



**UNIVERSITÀ  
DI TRENTO**

**Procedura aperta per la fornitura di arredi tecnici per laboratori microbiologici**

**CIG 9281527E5E**

**Gara telematica n. 109358**

**CAPITOLATO PRESTAZIONALE**

**Rev.1**

## DEFINIZIONI

|   |  |
|---|--|
| Aggiudicatario                          | Il Concorrente primo classificato nella graduatoria di valutazione delle Offerte.  |
| Appaltatore                             | Il soggetto vincitore della Gara, con il quale UniTrento firmerà il Contratto.   |
| Arredi                                  | Gli arredi tecnici da laboratorio per l'ampliamento dei laboratori microbiologici per ricerca, sviluppo e analisi con livelli di contenimento fisico BCL2.   |
| AVCPass                                 | Banca dati nazionale istituita presso l'A.N.A.C. per la verifica del possesso dei requisiti generali e speciali per la partecipazione alla Gara.   |
| Capitolato Prestazionale                | Il presente documento che definisce le caratteristiche tecniche e funzionali della Fornitura.  |
| Capitolato Speciale                     | Il documento contenente le condizioni generali del Contratto che sarà stipulato fra UniTrento e l'Aggiudicatario.  |
| Concorrente                             | Ciascuno dei soggetti, siano essi in forma singola che raggruppata o raggruppanda che presenteranno Offerta per la Gara.   |
| Contratto                               | Il contratto di appalto che sarà stipulato fra UniTrento e l'Aggiudicatario.   |
| Direttore dell'esecuzione del Contratto | La persona fisica all'uopo indicata da UniTrento con il compito di gestione del rapporto contrattuale con l'Appaltatore  |
| Disciplinare di gara                    | Il documento che fornisce ai Concorrenti le informazioni necessarie alla preparazione e presentazione dell'Offerta, nonché i criteri di valutazione e aggiudicazione.  |
| Documenti di Gara                       | I seguenti documenti: Bando di Gara, Disciplinare di gara, Capitolato Speciale, Capitolato Prestazionale e loro allegati, che nel loro insieme forniscono ai Concorrenti i criteri di ammissione alla Gara, le informazioni necessarie alla preparazione e presentazione dell'Offerta, i criteri di valutazione delle offerte e di scelta dell'Aggiudicatario. |
| Fornitura                               | L'attività oggetto dell'appalto.   |
| Offerta                                 | L'offerta tecnica ed economica che ciascun Concorrente deve presentare per partecipare alla Gara.  |
| Responsabile dell'Appaltatore           | La persona fisica indicata dall'Appaltatore per la gestione del Contratto con funzioni di coordinamento e di garanzia al buon funzionamento della Fornitura  |
| Responsabile del procedimento           | Ing. Marco Dorigatti   |
| Responsabile del procedimento di Gara   | Dott. Roberto Margoni, pec; ateneo@pec.unitn.it  |
| UniTrento                               | L'Università degli Studi di Trento.  |

## PREMESSE

Il Dipartimento di Biologia Cellulare, Computazionale e Integrata dell'Università degli Studi di Trento (di seguito DCIBIO) sta effettuando dei lavori di riorganizzazione nelle aree di sua pertinenza al piano 1 dell'edificio 2 al Polo Scientifico e Tecnologico "Fabio Ferrari" dell'Università di Trento, ubicato in via Sommarive 9 a Povo (di seguito denominato *Povo2*), che prevedono l'adeguamento degli spazi di competenza del DCIBIO per adattarli e renderli funzionali alle nuove esigenze delle attività di ricerca. Il progetto prevede la modifica del layout del locale denominato Orange 6 e la sua suddivisione in 3 distinti nuovi laboratori denominati "Prion Lab", "Fly Room" e "-80 Room". I beni di cui è necessario l'acquisto sono gli arredi tecnici da laboratorio per l'ampliamento dei laboratori microbiologici per ricerca, sviluppo e analisi con livelli di contenimento fisico BSL2. In particolare dovranno essere acquistati banconi, alzate tecniche, gruppo di lavaggio, mobiletti sottostrutturali, pensili, ecc., così come dettagliatamente descritto nel presente documento e allegati.

UniTrento fornisce, in allegato al presente documento, una pianta dell'area con identificato lo spazio dove installare gli arredi tecnici a completamento dei laboratori sia di nuova costruzione che già esistenti.

I requisiti tecnico/funzionali minimi sono descritti in questa premessa e nei capitoli seguenti.

