

## Scheda tecnica arredi Laboratorio Biocombustibili e Biomasse del “CLUster Tecnologico Energie Rinnovabili”

### Oggetto e modalità del servizio

Qui di seguito vengono riportati, per ciascun locale adibito a laboratorio, i manufatti (cappa chimica, banchi, etc.), costituiti da elementi base assemblati, la cui fornitura e posa in opera è da intendersi compresa in appalto.

La numerazione dei locali è quella rilevabile dagli elaborati grafici di progetto, riportati nella parte finale della presente scheda. Il numero dello “standard” assegnato a ciascun manufatto di cui è da dotare il locale trova invece riscontro nella successiva descrizione, che evidenzia caratteristiche, dimensioni e dotazioni.

### Locale A

<u>rif.</u>		<u>quantità</u>
1A	Banco a parete modulare	1
2A	Banco a parete modulare	1
3A	Banco a parete modulare	1
4A	Elemento centrale	1
5A	Tavolo antivibrante	1
6A	Cappa chimica	1
7A	Banco a parete modulare	1
8A	Banco a parete modulare	1
9A	Lavello a due vasche	1
10A	Doccetta lavaocchi	1
11A	Banco circolare per uso centrale	1

### Locale B

<u>rif.</u>		<u>n° pezzi</u>
1B	Armadio sicurezza infiammabili	1
2B	Armadio acidi e basi	1
3B	Armadio a due ante a battente inferiori	4
4B	Armadio a un'anta a battente cieca	1
5B	Banco in laminato plastico	1

## **Locale C**

<i>rif.</i>		<i>n° pezzi</i>
1C	Banco in laminato plastico	1
2C	Armadio a due ante a battente inferiori	2
	Sgabello imbottito con schienale e anello poggiapiedi	8
	Poltroncina imbottita	4

## **DESCRIZIONE ARTICOLI APPALTO**

### **LOCALE A**

#### **BANCO A PARETE MODULARE (Rif. 1A)**

Banco a parete carrellato con piano in bilaminato plastico, spessore 38 mm, con supporto in conglomerato legno-resine classe E1, bordatura perimetrale in ABS arrotondato, struttura portante in profilati d'acciaio sezione 60X30 mm , spessore mm 2, trattati con verniciatura epossidica spessore 80 micron. La resistenza al carico deve essere superiore a 200kg/m<sup>2</sup>. Dimensioni d'ingombro pari a cm L 360 x P 75 x H 90.

#### **Armadietti sotto strutturali**

- n.2 mobiletti da 120 cm con 2 cassetti + 2 ante + 1 divisorio verticale + 2 ripiani. Il mobile è realizzato in nobilitato plastico classe E1, con le ante frontali e i cassetti provvisti di bordatura in ABS arrotondato. I cassetti devono essere dotati di guide e spondine in lamiera verniciata con fermo di sicurezza e doppia regolazione. Le cerniere devono avere un apertura di 180° con triplice regolazione. Le maniglie sono in lega ed il mobiletto deve essere dotato di 4 ruote piroettanti due delle quali provviste di freno, realizzate in polipropilene e con portata dinamica pari ad almeno 70 kg ciascuna.
- n.2 cassettiere da 60 cm a quattro cassetti con serratura;  
Il mobile è realizzato in nobilitato plastico classe E1, con i cassetti provvisti di bordatura in ABS arrotondato. I cassetti devono essere dotati di guide e spondine in lamiera verniciata con fermo di sicurezza e doppia regolazione. Le maniglie sono in lega ed il mobiletto deve essere dotato di 4 ruote piroettanti due delle quali provviste di freno, realizzate in polipropilene e con portata dinamica pari ad almeno 70 kg ciascuna.

#### **Servizi elettrici**

2 moduli con 4 prese tipo shuko;

2 Interruttori magnetotermici.

I materiali impiegati devono essere eseguiti conformemente a quanto previsto dalle norme CEI-CEE-ISPEL-V.V.F.- ed approvati dall'IMQ. I cablaggi devono essere conformi alle norme CEI 64.2 paragrafo F1.02 appendice F, idonei per impianti AD-FT. Cassette di derivazione in materiale plastico autoestinguente con grado di protezione minimo IP55 e pressacavi d'ingresso linea di distribuzione con guaina autoestinguente (CEI 20-22) flessibile a 3 o 5 cavi ognuno della sezione di mm. 2,5; morsetti di connessione di tipo antiallentamento. Tutti gli apparecchi di comando devono essere montati in cassetti con grado di protezione minimo IP 55 e comunque adeguato al tipo di locale, con pressacavi di tenuta e morsettiere interne del tipo a vite. Le prese devono essere montate su apposite torrette di acciaio trattato con polveri epossidiche, con piedino sopraelevato dal banco di circa 5 cm. La linea elettrica di ogni arredo deve essere protetta da un interruttore magnetotermico salvavita. Gli impianti elettrici devono essere sistemati all'interno dell'intercapedine del banco ed ancorati alle apposite canaline impiegate per supportare anche le tubazioni di alimentazione e scarico.

