


I nostri arredi rappresentano oggi *la soluzione più avanzata* per l'allestimento di un laboratorio di analisi chimiche, cliniche, fisico-chimiche e batteriologiche.

Laboratori di università, scuole, ospedali; laboratori di preparazioni farmaceutiche, di ricerca; di analisi chimiche e cliniche, di controllo qualità troveranno nei nostri arredi la soluzione adatta *per tutte le loro esigenze*.

Particolare importanza è stata data nel progettare le strutture al concetto di *modularità* che consente, partendo da una base di 120 cm, di aggiungere moduli da 60 cm per realizzare l'arredo della misura desiderata.

I piani di lavoro realizzati in gres piastrellato, MOPLEN (polipropilene), laminato melaninico, acciaio porcellanato, soddisfano un'*ampia scelta*.

La rigorosa selezione dei materiali e della componentistica, il rispetto delle vigenti *normative internazionali*, il sistema di qualità  sono garanzia di *assoluta sicurezza*.

Il nostro reparto tecnico è in grado di sottoporvi sia il preventivo di spesa, a titolo assolutamente *gratuito*, che effettuare un accurato *sopralluogo* per rilevare l'ubicazione e le dimensioni del vostro laboratorio.

Ogni preventivo di spesa è corredato di planimetria con la disposizione del mobilio, fatta con *disegni tridimensionali CAD*, che renderà l'effetto plastico del laboratorio ultimato.

Per particolari esigenze, siamo in grado di realizzare *anche mobili fuori standard* come: angoli, fuori squadra, mensole, gradini e adattamenti su pavimenti sconnessi.

Human Scienze
Div Human Arredi
(CASERTA)

Normative di riferimento dell'ambiente laboratorio

Gli arredi tecnici da noi proposti, ed il relativo corredo tecnologico, sono integralmente rispondenti a quanto previsto dalle normative vigenti in materia:

- - **D.P.R. 24.04.1955 n. 547** e nuove integrazioni previste dalla norma n. 626 del 19.09.1994, norme riguardanti le prevenzioni degli infortuni sul lavoro, applicabili a “tutte le attività alle quali siano addetti lavoratori subordinati, o ad esse equiparati, comprese quelle esercitate dallo Stato, Regioni, Province, Comuni e da altri Enti Pubblici e dagli Istituti di Istruzione”, con particolare riguardo a quanto stabilito dall’ Art. 3, da equiparare agli allievi degli istituti d’istruzione, ai lavoratori subordinati.
- - **D.P.R. 19.03.1956 n. 303** e nuove integrazioni previste dalla norma n. 626 del **19.09.1994**, norme generali per l’igiene del lavoro, e Supplemento Ordinario della Gazzetta Ufficiale n.105 del 30.04.1956 e rettifica Gazzetta ufficiale n.142 del 11.06.1956.
- - **D.P.R. n. 185** del 13.06.1964.
- - **D.P.R. n. 1303** del 05.12.1969.
- - **D.M.** del 14.07.1970.
- - **Circolare Ministeriale n. 57** del 22.06.1983.
- - **D.P.R. n. 689** del 26.05.1959 concernente la determinazione delle Aziende a lavorazioni soggette, ai fini della prevenzione degli incendi ed al controllo del Comando dei Vigili del Fuoco di appartenenza.
- - **D.P.R.** del 16.02.1982, concernente la determinazione delle attività soggette a controlli in merito alle prevenzioni incendi.
- - **D.M.** del 22,12.1958, concernente i luoghi di lavoro, per i quali sono prescritte le norme particolari di cui agli artt. 329 e 331 del D.P.R. n. **547**.
- - **LEGGE n. 966** del 26.07.1965.
- - **D.P.R. n. 577** del 27.07.1982.
- - **LEGGE n.818** del 07.10.1984.
- - **D.M.** del 27.03.1985.
- - **LEGGE n.186** dei 01.03.1968 concernente gli impianti elettrici.
- - **LEGGE n. 46** del 05.03.1990
- - **D.P.R. ti. 447** dei 06.12.1991 regolamento di attuazione della legge 46190 in materia di sicurezza degli impianti.
- - **LEGGE n. 791** del 18.10.1977 attuazione della direttiva del Consiglio delle Comunità Europee relativa alle garanzie di sicurezza che deve possedere il materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro alcuni limiti di tensione.

- - Norme e raccomandazioni **CEI** inerenti:
 - Impianti 11.1 Fascicolo 206 BIS
 - Messa a terra 1.8 Fascicolo 176-5/423
 - Edifici civili 11.11 Fascicolo 147
 - Luoghi con pericolo d'esplosione 64.2 Fascicolo n. 643- CEI EN 60079-10/Cl. 31-30
 - Utilizzatori 64.8 Fascicolo n. 668
 - Apparecchiature elettriche 62.25
- - **D.L. n. 277** del 1991 recante attuazione delle direttive **n.8°/1107/CEE, n.82/605/CEE, n.83/477/CEE, n.86/188/CEE e n.88/642/CEE**, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizioni ad agenti chimici, fisici, e biologici durante il lavoro.
- - Direttive Comunitarie **89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE, 90/679/CEE** riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.
- **D.L. n. 626** del 19.09.1994.

Strutture portanti per banchi da laboratorio

Le strutture portanti, utilizzate nei banchi, sono progettate per essere autoportanti, modulari, componibili ed intercambiabili.

Vengono realizzate assemblando due componenti base:

-il banco d'appoggio anteriore (superficie d'appoggio e di lavoro)

-l'unità tecnologica posteriore (sulla quale sono presenti le varie utenze e linee impiantistiche).

Le configurazioni standard vengono proposte sulla base dell'elemento da cm 60 ed i suoi multipli.

La misura minima per i banchi a parete è di cm 120 e di cm 180 per i centrali.

La profondità per i piani di lavoro è di cm 75.

I banchi a parete abbinati al modulo tecnico hanno le seguenti misure:

| | | |
|----------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Strutture portanti cm 120x75x84H | Modulo Tecnico cm 120x8x170H | Misure finali cm 120x84x170H |
| Strutture portanti cm 180x75x84H | Modulo Tecnico cm 180x8x170H | Misure finali cm 180x84x170H |

I banchi centrali abbinati al modulo tecnico hanno le seguenti misure:

