



**AREA PATRIMONIO**

**Ufficio Progettazione e Pianificazione edilizia**

<b>COMMITTENTE:</b> UNIVERSITA' DEGLI STUDI ROMA TRE - AREA PATRIMONIO Via Ostiense, 159/161 - 00154 – Roma Responsabile Unico del Procedimento: Arch. Cesare Etori	<b>PROFESSIONISTA:</b> Arch. ELETTRA BELLI Via Valle di Corio,9 00141 Roma
--	---

**INCARICO PROFESSIONALE RELATIVO ALLA FORNITURA DEGLI ARREDI PER LA  
PIAZZA TELEMATICA E L'AULA FORMAZIONE DEL NUOVO RETTORATO  
DELL'UNIVERSITÀ ROMA TRE, SITO A VIA OSTIENSE 133.**

ELABORATO	CAPITOLATO TECNICO		
<b>CT.01</b>			
<b>MOTIVAZIONE:</b>	<b>REVISIONE:</b>	<b>DATA:</b>	
Prima emissione	01	Giugno 2021	
Integrazioni per richiesta Committente	02	Gennaio 2022	

## SOMMARIO

<b>1</b>	<b>OGGETTO DELLA FORNITURA .....</b>	<b>2</b>
1.1	DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OGGETTO DELLA FORNITURA .....	2
1.2	PRESTAZIONI ACCESSORIE: ELABORAZIONE DEL PROGETTO E CAMPIONAMENTO .....	2
1.3	ONERI A CARICO DELL'APPALTATORE .....	3
<b>2</b>	<b>REQUISITI GENERALI DELLA FORNITURA .....</b>	<b>3</b>
2.1	REQUISITI DELL'APPALTATORE.....	3
2.2	REQUISITI DI ESTETICA E FUNZIONALITÀ .....	3
2.3	REQUISITI GENERALI DI RISPONDENZA A NORME, LEGGI E REGOLAMENTI .....	4
2.4	REQUISITI GENERALI DI SICUREZZA.....	4
2.5	DOCUMENTAZIONE DA PRESENTARE A RIPROVA DEL RISPETTO DEI REQUISITI MINIMI .....	5
2.5.1	Verifica della conformità dei prodotti offerti .....	6
<b>3</b>	<b>MODALITÀ DI ACCETTAZIONE DEI MATERIALI E COLLAUDI.....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>GARANZIA E SERVIZI POST-INSTALLAZIONE: ASSISTENZA E RICAMBI .....</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>CARATTERISTICHE TECNICHE E DIMENSIONALI DEGLI ARREDI DA FORNIRE.....</b>	<b>7</b>
5.1	TIPOLOGIA E QUANTITA' DEI BENI DA FORNIRE .....	7
5.2	CARATTERISTICHE DIMENSIONALI DI TAVOLI, CATTEDRE E BANCONI.....	8
5.3	CARATTERISTICHE TECNICHE DEI BENI TIPO T01 – T02 – C01 – C02 – D01 – D02 .....	9
5.3.1	Aspetti generali.....	9
5.3.2	Caratteristiche specifiche dei tavoli tipo T01 – T02 .....	10
5.3.3	Caratteristiche specifiche delle cattedre Tipo C01 e C02 .....	11
5.3.4	Caratteristiche specifiche dei e banconi accoglienza Tipo D01 – D02 .....	11
5.3.5	Materiali e colori di tavoli, cattedre e banconi accoglienza .....	13
5.3.6	Requisiti tecnici minimi e certificazioni dei beni Tipo T01 – T02 – C01 – C02 – D01 – D02 .....	13
5.4	CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE SEDIE TIPO S01 – S02 .....	15
5.4.1	Aspetti generali.....	15
5.4.2	Sedia Tipo S01.....	15
5.4.3	Sedia Tipo S02.....	15
5.4.4	Materiali e colori delle sedie.....	16
5.4.5	Requisiti tecnici minimi e certificazioni delle sedie Tipo S01 – S02 .....	16
5.5	Riepilogo quantità dei beni da fornire .....	17

## **1 OGGETTO DELLA FORNITURA**

### **1.1 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OGGETTO DELLA FORNITURA**

L'intervento consiste nella fornitura di nuovi arredi presso gli edifici del nuovo Rettorato dell'Università Roma Tre, sito a Via Ostiense 133.

Più in dettaglio la fornitura degli arredi riguarda i seguenti ambienti, indicati negli elaborati grafici di progetto:

1. la Piazza Telematica, suddivisa in due ambienti siti al piano terra (P.T.0) e al piano primo (P.T.1) del corpo D del Rettorato, comprensivi degli spazi di accoglienza;
2. l'Aula formazione (A.F.1), sita al primo piano del corpo D del Rettorato.

La fornitura degli arredi riguarda:

- A. 228 postazioni per videoterminale costituite da tavoli modulari aggregabili e sedie per gli utenti, di cui 16 utilizzabili da soggetti con disabilità che fruiscono di sedia a rotelle;
- B. 2 cattedre a 3 posti e una cattedra a 2 posti e relative sedie per i docenti, per un totale di 8 sedie;
- C. 3 tavoli bancone accoglienza e relative sedie posti all'esterno degli ambienti della Piazza Telematica, per un totale di 5 sedie;
- D. tutte le attrezzature elettriche (prese bipasso, prese di rete, cavi elettrici e di rete) integrate nei tavoli/cattedre/banconi e necessarie per il cablaggio dei pc/videoterminali e delle altre attrezzature elettriche;

Il tutto secondo quanto dettagliatamente specificato nell'apposito capitolo 5.