## **BANCO A PARETE MODULARE (Rif. 2A)**

Banco a parete carrellato con piano in gres monolitico smaltato. Dimensioni d'ingombro pari a cm L 120 x P 75 x H 90.

### **Struttura portante**

La struttura portante deve essere realizzata in profilati d'acciaio sezione 60X30 mm, spessore mm 2, trattati con verniciatura epossidica spessore 80 micron. La resistenza al carico deve essere superiore a  $200\text{kg/m}^2$ .

### **Piano di lavoro**

Lastra in grès monolitico completa di bordi perimetrali rialzati, ottenute per stampaggio degli stessi componenti impiegati per le piastrelle di grès e cotti a  $1300^{\circ}\text{C}$ ., integrando smaltatura e supporto con un'unica cottura e conferendo allo smalto un'eccellente resistenza chimica. La superficie deve essere liscia, uniforme, facilmente lavabile e decontaminabile e con resistenza agli agenti chimici, ai solventi, alle sollecitazioni termiche e meccaniche. Le caratteristiche devono essere conformi alle norme DIN 12916. Lo spessore deve essere di 38 mm minimo.

### **Armadietti sotto strutturali**

- n.1 mobiletto da 120 cm con 2 cassetti + 2 ante + 1 divisorio verticale + 2 ripiani. Il mobile è realizzato in nobilitato plastico classe E1, con le ante frontali e i cassetti provvisti di bordatura in ABS arrotondato. I cassetti devono essere dotati di guide e spondine in lamiera verniciata con fermo di sicurezza e doppia regolazione. Le cerniere devono avere un'apertura di  $180^{\circ}$  con triplice regolazione. Le maniglie sono in lega ed il mobiletto deve essere dotato di 4 ruote piroettanti due delle quali provviste di freno, realizzate in polipropilene e con portata dinamica pari ad almeno 70 kg ciascuna.

### **Servizi elettrici**

1 modulo con 4 prese tipo shuko;

1 Interruttore magnetotermico.

I materiali impiegati devono essere eseguiti conformemente a quanto previsto dalle norme CEI-CEE-ISPEL-V.V.F.- ed approvati dall'IMQ. I cablaggi devono essere conformi alle norme CEI 64.2 paragrafo F1.02 appendice F, idonei per impianti AD-FT. Cassette di derivazione in materiale plastico autoestinguente con grado di protezione minimo IP55 e pressacavi d'ingresso linea di distribuzione con guaina autoestinguente (CEI 20-22) flessibile a 3 o 5 cavi ognuno della sezione di mm. 2,5; morsetti di connessione di tipo antiallentamento. Tutti gli apparecchi di comando devono essere montati in cassetti con grado di protezione minimo IP 55 e comunque adeguato al tipo di locale, con pressacavi di tenuta e morsettiere interne del tipo a vite. Le prese devono essere montate su apposite torrette di acciaio trattato con polveri epossidiche, con piedino sopraelevato dal banco di circa 5 cm. La linea elettrica di ogni arredo deve essere protetta da un interruttore magnetotermico salvavita. Gli impianti elettrici devono essere sistemati all'interno dell'intercapedine del banco ed ancorati alle apposite canaline impiegate per supportare anche le tubazioni di alimentazione e scarico.

## **BANCO A PARETE MODULARE (Rif. 3A)**

Banco a parete carrellato con piano in gres monolitico smaltato. Dimensioni d'ingombro pari a cm L 720 x P 75 x H 90.

### **Struttura portante**

La struttura portante deve essere realizzata in profilati d'acciaio sezione 60X30 mm, spessore mm 2, trattati con verniciatura epossidica spessore 80 micron. La resistenza al carico deve essere superiore a  $200\text{kg/m}^2$ .

### **Piano di lavoro**

Lastra in grès monolitico completa di bordi perimetrali rialzati, ottenute per stampaggio degli stessi componenti impiegati per le piastrelle di grès e cotti a  $1300^{\circ}\text{C}$ ., integrando smaltatura e supporto con un'unica cottura e conferendo allo smalto un'eccellente resistenza chimica. La superficie deve essere liscia, uniforme, facilmente lavabile e decontaminabile e con resistenza agli agenti chimici, ai solventi, alle sollecitazioni termiche e meccaniche. Le caratteristiche devono essere conformi alle norme DIN 12916. Lo spessore deve essere di 38 mm minimo.

### **Armadietti sotto strutturali**

- n.4 mobiletti da 120 cm con 2 cassetti + 2 ante + 1 divisorio verticale + 2 ripiani. Il mobile è realizzato in nobilitato plastico classe E1, con le ante frontali e i cassetti provvisti di bordatura in ABS arrotondato. I cassetti devono essere dotati di guide e spondine in lamiera verniciata con fermo di sicurezza e doppia regolazione. Le cerniere devono avere un'apertura di  $180^{\circ}$  con triplice regolazione. Le maniglie sono in lega ed il mobiletto deve essere dotato di 4 ruote piroettanti due delle quali provviste di freno, realizzate in polipropilene e con portata dinamica pari ad almeno 70 kg ciascuna.

