

Fornitura di arredi tecnico-scientifici relativi all'allestimento del Laboratorio "Materiali Avanzati e processi industriali sostenibili 4.0", di cui agli impegni assunti dall'ENEA di cui all'Accordo Attuativo dell'Accordo di Collaborazione tra ENEA e Regione Lombardia - CIG 9307986908

## SPECIFICHE TECNICHE, edizione giugno 2022

La fornitura comprende:

### CAPPE CHIMICHE ASPIRANTI

#### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE GENERALI

##### **Normative di riferimento**

"DISPOSITIVO DI PROTEZIONE COLLETTIVA" secondo D.Lgs. 81/2008; Certificato secondo la norma EN 14175 parte 2 e 3; Valore di contenimento < 0,1 ppm; Certificata secondo la norma EN 61010-1; Costruita in conformità alla Specifica Tecnica UNI/TS 11710 e alla Direttiva Europea Macchine 2006/42/CE con marcatura integrale CE.

##### **Struttura portante**

La cappa dovrà essere costituita da due spalle laterali a tutta altezza realizzate in lamiera d'acciaio verniciata e dovranno contenere tutte le utenze: i servizi, le vaschette di scarico e le guide per lo scorrimento del saliscendi.

##### **Rivestimenti esterni**

L'esterno della cappa dovrà essere rivestito lateralmente e inferiormente da pannelli ispezionabili facilmente rimovibili per consentire l'accesso alle tubazioni, e frontalmente da un carter in lamiera verniciata.

##### **Rivestimenti interni**

La parte interna della cappa dovrà essere rivestita in laminato plastico antiacido HPL, le spalle laterali dovranno essere realizzate in cristallo temprato per ottenere una maggior illuminazione.

Sul celino dovrà essere ricavato l'oblò per il posizionamento della lampada (esterna) di illuminazione con grado di protezione IP65; preferibilmente con tecnologia a LED.

##### **Plenum**

L'aspirazione della cappa dovrà avvenire attraverso un plenum situato nella parte posteriore dell'alzata (tra il fondo ed il doppio fondo) e da un collettore sistemato sopra il celino. Il collettore dovrà essere realizzato in tronco di piramide per permettere una notevole riduzione della rumorosità che si verifica all'imboccatura dell'impianto di aspirazione.

##### **Piano di lavoro**

I piani di lavoro dovranno avere la maggiore dimensione possibile, compatibilmente con lo spazio necessario per l'alloggiamento dell'impiantistica. Costituisce elemento di valutazione positiva qualsiasi accorgimento utilizzato per aumentare la dimensione utile dei piani.

Dovrà essere quindi preferibilmente privo di vaschette di scarico per permettere un utilizzo completo della superficie di lavoro e per facilitare le operazioni di sostituzione in caso di un'eventuale rottura.

##### **Cristallo frontale**

Il saliscendi frontale dovrà essere realizzato in cristallo di sicurezza scorrevole verticalmente su apposite guide. In sede di offerta le Ditte offerenti dovranno precisare le caratteristiche dello schermo.

Inoltre, il saliscendi frontale dovrà dotato di un sistema di blocco a 50 cm di altezza dal piano di lavoro e di speciale maniglia conformata in modo tale da ottimizzare l'ingresso del flusso d'aria verso l'interno della cappa.

Le cappe dovranno essere dotate di congegno meccanico che impedisce la discesa del cristallo in caso di rottura del cavo d'acciaio e dovrà essere integrato nella guida e nel carrello porta cristallo frontale.

#### **Servizi idraulici ed elettrici**

Le utenze per fluidi dovranno possedere comandi esterni ed erogatori interni.

Le prese elettriche dovranno essere posizionate esternamente al vano di lavoro in posizione tale da garantire la massima ergonomia ed evitare il più possibile l'intralcio al fronte di lavoro.

Sono valutate positivamente soluzioni con utenze posizionate sui montanti laterali in luogo delle classiche utenze posizionate sul cruscotto frontale sottopiano, in modo tale da avere lo spazio per l'inserimento di armadi di sicurezza più alti e capienti, oppure di sedersi comodamente inserendo le gambe dell'operatore sotto il piano di lavoro.

