piano in HPL post. Formato Cm 120x65x3,9 - Lavello inox mod. "Camarda" Cm 50x40 - Rubinetto per acqua su colonna a "L" A01062 |
| A9 | BANCO CENTRALE 330X155X90-190H +LAVELLO IN TESTATA Struttura banco centrale con castello alto Cm 180x155x90-190h spalle a "C" costruita in tubolare acciaio 80x20x2 verniciato con polveri epossidiche anticorrosione, piedini di livellamento antiscivolo conforme alla norma EN 13150 - 2* Piano di lavoro in Corian dupont Cm 180x75x4 - Telaio porta reagenti centrale con supporti Cm 180x40 - Struttura banco centrale con castello alto Cm 150x155x90-190h spalle a "C" costruita in tubolare acciaio 80x20x2 verniciato con polveri epossidiche anticorrosione, piedini di livellamento antiscivolo conforme alla norma EN 13150 - 2* Piano di lavoro in Corian dupont Cm 150x75x4 - Telaio porta reagenti centrale con supporti Cm 180x40 - 4* Torretta centrale a 4 prese HO8004 - Struttura banco a parete con castello basso Cm 150x85x90h spalle a "C" costruita in tubolare acciaio 80x20x2 verniciato con polveri epossidiche anticorrosione, piedini di livellamento antiscivolo conforme alla norma EN 13150. - Lavello in polipropilene con vasca 50x40 centrale Cm 150x60x3,8 - Miscelatore da banco a leva clinica con tubi in rame AO1084 - Mobiletto sotto lavello estraibile con 2 ante su ruote Cm 150x50x77h costruito in nobilitato idrofugo, anta ad apertura a 180° con cerniere ad aggancio rapido a |

| | |
|-----|---|
| | triplice regolazione mod. Wurth, bordi in ABS stondati. - Conforme alla Norma EN 16121 – Doccetta lavaocchi |
| A10 | BANCO CENTRALE 280X155X90H Struttura banco centrale con castello basso Cm 140x155x90h spalle a "C" costruita in tubolare acciaio 80x20x2 verniciato con polveri epossidiche anticorrosione, piedini di livellamento antiscivolo conforme alla norma EN 13150. - Piano in HPL post. Formato Cm 140x75x3,8 , bordo anteriore arrotondato bordi laterali in ABS stondati. Torretta centrale a 4 prese HO8004 |
| B | ARMADIO MODULARE c/ante cieche batt. cm. 140x50x190h |
| B1 | ARMADIO MODULARE c/ante cieche batt. cm. 100x50x190h |
| B2 | ARMADIO MODULARE 4 ante vetro scor. cm. 140x50x190h |
| B3 | ARMADIO MODULARE 2 ANTE VETRO SCORR. 2 ANTE BATTENTI CM. 140X50X190H Costruito in nobilitato idrofugo, cerniere 180° ad aggancio rapido a triplice regolazione. Divisori interni e ripiani regolabili in altezza, piedini di livellamento a vite. |
| B4 | ARMADIO VENTILATO PER PRODOTTI ACIDI E BASI, DOPPIA ANTA DA 120CM ARMADIO DI SICUREZZA FILTRATO ED ASPIRATO PER LO STOCCAGGIO DI 160 LITRI DI PRODOTTI CHIMICI, ACIDI, BASI, IN CONFORMITA' ALLE NORME EN 61010-1, EN 14727 – MARCHIO CE – CERTIFICATO TÜV Costruito completamente in acciaio decappato ed elettrozincato con verniciatura a polveri epossidiche antiacido e passaggio in galleria termica a 200° C. Tre ripiani a vaschetta in acciaio verniciato antiacido con spessore 10/10 mm montati su staffe regolabili ed estraibili. I ripiani sono del tipo a vaschetta per l'eventuale contenimento dei liquidi in caso di rottura accidentale dei contenitori. Capacità di ogni ripiano circa 11 litri. Portata del ripiano kg. 80. Una vasca di fondo in acciaio verniciato antiacido per la raccolta degli spanti, spessore 10/10 mm, capacità 35 litri. Chiusura di sicurezza con nuova serratura a norme CE, la stessa utilizzata nelle porte tagliafuoco, con scrocco automatico di chiusura a 3 punti. Filtro a carbone attivo granulare. CUNCTATOR® sistema elettronico per la sostituzione dei filtri. Elettroaspiratore IMQ IPX4 CE rispondente alle norme EN 60335-1 e EN 60335-2-80 Alimentazione: 220/230 Volt. Assorbimento: 65 Watt. Lampada di accensione impianto aspirazione. Quattro piedini regolabili per permettere la messa in bolla dell'armadio. Morsetto di 'terra' per prevenire le cariche elettrostatiche. Cartelli di segnalazione di pericolo presenza di prodotti corrosivi, nocivi e tossici, |