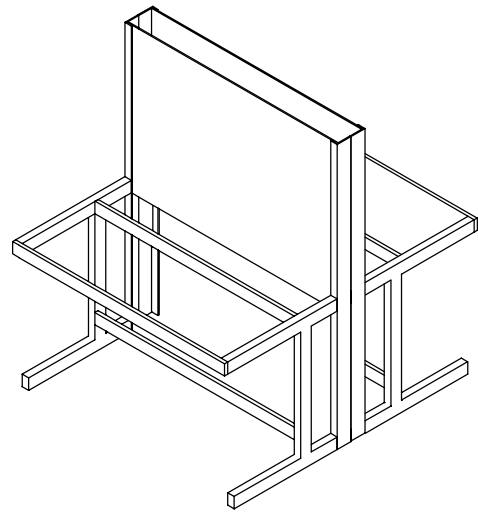
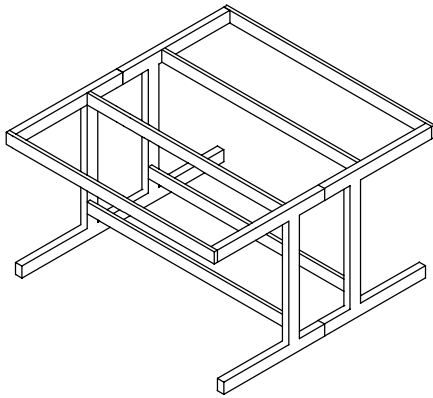
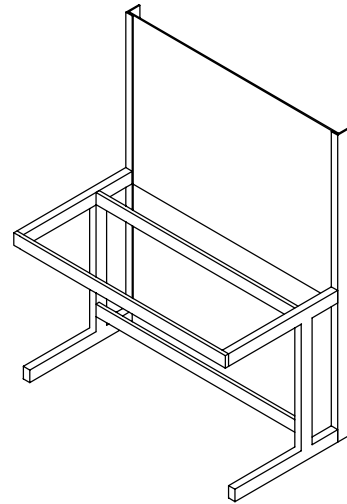
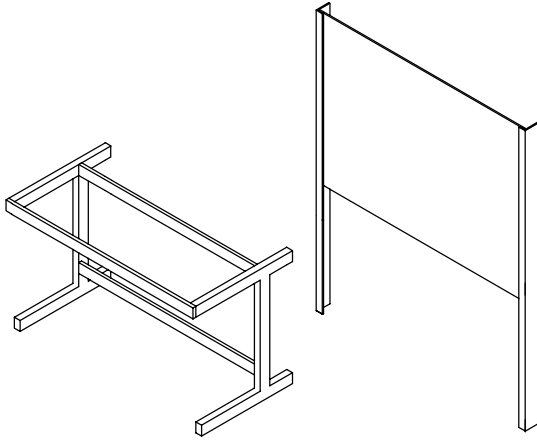
| | | |
|----------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| Strutture portanti cm 120x75x84H | Modulo Tecnico cm 120x8x170H | Misure finali cm 120x166x170H |
| Strutture portanti cm 180x75x84H | Modulo Tecnico cm 180x8x170H | Misure finali cm 180x166x170H |

I banchi a parete hanno le seguenti misure:

| | | |
|----------------------------------|--|-----------------------------|
| Strutture portanti cm 120x75x84H | | Misure finali cm 120x75x90H |
| Strutture portanti cm 180x75x84H | | Misure finali cm 180x75x90H |

I banchi centrali hanno le seguenti misure:

| | | |
|----------------------------------|--|------------------------------|
| Strutture portanti cm 120x75x84H | | Misure finali cm 120x150x90H |
| Strutture portanti cm 180x75x84H | | Misure finali cm 180x150x90H |



Caratteristiche tecniche dei materiali

I componenti modulari (banchi d'appoggio) vengono realizzati in profilati d'acciaio tubolare mm 60x40, mm 60x20, con spessore mm 2 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.

Trattamenti

- Tunnel di sgrassaggio e fosfatazione:

- la struttura viene preparata all'azione, sia in fase vapore che a getto, di emulsioni e soluzioni surriscaldate, per eliminare impurità legate fisicamente (olio preparazione, olio di taglio) e chimicamente (ossidi, calamina).

- Tunnel di asciugatura:

- Il sottofondo viene perfettamente asciugato in forno per assicurare la perfetta aderenza della vernice nell'operazione successiva.

- Cabina di spruzzatura polveri: Tipo a Sistema Pneumatico (pressione da 0.1 a 0.8 bar).

- Le polveri sono inviate alla pistola caricate negativamente mediante un generatore di corrente continua. Spruzzate dalla pistola, vengono attratte dalle strutture metalliche di carica opposta, sulle quali si posano con perfetta uniformità con spessore non inferiore a 60 micron.

- Forno di cottura:

le polveri applicate alle strutture, subiscono un trattamento termico a progressione di calore (fino a circa 200°C) che si suddivide in tre fasi assolutamente continue:

Durante la prima fase di riscaldamento, la temperatura sale gradualmente fino a 140°C ottenendo una perfetta fusione.

Con la successiva elevazione fino a 180/200°C la polvere epossidica reticola in una pellicola omogenea e resistente (polimerizzazione).

Nella fase di raffreddamento si passa gradualmente da 200°C alla temperatura ambiente (circa 20°C) per garantire l'assenza di un brusco Δt che abbasserebbe la qualità di resistenza della vernice.

Caratteristiche tecniche Verniciatura

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------|
| Aspetto superficiale | | Buccia d' arancia |
| Colore | Grigio | RAL 7001 |
| | Prova | Risultato |
| Brillantezza Gardner | DIN 675330 | SemiLucido da 65 a 75 gloss Classe 212-213-214 |
| Proprietà meccaniche | | |
| | Prova | Risultato |
| Aderenza reticolo | DIN 53151 | GtO |
| Durezza matita | | 3H H-2H |
| Schoch | ASTM d2794/69 | 100(60) kg/cm |
| Imbutitura Erichsen | DIN 53156 | 8(7) mm |
| Mandrino conico | DIN 53152 | 4 mm |
| Resistenza ai solventi | | |
| | Prova | Risultato |
| Si determina il numero di passaggi sul film con tampone imbevuto di solvente da esaminare. Dopo 200 passaggi si registrano mediamente i seguenti risultati: | | |
| Alcool etilico-butilico | | Nessun rammollimento |
| Benzolo-toluolo-xilolo | | Nessun rammollimento |
| Tricloreto-percloret | | Nessun rammollimento |
| Metiletilchetone | | Nessun rammollimento |
| Acetone | | Leggero rammollimento |
| Resistenza agli acidi ed alle basi | | |
| L'immersione di lamierini verniciati in polvere epossidica per circa un mese in acidi e basi diluiti hanno portato a registrare mediamente i seguenti risultati: | | |
| acidi minerali diluiti (cloridrico solforico, fosforico al 10%) | | Nessun rammollimento |
| Acido acetico-lattico | | Nessun rammollimento |
| Idr. Sodico-potassico al 10% | | Nessun rammollimento |
| Ammoniaca-idr. Ammonio al 10% | | Nessun rammollimento |

Componentistica

Moduli tecnici

-- Sono l'elemento fondamentale per l'alloggiamento delle celle utenze e dei relativi accessori (porta reagenti, armadi pensili, sistemi d'aspirazione ecc.).

L'altezza disponibile è di cm 170.

La larghezza minima disponibile è di cm 60 per poi svilupparsi in multipli.

Nelle varie applicazioni i moduli, collegati fra loro consentono il passaggio delle linee d'alimentazione fluidi ed elettriche sia dal pavimento che lateralmente a parete (alimentazione in serie), consentendo una funzionale adattabilità e razionalità nella gestione dell'impiantistica.

I moduli, nelle varie versioni, sono predisposti per essere installati a pavimento, per la formazione di unità tecnologiche posteriori (banco a parete) e centrali (banco centrale), possono altresì essere staffati direttamente alla parete del laboratorio, creando vere e proprie unità satellite indipendenti dalle superfici d'appoggio e perfettamente integrabile nel corredo tecnologico.

Uno speciale profilo consente l'accostamento alle pareti in presenza di sgusci con raggio 50 mm.

Per la realizzazione viene utilizzato del tubolare d'acciaio 30x30 spessore mm 2 e lamiera piegata a L mm 80x40 spessore mm 2 trattati a finire con verniciatura epossidica.

Grazie ai piedini d'appoggio regolabili in altezza con vite cadmiata e basetta in polietilene, si può ottenere il perfetto livellamento della struttura.