All'interno verranno installate le pipette erogatrici dei gas, le vaschette e l'eventuale tralicciatura.

La cappa dovrà essere dotata di passacavi allo scopo di canalizzare i cavi di alimentazione delle strumentazioni senza interferire con il movimento del saliscendi frontale.

#### **Funzionalità di aspirazione**

Le cappe dovranno potersi interfacciarsi con il sistema di aspirazione dedicato già presente nel laboratorio che può essere regolato da un segnale analogico 0-10 Volt.

#### **Armadi di sicurezza**

Lo spazio sotto il piano di lavoro sarà destinato ad accogliere gli armadi di sicurezza che potranno essere per acidi/basi o per solventi.

#### **Manutenzione**

Le cappe dovranno essere comprensive di contratto triennale per il servizio di verifica e manutenzione per cappa chimica comprensiva della garanzia di 36 mesi (esclusi i consumabili), per ottemperare a quanto disposto dal testo unico in materia di salute e sicurezza sul lavoro (D.Lgs. 81/08 e s.m.i.) relativamente all'obbligo per il Datore di Lavoro di garantire la sicurezza delle attrezzature di lavoro (art. 15 c.1z) tramite collaudi, interventi di controllo periodici e di manutenzione preventiva (Art. 71).

Le verifiche dovranno essere programmate a 12, 24 e 36 mesi dalla data del collaudo positivo.

Durante la verifica periodica si dovranno eseguire interventi di ordinaria manutenzione preventiva di parti soggette a usura, finalizzati a prevenire malfunzionamenti o guasti. Al termine delle operazioni dovrà essere previsto il rilascio di un dettagliato Test Report nel quale saranno indicati i risultati delle prove eseguite.

Le Ditte offerenti dovranno dettagliare le caratteristiche del servizio di manutenzione proposto.

## **CAPPA CHIMICA ASPIRANTE "1" (Rif. 02)**

#### **Dimensioni:**

Dimensioni esterne max: L.1200 P.1050 H.2400

Altezza piano di lavoro (da terra): H (mm) 900

Dimensioni piano di lavoro minime: LxP (mm) 900x750

#### **Sistema di aspirazione**

La cappa dovrà potersi interfacciare con il sistema di aspirazione dedicato già presente nel laboratorio che può essere regolato da un segnale analogico 0-10 Volt e poter permettere di garantire una portata fissa di almeno m<sup>3</sup>/h 810 con saliscendi a 500 mm dal piano e ad una velocità frontale di 0,5 m/sec.

#### **Caratteristiche tecniche principali, dotazione e composizione:**

- Struttura portante in acciaio e alluminio, protezione integrale delle superfici con verniciatura poliuretanica anti-acido, assenza fibre di legno e assemblaggio senza viti a vista.
- Rivestimenti interni a forte spessore anti acido, asportabili per operazioni di sanificazione.
- Schermo frontale con telaio in alluminio e pareti laterali in cristallo temperato di sicurezza 6 mm.
- Dispositivo di sicurezza che blocca la caduta del cristallo frontale in caso di rottura cavi di sostegno.
- Maniglia conformata aerodinamicamente e blocco del saliscendi a 500 mm integrato, azionabile con una sola mano.
- Convogliatore "air foil", per la protezione dell'operatore dal bordo anteriore del piano di lavoro.
- Utenze idrauliche, elettriche e vani passacavi, in posizione ergonomica sui montanti laterali.
- Illuminazione interna con tecnologia LED.

- Piano di lavoro completamente svincolabile dalla struttura e vaschetta di scarico inserita lateralmente all'interno delle spalle, su appositi pianetti della stessa tipologia del piano di lavoro.
- Indicazioni di sicurezza e sportelli antiscoppio segnalati sul celino.
- Controller digitale con schermo LCD, interfaccia grafica, programma di "service" e gestione dell'armadio di sicurezza.
- Piano in Gres Monolitico sp. 28mm
- Pannello portautenze con interruttore magnetotermico 16A(trifase) con 4 prese schuko/bipasso IP67;
- Comando esterno acqua fredda;
- Erogatore interno acqua fredda;
- Cabinet per reagenti chimici a 2 ante, 1 vano e 1 ripiano - Certificato UNI EN 16121 Severità Test: 2;
- Alimentazione (V): 380 Potenza max: (kW) 1;
- Servizio di verifica e manutenzione triennale ed estensione della garanzia di 24 mesi.