- n.4 cassettiere da 60 cm a quattro cassette con serratura;  
Il mobile è realizzato in nobilitato plastico classe E1, con i cassette provvisti di bordatura in ABS arrotondato. I cassette devono essere dotati di guide e spondine in lamiera verniciata con fermo di sicurezza e doppia regolazione. Le maniglie sono in lega ed il mobiletto deve essere dotato di 4 ruote piroettanti due delle quali provviste di freno, realizzate in polipropilene e con portata dinamica pari ad almeno 70 kg ciascuna.

#### **Servizi elettrici**

8 moduli con 4 prese tipo shuko;  
4 Interruttori magnetotermici.

I materiali impiegati devono essere eseguiti conformemente a quanto previsto dalle norme CEI-CEE-ISPEL-V.V.F.- ed approvati dall'IMQ. I cablaggi devono essere conformi alle norme CEI 64.2 paragrafo F1.02 appendice F, idonei per impianti AD-FT. Cassette di derivazione in materiale plastico autoestinguente con grado di protezione minimo IP55 e pressacavi d'ingresso linea di distribuzione con guaina autoestinguente (CEI 20-22) flessibile a 3 o 5 cavi ognuno della sezione di mm. 2,5; morsetti di connessione di tipo antiallentamento. Tutti gli apparecchi di comando devono essere montati in cassette con grado di protezione minimo IP 55 e comunque adeguato al tipo di locale, con pressacavi di tenuta e morsettiere interne del tipo a vite. Le prese devono essere montate su apposite torrette di acciaio trattato con polveri epossidiche, con piedino sopraelevato dal banco di circa 5 cm. La linea elettrica di ogni arredo deve essere protetta da un interruttore magnetotermico salvavita. Gli impianti elettrici devono essere sistemati all'interno dell'intercapedine del banco ed ancorati alle apposite canaline impiegate per supportare anche le tubazioni di alimentazione e scarico.

#### Braccio aspirante

n.1 braccio aspirante da soffitto, rotazione 180°, tre snodi, provvisto di serranda per parzializzazione flusso, raggio d'azione 375+275 mm, diametro mm 50. realizzato con tubi in alluminio con snodi in polipropilene resistente ad acidi e solventi. La cappa ha un diametro di 200 mm. La portata regolabile deve essere compresa tra 20 e 85 m<sup>3</sup>/h.

### **BANCO CENTRALE CON ALZATA TECNICA (Rif. 4A)**

#### **Struttura**

La struttura portante deve essere realizzata in profilati d'acciaio sezione 60X30 mm, spessore mm 2, trattati con verniciatura epossidica spessore 80 micron. La resistenza al carico deve essere superiore a 200kg/m<sup>2</sup>.

#### **Alzata**

Alzata tecnologica costituita da profilati in acciaio verniciato trattata con vernice epossidica, comprensiva di due mensole portareagenti.

Dimensioni cm 360 lunghezza, larghezza 55 cm.

#### **Piano di lavoro**

Piano in bilaminato plastico, spessore 38 mm, con supporto in conglomerato legno-resine classe E1, bordatura perimetrale in ABS arrotondato, struttura portante in profilati d'acciaio sezione 60X30 mm, spessore mm 2, trattati con verniciatura epossidica spessore 80 micron. La resistenza al carico deve essere superiore a 200kg/m<sup>2</sup>. Dimensioni d'ingombro pari a cm L 360x P 160 x H 90.

#### **Armadietti sotto strutturali estraibili su ruote**

- n.4 mobiletti da 120 cm con 2 cassette + 2 ante + 1 divisorio verticale + 2 ripiani. Il mobile è realizzato in nobilitato plastico classe E1, con le ante frontali e i cassette provvisti di bordatura in ABS arrotondato. I cassette devono essere dotati di guide e spondine in lamiera verniciata con fermo di sicurezza e doppia regolazione. Le cerniere devono avere un'apertura di 180° con triplice regolazione. Le maniglie sono in lega ed il mobiletto deve essere dotato di 4 ruote piroettanti due delle quali provviste di freno, realizzate in polipropilene e con portata dinamica pari ad almeno 70 kg ciascuna.
- n.4 cassettiere da 60 cm a quattro cassette con serratura;  
Il mobile è realizzato in nobilitato plastico classe E1, con i cassette provvisti di bordatura in ABS arrotondato. I cassette devono essere dotati di guide e spondine in lamiera verniciata con fermo di sicurezza e doppia regolazione. Le maniglie sono in lega ed il mobiletto deve essere dotato di 4 ruote piroettanti due delle quali provviste di freno, realizzate in polipropilene e con portata dinamica pari ad almeno 70 kg ciascuna.

#### **Servizi elettrici**

4 moduli con 4 prese tipo shuko;  
4 Interruttori magnetotermici.