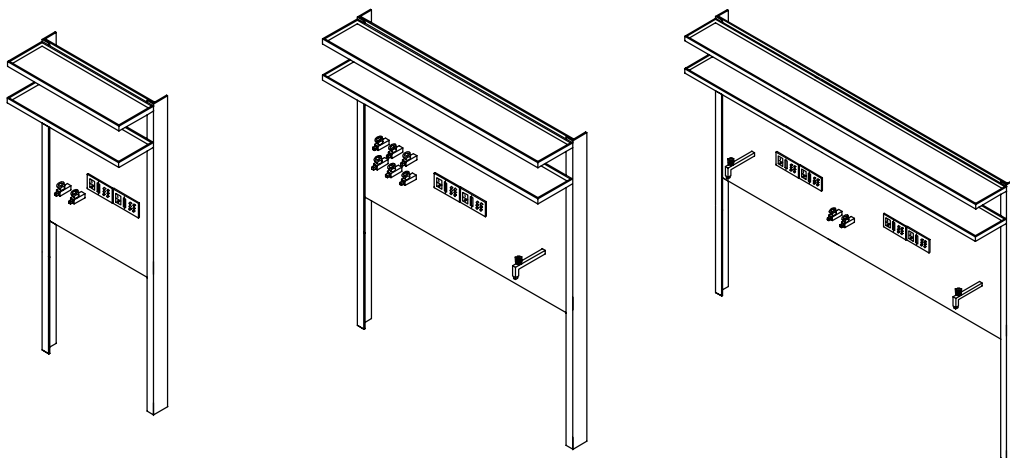
In corrispondenza del piano di lavoro, il profilo viene dotato di ulteriori regolazioni per ottenere la perfetta orizzontabilità del piano.

Telai porta utilities

Realizzati in acciaio verniciato cs., vengono utilizzati per agevolare il fissaggio delle linee d'alimentazione e scarico alle varie altezze, consentendo di dare le opportune pendenze nelle alimentazioni in serie

Celle utenze

Un pannello in stratificato mm 4 di colore grigio delle dimensioni di cm 60x85 per il modulo da cm 60, cm 120x85 per il modulo da cm 120 e cm 180x85 per il modulo da cm 180 rende possibile l'alloggio delle più svariate utenze (rubinetti acqua, gas, quadri elettrici, scolavetreria ecc.) nella posizione più consona all'esigenza dell'utilizzatore, sia al momento dell'installazione che successivamente. Tale realizzazione fa sì che la superficie verticale di lavoro sia completamente liscia (assenza di tappi copri foro, barre metalliche, differenze di piano, spigoli) e facilmente decontaminabile rendendola ideale anche per le analisi *Battereologiche*. L'utilizzatore avrà inoltre il vantaggio di avere una parete frontale completamente lineare e liscia qualora non dovesse necessitare di utenze.



Mensole portaregenti

Il modulo tecnico può essere dotato di un massimo di due ripiani tipo vaschetta (anticaduta), ad altezza variabile tra due posizioni, e della lunghezza di cm 60, cm 120 e cm 180 con la profondità di cm 20.

I componenti vengono realizzati con profili d'acciaio a sezione angolare mm 30x30 con speciale profilo di contenimento, spessore mm 2, conforme 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 consentono l'intercambiabilità e la sostituzione di qualsiasi componente.

I perni d'ancoraggio alle colonne consentono il posizionamento alle varie altezze garantendo notevoli caratteristiche di portata.

Le mensole d'appoggio vengono proposte in laminato stratificato a forte spessore asportabile per facilitare la pulizia.

In cristallo temperato da 10 mm a norme DIN 7142, UNI 6256/1, sostenuto da colonne in ottone nei banchi centrali, largo 30 cm, lungo quanto il banco.

Conformi alle norme UNI 6256/1 FA 110-83, - 01-04-83 e aggiornamento n. 1 alla UNI 6256 (lug. 1968).

Pannelli di tamponamento asportabili

I pannelli di tamponamento servono a chiudere il comparto contenete i telai porta utilities ove viaggiano le linee di alimentazione. Essi sono fissati con n° 4 viti quindi facilmente amovibili per eventuali manutenzioni.

Sono realizzati in laminato plastico **ignifugo classe 1**. Le caratteristiche del laminato sono riportate più avanti nella tabella a pag. 13.

Piani in Acciaio Porcellanato Asepsi-LabSteel

Processo produttivo

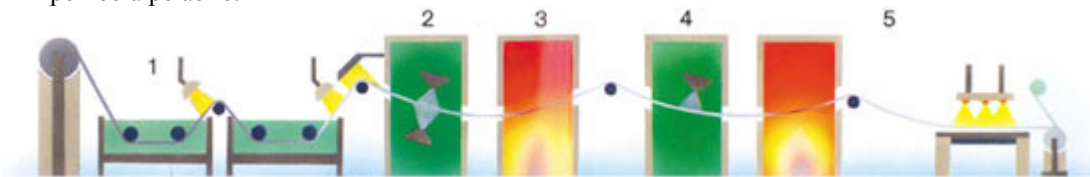
L'acciaio porcellanato, prodotto in coils con processo a ciclo continuo, è il risultato della fusione di materiale vetroso (smalto) su un nastro di acciaio decarburato di alta qualità, laminato a freddo.

Per garantire l'ottimale adesione della massa vetroso e per assicurare una superficie perfettamente liscia, il nastro d'acciaio deve essere privo di impurità e a basso contenuto di carbonio: $C+Mn+P+S+Si = 0.15\% \text{ max.}$

Caratteristica peculiare di questo processo produttivo in continuo è che la porcellanatura avviene direttamente sul nastro che si svolge dal rullo e che dall'altra estremità dell'impianto, il nastro porcellanato si riavvolge sul rullo.

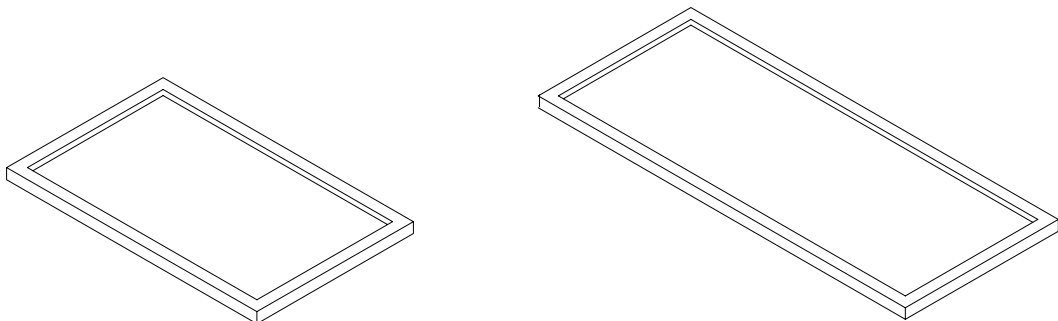
Questo particolare processo, si articola nelle seguenti fasi

- 1) Il nastro d'acciaio, sgrassato e liberato da eventuali impurità, viene sottoposto a trattamento chimico allo scopo di consentire la perfetta aderenza dello smalto vetrificato al supporto metallico.
- 2) Su entrambe le facce del nastro, viene quindi applicato un primo strato di smalto di fondo (GROUND) composto da quarzo feldespato, sabbia di silice, borace ed altri minerali macinati in precedenza in appositi mulini a biglie.
- 3) In un primo passaggio in forno con temperatura 820°C ca, lo smalto fonde integrandosi con l'acciaio divenuto molle; le proprietà dell'acciaio e delle sostanze presenti nello smalto (ossido di cobalto e/o ossido di nichelio) e di conseguenza la reazione elettrochimica durante la fusione, garantiscono l'omogeneità della combinazione.
- 4) Successivamente viene applicato, su una sola faccia del nastro, uno strato che contiene, oltre ai minerali di base, tutti i componenti per la colorazione, la lucentezza e la composizione strutturale.
- 5) Dopo un secondo passaggio in forno, sempre alla temperatura di 820°C ca, prima di essere riavvolto in coils, il nastro di acciaio porcellanato viene sottoposto a severi collaudi e protetto sulla superficie con pellicola pelabile.