## CAPPA CHIMICA ASPIRANTE "2" (Rif. 03)

### Dimensioni

Dimensioni esterne max: L.1500 P.1050 H.2400

Altezza piano di lavoro (da terra): H (mm) 900

Dimensioni piano di lavoro minime: LxP (mm) 1200x750

### Sistema di aspirazione

La cappa dovrà potersi interfacciarsi con il sistema di aspirazione dedicato già presente nel laboratorio che può essere regolato da un segnale analogico 0-10 Volt e poter permettere di garantire una portata fissa di almeno m<sup>3</sup>/h 1080 con saliscendi a 500 mm dal piano e ad una velocità frontale di 0,5 m/sec.

### Caratteristiche tecniche principali, dotazione e composizione:

- Struttura portante in acciaio e alluminio, protezione integrale delle superfici con verniciatura poliuretanica anti-acido, assenza fibre di legno e assemblaggio senza viti a vista.
- Rivestimenti interni a forte spessore anti acido, asportabili per operazioni di sanificazione.
- Schermo frontale con telaio in alluminio e pareti laterali in cristallo temperato di sicurezza 6 mm.
- Dispositivo di sicurezza che blocca la caduta del cristallo frontale in caso di rottura cavi di sostegno.
- Maniglia conformata aerodinamicamente e blocco del saliscendi a 500 mm integrato, azionabile con una sola mano.
- Convogliatore "air foil", per la protezione dell'operatore dal bordo anteriore del piano di lavoro.
- Utenze idrauliche, elettriche e vani passacavi, in posizione ergonomica sui montanti laterali.
- Illuminazione interna con tecnologia LED.
- Piano di lavoro completamente svincolabile dalla struttura e vaschetta di scarico inserita lateralmente all'interno delle spalle, su appositi pianetti della stessa tipologia del piano di lavoro.
- Indicazioni di sicurezza e sportelli antiscoppio segnalati sul celino.
- Controller digitale con schermo LCD, interfaccia grafica, programma di "service" e gestione dell'armadio di sicurezza.
- Piano in Gres Monolitico sp. 28mm
- Pannello portautenze con interruttore magnetotermico 16A(trifase) con 4 prese schuko/bipasso IP67;
- Comando esterno acqua fredda;
- Erogatore interno acqua fredda;
- Cabinet per reagenti chimici a 2 ante, 2 vani e 2 ripiani - Certificato UNI EN 16121 Severità Test: 2;
- Alimentazione (V): 380 Potenza max: (kW) 1;
- Servizio di verifica e manutenzione triennale ed estensione della garanzia di 24 mesi.

## N° 2 CABINET PER REAGENTI CHIMICI (Rif. 05a/05b)

### Normative di riferimento

"DISPOSITIVO DI PROTEZIONE COLLETTIVA" secondo D.Lgs. 81/2008 (poiché canalizzato all'esterno), Certificato secondo la norma UNI EN 16121 Severità Test:2.