I materiali impiegati devono essere eseguiti conformemente a quanto previsto dalle norme CEI-CEE-ISPEL-V.V.F.- ed approvati dall'IMQ. I cablaggi devono essere conformi alle norme CEI 64.2 paragrafo F1.02 appendice F, idonei per impianti AD-FT. Cassette di derivazione in materiale plastico autoestinguente con grado di protezione minimo IP55 e pressacavi d'ingresso linea di distribuzione con guaina autoestinguente (CEI 20-22) flessibile a 3 o 5 cavi ognuno della sezione di mm. 2,5; morsetti di connessione di tipo antiallentamento. Tutti gli apparecchi di comando devono essere montati in cassette con grado di protezione minimo IP 55 e comunque adeguato al tipo di locale, con pressacavi di tenuta e morsettiere interne del tipo a vite. Le prese devono essere montate su apposite torrette di acciaio trattato con polveri epossidiche, con piedino sopraelevato dal banco di circa 5 cm. La linea elettrica di ogni arredo deve essere protetta da un interruttore magnetotermico salvavita. Gli impianti elettrici devono essere sistemati all'interno dell'intercapedine del banco ed ancorati alle apposite canaline impiegate per supportare anche le tubazioni di alimentazione e scarico.

#### **TAVOLO ANTIVIBRANTE (Rif. 5A)**

Le strutture portanti sono realizzate con profili d'acciaio tubolare 40x40 con spessore non inferiore a 20/10 conformi alle norme UNI 7947 con impiego di materiale laminato a freddo qualità FEP 01 aspetto superficiale MA -RM secondo UNI 5866. Le saldature tra le varie parti, seguono il procedimento TIG o a filo continuo; la costruzione in serie e le strette tolleranze di lavorazione permettono l'intercambiabilità e la sostituzione di qualsiasi componente. La struttura portante è trattata con verniciatura epossidica spessore 80 micron colore. Alla base della stessa sono installati speciali piedini anti-vibranti.

Piastra di marmo a forte spessore supportata alla base da speciali tamponi direttamente ancorati alla struttura portante.

La struttura di tamponamento è realizzata con pannelli in fibra di legno tipo E1 (classe di emissione della formaldeide) idrofugo spessore mm 18 rivestiti di melamina su entrambe le facce.

Dimensione del tavolo: cm 90 x 75 x 77 h.

#### **CAPPA CHIMICA A DOPPIA ASPIRAZIONE (Rif. 6A)**

La cappa deve essere fornita completa di elettroaspiratore centrifugo, del supporto per il posizionamento all'esterno e delle tubazioni necessarie al collegamento.

##### **Dimensioni**

Dimensioni totali di ingombro: 1540mm X 840 mm X 2500mm (altezza del piano 900 mm)

Larghezza	1540 mm
Altezza	900 (piano) / 2500(altezza totale) mm
Profondità Utile/ingombro	660 mm piano di lavoro/840 mm ingombro cappa
Altezza cruscotto porta-utenze	200 mm
Dimensioni armadietto cappa	1474x500x540/652h
Altezza sopra-cappa	1600 mm
Potenza impianto d'illuminazione stagno	18W
Larghezza utile frontale	1368 mm
Larghezza massima utile	1484 mm
Altezza utile interna	1370 mm
Diametro collarino d'espulsione	250 mm

##### **Sovra-cappa**

La facciata del sopra-cappa è costituita da due montanti verticali per tutto lo sviluppo in altezza, sono realizzati in materiale plastico con una sezione arrotondata.

Le spalle laterali sono realizzate in laminato plastico ignifugo classe 1 tipo E1 sp. 28 mm. Il saliscendi è costruito secondo le norme DIN 12924 ed è costituito da una cornice d'acciaio verniciato con polvere epossidica antiacida sp. 80 micron realizzato con profili atti a contenere n.2 vetri del tipo di sicurezza 3+3 con interposta una foglia di polivinilbutirrale, a scorrimento orizzontale come previsto dalla norma DIN 12923.

Un ulteriore profilo sagomato in lamiera d'acciaio c.s.d., deve essere fissato a livello piano di lavoro, frontalmente allo stesso, con funzione complementare a quella del profilo inferiore del saliscendi, ed assieme a quest'ultimo deve proteggere l'utilizzatore in caso di scoppio con conseguente proiezione di corpi volanti (schegge di vetro ecc.).

Tutto il sistema saliscendi è perfettamente bilanciato con pesi su apposite guide e funi d'acciaio inox con diametro di 3 mm, installate su apposite pulegge con cuscinetti a sfera e dispositivo d'antiscarrucolamento.

Pannello (asportabile) superiore di tamponamento, sopra al saliscendi, realizzato in lamiera d'acciaio verniciato con polvere epossidica antiacida sp. 80 micron, è posto come tamponamento frontale a mascheramento del saliscendi quando questo è totalmente aperto.

La parete di fondo è costituita da uno schienale e da una parete anteriore speciale, formanti un'intercapedine per l'aspirazione. Lo schienale è costituito nobilitato plastico ignifugo classe 1 tipo E1 sp 18.