### **1.2 PRESTAZIONI ACCESSORIE: ELABORAZIONE DEL PROGETTO E CAMPIONAMENTO**

Entro 10 gg lavorativi dalla data di firma del contratto l'Appaltatore dovrà produrre e sottoporre alla preventiva approvazione della Stazione Appaltante:

1. il progetto finale del posizionamento degli arredi forniti in tutte le aree interessate dagli interventi. Allo scopo la Stazione Appaltante metterà a disposizione gli elaborati in CAD degli ambienti interessati dalla fornitura;
2. La campionatura dei materiali e/o degli arredi da produrre e installare.

Allo scopo l'Appaltatore dovrà:

- Verificare, mediante appositi rilievi, le dimensioni delle aree interessate, avendo cura di rilevare tutti gli eventuali fattori in grado di condizionare il posizionamento e/o l'installazione degli arredi (dotazioni impiantistiche, porte, finestre, ecc.);
- Elaborare una planimetria in scala non inferiore a 1:50 con il posizionamento degli arredi corredata di una sintetica nota tecnica che evidenzi eventuali problematiche e/o scostamenti rispetto al progetto fornito dalla Stazione Appaltante.
- Presentare alla Stazione Appaltante campioni rappresentativi dei prodotti e/o degli elementi che li compongono (struttura, ripiani, sedie, ecc.) realizzati nelle finiture richieste dalla Stazione Appaltante secondo i criteri definiti al CAP 5 "CARATTERISTICHE TECNICHE E DIMENSIONALI DEGLI ARREDI DA FORNIRE".

La Stazione Appaltante si riserva la facoltà di richiedere modifiche o integrazioni al progetto, al numero e alla tipologia di campioni da presentare fino al pieno soddisfacimento dei requisiti e delle esigenze di funzionalità e estetica richieste.

L'approvazione finale del progetto e dei campioni sarà comunicata dalla Stazione Appaltante all'Appaltatore mediante formale comunicazione scritta, in assenza della quale i lavori di produzione dei nuovi arredi non potranno avere inizio. I tempi di fornitura dei beni decorreranno dalla data della comunicazione.

I campioni approvati resteranno in disponibilità della Stazione Appaltante e costituiranno il riferimento per l'accettazione del prodotto fornito in cantiere prima dell'installazione.

### **1.3 ONERI A CARICO DELL'APPALTATORE**

Costituisce onere a carico dell'Appaltatore qualsiasi attività necessaria, in via diretta o indiretta, ad eseguire a perfetta regola d'arte le attività indicate ai par. 1.1 e 1.2, senza alcuna eccezione. Si elencano a titolo d'esempio le seguenti prestazioni comprese nell'appalto, in aggiunta a quelle esplicitamente indicati ai suddetti paragrafi:

- a) La produzione degli elaborati grafici di progetto e della nota tecnica in formato file pdf;
- b) La produzione di campioni, in numero e quantità necessaria fino al soddisfacimento dei requisiti tecnici ed estetici richiesti dalla Stazione Appaltante;
- c) L'imballaggio dei materiali e il loro trasporto con mezzi idonei;
- d) Le spese per l'organizzazione degli spazi di cantiere, l'installazione di eventuali mezzi di sollevamento e per le attività di carico e scarico, ivi compresa l'occupazione di suolo pubblico, se necessaria;
- e) L'eventuale sollevamento/tiro in alto o calo in basso dei materiali;
- f) La custodia e la sorveglianza delle aree di cantiere/stoccaggio dei materiali;
- g) La protezione di tutti i materiali e i beni mobili e immobili che potrebbero risultare danneggiati durante le lavorazioni;
- h) lo sgombero e lo smaltimento di imballaggi e materiali residui al termine delle lavorazioni;
- i) Tutti i rischi connessi alle attività nonché il risarcimento di qualsiasi danno imputabile a imprudenza o negligenza dell'Appaltatore provocato a cose e persone nell'ambito dell'esecuzione delle opere oggetto dell'appalto.

## **2 REQUISITI GENERALI DELLA FORNITURA**

### **2.1 REQUISITI DELL'APPALTATORE**

L'Appaltatore dovrà comprovare il possesso, al minimo, delle seguenti certificazioni:

- UNI EN ISO 9001:2015
- UNI EN ISO 14001:2015
- FSC

### **2.2 REQUISITI DI ESTETICA E FUNZIONALITÀ**

Tutti i prodotti forniti dovranno essere caratterizzati da un corretto livello di design e dall'impiego di materiali e finiture omogenee e di qualità, e dovranno altresì integrare soluzioni tecniche improntate a funzionalità, sicurezza ed efficienza.

Il design di tutti gli arredi costituenti oggetto della fornitura dovrà essere coordinato, e gli arredi dovranno risultare omogenei in tutti i singoli elementi costitutivi con particolare riferimento a: materiali, colori, dettagli e qualità delle finiture.