| | |
|-----------|--|
| | <p>in accordo alle normative italiane ed europee sulla sicurezza. Zoccolo pallettizzato con frontalino di copertura per rendere agevole lo spostamento dell'armadio. Assicurazione RC prodotti. Dimensioni esterne: mm. 1200x500x1990 h Dimensioni interne: mm. 1120x450x1500 h Peso: kg. 146 Volume interno: 800 litri</p> |
| <p>B5</p> | <p>ARMADIO PER INFIAMMABILI AD UNA ANTA ALTO ARMADIO DI SICUREZZA PER LO STOCCAGGIO DI 100 LITRI DI PRODOTTI LIQUIDI E SOLIDI INFIAMMABILI IN CONFORMITA' ALLE NORME EN 14470-1, EN 14727 CLASSE DI RESISTENZA AL FUOCO 'TYPE 90' – 90 min. Test al fuoco effettuato presso laboratori accreditati e secondo i requisiti della EN 1363-1:1999 e UNI EN 1363-1:2001. CERTIFICATO TÜV. Costruito completamente in acciaio decapato, spessore 10/10 con verniciatura a polveri epossidiche antiacido e passaggio in galleria termica a 200° C. Spessore della verniciatura da un minimo di 60µm (micron) ad un massimo di 250 µm come da procedura UNI EN ISO 9001:2008. Zoccolo pallettizzato certificato: nuova progettazione dello zoccolo per rendere più agevole lo spostamento dell'armadio. Con frontalino di copertura. Struttura esterna monolitica completamente saldata. Nuova tecnica di costruzione con doppio involucro composto da due scocche, interna ed esterna. Nuova coibentazione ignifuga composta da materiale ad elevata resistenza al fuoco completamente ecologico. Scocca interna con pannellatura in materiale antigraffio, resistente ai prodotti corrosivi. Guarnizione termo espandente 8 + 6 cm (DIN 4102), che si gonfia in caso di incendio isolando completamente l'interno dell'armadio dall'esterno. Guarnizione termo espandente supplementare anti polvere con protezione "fumi freddi e caldi". Chiusura porta a battente con ritorno automatico ad ogni apertura. Dispositivo termico per la chiusura della porta a 50° C. Non elettrico. Sistema di ventilazione interno non forzato per i vapori, completo di due valvole di sicurezza certificate a chiusura automatica ad una temperatura ambiente di 70 ± 10° C poste una in alto ed una in basso tali da garantire la fuoriuscita automatica delle sostanze, come da norma. Collare esterno di collegamento Ø 100 mm. 3 ripiani regolabili in altezza in acciaio elettrozincato verniciato a polveri epossidiche antiacido. Il ripiano è del tipo a vaschetta per la raccolta di eventuali spanti causati da rotture accidentali dei recipienti. Ripiani estraibili con blocco anti caduta con regolazione in altezza mezzo cremagliera. Capacità del ripiano ca. 7</p> |