La parte anteriore è costituita da un pannello in laminato stratificato ignifugo spessore mm. 6.00 ignifugo classe 1 tipo E1. Il cielino è realizzato in nobilitato plastico ignifugo classe 1 tipo E1 sp 18, completo di schermo in PERPEX sp 5.00 mm alloggiato in apposita guarnizione di plastica cedevole. Il corpo illuminante stagno IP 65 è ancorato al cielino mediante squadrette e ribaltabile. La plafoniera per illuminazione ha un grado di protezione IP 65, una potenza 1x18W. L'intensità luminosa nominale sul piano di lavoro deve risultare superiore a 300 lux conf. alla DIN 5035 parte I. Il condotto superiore d'aspirazione si trova sopra il cielino, nella parte posteriore, ed è realizzato interamente in polipropilene antiacido sp 3.00 mm.

### **Struttura portante inferiore**

Fissata a sovra-cappa composta di spalle quadre realizzate in profilati d'acciaio sezione 60x30 spessore mm 2.0 trattati con verniciatura epossidica sp 80 micron; traversi della stessa sezione e verniciatura applicati alle spalle tramite speciali profili con viteria occultata, resistenza al carico > a 250 Kg/m2.

I pannelli (copertura spalla armadietto) devono essere realizzati in lamiera d'acciaio, trattati con verniciatura epossidica e provvisti di foratura. Devono essere presenti due profili per la distribuzione impianti e un cruscotto porta utenze porta comandi remotizzati ed apparecchiature elettriche, posizionato all' esterno del vano cappa e realizzato in nobilitato plastico classe E1 sp 18 mm.

### **Caratteristiche dei PROFILATI METALLICI**

I componenti modulari utilizzati, sono realizzati con profili d'acciaio con spessori non inferiori a 15/10, 20/10 conformi alle norme UNI 7947 con impiego di materiale laminato a freddo qualità FEP 01 aspetto superficiale MA - RM secondo UNI 5866. Le saldature tra le varie parti devono essere effettuate a TIG o a filo continuo.

### **Armadietti sotto-cappa**

#### **Struttura**

La struttura è realizzata con pannelli in fibra di legno classe E1 idrofugo o classe E1 ignifugo secondo le norme DIN 4102 B1, rivestiti in melamina secondo le norme DIN 67 781. Lo spessore complessivo del pannello è di 18 mm, le bordature in melamina devono avere uno spessore di 0.50 mm.

#### **Ferramenta**

Fondo e schienale realizzati con pannelli in fibra di legno classe E1 idrofugo o classe E1 ignifugo secondo le norme DIN 4102 B1, rivestiti in melamina secondo le norme DIN 67 781. Lo spessore complessivo del pannello è di 14 mm, le bordature in melamina devono avere uno spessore di 0.50 mm. Le cerniere con apertura 180° sono provviste di triplice regolazione. Le maniglie dei cassetti e delle ante sono realizzate in lega e verniciate in finitura opaca.

#### **Ripiani**

I ripiani interni sono realizzati con pannelli in fibra di legno classe E1 idrofugo o classe E1 ignifugo secondo le norme DIN 4102 B1, rivestiti in melamina secondo le norme DIN 67 781. Lo spessore complessivo del pannello è di 18 mm, le bordature in melamina devono avere uno spessore di 0.50 mm. I ripiani sono regolabili in altezza e sono dotati di quattro sostegni per i ripiani in acciaio.

I mobiletti sono dotati di ruote piroettanti in polipropilene con mozzo a foro passante con boccola in acciaio. Le ruote sono fissate ai mobiletti con piastre in acciaio zincato.

#### **Piano di lavoro**

Il piano di lavoro della cappa è realizzato in piastrelle di gres ceramico vetrificato. Le piastrelle devono essere fornite con finitura opaca, di colore bianco e antiriflesso, con dimensioni 150X150 mm. Le piastrelle devono essere applicate al

pannello di supporto utilizzando cemento anticorrosivo. Le fughe devono essere realizzate con resina epossidica. Il piano di lavoro deve essere dotato di vasca di scarico in gres monolitico 150X150 mm. Lo spessore deve essere di 45 mm minimo.

### **Rubinerteria**

La cappa deve essere dotata di rubinetti per l'acqua, per il gas propano, per l'aria compressa e di una presa per l'erogazione di gas tecnici (azoto). Le rubinetterie standard installate sono provviste di comando remotizzato sul cruscotto ed erogatore interno alla cappa. La rubinetteria è interamente costruita in ottone stampato a barra OT/58 completamente priva di componenti ferrosi. La verniciatura deve essere eseguita con polvere epossidica epossipoliestere. Le maniglie sono realizzate in Moplen. La rubinetteria per acqua è dotata di vitone a bagno d'olio e tenuta in EPDM, portagomma smontabile secondo la norma DIN 12898. La rubinetteria per gas tecnici è dotata di vitone a fine regolazione, tenuta in PTFE, portagomma fisso secondo la norma DIN 12898. La rubinetteria per aria compressa è dotata di vitone a fine regolazione, tenuta in PTFE, portagomma fisso secondo la norma DIN 12898. La presa d'erogazione per gas tecnici, è un riduttore di II° stadio provvisto di rubinetto a spillo per la regolazione fine della portata, con indicazione visiva con scala graduata posta su apposito manometro. La rubinetteria per gas combustibili è dotata di vitone con scatto di sicurezza, portagomma fisso secondo la norma DIN 12898.