Misure Piani

- Larghezze cm120—180
- Profondità cm 75
- Spessore nominale mm 38



Caratteristiche tecniche:

La perfetta aderenza dello smalto porcellanato al supporto in acciaio decarburato conferisce a questo materiale, oltre all'inalterabilità nel tempo, anche le seguenti proprietà:

- resistenza classe AA
- elevata durezza
- elevata resistenza a/graffi e all'abrasione
- elevata resistenza agli urti
- elevata resistenza all'usura

Durata e resistenza alla degradazione

lo smalto è un composto a base inorganica idoneo a ricoprire l'acciaio per proteggerlo; resiste egregiamente alle più svariate prove di degradazione.

Resistenza agli agenti chimici

poiché lo smalto che ricopre l'acciaio è un composto vetroso, risulta inattaccabile da aggressivi chimici quali solventi, vernici, oli, grassi acidi e basi.

Resistenza alla corrosione

la vetrificazione dello smalto isola perfettamente il supporto d'acciaio decarburato e ne impedisce il processo di ossidazione anche alle alte temperature.

Supporto interno in poliuretano

Iniettato ad alta pressione, con funzione di irrigidimento ed anti rombo

Resistenza agli sbalzi termici

le proprietà chimiche e fisiche dell'acciaio porcellanato ***Asepsi-LabSteel*** non subiscono alterazioni per effetto di escursioni termiche comprese tra una temperatura massima di 450°C e una minima di -50°.

Antibattericità

la superficie vetrificata ***Asepsi-LabSteel*** previene la crescita dei batteri, pirogeni ed altri germi, contribuendo a mantenere basso il numero di particelle in circolazione dell'ambiente.

Bordatura perimetrale sopraelevata

Direttamente ricavata dal piano, senza alcuna giunzione o saldatura e formante un'unica superficie perfettamente liscia, per consentire una estrema facilità di pulizia e di decontaminazione

Igienicità

la superficie dell'acciaio porcellanato ***Asepsi-LabSteel***, essendo particolarmente dura, liscia e priva di porosità, non permette l'assorbimento di polveri, grassi, urine.

Capacità di contenimento di liquidi versati accidentalmente:

- piano da cm 120 x 75 6 litri
- piano da cm 180 x 75 9 litri

Indicazione per l'utilizzo

particolarmente indicato nell'industria alimentare, farmaceutica e cosmetica, in biochimica, batteriologia e nei reparti sterili, nei laboratori di analisi, istologici, e nei centri trasfusionali.

Il piano può essere corredato di vaschette ad incasso in polipropilene ad alta densità.

Caratteristiche Tecniche e risultati di prova dei pianini Acciaio Porcellanato Asepsi-LabSteel

| | |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Durezza | 4-6 sulla scala di Mohs |
| Resistenza alla raschiatura | 70% riflessione di lucentezza rimanente (prova Porcelain Enamel Institut) |
| Resistenza alla torsione | 200°C |
| Termoresistenza | fino a 650°C |
| Resistenza fotochimica | resistente ai raggi UV |
| Riflessione di dispersione | fino a + 85% |
| Resistenza chimica | resistente a tutti gli acidi e sali, ad eccezione di acido fluoridrico resistente alle soluzioni alcaline resistente alle soluzioni organiche |
| Riflessione totale | fino a +1- 93% |
| Densità specifica | 24-28 N/dm ³ 2.4-2.8 Kg/dm ³ |
| Resistenza alla pressione | 700-1000 MN/m ² 70-100 Kg/mm ² |
| Allungamento fino a rottura | 0.2-0.3% |
| Resistenza alla trazione | 50-90 Kg/mm ² |
| Modulo elasticità | 70.000 MN/ m ² 7000 Kg/mm ² |
| Adesione | 70 MN/ m ² 7 Kg/mm ² |
| Tensione superficiale | 0.22-0.27 n/M 220-270 DYNE/CM |
| Temperatura di rammollimento | 450-550°C |
| Coefficiente di dilatazione | 1/K 10X10 ⁻⁶ /°C |
| Calore specifico | 8.84 Kj/KgK 0.2cal/d° |
| Conduktività termica | 0.84 W/mK 0.002 cal/cm sec. °C |
| Resistenza allo shock termico s | NEM2702 513 K >240°C |
| Resistenza all'impatto | 1 mm d > 20 N |
| Resistenza al fuoco | Classe 1 |
| Normativa di riferimento | P.E.I. S-100/65 (UNI 9757) |








Piani Perimetro dei Piani

Ad eccezione di quelli in laminato, il perimetro del piano ha bordi rialzati antidebordanti secondo le norme DIN 12916.

Piani Piastrellati in Gres

Le piastrelle di fabbricazione CESI, sono di cm 10x10, in gres porcellanato cotto a una temperatura di 1200-1300°C.

Praticamente **inattaccabili dagli acidi e dalle sostanze corrosive secondo norme DIN 28062 12912.**

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
|  | Classificazione: | gruppo B1 UNI EN 176 |
|  | Assorbimento acqua | 0,5% EN 99 |
|  | Resistenza al gelo | EN 202 |
|  | Resistenza a sbalzi termici | EN 104 |
|  | Resistenza alla flessione | N/mm² 50 60 EN100 |
|  | Resistenza attacco chimico | gruppo A-AA UNI EN 122 |
|  | Dilatazione lineare | 7 MK¹ EN103 |
| PEI | Resistenza all'abrasione | 2-4 EN154 |

Garantiti un sovraccarico massimo di 150 kg/m²

Piani In Laminato

Base costituita **legno conglomerato ignifugo F1 e idrofugo**, secondo **norme DIN 52634, DIN 68763, UNI EN 120/92, Classe E1, resistente alla flessione DIN 52362**, spesso 30 mm che, trattato con uno speciale sistema antideformante ed impermeabilizzante.

Rivestimento in **laminato melaninico spessore 0,8 mm, secondo DIN 52634, resistente all'abrasione e agli urti secondo DIN 53799**; quindi facile da pulire e da decontaminare.

Garantiti un sovraccarico massimo di 150 kg/m²

Piani in Polipropilene Moplen

Realizzati in Polipropilene (MOPLLEN)

Il polipropilene è il materiale ideale per risolvere i problemi di anti corrosione, grazie all'ottima resistenza agli acidi, alcali e basi.

Ottimo impatto estetico attraverso un elegante design.

La possibilità di inserire vasche di varie misure rendono i piani in Polipropilene la soluzione più flessibile oggi disponibile in commercio.

Schema produttivo e caratteristiche

I piani in Polipropilene vengono realizzati secondo la tecnica dello stampaggio ad iniezione in un unico pezzo.

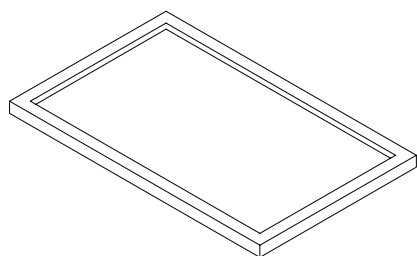
Lo spessore minimo è di mm 8.