| | |
|----|---|
| | <p>litri. Portata del ripiano kg. 80.</p> <p>Vasca di fondo in acciaio elettro zincato verniciato a polveri epossidiche antiacido, capacità di raccolta ca. 20 litri.</p> <p>Gocciolatoio per convogliare eventuali spanti e condense nella vasca di fondo.</p> <p>Sistema di chiusura di sicurezza brevettato "Ignis-lock®" che mantiene chiuse le porte in caso di incendio.</p> <p>Cerniere a cardine anti scintilla poste sulla lunghezza della porta.</p> <p>Chiusura a chiave di sicurezza con serratura a cilindro.</p> <p>Cartelli di segnalazione pericolo presenza prodotti infiammabili e divieto di fumare, come da norme italiane ed europee sulla sicurezza (DIN 4844 e ISO 3864).</p> <p>Morsetto di messa a terra per eventuali cariche elettrostatiche.</p> <p>Piedini regolabili per permettere la messa in bolla dell'armadio.</p> <p>Assicurazione RC prodotti per tutta la vita dell'armadio.</p> <p>Manuale d'uso e manutenzione.</p> <p>Dimensioni esterne: mm 680 x 650 x 1985 h</p> <p>Ingombro massimo profondità: mm 740</p> <p>Dimensioni interne: mm 515 x 445 x 1685 h</p> <p>Peso: kg 350</p> <p>Volume interno: circa 386 litri</p> |
| B6 | <p>ARMADIO MODULARE 2 ANTE VETRO SCORR. 2 ANTE BATTENTI CM. 100X50X190H</p> <p>Costruito in nobilitato idrofugo, cerniere 180° ad aggancio rapido a triplice regolazione. Divisori interni e ripiani regolabili in altezza, piedini di livellamento a vite.</p> |
| C | <p>MOBILETTO MODULARE</p> <p>Mobiletto modulare con 1 anta su ruote cm 60x50x77h costruito in nobilitato idrofugo, anta ad apertura a 180° con cerniere ad aggancio rapido a triplice regolazione mod. Wurth, ripiano interno regolabile in altezza, bordi in ABS stondati.</p> |
| C1 | <p>MOBILETTO MODULARE</p> <p>Mobiletto modulare con 4 cassette su ruote Cm 90x50x67h</p> |
| C2 | <p>SCAFFALATURA PER STOCCAGGIO cm 150x50x150h</p> <p>Scaffale con 3 ripiani a vasca di contenimento/cm L130xP.40xH.150</p> |
| D | <p>CAPPA CHIMICA AD ESPULSIONE TOTALE IN CLASSE ZERO CM 125X85X250H</p> <p>Costruita secondo la normativa EN 14175, struttura portante in tubolare acciaio 80x20x2 verniciata c/polveri epossidiche anticorrosione, piedini regolabili, chiusure laterali con vetri a doppio strato sp.7, chiusura anteriore con vetri su telaio verticale - Motore eci monofase con elettronica incorporata - Piano in Gres Monolitico con vaschetta 15x30 Cm 120x75x3,8 - Quadro elettrico IP55 assemblato per cappa con interruttore trifase da 2,5 a 4 Ah - Telecomando per acqua con pipetta a 90° (AO1050+AO1052) - Telecomando gas con scatto di</p> |

| | |
|----|--|
| | <p>sicurezza + beccuccio a 45° (BO2040+BO2024) - Mobiletto sotto cappa estraibile con 2 ante su ruote Cm 120x50x50h costruito in nobilitato idrofugo, anta ad apertura a 180° con cerniere ad aggancio rapido a triplice regolazione mod. Wurth, ripiano interno regolabile in altezza, bordi in ABS stondati. Conforme alla Norma EN 16121</p> |
| D1 | <p>CAPPA A FLUSSO LAMINARE VERTICALE Cappa a flusso laminare verticale studiata e realizzata per consentire manipolazioni in ambiente sterile (garantito dal filtro HEPA) di materiali vari. Può essere utilizzata in microbiologia, batteriologia, sierologia, con materiali non patogeni e per colture cellulari. Assicura un'ottima protezione dell'operatore, grazie al flusso frontale o barriera, oltre alla presenza di uno schermo frontale regolabile elettronicamente e fornito di apposita scala a seconda della posizione di lavoro, e del prodotto, grazie al flusso laminare verticale sterile in classe 100 (o ISO 5), parallelo all'operatore. Il flusso laminare verticale è un flusso d'aria unidirezionale formato da filetti d'aria sterili paralleli che si muovono alla medesima velocità in tutti i punti, così da creare una corrente d'aria omogenea senza turbolenze. In un ambiente sterile così ottenuto ogni contaminante libero nella zona di lavoro viene trascinato lontano da un fronte d'aria sterile. CARATTERISTICHE: Larghezza 90cm N. 1 Motoventilatore N. 1 Filtro assoluto HEPA (classe H14 – 99,995%) N. 1 Rubinetto aria / vuoto N. 2 Lampade a led da 5W. (800 LUX) N. 1 Lampada UV germicida da 30W. N. 2 Prese di servizio interne alla camera N. 1 Attacco con portagomma per DOP test Completa di piano di supporto</p> |
| D2 | <p>CAPPA CHIMICA CM 180X85X250H IN GRES Cappa chimica ad espulsione totale in classe zero cm 185x85x250h - motore eci monofase con elettronica incorporata - Piano in Gres Monolitico con vaschetta 15x30 Cm 180x75x3,8 - Quadro elettrico IP55 assemblato per cappa con interruttore trifase da 2,5 a 4 Ah - Telecomando per acqua con pipetta a 90° (AO1050+AO1052) - Telecomando gas con scatto di sicurezza + beccuccio a 45° (BO2040+BO2024) - Doppio Mobiletto sotto cappa estraibile con 2 ante su ruote Cm 90x50x50h costruito in nobilitato idrofugo, anta ad apertura a 180° con cerniere ad aggancio rapido a triplice regolazione mod. Wurth, ripiano interno regolabile in altezza, bordi in ABS stondati. Conforme alla Norma EN 16121</p> |
| E | <p>FRIGORIFERO DA LABORATORIO Volume lordo/utile 333/307 l</p> |