Il mancato rispetto anche di uno solo di tali requisiti minimi comporterà esclusione dalla gara.

L'oggetto del seguente Capitolato prestazionale **rev. 1** è la fornitura e l'installazione di arredi tecnici da laboratorio per l'ampliamento dei laboratori microbiologici per ricerca, sviluppo e analisi con livelli di contenimento fisico BSL2.

L'attività lavorativa svolta in detti laboratori consiste in ricerche di laboratorio nell'ambito delle scienze biologiche (biologia cellulare, biologia molecolare, microbiologia, biochimica, genetica e fisiologia).

### 1. REQUISITI TECNICO/FUNZIONALI MINIMI

La Fornitura consiste in banconi, alzate tecniche, gruppo di lavaggio, mobiletti sottostrutturali, pensili, ecc., così come dettagliatamente descritto nel presente Capitolato Prestazionale **rev.1** e relativi allegati.

Sono compresi nella fornitura gli allacciamenti impiantistici a corredo degli stessi ed ogni altro onere necessario affinché la fornitura sia eseguita a regola d'arte e perfettamente funzionante.

Per i dettagli e le specifiche degli allacciamenti impiantistici vedi paragrafo 3.6 impianti elettrici e 3.7 impianti gas tecnici e vuoto.

È onere dei Concorrenti verificare la compatibilità dei prodotti offerti con l'impiantistica esistente.

Le prescrizioni tecniche che seguono costituiscono il livello minimo richiesto; non saranno quindi ammesse offerte che non rispettino dette prestazioni tecniche.

Tutta la merce fornita dovrà recare la marchiatura conforme alla normativa applicabile in materia.

Tutti i prodotti offerti dovranno rispettare le prescrizioni delle Leggi, Regolamenti e Norme vigenti in materia di sicurezza, costruzione, funzionamento e installazione, applicabili alla realizzazione oggetto della fornitura, questo anche quando non esplicitamente menzionate nei documenti di gara:

- D.P.R. 1 agosto 2011, n. 151 - Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122
- D.M. 3 agosto 2015 - Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139
- D.M. 10 marzo 2005 - Classi di reazione al fuoco per i prodotti da costruzione da impiegarsi nelle opere per le quali è prescritto il requisito della sicurezza in caso di incendio
- D.M. 26 giugno 1984 - Classificazione di reazione al fuoco ed omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi.

I criteri CAM non sono applicabili in quanto la fornitura in oggetto è composta da arredi tecnici per laboratori, assimilabili ad uso ospedaliero, che si discostano in maniera evidente dalla definizione indicata dalla norma nel punto 3.1 del DM 11/01/2017 che indica l'applicabilità dei CAM per tutti i tipi di arredi per interni, destinati a tutti gli usi, oggetto di acquisti pubblici.

L'arredo proposto dovrà garantire la semplicità nelle operazioni da parte dell'utilizzatore per posizionare, inserire e rimuovere eventuali accessori a corredo, senza per questo richiedere interventi modificativi delle alzate e strutture che compongono il sistema stesso; questo vale anche per i piani di lavoro (loro eventuale sostituzione), infatti si richiede la totale indipendenza di questi con le strutture e le alzate tecniche.

I banchi dovranno avere misure modulari (dimensioni di seguito indicate: vedi paragrafo 3.1) e presentare ampio spazio sotto il piano di lavoro per poter inserire mobiletti sottostrutturali del tipo a rotelle con freno/blocco. Dovranno avere piedini di appoggio regolabili che garantiscano la stabilità della struttura.

È inoltre previsto che sotto i banchi di TIPO A (vedi punto 3.6 e planimetria) siano predisposti alloggiamenti e prese di forza per frigoriferi e congelatori sottobanco (non facenti parte di questa fornitura). A tal proposito si richiede che, nei moduli di TIPO A, il telaio dovrà garantire uno spazio libero minimo di 87 cm in altezza dal pavimento e 60cm in larghezza e profondità, senza compromettere la solidità della struttura portante.

È inoltre richiesto che gli arredi tecnici proposti soddisfino il concetto di modularità nel senso più ampio: ogni parte deve potersi adeguare alle esigenze future dei laboratori medesimi o trasferita in altri laboratori presso altre sedi.

## 2. CARATTERISTICHE GENERALI DEI MATERIALI

I materiali impiegati per la realizzazione degli arredi tecnici dovranno essere rispondenti all'uso proprio cui sono destinati e alle norme vigenti.