### Dimensioni:

Dimensioni interne minime: LxPxH (mm) 560x440x1560

Dimensioni esterne max: L.600 P.600 H.2400

### Caratteristiche tecniche principali, dotazione e composizione:

- Raccordo espulsione (mm)  $\varnothing$  100;
- Portata vassoio (Kg) 40;
- Portata vasca fondo (Kg) 80;
- Contenimento vassoio (lt) 6;
- Contenimento vasca fondo (lt) 15;
- Max stoccaggio vassoio (lt) 30;
- Max stoccaggio vasca fondo (lt) 30;
- Scomparti e ante separati per acidi e basi contenenti ciascuno: i) vassoio regolabile in altezza, con griglia interna salva-contenitore e sistema di scolo sversamenti su vasca di fondo; ii) vasca di fondo con griglia interna salva-contenitore;
- L'apertura dei singoli scomparti deve poter attivare il sistema di illuminazione interna a LED integrato al cabinet.
- Struttura e ante realizzate interamente in pannelli di materiale ignifugo, rivestito con resine melamminiche, e di spessore minimo 19 mm.
- Ante dotate di griglie frontali per ripresa aria, serrature con chiave pieghevole di sicurezza e cartelli di segnalazione.
- Meccanica e componentistica di assemblaggio concepita e posizionata per evitare il contatto con atmosfere corrosive.
- Raccordo superiore per collegamento aspirazione e cavo di collegamento alla rete elettrica.
- Elettroaspiratore interno con alimentazione 220 V, 50 Hz e Portata min/max aria espulsa (m<sup>3</sup>/h): 25/150;
- Controller digitale per la gestione del cabinet con le seguenti funzioni: i) interfaccia seriale per impostazione parametri di aspirazione, l'apertura di una o due ante provoca un aumento dell'aspirazione; ii) allarme porte aperte con tasto dedicato alla tacitazione; iii) gestione manuale/automatica dell'illuminazione interna a LED; iv) tasto "stand by" con spia di presenza tensione; v) gestione del service, intervalli di manutenzione e sostituzione filtro.

# ARMADIO DI SICUREZZA PER LO STOCCAGGIO DI PRODOTTI LIQUIDI E SOLIDI INFIAMMABILI (Rif. 06)

## Normative di riferimento

Armadio dovrà essere conforme alle norme EN 14470-1, EN 14727; con 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) e Certificato TÜV

## Dimensioni:

Dimensioni interne minime: LxPxH (mm) 510x460x1650

Dimensioni esterne max: L.700 P.740 H.2000

## Caratteristiche tecniche principali, dotazione e composizione:

- 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 60 µm (micron) ad un massimo di 250 µm (micron) come da procedura UNI EN ISO 9001:2008;
- Struttura esterna monolitica completamente saldata realizzata con doppio involucro composto da due scocche, interna ed esterna;
- Coibentazione ignifuga ed ecologica composta da materiale ad elevata resistenza al fuoco;
- Scocca interna con pannellatura in materiale antigraffio, resistente ai prodotti corrosivi;
- Guarnizione termoespandente (DIN 4102), in grado di gonfiarsi in caso di incendio isolando completamente l'interno dell'armadio dall'esterno;
- Guarnizione termoespandente supplementare antipolvere 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 dovrà essere del tipo a vaschetta per la raccolta di eventuali spanti causati da rotture accidentali dei recipienti. Ripiani estraibili con blocco anticaduta con regolazione in altezza mezzo cremagliera. Capacità del ripiano 7 litri. Portata del ripiano kg. 80;
- Vasca di fondo in acciaio elettrozincato verniciato a polveri epossidiche antiacido, capacità di raccolta ca. 20 litri;
- Gocciolatoio per convogliare eventuali spanti e condense nella vasca di fondo;
- Sistema di chiusura di sicurezza capace di mantenere chiuse le porte in caso di incendio;
- Cerniere a cardine antiscintilla poste sulla lunghezza della porta;
- Chiusura a chiave di sicurezza con serratura a cilindro;
- Cartelli di segnalazione pericolo presenza prodotti infiammabili e divieto di fumare, come da norme italiane ed europee sulla sicurezza (DIN 4844 e ISO 3864);
- Morsetto di messa a terra per eventuali cariche elettrostatiche;
- Piedini regolabili per permettere la messa in bolla dell'armadio;
- Assicurazione RC prodotti per tutta la vita dell'armadio;
- Manuale d'uso e manutenzione;
- L'armadio dovrà essere dotato di filtri a carboni attivi e motore;

# ARREDI DA LABORATORIO

## CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE GENERALI

### **Normative di riferimento**

Postazione di lavoro costruita e certificata secondo la norma EN 13150 (TUV Rheinland)

### **Montanti laterali**

Il modulo tecnico dovrà essere composto da 2 montanti laterali, realizzati mediante estruso/trafila o sciolato metallico, atti al sostegno dei componenti longitudinali che compongono l'alzata tecnica.