### **Quadri elettrici**

Il tipo d'impiantistica deve essere del tipo AD - FT "impianto a sicurezza funzionale a tenuta". Il grado di protezione delle apparecchiature elettriche deve essere superiore al valore IP 55. Le apparecchiature elettriche sono installate in contenitori modulari aventi le seguenti caratteristiche tecniche:  
Conformità integrale alle norme CEI 64-2 seconda edizione appendice F. Il grado di protezione del contenitore deve essere IP66.

### **Prese elettriche**

Le prese utilizzate devono essere conformi alle norme internazionali CEE17 - IEC 309-1 e 309-2; alle norme CEI 23-12 - VDE 0623 - BS 4343; alle tabelle UNEL 47172/70 - 47178/70; alle tabelle DIN 49462 - 49463 - 49465.  
L'impianto elettrico è realizzato in conformità alle norme CEI ed alle norme IEC, con particolare riferimento alle norme CEI 64-8 riguardanti gli impianti utilizzatori e alle norme CEI 64-2 riguardanti gli impianti in luoghi con pericolo d'incendio ed esplosione.

### **Impianto di scarico**

L'impianto di scarico è realizzato con tubazioni in polietilene a bassa densità "GEBERIT " diametro nominale mm 50.

## **BANCO A PARETE MODULARE (Rif. 7A)**

Banco a parete con piano in gres monolitico smaltato. Dimensioni d'ingombro pari a cm L 180 x P 75 x H 90.

### **Struttura portante**

La struttura portante deve essere realizzata in profilati d'acciaio sezione 60X30 mm, spessore mm 2, trattati con verniciatura epossidica spessore 80 micron. La resistenza al carico deve essere superiore a 200kg/m<sup>2</sup>.

### **Piano di lavoro**

Lastra in grès monolitico completa di bordi perimetrali rialzati, ottenute per stampaggio degli stessi componenti impiegati per le piastrelle di grès e cotti a 1300°C., integrando smaltatura e supporto con un'unica cottura e conferendo allo smalto un'eccellente resistenza chimica. La superficie deve essere liscia, uniforme, facilmente lavabile e decontaminabile e con resistenza agli agenti chimici, ai solventi, alle sollecitazioni termiche e meccaniche. Le caratteristiche devono essere conformi alle norme DIN 12916. Lo spessore deve essere di 38 mm minimo.

### **Armadietti sotto strutturali estraibili su ruote**

- n.1 mobiletto da 120 cm con 2 cassetti + 2 ante + 1 divisorio verticale + 2 ripiani. Il mobile è realizzato in nobilitato plastico classe E1, con le ante frontali e i cassetti provvisti di bordatura in ABS arrotondato. I cassetti devono essere dotati di guide e spondine in lamiera verniciata con fermo di sicurezza e doppia regolazione. Le cerniere devono avere un'apertura di 180° con triplice regolazione. Le maniglie sono in lega ed il mobiletto deve essere dotato di 4 ruote piroettanti due delle quali provviste di freno, realizzate in polipropilene e con portata dinamica pari ad almeno 70 kg ciascuna.
- n.1 cassetiera da 60 cm a quattro cassetti con serratura;

Il mobile è realizzato in nobilitato plastico classe E1, con i cassetti provvisti di bordatura in ABS arrotondato. I cassetti devono essere dotati di guide e spondine in lamiera verniciata con fermo di sicurezza e doppia regolazione. Le maniglie sono in lega ed il mobiletto deve essere dotato di 4 ruote piroettanti due delle quali provviste di freno, realizzate in polipropilene e con portata dinamica pari ad almeno 70 kg ciascuna.

#### **Servizi elettrici**

- 1 modulo con 4 prese tipo shuko;
- 1 Interruttori magnetotermici.

I materiali impiegati devono essere eseguiti conformemente a quanto previsto dalle norme CEI-CEE-ISPEL-V.V.F.- ed approvati dall'IMQ. I cablaggi devono essere conformi alle norme CEI 64.2 paragrafo F1.02 appendice F, idonei per impianti AD-FT. Cassette di derivazione in materiale plastico autoestinguente con grado di protezione minimo IP55 e pressacavi d'ingresso linea di distribuzione con guaina autoestinguente (CEI 20-22) flessibile a 3 o 5 cavi ognuno della sezione di mm. 2,5; morsetti di connessione di tipo antiallentamento. Tutti gli apparecchi di comando devono essere montati in cassetti con grado di protezione minimo IP 55 e comunque adeguato al tipo di locale, con pressacavi di tenuta e morsettiere interne del tipo a vite. Le prese devono essere montate su apposite torrette di acciaio trattato con polveri epossidiche, con piedino sopraelevato dal banco di circa 5 cm. La linea elettrica di ogni arredo deve essere protetta da un interruttore magnetotermico salvavita. Gli impianti elettrici devono essere sistemati all'interno dell'intercapedine del banco ed ancorati alle apposite canaline impiegate per supportare anche le tubazioni di alimentazione e scarico.