La Stazione Appaltante si riserva la facoltà di richiedere la sostituzione degli elementi che non risultassero pienamente corrispondenti ai requisiti di qualità e omogeneità indicati nel presente paragrafo, indipendentemente dalla loro rispondenza ai requisiti tecnici-funzionali indicati ai successivi par. 2.3 e 2.4 .

## **2.3 REQUISITI GENERALI DI RISPONDENZA A NORME, LEGGI E REGOLAMENTI**

Tutti i prodotti oggetto della fornitura devono essere nuovi di fabbrica e conformi alle norme di legge o regolamentari, nazionali e internazionali, che ne disciplinano la produzione, la vendita ed il trasporto.

Ogni singolo prodotto deve essere corredato dalle relative istruzioni (montaggio, uso, manutenzione, altro) in lingua italiana, se previste, per un uso corretto ed in condizioni di sicurezza.

I prodotti proposti dall'Appaltatore devono possedere le caratteristiche tecniche, i requisiti di conformità, le garanzie e le certificazioni di qualità del produttore previsti dal presente capitolato tecnico.

I beni oggetto di fornitura dovranno garantire la conformità alle normative CEI o ad altre disposizioni internazionali riconosciute e, in generale, alle vigenti norme legislative, regolamentari e tecniche applicabili, relative all'intero bene e alle singole parti che lo compongono.

Le caratteristiche tecnico-prestazionali di ciascun prodotto dovranno essere comprovate mediante certificazione rilasciata da un laboratorio accreditato secondo la norma UNI EN ISO IEC 17025.

Per quanto riguarda le certificazioni relative alla reazione al fuoco, le certificazioni potranno essere rilasciate anche da laboratori iscritti negli albi del Ministero dell'Interno, ai sensi del DM 26-03-1985, di cui alla Legge n. 818 del 7 dicembre 1984 e s.m.i.

In quanto compatibile con la disciplina applicabile per ciascun bene, i prodotti che vengono offerti alla Stazione Appaltante devono rispettare:

1. la disciplina del D.Lgs. 9 aprile 2008, n.81 in materia di salute e sicurezza dei lavoratori sui luoghi di lavoro;
2. quanto disposto dalle norme del Codice della Proprietà Industriale (D. Lgs. 10/02/2005 n 30);
3. la regolare marcatura "CE" prevista dalle norme vigenti;
4. le norme relative alla compatibilità elettromagnetica (come disciplinata dal D. Lgs. 10 novembre 2007, n. 194 attuativa della direttiva comunitaria in materia di "Compatibilità Elettromagnetica" (EMC), 2004/108/CE);
5. la disciplina del D. Lgs. 3 febbraio 1997 n. 52 e s.m.i. di attuazione della direttiva 92/32/CEE concernente classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose; in particolare, il prodotto deve essere corredato dalla scheda informativa in materia di sicurezza redatta in lingua italiana conformemente alle disposizioni del D.M. 4 aprile 1997 del Ministro della Salute e s.m.i.;
6. la disciplina del D.Lgs. 14 marzo 2003 n. 65 di attuazione della direttiva 1999/45/CE e della direttiva 2001/60/CE relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura dei preparati pericolosi; in particolare, il prodotto deve essere corredato dalla scheda informativa in materia di sicurezza redatta in lingua italiana conformemente alle disposizioni del D.M. 7 settembre 2002 del Ministro della Salute e s.m.i.

## **2.4 REQUISITI GENERALI DI SICUREZZA**

Al fine di ridurre il rischio di infortuni alla persona o danni all'abbigliamento dovranno essere rispettati i seguenti requisiti:

1. tutte le parti con le quali si possa venire in contatto, nelle condizioni di uso normale, dovranno essere progettate in modo da evitare lesioni personali e/o danni agli indumenti; in particolare, le parti accessibili non dovranno avere superfici grezze, bave o bordi taglienti, gli spigoli e gli angoli di tutti i componenti dei mobili con i quali l'utilizzatore può venire a contatto dovranno essere arrotondati con raggio minimo di 2 mm;
2. in qualsiasi struttura non dovranno essere presenti parti o meccanismi che possano causare l'intrappolamento delle dita;
3. le parti terminali delle gambe e dei componenti costituiti da profilati metallici dovranno essere chiusi;
4. tutte le parti componenti non devono essere staccabili o smontabili se non con l'uso di appositi utensili;
5. eventuali parti lubrificate devono essere protette;

6. elementi estraibili devono essere dotati di fine corsa in apertura.