Tutti i materiali costituenti l'arredo (banchi, alzate tecniche, gruppo di lavaggio, mobiletti sottostrutturali, pensili, ecc.) dovranno rispondere alla classe di reazione al fuoco 1 secondo la normativa vigente e alla classe E1 per quanto riguarda l'emissione della formaldeide; per la tutela dell'ambiente il legno eventualmente utilizzato per la realizzazione dei pannelli dovrà provenire da produttori in possesso di certificato PEFC o equivalente.

Le strutture metalliche modulari realizzate con tubolari e profili di acciaio o altri metalli con proprietà meccaniche equivalenti che necessitano di verniciatura, dovranno essere trattate, previa fosfatizzazione a caldo, con resine epossidiche applicate elettrostaticamente (spessore minimo 60 micron), ed essiccate in galleria termica a 180°C; i piedini di appoggio dovranno essere in materiale antiacido con dispositivo di regolazione.

## 3. CARATTERISTICHE GENERALI DEGLI ARREDI, ATTREZZATURE E IMPIANTISTICA

Requisiti minimi richiesti per gli arredi e le attrezzature:

- Tutte le strutture, gli arredi, le alzate tecniche e i relativi accessori a corredo dovranno essere adeguati alla normativa vigente e in particolare i banchi dovranno possedere Certificato secondo le **norme EN13150:2020**.
- I colori degli arredi saranno scelti fra quelli disponibili di serie.

### 3.1 BANCHI DA LABORATORIO

[01], [02], [03], [04], [05], [06]

#### Nota introduttiva:

I numeri racchiusi tra parentesi quadre evidenziati in fucsia indicano la tipologia di composizione degli arredi tecnici come da mappa – rev. 1 allegata (numerazione in fucsia cerchiata)

#### 3.1.1 STRUTTURE PORTANTI PER I PIANI DI LAVORO

Requisiti minimi richiesti:

- le strutture modulari portanti per i piani di lavoro dovranno essere del tipo a "C";
- lunghezza modulare di: 900, 1200, 1500 e 1800 mm ca. come da computo metrico;
- con sezione tale da garantire la portata minima del piano di lavoro pari a 200 kg/mq;
- eventuali inserti e viti di assemblaggio dovranno essere del tipo non a vista;
- inferiormente il modulo avrà piedini regolabili per una perfetta messa in bolla;
- dovrà essere garantita un'ottima stabilità e resistenza alle oscillazioni;
- la struttura dovrà essere completa di pannelli di tamponamento asportabili per un agevole accesso alle reti impiantistiche compresa quella a corredo dell'alzata tecnica.

### 3.1.2 PIANI DI LAVORO DEI BANCHI DA LABORATORIO E TAVOLI DA LABORATORIO

[01], [02], [03], [04], [05], [06]

- I piani di lavoro dei banchi da laboratorio dovranno essere in gres:
  - costituiti da lastre in monoblocco ottenute da un composto di argilla, feldspato e quarzo, opportunamente miscelati, trattati superiormente con appositi smalti e cotti in speciali forni a temperature superiori a 1200°C in modo da formare uno strato omogeneo e vetrificato aventi spessore 30 mm ca. + 7 mm ca. di bordi di contenimento sui 4 lati
  - con superficie perfettamente liscia, non porosa, continua senza giuntura per consentire facilità di pulizia e decontaminazione;
  - altezza di 900 mm ca. dal pavimento;
  - profondità utile almeno 750 mm (esclusi gli ingombri di rubinetti e/o utenze elettriche);
  - altre caratteristiche: assorbimento acqua secondo norme EN ISO 10545-3:2018, resistenza chimica secondo norme UNI EN ISO 10545-13:2017.
- I piani di lavoro dei tavoli da laboratorio dovranno essere in laminato di spessore almeno di 30 mm.

### 3.2 ALZATE TECNICHE

[01], [02], [04], [05], [06]

Alzata tecnica prevista sia per i banchi centrali che a parete.

Requisiti minimi richiesti:

