

FORNITURA IN ACCORDO QUADRO DI ARREDI TECNICI DA LABORATORIO e ARREDI D'UFFICIO PER L'ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DELLE VENEZIE

CAPITOLATO TECNICO

LOTTO 1 - ARREDI TECNICI DA LABORATORIO

CIG: 7508562560

PREMESSA

Il presente Capitolato Tecnico disciplina le specifiche tecniche minime e il contenuto tecnico-prestazionale della fornitura di arredi tecnici da laboratorio, cappe chimiche e complementi d'arredo, comprensiva altresì del servizio di consulenza alla progettazione e dei restanti servizi accessori descritti nel prosieguo, oggetto dell'accordo quadro che l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie (di seguito "IZSVe", "Istituto" o "Stazione Appaltante") stipulerà con l'operatore economico aggiudicatario del Lotto 1 della procedura aperta denominata "Fornitura in accordo quadro di arredi tecnici da laboratorio e arredi d'ufficio per l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie – Numero Gara 7100591".

Il capitolato e i relativi allegati costituiscono parte integrante e sostanziale della *lex specialis* di gara.

Tutti i termini, le modalità nonché le specifiche tecniche e prestazionali che sono illustrate nel prosieguo sono da intendersi quali caratteristiche tecniche minime richieste a **pena di inammissibilità dell'offerta alla procedura**, salvo ove diversamente espressamente indicato.

Laddove le specifiche tecniche di seguito indicate menzionino una fabbricazione o provenienza determinata o un procedimento particolare caratteristico dei prodotti o dei servizi forniti da un operatore economico specifico, o facciano riferimento a un marchio, a un brevetto o a un tipo, a un'origine o a una produzione specifica, tale marchio, brevetto, tipo, origine, produzione sarà utilizzato quale parametro per valutare l'ammissibilità di ulteriori beni della stessa tipologia con caratteristiche assolutamente equivalenti a quelle individuate con la specifica del marchio/brevetto/tipo/origine/produzione.

Si precisa che in applicazione analogica del documento diffuso dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, recante "*Chiarimenti in ordine ai quesiti pervenuti sui Criteri ambientali minimi per gli arredi per interni, adottato con DM 11 gennaio 2017*", agli arredi oggetto del presente Lotto non trovano applicazione i Criteri Ambientali Minimi prescritti per gli arredi per interni con D.M. del 11 Gennaio 2017, essendo gli stessi, per la loro destinazione d'uso esclusivamente sanitaria, assimilabili ai dispositivi medici.

Ciascun offerente sarà tenuto a proporre, per l'esecuzione dell'accordo quadro, il proprio catalogo che presenti possibili diverse finiture, maniglie, colori e materiali dei rivestimenti e diversi accessori.

OGGETTO DELL'ACCORDO QUADRO

L'accordo quadro che la stazione appaltante stipulerà, all'esito della presente procedura di gara, con l'operatore economico aggiudicatario della stessa, avrà ad oggetto le prestazioni di seguito elencate, con espressa indicazione della natura, principale o secondaria, delle stesse ed il relativo codice CPV:

Descrizione	CPV	Natura
Servizio di progettazione comprensiva di <i>layout</i> e <i>rendering</i>	79415200-8	Secondaria
Fornitura di arredi tecnici da laboratorio, cappe chimiche e relativi complementi di arredo	39180000-7	Principale
Posa in opera, lavori edili minori nonché interventi/collegamenti impiantistici accessori e strumentali alla fornitura	45314310-7	Accessoria
Servizio di imballaggio dei beni oggetto di fornitura	79920000-9	Accessorio
Servizio di trasporto dei beni oggetto di fornitura	60000000-8	Accessorio
Servizio di consegna al piano e posizionamento dei beni oggetto di fornitura	98392000-7	Accessorio
Servizio di disimballaggio, montaggio e installazione dei beni oggetto di fornitura	45421153-1	Accessorio
Servizio di smaltimento del materiale di risulta dei beni oggetto di fornitura	90513100-7	Accessorio
Servizio di verifica di funzionalità/collaudò dei beni oggetto di fornitura	73430000-5	Accessorio
Garanzia di vendita	71356200-0	Principale
Garanzia di reperibilità dei pezzi di ricambio	39180000-7	Principale

Per la descrizione delle modalità specifiche di attuazione dell'accordo quadro, nel corso della sua esecuzione, si rinvia allo schema di accordo quadro compreso nella *lex specialis* di gara.

BENI OGGETTO DI FORNITURA E RELATIVE CARATTERISTICHE GENERALI

Gli arredi da laboratorio oggetto della presente procedura, dovranno essere composti da diversi elementi modulari, sostituibili, integrabili, smontabili, ricomponibili e intercambiabili con facilità, in modo da rendere possibile, nel tempo, un loro riutilizzo e variazione in base a mutate esigenze lavorative.

È fondamentale la modularità per ricomporre indifferentemente banchi centrali o a parete in ogni momento nelle tre dimensioni - larghezza, altezza e profondità - nonché l'adattabilità alle varie soluzioni e collocazioni, quali tra parete, a isola o lungo le pareti esterne con finestre apribili.

Parimenti essenziale è l'incremento dimensionale dei vari moduli a multipli di 30 cm (elementi da 60, 90, 120, 150 e 180 cm).

Gli arredi forniti nell'ambito di ciascun singolo appalto specifico dovranno avere, nel loro insieme, unitarietà e coerenza, sia estetica che strutturale, in modo da realizzare ambienti di lavoro funzionali e di elevato senso estetico.

Si elencano di seguito a scopo esemplificativo e senza intento di esaustività, i diversi elementi compresi nella fornitura oggetto dello stipulando accordo quadro:

- tavoli/banchi da lavoro con relativi accessori;
- mobiletti sotto banco;
- alzate tecniche (a parete o centrali);
- pensili, mensole ed altri accessori da installare sugli elementi portanti delle alzate tecniche;
- sgabelli;
- armadi da laboratorio;
- cappe chimiche;
- armadietti e panche per spogliatoi;
- pareti attrezzate;
- scaffalature metalliche.

L'elenco dei beni oggetto di fornitura, unitamente al fabbisogno massimo presunto quadriennale degli stessi e ai relativi importi unitari presunti utilizzati ai fini del calcolo della base d'asta, è contenuto nell'**Allegato 1 - Lotto 1** al presente capitolato, denominato "*Piano dei Fabbisogni – Lotto 1*" cui si fa espresso rinvio.