Totale assenza di spigoli vivi.

Perimetri rialzati antidebordanti.

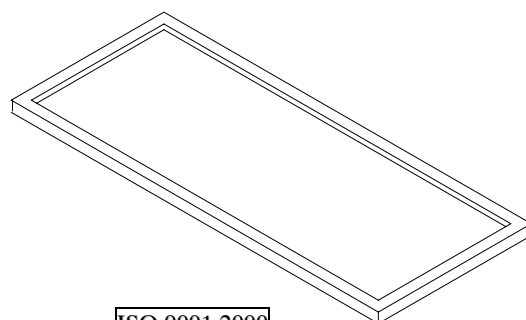
I piani in Moplen, per le peculiari caratteristiche chimiche e fisiche che presentano, sono particolarmente adatti per batteriologia e clinica.

| | |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Peso specifico D792 | 0,90-0,91 Kg/dm ³ secondo prove ASTM |
| Carico di rottura alla trazione | 300-340 Kg/cm ² secondo prove ASTM D638 |
| Allungamento a rottura | 300-600% secondo prove ASTM D638 |
| Carico di snervamento | 300-340 Kg/cm ² secondo prove ASTM D638 |
| Allungamento a snervamento | 10-12% secondo prove ASTM D638 |
| Rigidità alla flessione D747 | 10000-13000 Kg/cm ² secondo prove ASTM |
| Punto di rammollimento Vicat C Kg 5 | 95-105°C secondo prove ASTM D1525 |
| Brittle point | 0-10°C secondo prove ASTM D746 |
| Durezza Rockwel scala L | 60-70 secondo prove ASTM D785 |
| Resilienza con intaglio tra -10, 0 e 23°C D256 | 1,8 - 2,4 - 25 Kg/cm/cm ² secondo ASTM |
| Resilienza senza intaglio a 23°C | non si rompe secondo prove ASTM D256 |
| Conducibilità termica | 2,1 x10 ⁻⁷ Kcal x cm ² x sec x °C |
| Coefficiente dilatazione lineare term. D696 | 110x10x10 ⁻⁶ cm/cm x °C sec. prove ASTM |
| Costante dielettrica 18 MHz | 2,2 - 2,3 secondo prove ASTM D150 |
| Rigidità elettrica | 30 - 32 Kv/mm secondo prove ASTM D149 |
| Resistenza agli Acidi deboli diluiti | elevata |
| Resistenza agli Acidi forti concentrati | elevata |
| Resistenza agli Alcoli alifatici | elevata |
| Resistenza alle Aldeidi | buona |
| Resistenza agli Alcali | elevata |
| Resistenza ai Chetoni | buona |
| Resistenza agli Esteri | buona |
| Idrocarburi alifatici | buona |
| Resistenza agli Idrocarburi alogenati | scarsa |
| Resistenza agli Idrocarburi aromatici | scarsa |
| Resistenza agli Ossidanti forti | scarsa |



Misure Piani

- Larghezze cm120—180
- Profondità cm 75
- Spessore nominale mm 38



ISO 9001:2000

Lavelli, vasche, gruppi di lavaggio Polysink

Realizzati in Polipropilene (MOPLEN)

Polysink è la nuova linea di lavelli in polipropilene.

Il polipropilene è il materiale ideale per risolvere i problemi di anti corrosione, grazie all'ottima resistenza agli acidi, alcali e basi.

Gamma modulare di lavelli e vasche in grado di soddisfare qualsiasi esigenza del cliente.

Ottimo impatto estetico attraverso un elegante design.

La linea **Polysink** si distingue per leggerezza, facilità di installazione assorbimento agli urti con conseguente risparmio di vetreria.

Schema produttivo e caratteristiche

Le vasche in Polipropilene vengono realizzate secondo la tecnica dello stampaggio ad iniezione in un unico pezzo.

Lo spessore minimo è di mm 8.

Totale assenza di spigoli vivi.

Perimetri delle vasche rialzati antidebordanti.

Una reticella asportabile fa sì che eventuali corpi di piccola dimensione cadano all'interno delle tubature.

Tappo dotato di catenella sempre in Polipropilene.

Scarico supplementare di troppo pieno per evitare tracimazioni.

Caratteristiche tecniche Polipropilene

| | |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Peso specifico | 0,90-0,91 Kg/dm ³ secondo ASTM D792 |
| Carico di rottura alla trazione | 300-340 Kg/cm ² secondo prove ASTM D638 |
| Allungamento a rottura | 300-600% secondo prove ASTM D638 |
| Carico di snervamento | 300-340 Kg/cm ² secondo prove ASTM D638 |
| Allungamento a snervamento | 10-12% secondo prove ASTM D638 |
| Rigidità alla flessione | 10000-13000 Kg/cm ² secondo ASTM D747 |
| Punto di rammollimento Vicat C Kg 5 | 95-105°C secondo prove ASTM D1525 |
| Brittle point | 0-10°C secondo prove ASTM D746 |
| Durezza Rockwel scala L | 60-70 secondo prove ASTM D785 |
| Resilienza con intaglio tra -10, 0 e 23°C | 1,8 - 2,4 - 25 Kg/cm/cm ² ASTM D256 |
| Resilienza senza intaglio a 23°C | non si rompe secondo prove ASTM D256 |
| Conducibilità termica | 2,1 x10 ⁻⁷ Kcal x cm ² x sec x °C |
| Coefficiente dilatazione lineare term. | 110x10x10 ⁻⁶ cm/cm x °C sec. ASTM D696 |
| Costante dielettrica 18 MHz | 2,2 - 2,3 secondo prove ASTM D150 |
| Rigidità elettrica | 30 - 32 Kv/mm secondo prove ASTM D149 |
| Resistenza agli Acidi deboli diluiti | elevata |
| Resistenza agli Acidi forti concentrati | elevata |
| Resistenza agli Alcoli alifatici | elevata |
| Resistenza alle Aldeidi | buona |
| Resistenza agli Alcali | elevata |
| Resistenza ai Chetoni | buona |
| Resistenza agli Esteri | buona |
| Idrocarburi alifatici | buona |
| Resistenza agli Idrocarburi alogenati | scarsa |
| Resistenza agli Idrocarburi aromatici | scarsa |
| Resistenza agli Ossidanti forti | scarsa |

Armadietti sotto strutturali per banchi e tavoli

I banchi da noi progettati assicurano ampi e funzionali spazi operativi in laboratorio.

Una progettazione accurata, integrata con un valido sistema di armadietti combinabili, assicura una razionale sistemazione agli utensili da lavoro e alle apparecchiature occorrenti nella quotidiana pratica di laboratorio.

Il Programma di Produzione prevede armadietti da laboratorio atti a soddisfare una rapida mobilità degli arredi sottostrutturali.

Vengono proposti provvisti di quattro ruote piroettanti con fermo (quelle frontali) e sopportano un carico max. di Kg. 120.

Con la dotazione di un top superiore supplementare, tali armadietti possono essere inoltre utilizzati ad integrazione della superficie di lavoro.

Gli armadietti sono completamente smontabili, con tolleranze di lavorazione in grado di assicurare, in ogni momento, la sostituzione di qualsiasi componente.

Le varie parti degli armadietti vengono assemblate con speciali viti, che consentono di ripetere l'assemblaggio e lo smontaggio, senza comprometterne la tenuta.