#### **BANCO A PARETE MODULARE (Rif. 8A)**

Banco a parete con piano in gres monolitico smaltato. Dimensioni d'ingombro pari a cm L 180 x P 75 x H 90.

#### **Struttura portante**

La struttura portante deve essere realizzata in profilati d'acciaio sezione 60X30 mm, spessore mm 2, trattati con verniciatura epossidica spessore 80 micron. La resistenza al carico deve essere superiore a  $200\text{kg/m}^2$ .

#### **Piano di lavoro**

Lastra in grès monolitico completa di bordi perimetrali rialzati, ottenute per stampaggio degli stessi componenti impiegati per le piastrelle di grès e cotti a  $1300^{\circ}\text{C}$ ., integrando smaltatura e supporto con un'unica cottura e conferendo allo smalto un'eccellente resistenza chimica. La superficie deve essere liscia, uniforme, facilmente lavabile e decontaminabile e con resistenza agli agenti chimici, ai solventi, alle sollecitazioni termiche e meccaniche. Le caratteristiche devono essere conformi alle norme DIN 12916. Lo spessore deve essere di 38 mm minimo.

#### **Armadietti sotto strutturali estraibili su ruote**

- n.1 mobiletto da 120 cm con 2 cassetti + 2 ante + 1 divisorio verticale + 2 ripiani. Il mobile è realizzato in nobilitato plastico classe E1, con le ante frontali e i cassetti provvisti di bordatura in ABS arrotondato. I cassetti devono essere dotati di guide e spondine in lamiera verniciata con fermo di sicurezza e doppia regolazione. Le cerniere devono avere un'apertura di  $180^{\circ}$  con triplice regolazione. Le maniglie sono in lega ed il mobiletto deve essere dotato di 4 ruote piroettanti due delle quali provviste di freno, realizzate in polipropilene e con portata dinamica pari ad almeno 70 kg ciascuna.
- n.1 cassetiera da 60 cm a quattro cassetti con serratura;  
Il mobile è realizzato in nobilitato plastico classe E1, con i cassetti provvisti di bordatura in ABS arrotondato. I cassetti devono essere dotati di guide e spondine in lamiera verniciata con fermo di sicurezza e doppia regolazione. Le maniglie sono in lega ed il mobiletto deve essere dotato di 4 ruote piroettanti due delle quali provviste di freno, realizzate in polipropilene e con portata dinamica pari ad almeno 70 kg ciascuna.

#### **Servizi elettrici**

- 2 moduli con 4 prese tipo shuko;
- 2 Interruttori magnetotermici.

I materiali impiegati devono essere eseguiti conformemente a quanto previsto dalle norme CEI-CEE-ISPEL-V.V.F.- ed approvati dall'IMQ. I cablaggi devono essere conformi alle norme CEI 64.2 paragrafo F1.02 appendice F, idonei per impianti AD-FT. Cassette di derivazione in materiale plastico autoestinguente con grado di protezione minimo IP55 e pressacavi d'ingresso linea di distribuzione con guaina autoestinguente (CEI 20-22) flessibile a 3 o 5 cavi ognuno della sezione di mm. 2,5; morsetti di connessione di tipo antiallentamento. Tutti gli apparecchi di comando devono essere montati in cassetti con grado di protezione minimo IP 55 e comunque adeguato al tipo di locale, con pressacavi di tenuta e morsettiere interne del tipo a vite. Le prese devono essere montate su apposite torrette di acciaio trattato con

polveri epossidiche, con piedino sopraelevato dal banco di circa 5 cm. La linea elettrica di ogni arredo deve essere protetta da un interruttore magnetotermico salvavita. Gli impianti elettrici devono essere sistemati all'interno dell'intercapedine del banco ed ancorati alle apposite canaline impiegate per supportare anche le tubazioni di alimentazione e scarico.

#### **LAVELLO (Rif. 9A)**

Dimensioni mm. 1800x810x900 h.

Piano di lavoro in ceramica, 2 vasche di scarico destra da mm. 500x400x325 h.

N. 2 miscelatori monoforo acqua calda/fredda

N. 1 modulo sottopiano estraibile da 1 anta

N. 1 modulo sottopiano estraibile da 2 ante

N.1 portarifiuti estraibile in PVC

Scolavetreria realizzato in polistirolo antiurto, provvisto di 72 pioli per oggetti con apertura superiore a 15 mm, vaschetta raccogli gocce, tubazione di scarico dimensioni mm 450X605. Fissaggio a parete.

#### **LAVACCHI DA PARETE CON VASCHETTA (Rif. 10A)**

Vaschetta in resina sintetica (ABS) anticorrosiva, colore giallo; erogatori a grande portata d'acqua nebulizzata per il lavaggio completo ed immediato degli occhi e del viso, con sistemazione ergonomia degli ugelli in ottone nichelato e cromato.

L'interasse tra gli ugelli deve essere di circa 170 mm.

di comando è a sfera con azionamento a barra antipanico. Fissaggio a parete.