### **Alzate tecnologiche**

A quote diverse, dovranno poter essere inseriti i quadri tecnologici portaservizi, allestiti con utenze per la comunicazione dati, telefonia, rete elettrica modulare, rubinetti per fluidi o gas e vaschette per lo scarico dell'acqua con i relativi erogatori.

### **Pannelli tecnologici porta servizi**

Le utenze (idrauliche, elettriche, trasmissione dati etc) dovranno essere installate su apposite pannellature porta servizi.

I pannelli portautenze dovranno essere realizzati in materiale plastico, con caratteristiche idonee all'applicazione e comunque resistente agli U.V., agli acidi, ai solventi e ai coloranti.

Le prese elettriche ubicate sui pannelli tecnologici dovranno avere un grado di protezione IP 65 per prese schuko/bipasso e IP 67 per prese CEE, dovrà inoltre essere previsto per ogni gruppo prese un magnetotermico da 16 A.

### **Struttura banco**

Le strutture per banco dovranno essere completamente componibili, ed *autoportanti*.

Potranno essere fornite nella versione con spalle a conformazione di tipo "U" rovesciata, portata Certificata da Ente 500kg.

Le strutture dovranno mantenere la totale indipendenza dal modulo tecnico per poterle rimuovere in qualsiasi momento, garantendo la portata ai carichi statici e dinamici, la stabilità e rigidità adeguate al sistema.

### **Mensole e vassoi porta reagenti**

Le mensole possono essere realizzate in composti da conglomerato ligneo ignifugo classe 1.

Dovranno essere in versione a parete, singola ma idonea per installazione contrapposta per postazioni centrali, oppure di tipo centrale, preferibilmente dotate di sponda posteriore anti-caduta oggetti.

### **Rubinetti da laboratorio**

Le rubinetterie dovranno essere specificatamente realizzate per l'ambiente di laboratorio, costruite con elevati standard qualitativi.

I rubinetti dovranno avere le manopole realizzate in materiale plastico, con etichettatura di identificazione fluido, impermeabile ad elevata resistenza chimica e al graffio e portagomma in ottone smontabile con connessione filettata.

### **Mobiletti sotto banco**

I mobiletti contenitori sotto piano, devono essere realizzati preferibilmente con pannelli di particelle legnose realizzato al 100% con materiale riciclato, ecologico, ignifugo in classe E1 emissione di formaldeide.

I pannelli dovranno avere uno spessore minimo di mm. 18 per la struttura e mm. 10 per lo schienale per conferire un elevato grado di robustezza all'involucro.

Tutti i mobili sotto piano dovranno essere preferibilmente su ruote, in maniera tale da garantire massima flessibilità al laboratorio ed agevolare le operazioni di pulizia.

I contenitori ad ante dovranno essere dotati di cerniere metalliche preferibilmente con apertura di 155° e soft di chiusura integrato. Le maniglie dovranno essere realizzate in lega metallica, arrotondate e prive di interstizi.

### **Armadi da laboratorio**

Gli armadi da laboratorio dovranno essere realizzati con gli stessi criteri dei mobiletti sotto banco.

I ripiani interni, regolabili in altezza su appositi sostegni che ne impediscono la fuoriuscita o il ribaltamento, dovranno essere realizzati con uno spessore minimo a 25 mm per supportare maggiori capacità di carico.

### **BANCO ANTIVIBRANTE (Rif. 01)**

#### **Dimensioni:**

Dimensioni LxPxH (mm) 900x750x900

#### **Caratteristiche tecniche principali, dotazione e composizione:**

Realizzato specificatamente per l'utilizzo di bilance analitiche, comparatori di massa o altri strumenti di precisione dove è necessario assicurare la totale assenza di vibrazioni trasmesse allo strumento e dove, nel contempo, è necessario permettere la seduta dell'operatore per assicurare una postura confortevole ed ergonomica. Struttura modulare autoportante in tubolare metallico componibile. Spalle laterali predisposte per l'aggancio all'unità tecnologica, supporto piani di lavoro e con funzione di carter protettivo del complesso antivibrante. Completo di pannelli in laminato plastico a sgancio rapido per l'accesso alla struttura interna. Regolabile mediante piedini in PVC. Complesso antivibrante interno a bagno sabbia completo di piastra in marmo dimensioni mm 450x450x40 (LxPxH). Verniciatura con polveri poliuretaniche colore bianco RAL 9010. Piano in laminato per antivibrante dimensioni 900x750 (LxP).