- struttura, pannellature e rivestimenti ad alta resistenza chimica;
- lunghezza modulare 900, 1200, 1500 e 1800 mm ca. come specificato nel computo metrico, altezza 2000 mm ca.; **per il banco D e per il banco E altezza 980 mm ca.**
- I montanti delle alzate tecniche dovranno essere dimensionati al fine di consentire un agevole passaggio dei collegamenti di tutti i servizi richiesti (acqua calda, fredda, distillata di GRADO 2, gas tecnici, vuoto, elettrici, dati etc.) provenienti dal soffitto ovvero prolungarsi fino al controsoffitto (altezza 3500 mm ca.) rispettando le normative vigenti; in alternativa dovrà essere previsto un carter verticale di tamponamento che permetta il passaggio celato degli impianti, detto carter dovrà essere apribile/ispezionabile ed integrato con l'alzata tecnica;
- disporre di una struttura portante modulare (singola per i banchi a parete e **singola in condivisione o doppia** per i banchi centrali o del tipo bifronte), costituita da profili come descritto nel punto 2) atte a contenere i vari impianti tecnologici e predisposte ad ospitare accessori tipo portareagenti, mensole, mobiletti pensili, bracci aspiranti, colatoi, portastativi ecc. (senza per questo dover intervenire sulle murature); nel caso di banchi centrali i portareagenti e/o mensole dovranno essere del tipo

indipendente per ogni fronte di lavoro così da permettere una più consona disposizione in funzione delle effettive necessità;

- i pannelli modulari portaservizi per ogni alzata dovranno essere a 2 livelli, nei banchi centrali e/o bifronte dovranno avere per ogni livello un'altezza di almeno 300 mm, nei banchi a parete dovranno tamponare tutto lo spazio tra il piano di lavoro e la prima mensola e/o mobiletto pensile. Si precisa che non devono rimanere interstizi fra la parete e i vari accessori delle alzate tecniche. I pannelli modulari dovranno inoltre essere facilmente asportabili e riposizionabili secondo le diverse configurazioni, detti pannelli dovranno essere realizzati con materiali che garantiscano l'inattaccabilità agli acidi ed ai solventi; su detti pannelli dovranno essere fissate le varie utenze fluido-elettriche quali: rubinetti, riduttori di pressione per gas tecnici, box elettrici stagni per prese elettriche semplici ed interbloccate, interruttori magnetotermici e/o differenziale, prese dati, interruttori di comando bracci aspiranti, con la possibilità di integrare queste utenze anche in un secondo tempo senza alcuna necessità di rimozione del banco antistante;
- il vano tecnico sotto strutturale dovrà permettere il fissaggio delle tubazioni in senso orizzontale (acqua, gas tecnici, scarico, elettrico, dati, etc.) tenendo separate le condutture dei gas e fluidi dall'impianto elettrico;
- il vano tecnico sottobanco sarà ulteriormente protetto da un tamponamento frontale asportabile per l'eventuale manutenzione degli impianti;
- il fissaggio ad altezza variabile degli accessori delle alzate tecniche dovrà essere preferibilmente continuo e sagomato opportunamente al fine di limitare infiltrazioni di materiali contaminanti.

### **3.3 RIPIANI PORTAREAGENTI e PENSILI**

**[01], [02], [04], [05], [06]**

Requisiti minimi richiesti per le mensole porta reagenti:

- lunghezza modulare 900, 1200, 1500 e 1800 mm ca. come specificato nel computo metrico;
- costituite da 2 bracci di supporto collegati orizzontalmente da trasverso;
- dotate posteriormente di dispositivo anticaduta;
- in grado di contenere eventuali spargimenti di fluidi con pratico accesso per la pulizia;
- piano in acciaio verniciato oppure in laminato stratificato di idoneo spessore che garantisca una portata minima di 20 Kg e con profondità di almeno 200 mm.

Requisiti minimi richiesti per mobiletti pensili:

- lunghezza modulare 900, 1200, 1500 e 1800 mm ca. come specificato nel computo metrico;
- altezza minima 450 mm ca.;
- ante scorrevoli in cristallo di sicurezza;

- struttura costituita da pannelli in fibra di legno tipo E1 (classe di emissione della formaldeide), oppure in metallo e comunque sempre ignifugo Classe 1;
- ogni pensile sarà dotato di proprio ripiano interno regolabile in altezza realizzato nel medesimo materiale del mobile contenitore;
- la profondità nominale modulare dei mobiletti sarà di 350 mm ca.;
- dotati di gruppi illuminanti IP44.

### 3.4 GRUPPI DI LAVAGGIO

[13], [14]

Requisiti per il gruppo di lavaggio di lunghezza 900 mm [13]:

Struttura lineare a parete composte da:

Nr. 1 banco L900xP900xH900/2000 mm ca. con piano in gres e vasca lavello in gres con servizi: acqua fredda/calda, acqua demineralizzata completo di pannello sgronda vetreria e mobiletto sottostrutturale con antine.