Per il facile inserimento e disinserimento negli appositi spazi sono dotati di guide sul fondo che evitano alle ruote di toccare contro le gambe dei banchi.

Le ante degli armadietti sono dotate di speciali cerniere regolabili 3D con chiusura a molla ed apertura a 165°, facilmente smontabili grazie alla loro particolare conformazione.

I cassetti sono realizzati con spondine in lamiera d'acciaio verniciata con resine epossidiche formanti corpo unico con le guide di scorrimento.

Lo scorrimento, avviene su contro guide in acciaio c.s.d., provviste di cuscinetti con fermo di fine corsa a cassetto tutto aperto.

Dotazioni accessorie:

Cestello portarifiuti in p.v.c. antiacido

Caratteristiche dei materiali utilizzati

Gli armadietti sono costruiti utilizzando pannelli in agglomerati di legno **classe 1** in conformità alle Normative Internazionali vigenti (a bassissimo contenuto di formaldeide), spessore minimo mm.18, con rivestimento melaminico, in finitura antigraffio su entrambe le facce.

Il materiale garantisce un'ottima resistenza chimica ai prodotti di uso comune, non alterandosi al prolungato contatto con olii, grassi, acetone e solventi in genere.

I frontali dei cassetti e le ante hanno gli spigoli arrotondati ABS 2 mm sui quattro lati secondo le Normative vigenti.

Maniglie.

Le maniglie delle antine e dei cassetti sono in polimero morbido anti urto

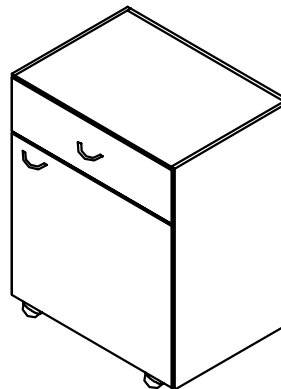
Gli armadietti sottostrutturali da noi offerti sono composti da:

N° 1 Cassetto come sopra descritto

N° 1 Anta come sopra descritta

N° 1 Ripiano interno.

N° 4 Ruote piroettanti di cui 2 (frontali) con fermo.



Dati tecnici del laminato plastico ignifugo Classe I

| | | |
|------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Peso Specifico | ASTM | 1,450 Kg/dm ³ |
| Resistenza all'usura | NEMA LD1-2.01 | <a 70 mg./100 giri |
| Resistenza all'abrasione | NEMA LD3-1975 | > a 400 giri |
| Resistenza al graffio | APP. TABER 203 | Gr. 350 per graffiare (punta di diamante 139-58) |
| Resistenza alla temperatura | NEMA LD1-2.03 | nessuna alterazione superficiale |
| Immersione in acqua bollente | NEMA LD1-2.07 | aumento di peso max 6% aumento di spessore max 6% |
| Solidità del colore | UNI 7097 | scala dei blu: 7 |
| Stabilità dimensionale | NEMA LD 1-2.08 | trasversale inferiore allo 0.4% longitudinale inferiore allo 0.8% |
| Resistenza alla sigaretta | ISO 4586 | nessuna alterazione, tranne un leggero alone dovuto ai catrami |
| Reazione al fuoco | CSE RF1117SIA CSE RF/3177 | Classe la |

Dati tecnici dell' a.bs. utilizzato perle bordature

| | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| Nome chimico | polivinilcloruro in sospensione |
| Temperatura di rammollimento | DIN 53460 80-82 °C |
| Densità | 1.40 gr/cmc per film opaco |
| Resistenza al calore continuo | 85-95°C |
| Temperatura d'accensione | 390°C |

Apparecchiature elettriche

Le celle porta-utenze elettriche possono essere equipaggiate con quadri elettrici di diversa tipologia. Il numero massimo di quadri elettrici installabili è subordinato alla lunghezza della cella (in caso di necessità, è possibile sovrapporre una o più celle porta-utenze).

Grazie alla particolare conformazione strutturale dei Banchi, le condutture e dotazioni elettriche sono incorporate nel Sistema Impianti ma separate dagli impianti e dagli erogatori dei fluidi.

E' prevista inoltre la possibilità di effettuare collegamenti elettrici centralizzati (cablaggio in serie), in due diverse tipologie:

- a) Il collegamento viene eseguito su un punto d'alimentazione centrale; la protezione dovrà essere conformata alle esigenze delle attrezzature del laboratorio e richiede l'assistenza del Vs. elettricista;
- b) è possibile installare all'interno della cella portaquadri morsetti, fusibili, interfacce per computer e telefono ed interruttori multifunzionali.

Riferimenti normativi

I luoghi adibiti ad uso Laboratorio, secondo le norme CEI 64-2 (appendice F), CEI EN 60079-10 ICI.31-30 vengono classificati come segue:

- Luoghi di Classe 2: con presenza di polveri infiammabili, conduttrici e non conduttrici.
- Luoghi di Classe 3: dove sono presenti solventi
- Luoghi e zone di rispetto da classificare.

Apparecchiature elettriche per banchi e tavoli

Entrambi gli ambienti così classificati, sono luoghi con pericolo d'incendio; conseguentemente, l'impiantistica dovrà essere del tipo AD-FT "impianto a sicurezza funzionale a tenuta".

Il grado di protezione delle apparecchiature elettriche dovrà essere superiore al valore IP 44, per gli ambienti appartenenti alla Classe 3 ed al valore IP 55 per gli ambienti appartenenti alla Classe 2.

Tutti i nostri Quadri Elettrici sono con grado di protezione IP 66

| | |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| IP 6 Protezione totale contro la polvere | 6 Protezione contro proiezioni d'acqua simili ad ondate marine |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

Quadri elettrici per modulo tecnico

Le apparecchiature elettriche vengono installate in contenitori modulari con le seguenti caratteristiche tecniche: Conformità integrale alle Norme CEI 64-2 II° edizione App. F e Grado di protezione del contenitore **IP66** (data la versatilità d'impiego, il grado di protezione globale varia, a seconda delle composizioni delle apparecchiature che vengono incassate nel coperchio).

I quadri sono realizzati in Policarbonato tipo Lexan 934 A autoestinguento con le seguenti caratteristiche:

- Colore simile al RAL 7035 (o in esecuzione trasparente per le lampade)
- Stabilizzato contro l'azione dei raggi U.V.;
- Autoestinguenza V-0 verificata in base alle norme UL-94;
- Resistenza al calore 135-140°C verificata in base alle prove previste dalla norma ASTM D648; le caratteristiche meccaniche si mantengono sino alla loro temperatura di deformazione.
- Resistenza meccanica agli urti 600-800J/M verificata con prova IZOD con intaglio;
- Ottima resistenza agli urti alle basse temperature;
- Assorbimento d'acqua 0.10% nelle 24 h a 23°C e 0.58% in equilibrio a 100°C;
- Cambiamenti nulli in acqua calda/fredda o con detersivi, acidi, minerali composti, organici, basi, deboli, ecc.;
- Proprietà elettriche ottime nelle più svariate condizioni di temperatura frequenza ed umidità;
- Lexan è atossico;
- Indice di tossicità 3.66 verificato in base alla norma CEI 20-37 parte 110;
- I componenti dei fumi sono: anidride carbonica, anidride solforosa, aldeide formica e ossido di carbonio in bassissime percentuali;
- Cablaggi interni realizzati con cavi non propaganti fiamma ed a bassa tossicità, tipo NO7V-K;
- Sicurezza e versatilità assoluta;

Prese elettriche serie CEE

Le prese utilizzate sono 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.