In linea generale gli arredi proposti dovranno essere provvisti di tutti gli accorgimenti per:

- consentire che ogni attività possa essere realizzata nel rispetto delle norme di legge e dei criteri di buona tecnica;
- rendere la fornitura idonea alla normativa antincendio vigente;
- limitare il carico di incendio e attenersi alle direttive sulle misure per la prevenzione incendi;
- limitare la possibile creazione di atmosfere esplosive;
- evitare che gli impianti elettrici possano risultare fonte di innesco di eventuali atmosfere esplosive;
- la facile pulizia e disinfezione.

Con particolare riferimento ai piani di lavoro, i materiali impiegati dovranno presentare caratteristiche di resistenza idonee all'uso nei laboratori, quali:

- elevata resistenza all'abrasione;
- buona resistenza agli agenti chimici in occasione di sversamenti temporanei;
- bassa assorbenza all'acqua;
- eccellente resistenza all'umidità;
- buona resistenza alle alte temperature: riferimento 180° C per 20';

- buona resistenza ai raggi UV e IR;
- buona resistenza agli agenti patogeni (asepsi).

All'atto della fornitura l'aggiudicatario dovrà provvedere all'inserimento, ove necessario, di arredi, mezzi tecnici e corredi tecnologici tendenti ad eliminare particolari situazioni anomale quali:

- rischi da prodotti tossici o genotossici;
- rischi da prodotti caustici od infettivi;
- rischi da folgorazioni elettriche;
- rischi di inquinamento atmosferico e ambientale;
- rischi da incendio.

Gli standard di riferimento indicati nel presente documento per i materiali da impiegare e gli impianti da realizzare costituiscono caratteristiche tecniche minime richieste a pena di inammissibilità alla procedura, fermo in ogni caso il principio di equivalenza.

CERTIFICAZIONI E SPECIFICHE TECNICHE MINIME

A pena di inammissibilità alla procedura, i prodotti offerti dovranno essere conformi alle seguenti specifiche tecniche minime:

- tutti i materiali, i rivestimenti, le verniciature e gli impianti a bordo arredo dovranno essere realizzati **con materiali ignifughi di classe 1**, rispondenti alla normativa italiana;
- i **banchi da laboratorio** devono rispondere alla norma UNI EN 13150:2003 "*Banchi da lavoro per laboratorio - Dimensioni, requisiti di sicurezza e metodi di prova*" con certificazione rilasciati da organismi indipendenti, da produrre in copia all'interno dell'offerta tecnica.
- le **cappe chimiche** devono rispondere alla norma UNI EN 14175:2003 parti 1-2-3-6 con certificazione, parimenti rilasciata da organismi indipendenti, da inserire in copia nell'offerta tecnica. La certificazione dovrà essere riferita a tutti i modelli di cappa proposti;
- le **prese elettriche dei pannelli delle alzate tecniche** 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 10/16 A;
- gli **agglomerati lignei** devono avere un livello di emissione di formaldeide certificato in classe E1;
- **tutti i materiali** dovranno essere costruttivamente rispondenti alle norme CEI, alle tabelle di unificazione CEI-UNEL ed in possesso di marchio IMQ e CE.

ULTERIORI NORME DI RIFERIMENTO

Si elencano le norme tecniche e di settore e le ulteriori prescrizioni e normative, anche di sicurezza, che dovranno essere rispettate per la progettazione, fornitura e la posa in opera degli arredi tecnici da laboratorio, delle cappe e dei vari complementi d'arredo oggetto della presente procedura:

- UNI EN 14175-1,2,3,4,6 riguardanti le cappe di aspirazione;
- UNI EN 13150 recante requisiti di sicurezza e metodi di prova per i banchi da lavoro;
- UNI EN 14056:2004 progettazione ed installazione di arredamento di laboratorio;
- UNI EN 14470-1 riguardante gli armadi di sicurezza antincendio – Armadi di stoccaggio di sicurezza per liquidi infiammabili
- UNI 7441 - "Tubi di PVC rigido per condotte di fluidi, in pressione. Tipi dimensioni e caratteristiche.

- UNI 7443 - "Tubi di PVC rigido e raccordi per condotte di scarico e ventilazione all'interno dei fabbricati. Tipi, dimensioni e requisiti".
- UNI 7448 - "Tubi di PVC rigido. Metodo di prova".
- UNI CIG 7140/72 e 7141/72 - "Sull'erogazione dei fluidi all'interno dei laboratori e la relativa colorazione dei rubinetti".
- UNI CIG 9860 - Edizione 2000 - Impianti di derivazione d'utenza gas - progettazione, costruzione e collaudo.
- UNI CIG 7140 - Edizione novembre 1993 - Tubi flessibili non metallici per allacciamento.
- UNI CIG 7140/FA.1 - Edizione aprile 1995 Tubi flessibili non metallici per allacciamento - Foglio di aggiornamento n. 1.
- DIN 31000/2002: General Guide for Design of Technical Equipments to satisfy safety;
- UNI-CIG 7140 edizione 1993: Norma che stabilisce i criteri di realizzazione degli impianti di distribuzione del gas;
- UNI-CIG 7140/FA.1 edizione aprile 1995: Norma che stabilisce i criteri di realizzazione degli impianti di distribuzione del gas;
- IEC 529, CEI EN 60529 edizione 2^a CEI EN 60529/A1: norme che stabiliscono gli standard cui i componenti elettrici devono rispondere, nonché il grado di protezione degli stessi;
- CEI EN 60079-14, CEI EN 60079-10: norme degli impianti elettrici a bordo degli arredi;
- CEI 64-8: norme per gli impianti elettrici per utilizzi con tensione nominale non superiore a 1000V in c.a. e 1500V in c.c.;
- CEI 31-30 edizione 2^a: costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas;
- CEI EN 60309-1: spine a presa per uso industriale;
- CEI-EN 60309-2: spine a presa per uso industriale;
- CEI 23-50 prese a spina per usi domestici e similari;
- CEI 23-57: prese a spina per usi domestici e similari requisiti particolari per adattatori.
- UNI EN 120/95 per quanto riguarda l'emissione di formaldeide da parte dei pannelli;

Dovrà essere prestata particolare attenzione al rispetto delle seguenti norme di riferimento:

- UNI 8457/87 e 8457/A1/96: reazione al fuoco dei materiali combustibili suscettibili di essere investiti dalla fiamma su una sola faccia;
- UNI 9174/87 e 9174/41/96: reazione al fuoco dei materiali sottoposti alla azione delle fiamme di innesto in presenza di calore radiante;
- UNI 8456/87: reazione al fuoco dei materiali combustibili suscettibili di essere investiti dalla fiamma su entrambe le facce;
- UNI 9177/87: classificazione di reazione al fuoco dei materiali combustibili;
- la realizzazione degli armadi contenente i prodotti chimici ed infiammabili deve essere conforme alle norme UNI EN 14470-1 e DIN 14470-2,3.