## 2.5 DOCUMENTAZIONE DA PRESENTARE A RIPROVA DEL RISPETTO DEI REQUISITI MINIMI

Anche al fine di consentire il controllo della corrispondenza tra quanto offerto dallo stesso e quanto richiesto dalla Stazione Appaltante, l'Aggiudicatario dovrà, in sede di Verifica della conformità di cui al presente paragrafo, presentare la seguente documentazione:

1. Una dichiarazione a firma di un legale rappresentante del Concorrente in cui si attesta la conformità dei beni oggetto di fornitura ai requisiti indicati:
  - al par. 2.2 - REQUISITI DI ESTETICA E FUNZIONALITÀ;
  - al par. 2.3 - REQUISITI GENERALI DI RISPONDEZZA A NORME, LEGGI E REGOLAMENTI;
  - al par. 2.4 - REQUISITI GENERALI DI SICUREZZA;
  - al par. 5.2 - CARATTERISTICHE DIMENSIONALI DI TAVOLI, CATTEDRE E BANCONI;
  - al par. 5.3 - CARATTERISTICHE TECNICHE DEI BENI TIPO T01 – T02 – C01 – C02 – D01 – D02;
  - al par. 5.4 - CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE SEDIE TIPO S01 – S02.

Nell'ambito della suddetta dichiarazione si dovranno altresì indicare:

- a. gli eventuali requisiti/certificazioni equivalenti a quelli indicati nel presente capitolato tecnico, fornendo adeguata documentazione a supporto;
- b. gli eventuali requisiti/certificazioni di livello superiore rispetto a quello minimo indicato nel presente capitolato tecnico;
- c. gli eventuali requisiti/certificazioni ulteriori rispetto a quelli minimi indicati nel presente capitolato tecnico;
- d. l'elenco dettagliato dei beni forniti, in analogia con quanto indicato al par. 5.5, con l'indicazione del numero di ogni tipologia di bene fornito;
- e. Una sintetica descrizione di ogni tipologia di bene fornito con indicazione delle misure principali/essenziali, dei materiali e delle caratteristiche principali.

A tal fine si dovrà contrassegnare ciascuna tipologia di bene fornito con lo stesso codice identificativo riportato nel par.

### 5.1. - TIPOLOGIA E QUANTITA' DEI BENI DA FORNIRE.

2. la documentazione e le certificazioni relative ai requisiti di conformità richiesti al par. 5.3.6 e al par. 5.4.5, rilasciate da un laboratorio accreditato secondo la norma UNI EN ISO IEC 17025, e quelle richieste e vigenti per ciascuna tipologia di bene fornito. A tal fine, il Concorrente dovrà contrassegnare tutta la documentazione succitata (certificazione delle caratteristiche tecnico-prestazionali e requisiti di conformità laddove previsti) relativa a ciascuna tipologia di bene fornito con lo stesso codice identificativo riportato nel par. 5.1. - TIPOLOGIA E QUANTITA' DEI BENI DA FORNIRE. Le certificazioni relative alla reazione al fuoco potranno essere rilasciate anche da laboratori iscritti negli albi del Ministero dell'Interno, ai sensi del DM 26-03-1985, di cui alla Legge n. 818 del 7 dicembre 1984 e s.m.i.
3. le Schede tecniche dei prodotti offerti contenenti: la descrizione del prodotto, il Codice prodotto, le misure proposte, nonché le informazioni necessarie alla comprova dei requisiti tecnici generali minimi definiti dal presente capitolato ed almeno una foto di ogni prodotto in formato immagine a colori.
4. Una dichiarazione a firma di un legale rappresentante del Concorrente in cui si attesta la disponibilità del Concorrente ad accettare le condizioni di assistenza tecnica e garanzia post installazione indicate al cap. 4 "GARANZIA E SERVIZI POST-INSTALLAZIONE: ASSISTENZA E RICAMBI".

L'Aggiudicatario è tenuto a presentare prima della stipula del contratto la documentazione comprovante i requisiti minimi di cui al paragrafo 2.1.

### **2.5.1 Verifica della conformità dei prodotti offerti**

La Stazione appaltante procederà a richiedere all'Aggiudicatario dell'appalto di voler produrre, entro il termine tassativo di 10 giorni lavorativi dalla richiesta, tutta la documentazione sopra indicata.

La Stazione appaltante si riserva la facoltà di richiedere un'integrazione della documentazione fornita, assegnando all'operatore economico un ulteriore termine di 10 giorni lavorativi, nonché di assegnare un ultimo termine di 5 giorni lavorativi per eventuali integrazioni e/o specificazioni.

Qualora la predetta documentazione a comprova non venga fornita entro l'ultimo termine assegnato, ovvero qualora il possesso dei requisiti richiesti non risulti confermato dalla documentazione prodotta a comprova, si procederà all'esclusione del concorrente dalla gara, allo scorrimento della graduatoria e, ove ne ricorrano i presupposti, alla segnalazione del fatto all'A.N.AC. ai sensi dell'art. 80, comma 12, del D.Lgs. n. 50/2016.

## **3 MODALITÀ DI ACCETTAZIONE DEI MATERIALI E COLLAUDI**

Prima della posa in opera i materiali devono essere riconosciuti conformi alle prescrizioni di progetto e alle campionature, idonei e accettati dalla Direzione Lavori.

L'impresa non potrà in alcun modo iniziare i lavori di montaggio/installazione senza aver ricevuto l'ordine di approvazione dei materiali.

Dopo la posa in opera, la Direzione Lavori potrà disporre l'esecuzione delle verifiche tecniche e degli accertamenti previsti dalle norme vigenti per l'accettazione delle lavorazioni eseguite.