- materiale del piano e della vasca in gres resistente agli acidi;
- vasca in posizione dx come da planimetria di dimensioni L500xP400xH250 mm ca.;
- completi di gruppo miscelatore con comando a gomito e relativo erogatore rotabile e di un ulteriore rubinetto per circuito acqua distillata di GRADO 2 in materiale idoneo (PPH e/o equivalente) e doccia lavaocchi mono oculare estraibile;
- dotati di accessori per lo scarico (piletta, sifone ispezionabile, ecc.);
- predisposizione per aggiungere agevolmente un ulteriore uscita (raccordo a T con tappo) per gruppo produttore per acqua ultrapura;
- mobiletto sotto strutturale di misura idonea a occupare tutto lo spazio disponibile, ad ante frontali e sfilabile su zoccolo o ruote;
- getta-rifiuti posto sull'antina all'interno del mobiletto;
- dotati di cola-vetreria a pioli in ABS posta sopra il lavello;
- alzata tecnica completa di pannelli di tamponamento;
- completi di pannello in polycarbonato trasparente o materiale equivalente su entrambi i lati laterali e verso la parete (protezione zone adiacenti contro gli schizzi d'acqua).

**Requisiti per il lavello di lunghezza 1500 mm [14]:**

Nr. 1 Lavello INOX L1500xP900xH900 mm ca.

- materiale del piano e della vasca in acciaio INOX
- vasca in posizione centrale come da planimetria di dimensioni minime L1200xP600xH450 mm ca.;



- completo di gruppo miscelatore con comando a gomito e relativo erogatore rotabile e di un ulteriore rubinetto per circuito acqua distillata di GRADO 2 in materiale idoneo (PPH e/o equivalente) e doccia lavaocchi mono oculare estraibile;
- dotato di doccia estraibile con apposito rubinetto a pressione;
- dotato di accessori per lo scarico (piletta, sifone ispezionabile, ecc.).

### 3.5 MOBILETTI SOTTOSTRUTTURALI

[02], [03], [04], [05], [06]

Requisiti minimi richiesti:

- **lunghezza larghezza** nominale modulare dei mobiletti di 600 mm ca.;
- devono poter sormontare la struttura a "C", essere facilmente estraibili per permettere un'agevole accessibilità ai vani e devono essere muniti di ruote pivottanti doppie, portata cad. ruota di almeno 70 kg, ruote anteriori dotate di freno;
- saranno del tipo ad anta/e con apertura sx/dx e/o cassette o in combinazione fra loro vedi punto 4 o planimetria;
- la struttura, le antine a battente ed i frontali dei cassette dovranno essere a bordi arrotondati rivestiti con materiale di facile pulizia e senza viti a vista;
- cassette scorrevoli su guide in acciaio, spondine in metallo ad estrazione totale (almeno 2/3) e fermo di sicurezza, portata cad. cassetto di almeno 30 kg;
- cassettiere dotate di sistema anti estrazione simultanea di più cassette;
- ogni mobiletto **con antine** sarà dotato di almeno un ripiano interno regolabile in altezza e realizzato nel medesimo materiale del mobile contenitore;
- le maniglie saranno di tipo liscio e facilmente lavabili.

### 3.6 IMPIANTI ELETTRICI

Tutti gli impianti elettrici a bordo arredi dovranno essere contenuti in box e/o canaline elettriche con protezione minima di IP 44.

I componenti utilizzati per realizzare gli impianti elettrici a bordo arredi dovranno riportare il marchio IMQ e CE, secondo le normative vigenti e dovranno essere realizzati secondo la norma CEI 64-8 impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua.

A installazione conclusa, l'Appaltatore dovrà presentare le Certificazioni secondo quanto previsto dal D.M. n. 37/2008.

#### DOTAZIONE ELETTRICA E RETE DATI PER BANCHI A PARETE E CENTRALI

Ogni banco sarà alimentato con due linee elettriche:

- 1 linea privilegiata con i frutti di colore rosso;
- 1 linea normale dove i frutti dovranno essere di colore bianco;
- disporre di distinte morsettiere;
- la presenza di alimentazione alle prese sulla linea privilegiata e sulla linea normale sarà segnalata da opportune spie luminose di diverso colore presenti su ogni banco;
- I cavi elettrici fra interruttore magnetotermico e le prese saranno di tipo multipolare FG70R con sez. minima di 3 x 2,5 mmq.

Ogni banco dovrà essere fornito con un magnetotermico 2P, 16A a protezione delle prese della linea normale. Detto magnetotermico sarà alimentato da propria morsettiera.

Le prese della linea privilegiata, già protetta ai quadri principali dei singoli laboratori, saranno collegate direttamente alla specifica morsettiera.