Le cappe chimiche dovranno essere rispondenti alle seguenti normative:

- Suggerimenti del C.N.R.;
- Norme CEI 31/30 CEI 31/35 ex CEI 64/2 appendice f;

- DIN 12924;
- BS 7258;
- XPX 15-203;
- Direttiva Macchine 2006/42/CE;
- EN 61010-1:2001
- Marchiate e certificate "CE"
- marchiatura CESI o IMQ per componentistica elettrica.

In generale dovranno essere rispettate le eventuali prescrizioni indicate dalle norme europee per i singoli componenti costituenti la fornitura, anche ove non espressamente menzionate.

Al termine dell'installazione dovranno essere prodotte le Dichiarazione di Conformità come previsto dal D.M. 37/2008.

Il rispetto delle norme sopra elencate è tassativo. In caso di emanazione di nuove normative, il fornitore è tenuto ad adeguarvisi tempestivamente.

VARI ELEMENTI: DESCRIZIONE

Le strutture portanti e i telai dovranno essere realizzate in acciaio, o in materiale metallico, verniciate elettrostaticamente con polvere di resina epossidica fissata con elevata temperatura e di spessore adeguato, previo trattamento di decapaggio a caldo e trattamento di sottofondo di antiruggine.

ALZATE TECNICHE ARREDI

Le alzate tecniche - struttura portante posteriore in caso di banchi a parete o struttura portante centrale in caso di isole di lavoro (banchi centrali) - dovranno essere realizzate in materiale metallico ed in grado di garantire una ottima rigidità strutturale e assemblate mediante giunti meccanici, evitando qualsivoglia lavorazione in loco che possa deteriorare la verniciatura ed il trattamento anticorrosione.

Le alzate dovranno essere a servizio di strumentazioni e apparecchiature da pavimento. Alcune componenti (es lavelli) potranno essere dipendenti dalla relativa alzata tecnica per la particolarità degli impianti e modalità di fissaggio.

I moduli tecnici dovranno poter essere realizzati con altezze differenti (preferibilmente da circa 90 a 250 ÷ 300 cm) per sfruttare appieno le altezze dei locali, e con larghezze modulari (incremento 30 cm). Per determinate installazioni, quali ad esempio la collocazione lungo le pareti esterne con finestre apribili, le alzate non dovranno ostacolare la normale apertura dei serramenti, mantenendo comunque la possibilità di avere delle alzate o altri accorgimenti per la collocazione degli impianti.

La modularità dovrà essere garantita con particolare riferimento alla dotazione impiantistica, utilizzando gli stessi componenti ed i quadri per la formazione di blocchi terminali contenenti i vari rubinetti, le prese e le vaschette di scarico.

Lo spazio interno da adibire alla distribuzione impiantistica (elettrica, dati, gas, acqua, scarichi, etc.) dovrà adattarsi perfettamente alle predisposizioni esistenti (utenze a pavimento, a muro o dall'alto). Si dovranno poter prolungare le piantane per realizzare delle calate impiantistiche a mascheramento degli impianti derivanti da controsoffitto.

All'interno dei vari moduli tecnici dovranno essere inserite le varie reti impiantistiche, con i rispettivi quadri tecnologici porta-servizi, 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.

La struttura deve essere indipendente e facilmente ispezionabile e deve consentire gli interventi per opere di ordinaria e di straordinaria manutenzione; le pannellature, poste a mascheramento delle reti impiantistiche, dovranno essere facilmente asportabili senza dover rimuovere il banco antistante.

Le strutture verticali dei moduli tecnici devono essere predisposte per il posizionamento dei vari accessori a servizio (ripiani porta reagenti, vetrinette, mobili pensili, impianti di illuminazione localizzati, tralicciature ecc.), a varie altezze, nonché l'integrazione con i tavoli da lavoro.

L'aggancio dei vari accessori dovrà essere previsto con modalità che permettano l'altezza variabile a passo ravvicinato, in modo da consentirne il posizionamento in funzione delle esigenze dell'operatore, e di poter sfruttare tutta l'altezza delle piantane.

Le strutture dei moduli tecnici centrali, nella zona soprastante i piani di lavoro, dovranno consentire la creazione di "vani passanti", specie nel caso di alzata centrale per banchi a isola, per dare contiguità di superficie di lavoro tra i tavoli attigui.

Le alzate dovranno avere uno spessore tale da poter alloggiare eventuali vaschette ad incasso, in modo che quest'ultime non occupino superficie utile sul piano di lavoro.

PANNELLI TECNOLOGICI PORTA SERVIZI

Dovranno avere dimensioni modulari ed essere componibili ed addizionabili per poter virtualmente coprire l'intera superficie dei moduli tecnici o dei moduli di parete, da pavimento o dai piani di lavoro, eventualmente anche sino a soffitto, così da permettere la più ampia flessibilità nella scelta della loro composizione in funzione delle apparecchiature da alimentare. I pannelli dovranno essere realizzati in materiale resistente agli U.V., agli acidi, ai solventi e ai coloranti. Ogni modulo dovrà essere facilmente aggiunto o tolto dalle strutture per essere posizionato in punti differenti. La loro configurazione dovrà permettere l'inserimento di tutte le dotazioni tecnologiche ed elettriche, in gruppi pre-cablati.

I pannelli dovranno avere una possibilità di scelta tra diverse colorazioni.