L'accettazione dei materiali e dei componenti è definitiva solo dopo la loro posa in opera. Il Direttore dei lavori può rifiutare in qualunque tempo i materiali e i componenti deperiti dopo la introduzione in cantiere o che, per qualsiasi causa, non risultassero conformi alle caratteristiche tecniche risultanti dal presente Capitolato, dal Contratto o ai campioni approvati; in questo ultimo caso l'appaltatore deve rimuoverli dal cantiere e sostituirli con altri a sue spese.

L'accettazione dei materiali da parte della Direzione Lavori non esenta l'Appaltatore dalla totale responsabilità della riuscita delle opere, anche per quanto può dipendere dai materiali stessi.

Anche dopo l'accettazione e dopo la posa in opera dei materiali e dei componenti da parte dell'appaltatore, restano ferme le obbligazioni dell'appaltatore ed i diritti/poteri della Stazione Appaltante derivanti dalle risultanze dei collaudi provvisori e finali.

## **4 GARANZIA E SERVIZI POST-INSTALLAZIONE: ASSISTENZA E RICAMBI**

L'Appaltatore dovrà fornire un periodo di garanzia e assistenza tecnica minimo pari a **2 anni** dal collaudo, per interventi di riparazione o sostituzione di parti e materiali degradati e per qualsiasi altro problema ascrivibile a difetti dei materiali e/o della posa in opera, fatti salvi quindi eventuali danneggiamenti accidentali o volontari da parte di terzi, fino alla completa sostituzione dell'arredo risultato difettoso, senza alcun onere aggiuntivo per la Stazione Appaltante.

L'Appaltatore dovrà inoltre garantire l'impegno a fornire l'assistenza tecnica in sede e la disponibilità alla fornitura e installazione di pezzi di ricambio, ad un costo congruo e ragionevolmente commisurato a quello offerto in sede di gara d'appalto per la fornitura e l'installazione dei nuovi materiali/arredi, per una durata non inferiore a **5 anni** a decorrere dal collaudo.

## **5 CARATTERISTICHE TECNICHE E DIMENSIONALI DEGLI ARREDI DA FORNIRE**

### **5.1 TIPOLOGIA E QUANTITA' DEI BENI DA FORNIRE**

Di seguito si riporta la tipologia degli elementi da fornire e la relativa codifica, da adottare nella presentazione dell'offerta:

- **T01:** Tavolo per videoterminale
- **T02:** Tavolo per videoterminale utilizzabile da soggetto con disabilità che fruisce di sedia a rotelle
- **C01:** Cattedra docenti/relatori tipo 1 (tre posti)
- **C02:** Cattedra docenti/relatori tipo 2 (due posti)
- **D01:** Bancone accoglienza tipo 1
- **D02:** Bancone accoglienza tipo 2
- **S01:** Sedia per operatore al videoterminale o operatore desk
- **S02:** Sedia per docente/relatore

Compatibilmente con i vincoli imposti dai locali in cui verranno posizionati i tavoli, il sistema dovrà garantire la seguente configurazione:

#### **Area P.T.0: Piazza Telematica piano terra (compresa accoglienza)**

- 92 tavoli tipo T01;
- 7 tavoli tipo T02;
- 102 sedie tipo S01;
- 1 cattedra tipo C01;
- 1 bancone accoglienza tipo D01;
- 1 bancone accoglienza tipo D02;
- 3 sedie direzionali Tipo S02.

#### **Area P.T.1: Piazza Telematica piano primo (compresa accoglienza)**

- 92 tavoli tipo T01;
- 7 tavoli tipo T02;
- 101 sedie tipo S01;
- 1 cattedra tipo C01;
- 1 bancone accoglienza tipo D01;
- 3 sedie direzionali Tipo S02.

#### **Aula formazione piano primo:**

- 28 tavoli tipo T01;
- 2 tavoli tipo T02;
- 30 sedie tipo S01;
- 1 cattedra tipo C02;
- 2 sedie direzionali Tipo S02.



## 5.2 CARATTERISTICHE DIMENSIONALI DI TAVOLI, CATTEDRE E BANCONI

Le dimensioni dei tavoli tipo T01 e T02 sono condizionate dall'esigenza di garantire un'adeguata capienza delle aule e adeguati spazi di movimentazione (corselli non inferiori a cm 90). Pertanto le dimensioni minime/massime richieste per singola postazione sono le seguenti:

**T01:** Tavolo per videoterminale:

Dimensione preferenziale richiesta per singola postazione: Larghezza: 750 mm; Profondità: 700 mm;

Dimensioni ammesse per singola postazione: Larghezza: 725 mm  $\pm$  25 mm; Profondità: 725 mm  $\pm$  25 mm.

Per consentire il perfetto affiancamento dei tavoli, le larghezze devono corrispondere a quelle del piano di lavoro e essere comprensive di qualsiasi tipologia di ingombro dovuta a struttura, gambe o piedi di appoggio. Non sono ammessi piani di lavoro con larghezza inferiore a quella complessiva della struttura del tavolo.

**T02:** Tavolo per videoterminale utilizzabile da soggetto con disabilità che fruisce di sedia a rotelle:

Dimensione preferenziale richiesta per singola postazione: Larghezza: 900 mm; Profondità: 700 mm;

Dimensioni ammesse per singola postazione: Larghezza: 900 mm; Profondità: 725 mm  $\pm$  25 mm (comunque uguale al tipo T01).