Dimensioni esterne in mm (L/P/A) 600/610/1641
 Dimensioni interne in mm (L/P/A) 470/440/1452
 Consumo energetico in 365 giorni 346 kWh
 Temperatura ambiente +10 °C a +40 °C
 Dissipazione di calore 195
 Gas refrigerante R 600a
 Rumorosità (potenza sonora) 48 dB(A)
 Frequenza / tensione 50 Hz / 220-240 V~
 Sistema di raffreddamento ventilato
 Sbrinamento automatico
 Intervallo di temperatura +1 °C a +15 °C
 Gradiente / Fluttuazione massima 4,8 °C / 3,0 °C
 Materiale del corpo esterno/colore acciaio / bianco
 Materiale porta acciaio
 Materiale contenitore interno PS termoformato ad uso alimentare
 Tipo di comando Manopola di regolazione con termometro digitale
 Griglie regolabili di appoggio 5
 Materiale griglie di appoggio vetro
 Superficie griglie utilizzabile in mm (L/P) 470 / 425
 Carico massimo griglie di appoggio 40 kg
 Maniglia tubolare con meccanismo di apertura integrato
 Battuta della porta cerniera destra / reversibile
 Peso lordo/netto 64/59 kg
 Incernieratura porte reversibile: Sì
 Volume lordo totale: 333 litri
 Volume utile totale: 307 litri
 Altezza: 164.1 cm
 Larghezza: 60 cm
 Profondità: 61 cm
 Altezza Interna: 145.2 cm
 Larghezza Interna: 47 cm
 Profondità Interna: 44 cm
 Ripiani interni: 5
 Chiusura a chiave: Sì

E1

FRIGORIFERO COMBINATO BLUPERFORMANCE
 Classe di efficienza energetica dD
 Consumo in (365 giorni/24h) 201 / 0,550 kWh
 Volume totale 330 l
 Volume Vano frigorifero: 227,1 l / Vano congelatore: 103 l
 Rumorosità (potenza sonora) / Classe di
 emissione sonora



| | |
|-----------------|--|
| | <p>36 dB(A) / C Classe climatica SN-T (+10 °C a +43 °C) Frequenza / tensione 50-60 Hz / 220-240 V~ Valore collegamento 1,4 A 183 W Porte / Fianchi Bianco / Bianco Dimensioni esterne in cm (A / L / P) 185,5 / 59,7 / 67,5 Controllo Tipo di comando Display LCD monocromatico dietro la porta, con controllo touch Display digitale della temperatura per il vano frigorifero e il vano congelatore Interfaccia Predisposto per SmartDeviceBox – da ordinare separatamente Allarme porta aperta ottico e acustico Allarme in caso di innalzamento della temperatura ottico e acustico Frigorifero Raffreddamento ventilato PowerCooling con filtro FreshAir ai carboni attivi Controporta Mensole della controporta in plastica Ripiano portabottiglie Portabottiglie per 3 bottiglie Illuminazione Illuminazione LED dall'alto Cassetti per frutta e verdura 1 cassetto EasyFresh su binari di scorrimento integrati Congelatore Definizione stelle **** Numero cassette 3 cassette, VarioSpace Cap. di congelamento nelle 24 ore 10 kg Tempo di cons. in caso di black-out 20 ore Dotazioni di serie Battuta della porta Incernieratura delle porte reversibile Guarnizione della porta rimovibile sì</p> |
| E2 | <p>FRIGORIFERO DA LABORATORIO frigorifero da laboratorio, posizionamento sottobanco. Dimensioni di ingombro: (L x P x A) 600 x560 x805 mm .Volume utile: 110L. Range di misura Temperatura da +2°C a +8 °C. Refrigerazione Dinamica (ventilazione forzata). Porta cieca reversibile con serratura a chiave. Tre ripiani interni, regolatura temperatura con con dsplay digitale esterno a controllo elettronico, allarmi di temperatura, porta aperta e sbrinamento manuale e automatico.</p> |
| E3 | <p>FORNO MICROONDE - 25l 800W</p> |
| F | <p>Vetreteria</p> |
| F1 | <p>Kit vetreria verticale</p> |
| Quantità | <p>Descrizione Vetreteria</p> |
| 50 | <p>Buretta da 50 ml div +/- 1\10 con riga di Shellbach, rubinetto in teflon</p> |