Le tubazioni di alimentazione alle rubinetterie di erogazione dovranno essere collegate nel retro-quadro unicamente con raccordi saldati. Il collegamento alla tubazione principale relativa all'arredo tecnico considerato dovrà essere posizionato sotto il piano di lavoro onde permettere, tramite la rimozione dei pannelli di copertura, una facile ispezione e l'asportazione del quadro stesso.

I moduli base che dovranno essere previsti sono i seguenti:

- modulo per servizio di acqua completo di erogatori, vaschette di scarico completamente incassate e non sporgenti sul piano di lavoro e tubazioni di raccordo;
- modulo per servizio di gas ed altri fluidi completo di erogatori e tubazioni di raccordo;
- modulo con gruppo miscelatore per acqua calda e fredda per servizio vasche
- modulo lavaggio completo di tubazioni di raccordo;
- modulo per servizi gas tecnici completo di erogatori con manometri e riduttori di secondo stadio incorporati nel pannello con relative tubazioni di raccordo;
- modulo per connettori di trasmissione dati;
- modulo porta-servizi per sistemi di controllo degli impianti di aspirazione localizzati.

Ogni pannello porta-prese dovrà essere protetto da interruttori magnetotermici

Ad ogni interruttore potranno essere collegate un massimo di 4 prese da 16A. Le prese di tipo interbloccato dovranno essere protette singolarmente mediante fusibili adeguati.

Ogni modulo per connettori fonia/dati sarà installato sugli arredi in relazione alle esigenze fornite in sede di contratto attuativo e sarà costituito da un punto presa per fonia/dati in esecuzione in vista (IP55)

realizzato con scatola porta-frutti, canalizzazioni di raccordi al canale portacavi predisposto, supporto per frutti, placche di copertura e tasti copriforo.

RUBINETTERIE

Tutte le rubinetterie per acqua e fluidi in genere e gas combustibile dovranno essere realizzate in ottone OT/58 UNI 5705-65 con rivestimento in smalto epossidico applicato a caldo con le seguenti caratteristiche di riferimento:

- resistenza alla temperatura: da -70°C. a + 185°C.
- resistenza chimica ai seguenti prodotti: etere, acetone, toluolo, idrocarburi, olii, esteri, acetoni, acido solforico diluito, cloridrico, nitrico diluito, fosforico, ammoniaca e conformi alle seguenti normative:
 - o rubinetterie per acqua: DIN 2999 – DIN 12898 – DIN 4109 – DIN 1988 pressione max di utilizzo 10 bar;
 - o rubinetterie per gas metano: UNI-CIG 7140/72, UNI 7141/72 pressioni max di esercizio per gas di città o metano: 0,2 bar.
 - o rubinetterie per aria compressa e gas fluidi: DIN 2999 – DIN 12898;
 - o rubinetti per altri fluidi: DIN 12920 – pressione max di esercizio 10 bar;

I rubinetti per acqua distillata e demineralizzata dovranno essere realizzati in pvc con chiusura a membrana – pressione max di esercizio 16 bar.

Le prese di erogazione per gas tecnici dovranno essere completamente incassate nei quadri portaservizi o in esecuzione esterna con rubinetto a spillo per la regolazione fine della portata.

I rubinetti del gas combustibile dovranno avere il controllo visivo di apertura e chiusura ed essere conformi alle norme UNI CIG 7140-72 e 7141-72. Dovranno essere in ottone fuso a forte spessore, ricoperto con speciali vernici antiacide a base di resine epossidiche applicate con trattamento a caldo.

Caratteristiche del rivestimento: resistenza alla temperatura da -70°C +185°C resistenza chimica ai seguenti prodotti: etere, acetone, toluolo, idrocarburi, olii, esteri, cetoni, acido solforico diluito, cloridrico, nitrico diluito, fosforico, ammoniaca

Rubinetterie per gas tecnici: saranno del tipo con manometro e riduttore di pressione di secondo stadio con rubinetto a spillo per la regolazione fine della portata. Il corpo potrà essere in ottone cromato con sistemi interni di regolazione.

Campo di operatività: da 0 a +8 bar. Scala di lettura del manometro da-1 a +9 bar.

BARRE MULTIUSO ED ACCESSORI

Al fine di consentire, anche in fasi successive, l'utilizzo e applicazione dei vari accessori, i moduli tecnici dovranno essere dotati, ove necessario, di supporti orizzontali, idonei al fissaggio dei vari componenti che potranno essere richiesti, secondo l'uso e la destinazione del modulo.

Tali supporti dovranno poter essere applicati a varie altezze, in modo da consentirne il posizionamento in funzione delle esigenze dell'operatore.

MENSOLE

I piani mensola potranno essere realizzati in diverse tipologie: in laminato post-formato, poggianti sulle travi o "autoportanti" in lamiera trattata con resine epossidiche o soluzioni migliorative e posizionate a differenti altezze.

In ogni caso è richiesto che la profondità utile di ciascun ripiano sia dell'ordine di circa 250 mm.

Le mensole porta reagenti dovranno avere un vassoio di contenimento o dispositivo con o senza bordo.

TAVOLI/BANCHI DA LAVORO

Le strutture portanti dei banchi/tavoli da laboratorio dovranno essere realizzate in elementi metallici, di sezione e di spessore adeguati, verniciate con sostanze antimicrobiche resistenti agli agenti corrosivi.

Le strutture dovranno essere dotate di piedini anteriori e posteriori regolabili.

La struttura dovrà essere realizzata con elementi a "C" per consentire la facile ergonomia e funzionalità ed il facile posizionamento dei mobiletti sotto-strutturali.

L'assemblaggio dovrà avvenire tramite inserti filettati e bulloni di acciaio trattato e dovrà essere garantita un'elevata rigidità longitudinale, trasversale, stabilità e resistenza alle oscillazioni. Le viti di fissaggio, preferibilmente non autofilettanti, dovranno essere del tipo "non a vista" per favorire la completa sanificazione delle superfici.

Dovranno essere garantiti:

- ancoraggi affidabili e resistenti nel tempo;
- possibilità di smontare e ri-assemblare i componenti più volte senza perdita di qualità;
- protezione della verniciatura nei punti di ancoraggio.

Le strutture dovranno garantire una capacità di carico almeno pari a 200 kg/m² uniformemente distribuito sul piano di lavoro.

Nei casi di banchi di lavoro per supporto di apparecchiature particolarmente pesanti si dovranno prevedere apposite strutture rinforzate a garanzia di portate maggiori.