Tutte le prese elettriche saranno di tipo Schuko bipasso 2P+T, 250V, 10/16A, IP44 e saranno in numero di:

- 8 prese linea normale per i banchi da 1800 mm.
- 6 prese linea normale per i banchi da 1500 mm.
- 6 prese linea normale per i banchi da 1200 mm.
- 2 prese linea normale per i banchi da 900 mm.
- 2 prese linea privilegiata (colore rosso) per tutti i banchi.

Nei sottobanchi, dove verranno posizionati frigorifero e/o congelatore (banchi da 1800 mm TIPO A), vedi planimetria o punto 4 di questo [disciplinare Capitolato prestazionale rev.1](#), dovranno essere previste due ulteriori prese elettriche tipo Schuko bipasso 2P+T, 250V, 10/16A, IP44 collegate direttamente alla morsettiera della linea normale.

### SPECIFICHE RETE DATI

Ogni banco sarà dotato di 2 prese dati certificate e certificabili di categoria 6a la cui tipologia dovrà essere concordata con il soggetto individuato da UniTrento per eseguire il collegamento cavo - frutto e la successiva certificazione finale della rete dati. I costi di quest'ultimo collegamento e della relativa certificazione saranno a carico di UniTrento.

### **3.7 GAS TECNICI E VUOTO**

I punti di consegna per gas tecnici, vuoto e scarichi si troveranno in prossimità dell'area delle singole isole di lavoro o strutture lineari o ad angolo.

Le valvole per i gas tecnici non potranno essere di tipologia a sfera e dovranno avere regolazione fine.

## 4 DOTAZIONI DEI BANCHI

### 4.1 Legenda tipologia banchi

**Banco tipo A:** Banco da 1800 mm, dotato di alzata tecnica, con due vani liberi per la possibilità di inserire un frigorifero e/o congelatore sottobanco uno a destra e uno a sinistra entrambi di dimensioni L610xP700xH860mm.

~~**Banco di TIPO B:** Banco da 1800mm, dotato di alzata tecnica, con due mobiletti sottostrutturali ad un'anta e un cassetto con apertura uno a destra e uno a sinistra con larghezza 600mm e con profondità e altezza massima consentita.~~

**Banco di TIPO B:**

Banco da 1800mm, parte del "blocco 2", dotato di alzata tecnica singola in condivisione, con due mobiletti sottostrutturali ad un'anta e un cassetto con apertura uno a destra e uno a sinistra con larghezza 600mm e con profondità e altezza massima consentita.

Banco da 1800mm, parte del "blocco 5", senza alzata tecnica, con due mobiletti sottostrutturali ad un'anta e un cassetto con apertura uno a destra e uno a sinistra con larghezza 600mm e con profondità e altezza massima consentita.

**Banco di TIPO C:** Banco da 1500mm, dotato di alzata tecnica, con un mobiletto sottostrutturale a 4 cassette con larghezza 600mm e con profondità e altezza massima consentita.

**Banco di TIPO D:** Banco da 1800mm, ~~dotato di alzata tecnica~~, con due mobiletti sottostrutturali ad un'anta e un cassetto con apertura uno a destra e uno a sinistra con larghezza 600mm e con profondità e altezza massima consentita. Il bancone di tipo D non è dotato di alzata tecnica ma presenta unicamente sopra il vano posteriore un opportuno rialzo per la locazione di tutta la dotazione elettrica.

~~Altezza massima complessiva del banco e il rialzo per la dotazione tecnica 980 mm ca.~~

**Banco di TIPO E:** Banco da 1500mm con un mobiletto sottostrutturali a 4 cassette. Il bancone di tipo E non è dotato di alzata tecnica ma presenta unicamente sopra il vano posteriore un opportuno rialzo per la locazione di tutta la dotazione elettrica. ~~Altezza massima complessiva del banco e il rialzo per la dotazione tecnica 980 mm ca.~~

**Banco di TIPO G:** Banco da 1200mm, dotato di alzata tecnica, con due mobiletti sottostrutturali a 4 cassette.

**Banco di TIPO H:** bancone ad angolo da 900mm dotato di alzata tecnica.

### 4.2 BANCHI DA 1200 mm

Alzata tecnica di primo e secondo livello chiusa di lunghezza 1200 mm ca.