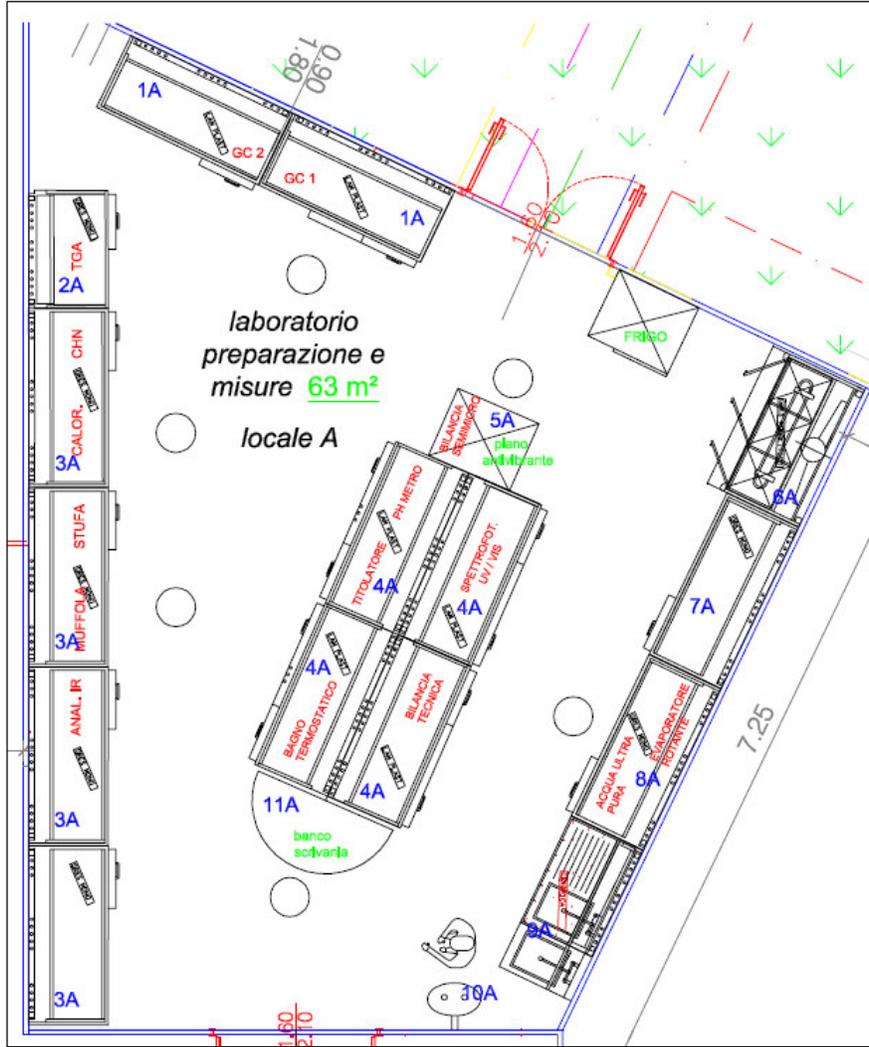
#### **SCRIVANIA SEMI-CIRCOLARE PER USO CENTRALE ( Rif.11A)**

Piano in laminato plastico, spessore 38 mm, con supporto in conglomerato legno-resine classe E1, bordatura perimetrale in ABS arrotondato, struttura portante in profilati d'acciaio sezione 60X30 mm , spessore mm 2, trattati con verniciatura epossidica spessore 80 micron. La resistenza al carico deve essere superiore a 200kg/m<sup>2</sup>. Dimensioni orientative:

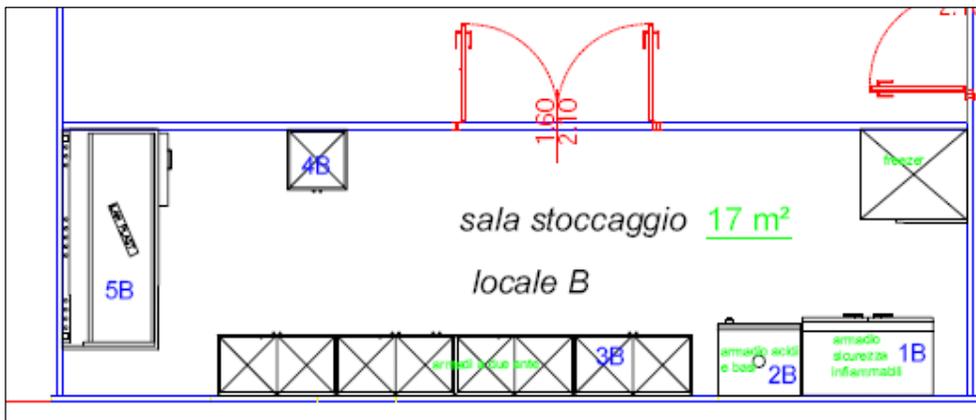
- lunghezza: 1500 mm
- profondità: 750 mm
- altezza: 760 mm

Elaborati grafici di progetto con le mappe dei locali del laboratorio da arredare.

Locale A



Locale B



Locale C