In caso di banchi affiancati a 90° dovranno essere previste strutture e piani di raccordo ad angolo o elementi ad angolo a 45°.

I banchi di lavoro dovranno essere auto portanti, componibili, intercambiabili tra loro e tutti predisposti per l'aggancio all'unità tecnologica che ne consente anche l'utilizzo separato. In particolare saranno predisposti per l'inserimento di mobiletti sotto-strutturali su ruote e per l'inserimento di frigoriferi/freezer da incasso, eventuali armadi aspirati, ecc. senza modifiche strutturali.

Per l'installazione dei piani in gres monolitico dovrà essere previsto l'inserimento di idonei livellatori, onde compensare ogni eventuale imperfezione

La modularità standard dei banchi di lavoro dovrà essere la seguente:

- profondità mm 750 (standard) e mm 600 (profondità ridotta) di area di lavoro completamente disponibile;
- lunghezze variabili ed incrementabili di 300 mm (600, 900, 1200, 1500 e 1800 mm) con area di lavoro completamente disponibile,
- altezze mm 740 (per scrivanie), 800 e 900 mm per banchi da laboratorio normali.

PIANI DI LAVORO

I piani di lavoro, da posizionare sopra le strutture, saranno realizzati con materiali e caratteristiche idonei ai vari tipi di attività svolte nell'ambito dei laboratori, scelti tra le opzioni sottoelencate. Comunque nessun piano dovrà essere vincolato da vaschetta di scarico, erogatori o quadri, ad eccezione delle vasche di lavaggio.

Tutti i piani dovranno avere bordi e spigoli arrotondati come richiesto dalle norme antinfortunistiche.

Rispetto ad ogni destinazione d'uso dovranno essere forniti vari tipi di piani di lavoro e precisamente:

- A. piani di lavoro in acciaio inox AISI 316, costituiti da piastroni continui modulari. Il piano ed i bordi antidebordanti (ove richiesti) formano un'unica superficie continua perfettamente liscia

senza alcuna giuntura, ottenuta mediante stampaggio ed assolutamente senza saldature; saranno dotati di supporto interno, con funzione di irrigidimento ed antirombo, in poliuretano iniettato ad alta pressione;

- B. piani di lavoro in laminato stratificato HPL a tutto spessore compatto ed autoportante, composto da resine termoindurenti, rafforzate con fibre omogenee di cellulosa e prodotto in condizioni di elevata pressione e temperatura. I pannelli saranno dotati di una superficie decorativa a base di resine melaminiche;
- C. piani di lavoro in gres monolitico in lastre di grandi superfici sec. DIN 12916 e DIN 28062 con sagoma antidebordante perimetrale per ciascuna lastra. Spessore di orientamento della lastra 30 mm. Resistente agli urti e agli acidi sec. DIN 12916 e DIN 7184;
- D. piani di lavoro in acciaio porcellanato e vetrificato tipo CERAMICSTEEL® provvisti di bordi perimetrali di contenimento, stampati e ricavati da speciale acciaio decarburato spessore 10/10 porcellanati con smalti acido-resistenti di classe AA in conformità alle normative P.E.I. (Porcelain Enamel Institute of Washington) S-100/65 (ISO 2722) e sottoposti a doppia cottura in forno a 820°C.

VASCHE DI LAVAGGIO

I piani incorporanti le vasche di lavaggio potranno essere realizzati, così come i piani di lavoro, in materiali differenti, quali:

- piani e vasche in polipropilene, piano con bordi perimetrali antidebordanti, ottenuti in unico pezzo stampato;
- piani e vasche in acciaio Inox, con bordi perimetrali antidebordanti, ottenuti mediante stampaggio;
- piani e vasche in gres monolitico, con bordi perimetrali antidebordanti;
- piani e vasche in Corian®, con bordi perimetrali antidebordanti.

Le vasche saranno applicate mediante collanti bicomponenti antiacidi.

Dimensioni orientative della vasca: cm. 35x45x35h minimo.

PENSILI, MOBILETTI SOTTO PIANI DI LAVORO E CASSETTIERE

Dovranno essere realizzati in nobilitato ignifugo dallo spessore di circa 20 mm smontabili completamente rivestiti in resina melaminica su tutte le superfici anche se non in vista.

I pannelli in legno costituenti la scocca e le ante/frontali dovranno essere costituiti possibilmente da materiale riciclato e con livelli di emissione di formaldeide certificati in classe E1.

I mobiletti dovranno essere sostenuti da una robusta zoccolatura realizzata in lamiera d'acciaio verniciata a resine epossidiche così come tutte le strutture metalliche degli arredi. È preferibile che le componenti strutturali dei mobiletti siano realizzati con più elementi metallici per abbassare il carico d'incendio.

Le ruote gommate dovranno essere fissate saldamente alla zoccolatura e non direttamente sulla scocca in truciolare del mobiletto al fine di assicurare una notevole stabilità del mobile garantendo nel contempo una resistenza alle sollecitazioni dovute alla movimentazione del mobiletto stesso.

I mobiletti, indipendenti dalla struttura portante e dal piano di lavoro, saranno modulari, intercambiabili e facilmente estraibili (compresi i mobiletti delle cappe chimiche) per permettere accessibilità agli impianti, per tale funzione saranno appoggiati su robusta zoccolatura metallica dotata di 4 ruote gommate pivottanti (per una movimentazione silenziosa) di cui 2, quelle anteriori, con freno, con portata ognuna di 70 Kg.

I mobiletti a pensile dovranno avere ante a battente dello stesso materiale della struttura oppure a scorrere in elementi vetrati di sicurezza.

I componenti dovranno essere assemblati tra di loro con giunti interni non a vista che permettono l'eventuale smontaggio per la sostituzione di parti usurate nel tempo.

Le cerniere dovranno consentire un'apertura totale (180°) dell'anta ed essere preferibilmente posizionate all'interno per consentire una più semplice pulizia e sanificazione oltre che una migliore sicurezza antinfortunistica.

Ogni mobiletto, cassetiera ed armadio dovrà avere apposito ammortizzatore regolabile che permette una chiusura dolce delle ante/cassetti, senza colpi, e senza la necessità di accompagnare l'anta/cassetto sino alla chiusura completa della stessa.