Servizi elettrici:

- 1 magnetotermico;
- 6 prese elettriche Schuko e bipasso 250 V a.c. 10/16 A;

- 2 prese elettriche pulite Schuko e bipasso 250 V a.c. 10/16A IP44 (colore rosso) collegate direttamente alla morsettiera;
- 2 prese collegamento rete dati (cat.6a);
- 2 mensole a tutta lunghezza per i banchi centrali e/o bifronte entrambe del tipo porta reagenti;
- 1 luce LED a tutta lunghezza in prossimità della mensola inferiore;
- mobiletti pensili a tutta lunghezza per le postazioni a parete;
- **cassettiera mobiletti sottostrutturali** a 4 cassette da inserire nel sottobanco, su ruote, di larghezza 600 mm ca., profondità e altezza massima consentita.

### 4.3 BANCHI DA 1500 mm

Alzata tecnica di primo e secondo livello chiusa di lunghezza 1500 mm ca.

Servizi elettrici:

- 1 magnetotermico;
- 6 prese elettriche Schuko e bipasso 250 V a.c. 10/16 A;
- 2 prese elettriche pulite Schuko e bipasso 250 V a.c. 10/16A IP44 (colore rosso) collegate direttamente alla morsettiera;
- 2 prese collegamento rete dati (cat.6a);
- 2 mensole a tutta lunghezza per i banchi centrali e/o bifronte entrambe del tipo porta reagenti;
- 1 luce LED a tutta lunghezza in prossimità della mensola inferiore;
- mobiletti pensili a tutta lunghezza per le postazioni a parete;
- cassettiera a 4 cassette da inserire nel sottobanco, su ruote, di larghezza 600 mm ca., profondità e altezza massima consentita.

**NOTA:** per il codice [E] banchi da 1500 mm ca. (da addossare alla finestra) non è prevista alzata tecnica, ma solo la dotazione elettrica e la cassettiera.

### 4.4 BANCHI DA 1800 mm

#### 4.4.a TIPO A (vani per frigorifero e/o congelatore sottostrutturale)

Alzata tecnica di primo e secondo livello chiusa di lunghezza 1800 mm ca.

Servizi elettrici:

- 1 magnetotermico;
- 1 box per interruttori;
- 8 prese elettriche Schuko e bipasso 250 V a.c. 10/16A;
- 2 prese elettriche pulite Schuko e bipasso 250 V a.c. 10/16A IP44 (colore rosso) collegate direttamente alla morsettiera;

- 2 prese collegamento rete dati;
- 1 valvola vuoto;
- 1 riduttore di pressione per N<sub>2</sub> 0÷5 bar con valvola e manometro in uscita;
- 1 riduttore di pressione per CO<sub>2</sub> (-1)÷1,5 bar con valvola e manometro in uscita;
- 2 mensole a tutta lunghezza per i banchi centrali e/o bifronte entrambe del tipo porta reagenti;
- 2 luci LED a tutta lunghezza in prossimità delle mensole inferiori.

Per ogni banco da 1800 mm ca. di TIPO A deve essere prevista nel sottobanco la possibilità di inserire un frigorifero e un congelatore per cui si devono prevedere due vani liberi, uno a sinistra e uno a destra entrambi di dimensioni L610xP700xH860 mm.

Per non alterare la struttura portante del banco devono essere previste due gambe di supporto aggiuntive posizionate in modo tale da consentire il più ampio spazio centrale.

#### **Servizi elettrici ulteriori:**

Nel vano sottostrutturale 2 prese elettriche Schuko bipasso 250 V a.c. 10/16 per frigorifero e/o congelatore, 1 nel lato sinistro e 1 nel lato destro o eventualmente posizionate entrambe centralmente in maniera tale da non essere di impiccio alla seduta dell'operatore.

#### **4.4.b TIPO B (con mobiletti sottostrutturale)**

Alzata tecnica di primo e secondo livello chiusa di lunghezza 1800 mm ca.

Servizi elettrici:

- 1 magnetotermico;
- 1 box per interruttori;
- 8 prese elettriche Schuko e bipasso 250 V a.c. 10/16A;
- 2 prese elettriche pulite Schuko e bipasso 250 V a.c. 10/16A IP44 (colore rosso) collegate direttamente alla morsettiera;
- 2 prese collegamento rete dati;
- 1 valvola vuoto;
- 1 riduttore di pressione per N<sub>2</sub> 0÷5 bar con valvola e manometro in uscita;
- 1 riduttore di pressione per CO<sub>2</sub> (-1) ÷1,5 bar con valvola e manometro in uscita;
- 2 mensole a tutta lunghezza per i banchi centrali e/o bifronte entrambe del tipo porta reagenti;
- 2 luci LED a tutta lunghezza in prossimità delle mensole inferiori;
- 2 mobiletti sottostrutturali di larghezza 600 mm ca. ciascuno con un cassetto e un'anta; con apertura uno a destra e uno a sinistra.