| | |
|-------------|---|
| 50 | Burette da 25 ml divisione ventesimale con riga di Shellbach |
| 30 per tipo | Becker in vetro borosilicato classe b; da 75 ml da 100 ml da 200 ml da 300 ml da 400 ml da 500 ml |
| 20 | Ancorette magnetiche 20 mm |
| 10 | Beute codate da 500 ml da 1000 ml (in totale 10 pezzi) |
| 4 conf. | Tettarelle in lattice per pipette Pasteur, Confezione da 100 |
| 5 conf. | Pipette di teflon, capacità 3 ml, confezione da 250 |
| 3 | Essicatori da 250 mm completi di coperchio e piatto in ceramica |
| 5 | Pinzette da laboratorio piatte in acciaio |
| 20 | Matracci in vetro incolore classe B tarati da 10 ml |
| 30 | Matraccio vetro incolore classe B con tappo da 50 ml |
| 40 | Matraccio vetro incolore classe B con tappo da 250 ml |
| 50 | Matracci in vetro incolore classe B con tappo da 100 ml |
| 30 | Ricarica per bruciatore Bunsen "cartuccia a forare" |
| 5 | Bacinella rettangolare PVC bianco 520 x 420 x 90 |
| 30 | Spatole cucchiaino in acciaio inox, paletta 20 x 25 mm, |
| 20 | Spatole cucchiaino in plastica |
| 20 | Spatoline in acciaio inox |
| 45 | Pipette tarate da 10 ml da 20 ml da 25 ml in vetro (10 per ogni volume) |
| 45 | Cilindri vetro borosilicato, classe AS con becco; da 100 ml ; da 250 ml ; da 500ml (10 per tipologia di volume) |
| 30 | Imbuto gambo corto vetro comune diam da.35 mm da 70 mm (30 in totale) |
| 5 | Cilindri da 1000 ml vetro borosilicato con becco |
| 10 | Cilindri da 10 ml vetro borosilicato con becco |
| 20 | Beuta con tappo smeriglio da 250/300 ml |
| 20 | Beuta vetro borosilicato graduata da 500 ml |
| 30 | Beuta vetro borosilicato graduata da-300 ml |
| 20 | Beuta vetro borosilicato graduato collo stretto da 100 ml |
| 20 | Beute vetro borosilicato graduate da 400ml collo largo |
| 20 | Beute vetro borosilicato graduate da 500ml collo largo |
| 20 | Bacchette di vetro pieno |
| 12 | Cuvette di quarzo da un centimetro |
| 5 conf. | Cuvette di plastica da un centimetro |



| | |
|---------|---|
| 5 conf. | Provette per batteriologia lunghe con tappi in alluminio di diversi colori |
| 25 | Stativo con pinza a ragno per burette |
| 10 | Pinze in acciaio per crogiuoli |
| 20 | Anello porta imbuto + morsetto per sostegni |
| 3 conf. | Anse e aghi per inoculo in metallo da 2 e da 4 mm |
| 3 conf. | Vetrini e copri vetrini per microbiologia |
| 3 conf. | Puntali azzurri e gialli |
| Tot. 50 | Spruzzette da 500 ml (20) + da 250 ml (20) +100ml (10) |
| 30 | Pro pipetta a tre vie |
| 20 | Bottiglie ranvier chiare e scure da 100 ml |
| 10 | Bottiglie ranvier chiare e scure da 60 ml |
| 5+ 5 | Palloni sferici da 250 ml da 500 ml con collo 29/32 fondo piatto e sferico |
| 30metri | Tubo di gomma o / silicone diametri 8 mm esterno 11/12 mm |
| 5 metri | Tubo di gomma per rampe per sottovuoto |
| 10 +10 | Bottiglie autoclavabili da 500 ml e da 1000 ml |
| 5 +5 | Imbuti separatori da 100 ml + 250 ml |
| 4 | Termometro vetro cono smeriglio 14/23 per apparato di distillazione |
| 8 | Termometri con da - 10 a + 150 C° termometro, |
| 10 | Mortai di porcellana completi di pestello |
| 5 +5 | Cristallizzatori di due misure 95 x 55 cm; 80x 45cm |
| 30 | Capsule di porcellana da 60 mm |
| 2 | Camera cromatografica per lastre 20x20 e 20x10 cm |
| 2 conf. | capillari per semina da 20 e da 50 microlitri |
| Tot. 6 | Refrigerante di liebig , refrigeranti a bolla e a spirale (2 per tipologia) |
| 2 conf. | Capillari fondo chiuso per punto di fusione |
| 4 | Imbuto Hirsch |
| 6 | Bidoni per acqua distillata completi di rubinetto da 10 L |
| 1 conf. | Bisturi in acciaio |
| 10 | Portaprovette da 6 posti in plastica con foro da 22 mm |
| 10 | Portaprovette da 6 posti in acciaio |
| 15 | Pesafiltro con coperchio 50 x 30 mm |
| 4 | Essicatori da 250 mm completi di coperchio e piatto in ceramica |
| 1 | Lampade ultravioletto con due frequenze |