Per consentire il perfetto affiancamento dei tavoli, le larghezze devono corrispondere a quelle del piano di lavoro e essere comprensive di qualsiasi tipologia di ingombro dovuta a struttura, gambe o piedi di appoggio. Non sono ammessi piani di lavoro con larghezza inferiore a quella complessiva della struttura del tavolo.

**C01:** Cattedra docenti/relatori tipo 1 (tre posti)

Larghezza: 3000 mm  $\pm$  10%; Profondità: 800 mm  $\pm$  10%.

**C02:** Cattedra docenti/relatori tipo 1 (due posti)

Larghezza: 2000 mm  $\pm$  10%; Profondità: 800 mm  $\pm$  10%.

**D01:** Bancone accoglienza tipo 1

Configurazione a L con lato lungo 3200 mm  $\pm$  5%; e lato corto 1400 mm  $\pm$  5%;

Profondità del piano di lavoro: 800 mm  $\pm$  5%;

**D02:** Bancone accoglienza tipo 2

Scrivania: Larghezza 2000 mm  $\pm$  5%; Profondità: 800 mm  $\pm$  5%;

Dattilo L: 1000 mm  $\pm$  5%; Profondità: 800 mm  $\pm$  5%;

Tutti i piani di lavoro di tavoli/cattedre/banconi dovranno avere altezza pari a 740  $\pm$  20 mm e comunque in linea con i corretti standard ergonomici di progettazione.

## 5.3 CARATTERISTICHE TECNICHE DEI BENI TIPO T01 – T02 – C01 – C02 – D01 – D02

### 5.3.1 Aspetti generali

I beni Tipo T01 – T02 – C01 – C02 – D01 – D02, ossia i tavoli, le cattedre e i banconi devono essere dotati di sistemi di livellamento regolabili per l'adeguamento, durante l'installazione, a eventuali irregolarità delle pavimentazioni. Deve essere pertanto sempre garantita la complanarità dei piani accostati e lo squadra tra i piani contigui.

I prodotti modulari e quelli realizzati con più elementi accostati devono essere dotati di idonei sistemi di ancoraggio delle strutture e/o dei piani di lavoro, in modo da prevenire lo scostamento di uno o più elementi in caso di urto accidentale e/o movimentazione.

Tutte le parti con le quali si possa venire in contatto, nelle condizioni di uso normale, dovranno essere realizzate in modo da evitare lesioni personali e/o danni agli indumenti; in particolare, le parti accessibili non dovranno avere superfici grezze, bave o bordi taglienti.

Eventuali accessori posti sotto il piano di lavoro dovranno essere realizzati in modo da evitare ostacoli o danni nell'area di movimento delle gambe e delle ginocchia in particolare.

Le estremità dei piedi di appoggio, degli elementi scatolari delle strutture e di tutti gli eventuali componenti cavi devono essere chiuse o tappate.

Tutte le canalizzazioni verticali/orizzontali destinate all'alloggiamento di cavi e connessioni elettriche devono essere ispezionabili.

Ogni bene fornito dovrà essere accompagnato da dettagliate informazioni sui prodotti da utilizzare per la pulizia e per la manutenzione.

#### 5.3.1.1 Strutture

la struttura di sostegno di tavoli, cattedre e banconi deve essere autoportante, ossia non deve necessitare di ancoraggio a terra per sostenersi.

Le parti strutturali/portanti del sistema dovranno essere realizzate in metallo (acciaio o alluminio). Non sono accettate strutture che prevedano l'utilizzo anche parziale di elementi portanti in altri materiali non in grado di garantire adeguata resistenza e durabilità. È consentito l'uso di materiali alternativi al metallo solo per gli eventuali elementi accessori non portanti della struttura (tappi, profili, sottopiedi, ecc.).

I supporti (gambe) dovranno essere realizzati con elementi di forma, dimensioni e spessori idonei a sostenere il carico previsto.

Per il sostegno del piano di lavoro è richiesta un'apposita struttura sottopiano. Non sono accettate soluzioni che prevedono l'ancoraggio diretto delle gambe al piano di lavoro ovvero che il piano di lavoro funga da struttura portante per le gambe stesse.

Ad eccezione di quanto indicato per i banconi accoglienza tipo D01-D02 (par. 5.3.4), il piano di lavoro o i pannelli lignei verticali (modesty, alzatine, ecc.) non devono assolvere a funzioni portanti/strutturali.

Tutti gli elementi di sostegno dovranno essere progettati e posizionati in modo da non provocare restrizioni o ostacoli ai movimenti dell'utente e delle sedie.

Eventuali elementi di sostegno intermedi sotto il piano di lavoro dovranno essere posti in modo da evitare ostacoli o danni nell'area di movimento delle gambe e delle ginocchia in particolare.

Ogni eventuale elemento strutturale in cui sia consentito il passaggio di cavi dovrà essere attrezzato con almeno una foratura atta a renderlo ispezionabile per le operazioni di verifica delle dotazioni elettriche interne.

Il piano di lavoro e gli ulteriori elementi analoghi (modesty), ove richiesti, saranno fissati alla struttura portante mediante staffe di fissaggio metalliche prodotte nella medesima finitura della struttura.