Il rivestimento delle ante e dei frontali dei cassetti dovrà essere realizzato in laminato con gli spigoli dei bordi arrotondati.

Tutti i mobiletti ad anta dovranno essere dotati di n. 1 ripiano interno regolabile in altezza.

I mobiletti sotto lavello saranno dotati ciascuno di apposito e capiente getta rifiuti da laboratorio, realizzato interamente in polipropilene antiacido, stampato ad iniezione in un unico pezzo, idoneo per vari usi.

I bordi e spigoli dovranno essere arrotondati ed antinfortunistici in conformità al D.Lgs. n. 81/2008.

Le cassettiere saranno composte da 4 cassetti realizzati preferibilmente con sponde metalliche scorrevoli su cuscinetti a sfera e dotati di fermo a cassetti aperti.

La serratura dovrà essere centralizzata con sistema antiribaltamento, consentendo così l'apertura di un cassetto per volta evitando il ribaltamento del mobiletto.

I pensili dovranno essere fissati ad idonee barre portanti, applicate alle pareti od ai mobili tecnici, rivestiti completamente in resina melaminica, con antine in cristallo scorrevoli su guide in materiale autolubrificante, dotati di ripiani regolabili.

ARMADI DA LABORATORIO

La struttura degli armadi dovrà essere realizzata in nobilitato ignifugo certificato sp. 20 mm circa, nonché rivestito su entrambe le facce con resine melaminiche.

I pannelli in legno costituenti la struttura e le ante/frontali dovranno essere costituiti da materiale riciclato e con livelli di emissione di formaldeide certificati in classe E1.

I vari componenti dovranno essere assemblati tra di loro con giunti meccanici interni non a vista che permettono l'eventuale smontaggio per la sostituzione di parti usurate nel tempo.

Gli armadi dovranno avere 2 tipologie di apertura:

- a battente con ante realizzate con il medesimo materiale della struttura (Tipo A);
- a scorrere con ante realizzate in cristallo di sicurezza (Tipo B).

Gli armadi dovranno avere le seguenti dimensioni

- armadio alto, di altezza di circa 200 cm;
- armadio basso, di altezza di circa 100 cm;
- larghezza modulare 90, 120, 150 e 180 cm;
- profondità interna di circa 45 cm.

Gli armadi dovranno poggiare su robusta zoccolatura realizzata in lamiera di acciaio verniciata con resine epossidiche con piedini regolabili. È preferibile che le componenti strutturali dei mobiletti siano realizzati con più elementi metallici per abbassare il carico d'incendio.

Gli armadi dovranno essere provvisti ciascuno di 4 ripiani regolabili in altezza e realizzati con spessore o modalità in grado ciascuno di sostenere carichi elevati.

CAPPE CHIMICHE AD ESPULSIONE ESTERNA

Caratteristiche generali

Ogni singola cappa chimica dovrà essere dotata di un "Manuale di uso e manutenzione" su cui registrare i principali dati identificativi (nello specifico il numero di serie, gli interventi di riparazione e manutenzione, etc...).

Dovranno essere di ultima generazione e costruite con gli ultimi ritrovati tecnologici tendenti alla totale protezione dell'operatore per quanto riguarda la sicurezza ed al risparmio energetico.

Dovranno essere realizzate con materiali di assoluta qualità resistenti agli acidi di classe 1 (in prevalenza alluminio e lamiera di acciaio), dovranno essere assemblate senza viti a vista e l'assemblaggio dovrà consentire lo smontaggio ed il rimontaggio con semplicità.

Le superfici, sia interne che esterne della cappa, dovranno essere tali da agevolare le operazioni di pulizia e sanificazione. La protezione contro la corrosione delle componenti metalliche dovrà essere garantita dall'applicazione di adeguata vernice epossidica.

Le utenze idrauliche ed elettriche dovranno essere posizionate sui montanti laterali della cappa allo scopo di avere maggior spazio sotto il piano di lavoro per l'operatore o eventuali mobiletti contenitori. Sulle spalle laterali dovranno anche essere previste idonee soluzioni per il passaggio dei cavi elettrici (vano passante o passacavi) in modo da non ostacolare il movimento del saliscendi frontale.

I rivestimenti della camera interna della cappa dovranno essere in materiale anti acido e la loro conformazione dovrà garantire la massima efficienza aerodinamica. Sul doppio fondale dovranno essere presenti i supporti per il montaggio di mensole o tralicciature e le superfici laterali dovranno preferibilmente essere vetrate per consentire quanta più illuminazione possibile all'interno della cappa anche se l'operatore non si trova in prossimità della stessa.

L'illuminazione del vano cappa dovrà avvenire con lampade a basso consumo ed alta efficienza con tecnologia a Led.

Nella zona superiore della camera di lavoro dovranno essere presenti apposite valvole di sfogo al fine di assorbire l'onda d'urto di eventuali esplosioni.

Il piano di lavoro, dovrà poter essere svincolabile dalla struttura cappa e realizzato in gres monolitico anti acido (piastre portanti di dimensioni modulari).

I bordi perimetrali in rialzo saranno continui e realizzati (DIN 12912) con profilo anteriore aerodinamico. L'esecuzione generale sarà in accordo alle norme DIN 12916

I piani potranno avere al suo interno vaschette che dovranno essere posizionate nelle spalle laterali.

Il saliscendi frontale realizzato con cristallo temperato ed a scorrimento verticale motorizzato dovrà essere dotato di sistema di blocco a 50 cm. dal piano di lavoro in ossequio alla norma EN 14175 e corredato di allarme in caso di superamento della quota di blocco.

Le cappe dovranno essere dotate di dispositivo di aspirazione a portata variabile (VAV) in funzione dell'apertura del saliscendi frontale, preferibilmente agente sul numero di giri del motore. Tale sistema, richiesto per limitare i costi energetici, dovrà essere certificato secondo la normativa Europea EN 14175 parte 6 che stabilisce il tipo di test da effettuare sulle cappe a portata variabile.

Le informazioni relative al funzionamento base della cappa (salita e discesa cristallo, luce cappe attivazione aspiratore), ed alla regolazione della portata dovranno essere visibili su apposito pannello di controllo.