### **POSTAZIONE DI LAVORO A PARETE (Rif. 04)**

Postazione di lavoro costruita e certificata secondo la norma EN 13150 (TUV Rheinland) con struttura portante composta da modulo tecnico porta impianti e banco di lavoro anteriore e completa di alzata porta servizi.

#### **Dimensioni:**

Altezza piano di lavoro (da terra): H (mm) 900;

Dimensioni complessive: LxPxH (mm) 1200x900x2000;

Altezza modulo tecnico (da terra): H (mm) 1170;

#### **Caratteristiche tecniche principali, dotazione e composizione:**

- Portata massima di Kg. 500 per ogni struttura banco;
- Alzata portaservizi 1 livello da 1200 mm;
- Pannello tecnologico portautenze grigio da 600 mm,
- Pannello tecnologico portautenze grigio 4 prese schuko/bipasso IP65 protette da 1 magnetotermico 16A;
- Mensola da 1200 a parete in melaminico con trave multiuso;
- Struttura banco UR-frame da 1200x750;
- Piano in laminato HPL 1200x750;
- Mobiletto grigio da 830 a 2 ante e 1 ripiano su ruote.

### **POSTAZIONE DI LAVORO A PARETE CON LAVELLO (Rif. 07)**

Postazione di lavoro costruita e certificata secondo la norma EN 13150 (TUV Rheinland) con struttura portante composta da 2 moduli tecnici porta impianti e 2 banchi di lavoro anteriori e completa di alzate porta servizi e lavello.

#### **Dimensioni:**

Altezza piano di lavoro (da terra): H (mm) 900;

Dimensioni complessive: LxPxH(mm) 3000x900x2000;

Altezza modulo tecnico (da terra): H (mm) 1170;

**Caratteristiche tecniche principali, dotazione e composizione:**

- Portata massima di Kg. 500 per ogni struttura banco;
- Alzata portaservizi 1 livello da 1200 mm;
- Alzata portaservizi 1 livello da 1800 mm;
- 3 Pannelli tecnologici portautenze da 600 mm,
- 2 Pannelli tecnologici portautenze 4 prese schuko/bipasso IP65 protette da 1 magnetotermico 16A;
- Mensola da 1200 a parete in melaminico con trave multiuso;
- Colatoio a pioli kartell
- Miscelatore acqua C/F vasca per modulo tecnico con alzata
- Struttura banco UR-frame da 1200x750;
- Struttura banco UR-frame da 1800x750;
- Piano in laminato HPL 1200x750;
- Piano in polipropilene 600x750 1 vasca;
- Mobiletto/PRO grigio da 530 a 1 anta e 1 ripiano su ruote SOTTOVASCA;
- Mobiletto grigio da 830 a 2 ante e 1 ripiano su ruote.

**BANCO DI LAVORO (Rif. 08)**

Banco di lavoro costruito e certificato secondo la norma EN 13150 (TUV Rheinland).

**Dimensioni:**

Altezza piano di lavoro (da terra): H (mm) 900;  
Dimensioni complessive: LxPxH(mm) 4800x750x900;

**Caratteristiche tecniche principali, dotazione e composizione:**

- Portata massima di Kg. 500 per ogni struttura banco;
- Struttura banco UR-frame da 1200x750;
- Chiusure laterali banco UR-frame P.750;
- Piano in laminato HPL 1200x750;
- Pannellatura posteriore per banco da 1200;
- N° 4 Torrette IP 65 su pannellatura posteriore con 4 prese schuko/bipasso protette da 1 magnetotermico 16A

**BANCO DI LAVORO PER FORNI (Rif. 09)**

Banco di lavoro costruito e certificato secondo la norma EN 13150 (TUV Rheinland).