Tutti gli elementi di fissaggio devono essere realizzati in modo da minimizzare i rischi di manomissione; a titolo di esempio, le viti dovranno essere antisvitamento ed i dadi dovranno essere autobloccanti.

Tutte le parti metalliche saranno verniciate a polveri epossidiche, e tutta la minuteria dovrà essere protetta con un processo di zincatura galvanica passivata.

#### **5.3.1.2 Piano di lavoro/modesty/alzatine**

I piani di lavoro/modesty/alzatine saranno realizzati con pannelli in agglomerato ligneo di spessore non inferiore a 22 mm, con rivestimento in nobilitato melaminico antigraffio e antiriflesso con bordi in ABS di spessore minimo 2 mm.

Gli angoli e i bordi del piano dovranno essere opportunamente smussati e arrotondati per necessità di sicurezza e di comfort, e dovranno avere colore/finitura uguale o analoga a quella del piano di lavoro, in modo da garantire un design unitario.

Gli elementi in agglomerato ligneo saranno fissati alla struttura portante mediante staffe di fissaggio metalliche prodotte nella medesima finitura della struttura stessa.

Ove sia richiesta la predisposizione di fori passacavi, questi saranno di adeguata forma-dimensione e dotati di copertura in plastica ad apertura regolabile con gradazione di colore uguale o analoga a quella del piano di lavoro o della struttura di sostegno.

Ove sia richiesta la predisposizione di alloggiamenti per le prese elettriche (top access), questi saranno di adeguata forma-dimensione e dotati di copertura avente finitura e/o gradazione di colore uguale o analoga a quella del piano di lavoro o della struttura di sostegno.

#### **5.3.2 Caratteristiche specifiche dei tavoli tipo T01 – T02**

I tavoli **Tipo T01 – T02** potranno essere realizzati indifferentemente con un'unica struttura singola e indipendente per ogni postazione ovvero con struttura in grado di sostenere due o più postazioni, purché:

- a. la struttura sia autoportante, ossia non necessiti di ancoraggio a terra per sostenersi;
- b. sia garantita la possibilità di realizzare file con numero di sedute sia pari, sia dispari;
- c. sia assicurato un confort adeguato e omogeneo per ogni postazione; in particolare gli elementi strutturali verticali e orizzontali non devono interferire o ostacolare il comodo posizionamento delle sedute;
- d. sia garantita la perfetta accostabilità dei piani di lavoro, i cui bordi laterali devono risultare sempre perfettamente complanari e adiacenti;
- e. sia previsto un sistema di ancoraggio per fissare tutti i tavoli affiancati appartenenti a un'unica fila;
- f. ogni elemento strutturale sia dotato di almeno un passaggio di distribuzione verticale ogni due postazioni (ad esempio una struttura da tre postazioni sarà dotata al minimo di due passaggi verticali) per il collegamento dal pavimento al sistema passacavi orizzontale. La distribuzione verticale potrà essere assicurata da elementi sia strutturali (gambe/sostegni) sia non strutturali.

La configurazione di progetto potrà essere ottenuta sfruttando le caratteristiche di modularità specifiche del sistema proposto, senza vincoli ulteriori a parte quelli sopra indicati.

I tavoli devono consentire l'installazione il corretto cablaggio dei computer/videoterminali con le reti site al di sotto del pavimento, e allo scopo:

1. saranno dotati di prese a servizio del computer/videoterminale (**tre prese bipasso e una presa di rete** – colore nero), che saranno localizzate al di sotto del piano di lavoro in modo da non essere facilmente accessibile dagli utenti;

2. Ogni frutto (prese bipasso e presa di rete) dovrà essere collegato con idoneo cavo elettrico/di rete avente lunghezza non inferiore a metri 2 (due) e dotato di presa/spinotto terminale;
3. saranno dotati di appositi sistemi passacavi modulari e interconnessi per consentire la distribuzione verticale e orizzontale dei cavi lungo le file, adeguatamente protetti e non manipolabili/smontabili se non con idonei utensili; non saranno ammessi sistemi che impongono il cablaggio singolo per ogni postazione senza la possibilità di distribuire i cavi lungo la fila;
4. i piani saranno dotati di idoneo foro passacavi (diametro 6 cm c.ca) o in alternativa di apposito modulo *top access* che sarà disposto sull'angolo destro o sinistro opposto rispetto a quello dell'operatore, a non più di 10 cm dai bordi del piano. L'ubicazione esatta sarà concordata con la Stazione Appaltante nelle fasi di campionamento descritte al par. 1.2 o in fase di installazione, se possibile. In nessun caso sarà accettato un sistema che preveda il foro passacavi o il modulo *top access* posizionato centralmente rispetto alla larghezza del piano di lavoro, per non condizionare il posizionamento del computer/videoterminale, sito sul piano di lavoro.