Funzioni richieste nelle cappe chimiche

Le cappe chimiche dovranno avere le seguenti funzioni:

- mantenimento della velocità frontale impostata di sicurezza, indipendentemente dalla posizione del cristallo saliscendi e dal progressivo intasamento dell'eventuale filtro;
- possibilità di regolare l'aspirazione anche manualmente;
- segnalazione con allarmi ottico ed acustico di aspirazione insufficiente;
- dispositivo controllo filtri con segnalazione allarme (se presente il filtro);
- visualizzazione su display dei principali parametri di funzionamento della cappa;
- possibilità con pulsante di emergenza di portare l'aspirazione alla massima velocità;
- segnalazione ottica e acustica del superamento della quota dell'altezza limite del cristallo frontale (generalmente cm. 50);
- dispositivo di blocco automatico della discesa del cristallo frontale;
- sensore di presenza per la chiusura automatica in caso di protratta assenza dell'operatore;
- dotate di dispositivi con tecnologia a risparmio energetico (es: flusso di supporto) con selettore per scelta modalità aspirazione a portata variabile o aspirazione adiuvante.

Box unità filtrante (eventuale)

L'impianto di aspirazione delle cappe potrà essere dotato (in relazione alla obbligatorietà o meno) di box filtro a monte del sistema aspirante.

Tali box dovranno essere posizionati, a seconda della tipologia di lavorazioni ed esigenze del laboratorio utilizzatore nel vano tecnico (ultimo piano – copertura) e posti in maniera da rendere agevole la manutenzione e la sostituzione filtri.

La tipologia dei filtri da installare, non oggetto della presente procedura, sarà comunicata prima della messa in servizio in base alle sostanze impiegate negli specifici laboratori.

Elettroaspiratori (motori)

Dovranno essere appositamente realizzati per l'impiego di sostanze corrosive, con carcassa orientabile resistente ai raggi UV e ventola stampata ad iniezione in polipropilene antiscintilla. Dotati di guarnizioni anticorrosive e bulloneria in acciaio inossidabile.

Il grado di protezione dovrà essere IP55, dovranno garantire la portata richiesta, ridurre al minimo il rumore ed il consumo di aria

I motori di aspirazione dovranno essere installati nel vano tecnico (ultimo piano – copertura) e posti in maniera da rendere agevole la manutenzione.

Le tubazioni per l'espulsione dell'aria dovrà essere posizionata utilizzando gli appositi cavedii.

PARETI TECNICHE DA LABORATORIO

Le pareti tecniche da laboratorio, idonee a realizzare locali laboratorio da locali ampi (open space), dovranno essere coordinate con gli arredi tecnici e le alzate, in modo da rendere un insieme armonico ed omogeneo di elementi. Tali pareti dovranno essere composte da:

- struttura portante robusta, in grado di resistere alle varie sollecitazioni;

- elementi modulari che consentono un facile montaggio e smontaggio degli stessi e adattabilità ai vari ambienti e dimensioni;
- possibilità di sviluppo in senso verticale dalla pavimentazione al soffitto ed in senso orizzontale per dividere o creare dei vani. A tale scopo le pareti dovranno avere degli elementi accessori quali:
 - porte a scorrere (cieca o di vetro o con visiva)
 - porta a battente (cieca o di vetro o con visiva)
 - vetrate superiori (a circa 200 cm) per permettere il passaggio di luce tra i vari locali.
- pannelli tecnici di facile accesso per ispezionare e modificare le utenze
- superfici piane prive di giunture
- pannellature di materiale diverso (plastico o metallico)

SGABELLI DA LABORATORIO

Gli sgabelli dovranno essere girevoli con o senza schienale, realizzati in materiale plastico pieno.

Dovranno avere le seguenti caratteristiche di riferimento:

- base in nylon diametro minimo mm. 600 completa di poggiapiede ad anello in poliammide e 5 piedini in nylon con perni in acciaio;
- colonna cromata con alzata a gas con ammortizzatore;
- altezza regolabile da 540 a 780 mm;
- sedile in materiale plastico pieno;
- imbottitura sedile e schienale in poliuretano espanso;
- inclinazione dello schienale modificabile con volantino a vite.

Gli sgabelli dovranno risultare conformi a quanto previsto dalle norme di stabilità UNI EN 1022/98. Il sedile e lo schienale dovranno risultare conformi a quanto previsto dalle prove di resistenza a fatica EN 1728/2000.

ARMADIETTI E PANCHINE PER SPOGLIATOI

Gli armadietti dovranno essere di realizzati in 2 tipologie di materiale:

- materiale metallico, verniciato;
- acciaio inox (per ambienti soggetti a sterilizzazione e a trattamenti di disinfezione).

Entrambi dovranno avere le seguenti caratteristiche: a doppio scomparto per persona (vano sporco e pulito), con ripiano di servizio per piccoli oggetti, gancio per asciugamani, asta per supporto grucce e capi appesi, dispositivo ad anello per il fissaggio dell'ombrello sull'interno anta e vaschetta inferiore raccogli gocce.

Dimensione indicativa per postazione: 50 x 50 x 180 cm.

Gli armadietti dovranno essere forniti a postazione singola, doppia o al max 3 posti.

Chiusura dell'anta con serratura a chiave.

Le panche dovranno essere realizzate in metallo verniciato, robuste, con elementi in faggio verniciato, delle seguenti dimensioni indicative: profondità 40 cm; altezza 45 cm, larghezza 100 cm.

SCAFFALATURE METALLICHE

Elementi in acciaio zincato ad incastro, aventi seguenti caratteristiche indicative:

- altezza da 100 a 200 cm;
- profondità ripiani 50 cm;
- larghezza ripiani variabile da 60 a 120 cm;
- portata minima 150 Kg/ripiano;
- variabile in base all'altezza: da 4 a 6 ripiani per modulo.

SERVIZIO DI PROGETTAZIONE

L'operatore economico aggiudicatario della procedura in parola dovrà altresì fornire alla stazione appaltante, in sede di singolo appalto specifico attuativo dell'accordo quadro, il servizio di consulenza nella progettazione tecnica ed esecutiva per l'arredo di locali da laboratorio nel rispetto delle modalità e dei termini di seguito descritti.