**Dimensioni:**

Altezza piano di lavoro (da terra): H (mm) 900;  
Dimensioni complessive: LxPxH(mm) 5100x750x900;

**Caratteristiche tecniche principali, dotazione e composizione:**

- Portata massima di Kg. 500 per ogni struttura banco;
- Struttura banco UR-frame da 1500x750;
- N° 2 Strutture banco UR-frame da 1800x750;
- Piano in laminato HPL 1500x750;
- N° 2 Piani in laminato HPL 1800x750;

**ARMADIO DA LABORATORIO (Rif. 10)**

Certificato secondo la norma UNI EN 16121 Severità Test:2.

**Dimensioni:**

Dimensioni minime: LxPxH (mm) 1190x500x2020

**Caratteristiche tecniche principali, dotazione e composizione:**

- Mobile contenitore componibile, realizzato con pannelli ecologici di colore bianco, rivestiti con resine melamminiche, ignifughi e in classe E1 e di spessore minimo 19 mm. I vari componenti dovranno essere assemblati tra di loro con giunti meccanici interni non a vista che ne permettano l'eventuale smontaggio;
- N. 8 ripiani interni sp. 25 mm (4 per vano), regolabili in altezza e 1 divisorio verticale;
- Ante colore grigio, dotate di cerniere interne con apertura totale e chiusura ammortizzata;
- Serratura a cariglione con chiave pieghevole secondo D.Lgs. 81/08;
- Maniglia in lega metallica;
- Zoccolo metallico inferiore con regolatori di livello a pavimento, verniciato con polveri poliuretaniche colore argento RAL 9022.

**ARMADIO DA LABORATORIO PER CAMICI E DPI (Rif. 11)**

Certificato secondo la norma UNI EN 16121 Severità Test:2.

**Dimensioni:**

Dimensioni minime: LxPxH (mm) 480x500x2020

**Caratteristiche tecniche principali, dotazione e composizione:**

- Mobile contenitore componibile, realizzato con pannelli ecologici di colore bianco, rivestiti con resine melamminiche, ignifughi e in classe E1 e di spessore minimo 19 mm. I vari componenti dovranno essere assemblati tra di loro con giunti meccanici interni non a vista che ne permettano l'eventuale smontaggio;
- N. 1 ripiano interno sp. 25 mm regolabile in altezza e asta porta grucce;
- Ante colore grigio, dotate di cerniere interne con apertura totale e chiusura ammortizzata;
- Serratura a cariglione con chiave pieghevole secondo D.Lgs. 81/08;
- Maniglia in lega metallica;
- Zoccolo metallico inferiore con regolatori di livello a pavimento, verniciato con polveri poliuretaniche colore argento RAL 9022.

**SGABELLO GIREVOLE CON SCHIENALE E SEDUTA IN ECOPELLE NERO (Rif. 12)**

Sgabello girevole con alzo a gas, sedile e schienale rivestiti in ecopelle ignifuga Classe di Reazione al Fuoco 1.IM, colore nero, meccanismo dello schienale a contatto permanente regolabile in altezza e inclinabile con blocco tramite manopola, poggiapiedi regolabile, base nylon rinforzata con fibra di vetro, piedini fissi in polipropilene.

**Dimensioni:**

Dimensioni LxPxH (mm) 620x620x940/1180h;

Altezza massima sedile: mm 820;

Altezza minima sedile: mm 580;

**CONDIZIONI GENERALI**

Garanzia: 36 mesi;

Termine di consegna: 60 gg RDO

Trasporto: Compreso fino al piano laboratorio con modalità da concordare

Montaggio: Compreso

Tubazioni alimentazione e scarico (interne arredi): Compreso

Impianti elettrici (interni arredi): Compreso

Allacciamenti impianti: Compreso

Impianti di aspirazione: Compreso

Impianto elettrico aspiratore: Compreso

Posizionamento aspiratore: Compreso

Collaudo effettuato contestualmente al montaggio