| | |
|---------|---|
| 4 conf. | Filtri per membrane filtranti da 0,45 micron |
| 3 | Carta da filtro filtrazione rapida |
| 3 | parafilm |
| 1 conf. | lastra cromatografica silican gel supporto in vetro |
| 1 conf. | lastra cromatografica silican gel supporto in alluminio |
| 3 conf. | Capsule di Petri di plastica, diametro 10 cm |

4. CONSEGNA

La fornitura dovrà essere consegnata a cura e spese del Fornitore nei luoghi e nei locali indicati dalla Fondazione. L'attività di consegna degli arredi tecnici oggetto della presente fornitura si intende comprensiva di ogni relativo onere e spesa, ivi compresi a titolo meramente esemplificativo e non esaustivo, quelli di imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna al piano, posa in opera, asporto dell'imballaggio. Si ricorda che quest'ultima attività deve essere effettuata in conformità a quanto previsto dal D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. e dalle ulteriori normative nazionali, regionali e/o comunali applicabili. Contestualmente alla fornitura di ciascuna apparecchiatura e, eventualmente, dispositivo opzionale, il Fornitore dovrà consegnare alla Fondazione Contraente una copia della manualistica tecnica (manuale d'uso e manuale di service) completa, relativa anche ai prodotti hardware e software forniti. La documentazione dovrà essere in lingua italiana; tuttavia, se espressamente indicato dalla Fondazione nell'Ordine di Fornitura, la documentazione potrà essere in lingua inglese. La stessa manualistica dovrà essere fornita alla Fondazione in formato digitale e, qualora richiesto dalla Fondazione, anche in formato cartaceo.

Le operazioni di consegna della fornitura devono avvenire entro 90 (centoventi) giorni dall'ordinativo di fornitura e comunque nel rispetto dei termini di consegna che saranno espressamente concordati con il Committente.

5. INSTALLAZIONE

Al termine delle operazioni di consegna e, comunque, non oltre 15 (quindici) giorni solari dalle stesse, pena l'applicazione delle penali, il Fornitore dovrà procedere al montaggio e alle operazioni di installazione delle apparecchiature.

La Fondazione dovrà garantire che i percorsi interni alle proprie strutture consentano il passaggio dell'elemento più voluminoso dell'apparecchiatura, fino a destinazione. Nelle operazioni di installazione si intende ricompreso anche il collegamento della fornitura alla rete elettrica/quadro elettrico predisposto dalla Fondazione. Per ogni apparecchiatura dovrà essere redatto un apposito "verbale di consegna e installazione", sottoscritto da un incaricato della Fondazione e da un incaricato del Fornitore, nel quale dovranno essere riportati: la data dell'ordine, il numero progressivo

assegnato all'ordine, il luogo e la data dell'avvenuta consegna, il numero delle apparecchiature consegnate ed il numero delle apparecchiature oggetto dell'ordine, il luogo e la data dell'avvenuta installazione, l'eventuale numero progressivo di installazione (assegnato dal Fornitore).