Successivamente alla stipula dell'accordo quadro, la stazione appaltante procederà all'abbisogno a consultare per iscritto l'appaltatore economico aggiudicatario della presente procedura di gara, illustrandogli le proprie specifiche necessità di approvvigionamento, indicando i locali destinatari della fornitura, la loro destinazione d'uso e le esigenze degli utilizzatori e richiedendogli di formulare specifica offerta, anche, ove necessario, completando, integrando o modificando l'offerta originariamente formulata in sede di procedura di gara, al fine di adeguarla al singolo appalto specifico.

La richiesta potrà essere corredata altresì dai layout dei locali interessati, dalla descrizione degli impianti ivi presenti, rilevanti ai fini della fornitura richiesta e, ove siano ravvisati rischi di natura interferenziale, dall'eventuale Documento Unico per la Valutazione dei Rischi da Interferenza e dall'indicazione dei costi per la loro eliminazione.

Entro il termine massimo di **15 giorni solari consecutivi dalla ricezione della richiesta** della stazione appaltante, l'operatore economico aggiudicatario dovrà effettuare mediante proprio personale apposito sopralluogo presso i locali indicati, al fine di verificare lo stato dei luoghi, dei locali e degli impianti, nonché rilevare eventuali limiti di accesso o vincoli dimensionali per il trasporto e la consegna al piano.

La data e l'ora esatta del sopralluogo dovranno essere previamente concordate con il referente all'uopo nominato, i cui riferimenti saranno riportati nella richiesta della stazione appaltante.

Entro il termine massimo di **ulteriori 15 giorni solari consecutivi dall'effettuazione del sopralluogo**, l'operatore economico dovrà trasmettere alla stazione appaltante apposito progetto tecnico ed esecutivo per l'arredamento con posa in opera dei locali indicati, corredata:

- da relativi *layout* e *rendering*;

- dalle schede tecniche e, ove presenti, di sicurezza, dei beni (arredi, cappe chimiche o complementi di arredo) proposti per l'appalto specifico;

- dall'offerta economica di dettaglio, recante espressa indicazione:

- 1) degli importi unitari e complessivi offerti per ciascun elemento oggetto di fornitura;
- 2) dell'indicazione se il bene offerto rientri tra i beni proposti in sede di partecipazione alla procedura;
- 3) gli eventuali costi aggiuntivi derivanti dai lavori necessari per l'allacciamento dei beni oggetto di fornitura con gli impianti esistenti, incluso il costo dell'eventuale materiale aggiuntivo necessario e, per le cappe chimiche, dei relativi motori e canalizzazione;
- 4) gli eventuali costi aggiuntivi previsti per la consegna al piano ed il posizionamento nel caso sia necessario l'utilizzo di attrezzature particolari;

5) ai sensi dell'art. 23, comma 16, del D.Lgs. n. 50/2016, i costi della sicurezza ed i costi di manodopera connessi al singolo appalto specifico.

Nel caso in cui i beni offerti coincidano con quelli offerti in sede di partecipazione alla procedura, i relativi prezzi unitari dovranno coincidere con i prezzi offerti in sede di gara.

Per i beni non originariamente espressamente previsti, ma rientranti nella categorie della forniture complementari ai sensi del paragrafo dedicato del disciplinare di gara, dovrà essere indicato il prezzo di listino decurtato dello sconto percentuale indicato dall'operatore economico aggiudicatario in sede di gara.

Il progetto proposto sarà sottoposto alla valutazione della stazione appaltante che potrà richiedere per iscritto all'operatore economico di apportarvi modifiche o variazioni al fine di adeguarlo alle esigenze del caso specifico.

Alle richieste di modifica o integrazione, l'operatore economico dovrà dare riscontro entro il termine massimo di **ulteriori 7 giorni solari consecutivi dalla richiesta**.

All'esito del processo di progettazione, il progetto e la relativa offerta economica saranno oggetto di approvazione mediante adozione di specifico provvedimento.

Successivamente si procederà alla stipula del singolo contratto applicativo, che indicherà espressamente l'oggetto delle prestazioni da espletare, la descrizione delle forniture, i luoghi interessati, il relativo importo, il CIG derivato, il cronoprogramma di esecuzione di ciascuna fornitura, i termini utili per l'esecuzione della stessa.

ALTRI SERVIZI ACCESSORI

I servizi accessori ricompresi nella fornitura oggetto dell'accordo quadro, indicati nel paragrafo denominato "OGGETTO DELL'ACCORDO QUADRO", devono essere espletati nel rispetto delle seguenti modalità e termini, da intendersi quali **caratteristiche tecniche minime richieste a pena di inammissibilità dell'offerta alla procedura**:

- 1) con riferimento al **servizio di trasporto e consegna al piano e posizionamento nel laboratorio di destinazione**, lo stesso dovrà avvenire presso i locali e nelle sedi identificate in occasione di ciascun appalto specifico;

nel caso in cui le condizioni dei locali o la logistica e gli accessi disponibili richiedano l'impiego di mezzi o attrezzature straordinarie, le stesse saranno oggetto di separata apposita quotazione in sede di integrazione dell'offerta da parte dell'appaltatore aggiudicatario in sede di appalto specifico;

il personale dell'aggiudicataria dovrà altresì effettuare i servizi di disimballaggio e montaggio dei beni forniti contestualmente alla consegna degli stessi al piano e del loro posizionamento;

il **termine massimo** accettato per il trasporto, la consegna al piano, il posizionamento e contestuale montaggio è pari a **60 giorni solari consecutivi dalla stipula del relativo contratto attuativo**;

la data e l'ora esatta della consegna dovranno essere concordate con il referente che sarà indicato in sede di singolo appalto specifico;

- 2) con riferimento al **servizio di installazione e collaudo, comprensivo della verifica di funzionalità**, il termine massimo accettato per la sua effettuazione è di **7 giorni solari decorrenti dalla consegna**;

la data e l'ora esatta del collaudo dovranno essere previamente concordati con il referente dello stesso che sarà indicato in sede di singolo appalto specifico;

- 3) la fornitura dovrà comprendere la **garanzia post vendita**, che dovrà avere durata minima pari a **24 mesi** decorrenti dalla verifica di conformità/collaudo di ciascun bene fornito e il contenuto precisato da ciascun concorrente nella propria offerta tecnica.
- 4) con riferimento all'obbligazione accessoria di **garanzia della reperibilità dei pezzi di ricambio**, la stessa dovrà avere una durata di **10 anni**, decorrenti dalla stipula del singolo appalto specifico.