Possono essere a 2,3,4,5 poli; da 16,32,63,125 A; 24,42(50), 110, 220, 380, 440, 500V.

L'intercambiabilità tra prese e spine di diversa corrente nominale d'impiego è realizzata dalle diverse dimensioni degli imbocchi e dagli interassi fra gli alveoli e gli spinotti; mentre l'intercambiabilità tra gli accessori di pari corrente nominale, ma diversa tensione o frequenza, è realizzata mediante una diversa posizione oraria del contatto di terra rispetto ad un riferimento fisso sull'imbocco.

Le prese utilizzate sono provviste di coperchio a molla a protezione e para spruzzi.

Per ogni esecuzione e' indicato il relativo grado di protezione secondo la terminologia IP, conformemente alle norme IEC 529 e CEI 70-I; per le prese deve intendersi a spina inserita o con coperchio chiuso.

Impianti elettrici per banchi e tavoli

Gli impianti elettrici sono realizzati 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 pericolo d'incendio ed esplosione.

Normalmente gli impianti vengono forniti in esecuzione di sicurezza di tipo funzionale a tenuta AD-FT con grado di **protezione IP 66-IP55**.

Conduttori

Cavo per energia isolato in PVC non propagante incendio con conduttori flessibili con o senza schermo tipo Nlw-K Nlvc7v-K.

Conduttori corda flessibile di rame rosso ricotto.

Isolante: mescola termoplastica di PVC di qualità R2 non propagante l'incendio.

Riempitivo: guainetta di materiale non igroscopico non propagante l'incendio.

Schermo (eventuale):

nastri di rame avvolti a copri giunto o intercalati.

Guaina: mescola termoplastica di polivinilcloruro di qualità Rz non propagante l'incendio.

Colore: colori di distinzione delle anime secondo la tabella CEI UNEL 00722;

in alternativa:

cavi senza conduttore di protezione per i cavi bipolari;

cavi con conduttore di protezione oppure senza cavi conduttori di protezione per i cavi tripolari e quadripolari;

cavi con conduttori di protezione per i cavi pentapolari.

Condizioni d'impiego:

all'interno in ambienti anche bagnati

all'esterno, posa fissa su strutture metalliche e muratura, ammessa anche la posa interrata.

Tensione nominale:

$U_0/U=0.6/1$ Kv.

Raggio minimo di curvatura:

per cavi con schermo - 8 volte il diametro;

cavi senza schermo -6 volte il diametro.

Sforzo di trazione per la posa

massimo 5QNImm2 di sezione del rame.

Rubinetteria

Le rubinetterie standards possono essere installate sul **Modulo Tecnico** posteriore secondo la tipologia:

Sulla cella piana in laminato stratificato disposta sull'elemento verticale superiore

ed inoltre

Installazione diretta sul piano di lavoro o sul lavello

Nella configurazione dei componenti, è necessario indicare la posizione esatta dell'accessorio qualora non dovesse essere quella di serie o concordare di scegliere la collocazione al momento dell'installazione.

Per talune tipologie dei piani di lavoro, non è praticabile la foratura in loco

Costruzione

La rubinetteria è costruita in ottone stampato a barra OT/58 completamente priva di componenti ferrosi.

La verniciatura con polvere epossidica epossipoliestere garantisce l'inattaccabilità da agenti aggressivi.

Le maniglie sono realizzate in Moplen®, polimero incolore ed inodore, particolarmente adatto allo scopo per le sue caratteristiche: elevata durezza, resistenza alla temperatura, agli urti all'abrasione ed ai prodotti chimici.

I rubinetti vengono controllati e testati singolarmente e non a campione.

Normative di riferimento

Valvole per gas e gas vari a filettature ISO 228/1 costruite secondo le normative DVGW;

Maniglie stampate in Moplen® S3OG a norma DIN 1920;

Verniciatura rubinetti con polvere epossidica PULVERLIT 10.

Montaggio con liquido d'assemblaggio omologato DIN 30661 classe 3 e DIN DVWG Reg. 8601 e 632.

Tipologie

Rubinetti per acqua dotati di valvola con chiusura mediante guarnizione, portagomma svitabile, pressione massima d'esercizio 10 bar/cm².

Rubinetti per acqua deionizzata, in acciaio inox AISI 316 (in alternativa in p.v.c.), con chiusura a spillo, pressione massima di esercizio 10 bar.

Rubinetti per gas metano, butano e di città, secondo le normative DVWG, dotati di valvola con chiusura a sfera con dispositivo di sicurezza a molta per manovra a pressione con rotazione, portagomma fisso, filettatura 180 228/1, costruzione secondo le normative DVWG.

Pressione massima d'esercizio:

- gas di città metano 0.5 atm

- gas liquido GPL 1 bar

-

Rubinetti per altri fluidi dotati di valvola con chiusura a sfera.

Pressione massima d'esercizio 10 bar.

Prese per erogazione gas tecnici per banchi e tavoli

Costruzione

Le prese di erogazione per gas tecnici sono riduttori di secondo stadio provvisti di rubinetto a spillo per la regolazione fine della portata.

I riduttori sono realizzati in ottone a spessore con organo di regolazione in tombacco.

Le prese possono essere installate direttamente sulla cella utenze piana.

Impianti di alimentazione e di scarico per banchi e tavoli

Impianti d'alimentazione fluidi

Gli impianti d'alimentazione sono costituiti da elementi prefabbricati con lunghezze standard e realizzati in tubo di rame trafilato crudo con diametro variabile da 8 a 16 mm.

Le giunzioni tra elemento ed elemento e tra collettori orizzontali e stacchi verticali sono eseguite con manicotti in ottone con guarnizione in Teflon.

Tale tipo di giunzione garantisce una perfetta tenuta dell'impianto e la sua durata nel tempo.

I rubinetti sono collegati con gli impianti prefabbricati a mezzo di appositi giunti di raccordo a stringere, in ottone variabili secondo il tipo e le quantità degli erogatori.

Tubi e raccordi vengono opportunamente saldati con uno speciale sigillante LOXEAL 15-36, particolarmente adatto per raccordi filettati a tenuta gas, aria compressa, acqua, olii, idrocarburi e svariati prodotti chimici.

Il sigillante LOXEAL 15-36 è omologato a norma DIN 306661, secondo le procedure DVGW:

- montaggi permanenti: DIN DVGW 8601 E 632;

- smontaggi facilitati: DIN DVGW 8701 E 632;

Il sigilla filetti LOXEAL sostituisce la canapa, i nastri PTFE e le guarnizioni in generale.

resistenza al calore è > a 1 80°C.

Gli impianti di alimentazione sono sistemati all'interno dell'intercapedine dei banchi.

Tutte le tubazioni sono complete di adeguato e dimensionato collegamento equipotenziale di messa a terra tramite idonei cavallotti in rame ricoperto colore giallo/verde.

Impianti di scarico

Gli impianti di scarico sono realizzati con tubazioni in PVC con diametro nominale mm. 50 e mm 32

Il PVC è una resina termoplastica antiacida che resiste alle acque bollenti fino ad una temperatura di 100°C e gelo sino a -20°C.

Le tubazioni ed i raccordi portano impressi i Marchi di Qualità acquisiti, garantendo un costante controllo secondo Direttive previste dalle norme DIN, tiNI, SSIV e più precisamente:

- la materia prima
- l'omogeneità sul prodotto finito
- la tenuta delle guarnizioni elastomeriche
- le dimensioni e la geometria dei manufatti

Gli impianti di scarico sono realizzati ad elementi modulari precablati disponibili con lunghezze standard.