6. VERIFICHE DI CONFORMITÀ / COLLAUDO

Pena l'applicazione delle penali, entro 10 (dieci) giorni solari dal termine dell'installazione, ovvero entro il diverso termine concordato con la Fondazione, il Fornitore dovrà effettuare il collaudo, in contraddittorio con la Fondazione. Il collaudo riguarderà la totalità delle apparecchiature, compresi gli eventuali dispositivi opzionali e i relativi applicativi software installati e consisterà:

- nella verifica di corrispondenza tra quanto riportato nell'OdF (ad es. marca, modello, ...) e quanto installato;
- nell'accertamento della presenza di tutte le componenti dell'apparecchiatura, compresi software e dispositivi opzionali;
- nella verifica della conformità delle apparecchiature, nonché alle caratteristiche tecniche previste dalle norme di legge;
- nell'accertamento delle corrette condizioni di funzionamento delle apparecchiature;
- nella esecuzione delle verifiche di sicurezza elettrica generali e particolari conformemente a quanto previsto dalle norme CEI generali e particolari di riferimento.

Il Fornitore dovrà produrre, in sede di collaudo, la certificazione dell'azienda di produzione attestante la data di fabbricazione, il numero di matricola progressivo e le dichiarazioni di conformità attestanti la rispondenza dell'apparecchiatura fornita alle vigenti norme di sicurezza. Il Fornitore, a proprio carico, dovrà procurare gli eventuali dispositivi/attrezzature/oggetti test che dovessero essere necessari ai fini del collaudo. Tutte le operazioni consigliate nei manuali tecnici si intendono obbligatorie per il Fornitore. La fornitura è da considerarsi collaudata con esito positivo quando tutti i suoi componenti sono collaudati con esito positivo. Delle suddette operazioni verrà redatto apposito "verbale di collaudo", firmato dalla Fondazione e controfirmato dal Fornitore.

In caso di collaudo positivo, la data del relativo verbale verrà considerata quale "Data di accettazione" della Fornitura. Il collaudo positivo non esonera comunque il Fornitore per eventuali difetti ed imperfezioni che non siano emersi al momento del collaudo, ma vengano in seguito accertati. Le prove di collaudo devono concludersi entro 15 (quindici) giorni solari dal loro inizio, salvo diverso accordo con la Fondazione.

Tutti gli oneri sostenuti per la fase di collaudo saranno da considerarsi a carico del Fornitore. Quando le apparecchiature o parti di esse non superano le prescritte prove di collaudo (funzionali e diagnostiche), queste ultime saranno ripetute alle stesse condizioni e modalità con cui sono state eseguite le prime prove di collaudo, con gli ulteriori ed eventuali oneri a carico del Fornitore fino alla loro conclusione. La ripetizione delle prove deve concludersi entro 10 (dieci) giorni solari dalla data di chiusura delle prove precedenti. Se entro il suddetto termine le apparecchiature o parti di esse



non superino in tutto o in parte il collaudo, il Fornitore dovrà a proprio carico disinstallare, smontare e ritirare le apparecchiature, o parti delle stesse, e provvedere alla sostituzione delle stesse.

Resta salvo il diritto della Fondazione, a seguito di secondo collaudo con esito negativo, di risolvere in tutto o in parte il contratto di fornitura, fatto salvo l'ulteriore danno.

La Fondazione ha l'obbligo di non utilizzare le apparecchiature consegnate e poste in funzione prima delle operazioni di collaudo; in caso contrario, le apparecchiature utilizzate debbono intendersi accettate al collaudo.

Al termine del collaudo, dovranno essere effettuate dalla Fondazione le prove di accettazione previste dal D. Lgs. 31 luglio 2020, n. 101 e ss.mm. e ii., per il giudizio di idoneità all'uso clinico, qualora necessari per la tipologia dell'apparecchiatura. In caso di necessità, il Fornitore è tenuto agli eventuali adeguamenti delle apparecchiature come previsto dal predetto decreto legislativo.

7. GARANZIA

Per ciascuna apparecchiatura e dispositivo opzionale offerti è inclusa la garanzia per vizi e difetti di funzionamento (art. 1490 c.c.), per mancanza di qualità promesse o essenziali all'uso cui la cosa è destinata (art. 1497 c.c.), nonché la garanzia per buon funzionamento (art. 1512 c.c.), per 24 (ventiquattro) mesi a partire dalla data di collaudo positivo (data di accettazione dell'apparecchiatura). Durante tale periodo il Fornitore assicura, gratuitamente, mediante propri tecnici specializzati, il necessario supporto tecnico finalizzato al corretto funzionamento dei prodotti forniti, nonché, ove occorra, la fornitura gratuita di tutti i materiali di ricambio che si rendessero necessari a sopperire eventuali vizi o difetti di fabbricazione, ovvero, qualora necessaria o opportuna, la sostituzione delle apparecchiature. La Fondazione avrà diritto alla riparazione o alla sostituzione gratuita dell'apparecchiatura (comprensive o meno dei dispositivi opzionali) ogni qualvolta, nel termine di 24 (ventiquattro) mesi a partire dalla data di collaudo positivo, si verifichi il cattivo o mancato funzionamento delle apparecchiature stesse (comprensive o meno dei dispositivi opzionali), non imputabile a dolo della Fondazione, senza bisogno di provare il vizio o il difetto di qualità.