#### **4.4.c TIPO D (con mobiletti sottostrutturali)**

Rialzo per la locazione di tutta la dotazione elettrica chiusa di lunghezza 1800 mm ca; altezza massima complessiva del banco e il rialzo per la dotazione tecnica 980 mm ca.

Servizi elettrici:

- 1 magnetotermico;
- 1 box per interruttori;
- 8 prese elettriche Schuko e bipasso 250 V a.c. 10/16A;
- 2 prese elettriche pulite Schuko e bipasso 250 V a.c. 10/16A IP44 (colore rosso) collegate direttamente alla morsettiera;
- 2 prese collegamento rete dati;
- 2 mobiletti sottostrutturali di larghezza 600 mm ca. ciascuno con un cassetto e un'anta; con apertura uno a destra e uno a sinistra.

## 5 INSTALLAZIONE

Il materiale deve essere consegnato ed installato entro 90 giorni dal verbale di avvio della fornitura. Il verbale di avvio della fornitura sarà redatto al termine dei lavori di ristrutturazione degli spazi coinvolti dai lavori (prevista per giugno 2022).

Nei laboratori denominati in mappa – rev. 1 LR3a e LR2 [scritte riquadrate in rosso], per procedere con il posizionamento e l'installazione a regola d'arte dei banconi bifronte da 1800mm di Tipo B [02], si rende necessario la rimozione del gruppo lavello di testa (bancone preesistente non oggetto di fornitura) e la reinstallazione dello stesso a chiusura dell'isola composta dai banconi bifronte di Tipo B come descritto in pianta. Sarà quindi necessario staccare gli allacciamenti alla rete idrica (calda, fredda, deionizzata) e fognaria e ripristinare il tutto in seguito al riposizionamento del gruppo di lavaggio.

## 6 GARANZIA E MANUTENZIONE

Gli arredi dovranno essere coperti da garanzia e da un servizio di manutenzione per un periodo di 24 mesi o eventuale termine migliorativo offerto dalla data di conclusione della verifica di conformità.

### 6.1 GARANZIA

L'Appaltatore deve garantire che i prodotti forniti siano privi di vizi, difetti di fabbricazione o di funzionamento. L'Appaltatore è, pertanto, obbligato a eliminare a proprie spese senza alcun onere per UniTrento, tutti i vizi, i difetti, le imperfezioni e le difformità manifestatisi durante il periodo di garanzia sui beni oggetto della fornitura, ancorché dipendenti da vizi di costruzione o da difetto dei materiali impiegati e non rilevati in sede di verifica di conformità.

Nelle suddette ipotesi l'Appaltatore dovrà intervenire con personale specializzato entro 4 giorni lavorativi dal ricevimento della chiamata inoltrata dal Direttore dell'esecuzione del contratto per la sostituzione delle parti

non funzionanti e il ripristino delle stesse. Ove si rendesse necessario, l'Appaltatore dovrà provvedere al ritiro delle parti non funzionanti e alla sostituzione di quest'ultime con parti nuove e funzionanti.

La garanzia di cui al presente paragrafo non esclude la responsabilità dell'Appaltatore secondo la disciplina di diritto civile relativa alla vendita.

A ogni richiesta d'intervento verrà attribuito da parte dell'Appaltatore un numero identificativo.

Qualora l'Appaltatore provi che i guasti o i malfunzionamenti siano stati determinati per colpa grave o dolo del personale appartenente a UniTrento o da questa incaricato, le spese di riparazione di cui ai commi precedenti, saranno a carico di UniTrento.

## **6.2 MANUTENZIONE**

I possibili interventi di manutenzione che potranno essere richiesti riguarderanno regolazione e/o sostituzione di cerniere degli sportelli o dei meccanismi di chiusura delle cassettiere, dei mobiletti sottostanti il piano di lavoro, nonché verifiche di malfunzionamento a carico di prese di corrente elettrica e punti luce a LED o dei riduttori di pressione dei gas tecnici.

## **7 SOPRALLUOGO**

L'effettuazione di un sopralluogo è necessaria per verificare gli spazi adibiti all'installazione, la localizzazione delle utenze e per prendere visione degli spazi in cui verranno installati i nuovi arredi tecnici.

### **Allegati:**

1. *Computo metrico*
2. *Mappa Laboratori rev.1*
3. *Computo metrico estimativo*