L'unione fra i vari pezzi speciali componenti l'impianto (curve, braghe, bocchettoni), avviene con la tecnica dell'incollaggio.

Le vaschette dei piani di lavoro sono collegate all'impianto di scarico a mezzo di particolari giunti scorrevoli, tale soluzione permette di regolare la pendenza dell'impianto e di assorbire le dilatazioni termiche.

Gli elementi prefabbricati sono collegati tra di loro con bocchettoni a tre pezzi che consentono una agevole ispezione dell'impianto.

Per ogni impianto di scarico viene installato uno speciale sifone ispezionabile che permette di intercettare eventuali materiali caduti accidentalmente nell'impianto.

Gli impianti sono sistemati all'interno dell'intercapedine dei banchi.

Accessori per banchi

Vassoi per cassette

Realizzati in p.v.c. colore bianco; grazie alla vasta gamma di tipologie e alla loro modularità, rispondono perfettamente alle diverse esigenze di deposito della normale strumentazione in uso nel laboratorio: porta spatole, burette, vetreria in genere, etc.

Scola vetrerie

In filo plastificato possono essere fissati a parete o direttamente sul banco.

Le dimensioni mm 640x500 (larghezza x altezza).

E' provvisto di 72 pioli e vaschetta raccogli gocce.

Realizzato in polistirolo antiurto, costituito da una piastra di supporto dello spessore di mm. 4 stampata in un unico pezzo; provvista di 72 fori a fondo cieco per l'inserimento dei relativi pioli evitando ogni perdita ed eliminando il pericolo di contaminazioni di tipo biologico; il canale di drenaggio, senza linee di giunzione, convoglia il liquido di scolatura nell'apposito tubo.

Viene fornito compreso dei 72 pioli da inserire a pressione, per supportare oggetti con apertura superiore a 15 mm.; i pioli possono eventualmente essere rimossi con facilità per inserire oggetti con forme particolari.

Cappa per Assorbimento atomico

La cappa per assorbimento atomico, è realizzata in lamiera d'acciaio inox AISI 316 (UNI 6900) satinata.

Spessore 15/10, con tronchetto di raccordo per attacco tubazione d'aspirazione.

Le tubazioni sono in acciaio inox AISI 316 del tipo flessibile o rigido.

Le staffe per fissaggio della cappa, e tubazione d'aspirazione, sono realizzate c.s.

Gli elettroaspiratori centrifughi, sono del tipo antiscintilla, coclea in fusione di alluminio, ventola in lamiera d'acciaio verniciata a forno con polvere epossidica, e sono provvisti di certificazione secondo le norme CE 891392 Art. 4.2 e Allegato II, parte 8- norma n. 626 del 1994.

Cappa per Chimica

Realizzate interamente secondo **DIN 12924 e BS 7258**.

Struttura portante in elementi modulari di acciaio UNI ($R=60 \text{ kg/mm}^2$) a sezione **quadra 60x40x3 mm** grandi pesi e 60x20x2 per piccoli pesi.

Le saldature sono fatte elettricamente ad arco continuo; quelle a bassa temperatura sono effettuate in modo da garantire una **resistenza di 80 e 55 kg/mm²**.

Tutte le strutture sono prima fosfatate e quindi trattate con **vernici epossidiche di spessore superiore a 80 micron**, in modo da formare un film protettivo ad alta durezza e resistenza ai solventi, agli acidi ed alle basi, con elevata stabilità alla luce e al calore.

Il tutto ottenuto con procedimento elettrostatico e cottura finale in forno.

L'altezza senza aspiratore è di 250 cm.

Realizzazione secondo norme DIN 12924, tolleranze secondo DIN7168-m.

Incastellatura superiore in pannelli di legno conglomerato ignifugo F1 ed idrofugo DIN 68763 spesso 28 stratificato 0,8 mm in resina melaninica secondo **DIN 52634**.

Camera a doppia aspirazione, per fumi leggeri e per fumi pesanti, interamente in **PVC antiacido**.

Laterali interamente in **PVC antiacido**.

Aspirazione

L'aspirazione è garantita da un **elettroaspiratore centrifugo stagno antiscintilla IP55** di potenza non inferiore a $900 \text{ m}^3/\text{h}$, rumorosità non superiore a 62 d BA, con carcassa e ventola in PVC resistente ai fumi acidi, alcalini, a temperature di circa 60 °C. e ai raggi UV, DIN 1946. L'elettroaspiratore, fissato sul castelletto cappa oppure all'esterno del locale, con il saliscendi aperto a metà, garantisce una velocità di aspirazione dell'aria in entrata nella cappa non inferiore a 0,5 m/sec.

Le tubazioni di aspirazione, Ø 250 o 200 mm, saranno fissate alle pareti o al soffitto del locale a mezzo di staffe in acciaio zincato e collegate al collettore delle cappe e dell'elettroaspiratore mediante giunti in PVC elastico allo scopo di eliminare le vibrazioni.

Dove richiesto gli impianti di aspirazione potranno essere realizzati in acciaio inox.

illuminazione interna

Al soffitto della cappa nella parte esterna protetta da vetro corazzato viene fissata una plafoniera con struttura pressa fusa in ABS UNI 5076, schermo in policarbonato autoestingente. Guarnizioni a tenuta in elastomero. Portalampe di sicurezza G23 per lampade fluorescenti fino a 60 W idoneo per temperature fino a -40°C. Protezione IP 65.

Lampada fluorescente a neon completa di reattore è in grado di garantire sul piano di lavoro un illuminamento medio non inferiore a 300 lux.

Porta apribile a ghigliottina, bilanciata da contrappesi, è **in cristallo temperato spessore 8 mm**.

Piano di lavoro, in base alle esigenze, potrà essere fornito in gres, laminato, polipropilene o altro materiale. Il suo perimetro avrà sempre bordi rialzati in materiale plastico antiacidi, secondo DIN 12916.

Servizi a corredo del piano di lavoro interno

Il piano di lavoro interno sarà corredato dai seguenti servizi:

n. 1 rubinetto acqua a collo di cigno

n. 1 vaschetta di drenaggio acqua

n. 1 rubinetto per gas

conformi alla vigenti normative di sicurezza e comandati a distanza dal cruscotto anteriore onde operare a cappa chiusa.

Comandi e servizi a

Sul cruscotto, posizionato frontalmente sotto il bordo del piano sono inseriti:

n. 1 comando a distanza per rubinetto gas con manopola con colore di identificazione giallo DIN 12920 a regolazione normale.

n. 1 comando a distanza per rubinetto acqua con manopola con colore di identificazione verde DIN 12920 a regolazione normale.

n. 1 QUADRETTO ELETTRICO IP 66 tensione 220V conforme alle norme CEI 25-5, CEI 23-16, , CEI 23-9 e , CEI EN 60529.

Nella parte inferiore della cappa

Sono inseriti:

n. 2 mobiletti 60x43x75H estraibili su ruote piroettanti in Nylon con freno azionabile con i piedi (solo quelle frontali) portata 120 kg cad. e costituiti di conglomerato di **legno ignifugo F1 e idrofugo** spesso 18 mm placcato e controplaccato in laminato plastico; le ante sono a battente con **cerniere apribili a 180°**. **Manopole morbide anti urto**.

Tutto secondo normativa CSE 2/75/A e CSE RF 3/77. Classificazione DIN 52364.