8. PENALI

Si applicheranno le penali di seguito indicate:

Per ogni giorno lavorativo di ritardo, non imputabile alla Fondazione, ovvero a forza maggiore o caso fortuito, per:

- l'esecuzione degli interventi a carico del Fornitore;
- la consegna e l'installazione dell'apparecchiatura; ovvero i diversi tempi concordati tra le parti, la Fondazione Contraente potrà applicare al Fornitore una penale pari allo 0,3 per mille dell'ammontare netto dell'Ordine di Fornitura, fatto salvo il risarcimento del maggior danno.



Il rispetto dei termini di consegna di cui al presente comma ovvero i diversi tempi eventualmente concordati tra le parti e, conseguentemente il pagamento della penale per il caso di ritardo rispetto ai medesimi termini, non potrà essere richiesto al Fornitore laddove sia stato superato e comunicato all'Amministratore contraente il numero massimo complessivo di consegne cui il Fornitore è obbligato.

Deve considerarsi ritardo anche il caso in cui il Fornitore esegua la fornitura/servizio in modo anche solo parzialmente difforme dalle disposizioni di cui al presente Capitolato tecnico. In tal caso la Fondazione applicherà al Fornitore la suddetta penale sino alla data in cui la/il fornitura/servizio inizierà ad essere eseguita/o in modo effettivamente conforme, al presente Capitolato tecnico, fatto salvo il risarcimento del maggior danno.

Per ogni giorno lavorativo di ritardo non imputabile alla Fondazione, ovvero a forza maggiore o caso fortuito, rispetto ai termini previsti nel Capitolato Tecnico per:

- i) l'effettuazione della verifica di conformità/collaudò delle apparecchiature;
- ii) l'eventuale ripetizione della verifica di conformità/collaudò in caso di esito negativo della precedente verifica di conformità;

la Fondazione potrà applicare al Fornitore una penale pari allo 0,6 per mille del valore di Fornitura, fatto salvo il risarcimento del maggior danno.

Per ogni giorno lavorativo di ritardo, non imputabile alla Fondazione, a forza maggiore o a caso fortuito, rispetto ai termini di cui al presente Capitolato Tecnico per la sostituzione dell'apparecchiatura/dispositivo affetti da malfunzionamento con un'apparecchiatura/dispositivo identici o migliori a quello malfunzionante, la Fondazione Contraente potrà applicare al Fornitore una penale pari allo 0,6 per mille del valore di Fornitura, fatto salvo il risarcimento del maggior danno.

Per ogni riscontrata difformità rispetto a quanto prescritto nel Capitolato Tecnico in ordine all'originalità delle parti di ricambio e alle caratteristiche tecniche durante la vigenza della Fornitura, il Fornitore è tenuto a corrispondere alla Fondazione Contraente una penale determinata in misura pari allo 0,6 per mille del valore dell'Ordine di Fornitura, fatto salvo il risarcimento del maggior danno.

La Fondazione potrà applicare al Fornitore penali sino a concorrenza della misura massima: - pari al 20% (venti per cento), essendo contratti finanziati in tutto con i fondi del PNRR, del Contratto di Fornitura, fermo il risarcimento degli eventuali maggiori danni, nonché la risoluzione contrattuale per inadempimenti che comportino l'applicazione di penali oltre la predetta misura massima. La richiesta e/o il pagamento delle penali non esonera in nessun caso il Fornitore dall'adempimento dell'obbligazione per la quale si è reso inadempiente e che ha fatto sorgere l'obbligo di pagamento della medesima penale.

Palermo, 10/02/2024

Il Presidente e Legale Rappresentante

Dott.ssa Maria Pensabene



Fondazione ITS Alessandro Volta
Nuove Tecnologie della Vita di Palermo
CF 97342540826

Palermo 90123
Passaggio dei Picciotti, 1
+39 091 33 68 66
+39 091 649 42 11

info@itsvoltapalermo.it
fondazioneitsavoltantvpa@pec.it
www.itsvoltapalermo.it  