I tavoli **Tipo T02** avranno le stesse caratteristiche e attrezzature dei tavoli tipo T01, e in più dovranno essere realizzati in modo tale da consentire l'agevole ingresso e posizionamento di un utente che fruisce di sedia a rotelle nello spazio utile di 90 x 100 cm. Il Concorrente dovrà dimostrare, con apposita documentazione grafica:

- a. che nessun elemento strutturale o di sostegno possa interferire o ostacolare le manovre in ingresso/uscita dalla postazione;
- b. che il prodotto consenta il corretto accostamento della sedia a rotelle al piano di lavoro al fine di garantire una posizione ergonomicamente corretta per l'utente; allo scopo è consentito l'utilizzo di piani estraibili o regolabili in altezza a discrezione del Concorrente, purché non interferiscano o ostacolino i cablaggi elettrici sopra descritti.

### 5.3.3 Caratteristiche specifiche delle cattedre Tipo C01 e C02

Le cattedre saranno dotate frontalmente e lateralmente di paragambe (modesty) avente design, materiali e colori coerenti e omogenei con gli altri elementi del prodotto, e finitura uguale a quella del piano di lavoro.

Non sono richiesti cassetti, ripiani o alloggiamenti al di sotto del piano di lavoro.

Le cattedre devono consentire l'installazione il corretto cablaggio dei computer con le reti site al di sotto del pavimento, e allo scopo:

1. Saranno dotate di appositi sistemi passacavi verticali e orizzontali per consentire la distribuzione dei cavi lungo le postazioni, adeguatamente protetti e non manipolabili/smontabili se non con idonei utensili;
2. I piani saranno dotati di idoneo foro passacavi (diametro 6 cm c.ca) o in alternativa di apposito modulo *top access* in numero pari al numero di postazioni previste (tre postazioni per la tipologia D01 e due postazioni per la tipologia D02), posti a intervalli regolari lungo il lato opposto rispetto a quello del docente/relatore, a circa 10 cm dai bordi del piano. L'ubicazione esatta sarà concordata con la Stazione Appaltante nelle fasi di campionamento descritte al par. 1.2. o in fase di installazione, se possibile;
3. In corrispondenza di ogni foro passacavi o modulo *top access* dovrà essere previsto l'alloggiamento delle prese a servizio del computer/videoterminale (**tre prese bipasso e una presa di rete per postazione** – colore nero).
4. Ogni frutto (prese bipasso e presa di rete) dovrà essere collegato con idoneo cavo elettrico/di rete avente lunghezza non inferiore a metri 2 (due) e dotato di presa/spinotto terminale;

### 5.3.4 Caratteristiche specifiche dei e banconi accoglienza Tipo D01 – D02

**Nota: in deroga a quanto indicato al par. 5.3, solo per i banconi accoglienza Tipo D01 – D02 è consentito l'uso di sistemi che prevedano pannelli lignei con funzione strutturale/portante.**

I banconi saranno realizzati in modo tale da consentire una configurazione a “L”; lo spigolo della “L” dovrà essere preferibilmente arrotondato sul lato opposto rispetto all’operatore, con raggio massimo pari alla profondità del bancone (vedi disegni allegati).

I banconi **Tipo D01** devono essere costruiti in modo da assicurare le migliori condizioni ergonomiche e le esigenze funzionali sia degli operatori che degli utenti, partendo dall’assunto che l’operatore lavora in posizione seduta, mentre l’utente (salvo nel caso di disabili motori) è in piedi:

l’operatore quindi deve essere in grado di:

- avere adeguati spazi sopra e sotto il piano di lavoro che garantiscano variazioni di postura;
- stare comodamente seduto, con ginocchia a 90°, piedi ben supportati e schiena appoggiata allo schienale della sedia da lavoro;
- prendere facilmente con le mani i documenti trasmessigli o da trasmettere all’utente, senza dover lavorare a braccia sollevate o eseguire continue flessioni sul tronco;
- alzarsi rapidamente dal suo posto di lavoro, senza rischio di infortuni.

L’utente in piedi deve poter:

- scrivere in posizione eretta su un piano posto ad una altezza tale da non essere obbligato a posizioni troppo flesse del tronco;
- avere a disposizione, tra il bordo anteriore del piano e il fronte dello schermo, uno spazio sufficiente per i piedi.

I banconi **Tipo D01** saranno dotati frontalmente e lateralmente di pannelli aventi la duplice funzione di paragambe (modesty) + alzatina, per un’altezza complessiva lato utente pari a mm. 1050 +/- 20

I pannelli frontali avranno design, materiali e colori coerenti e omogenei con gli altri elementi del prodotto.

Il pannello frontale sarà sormontato, per almeno il 65% dell’estensione complessiva, da un top mensola della profondità minima di mm 300.

Lungo l’estensione del bancone, lato curvo compreso, deve essere previsto almeno uno spazio per disabili motori, con altezza del piano lato utente pari a quella del piano di lavoro/scrivania (mm. 740 + 20).

Non sono richiesti cassetti, ripiani o alloggiamenti al di sotto del piano di lavoro.

È consentito proporre ripiani o alloggiamenti nel settore compreso tra il piano di lavoro e il top mensola, lato operatore.

I banconi **Tipo D01** devono consentire l’installazione il corretto cablaggio di una postazione computer con le reti site al di sotto del pavimento, e allo scopo:

1. Saranno dotati di appositi sistemi passacavi verticali e orizzontali per consentire la distribuzione dei cavi, adeguatamente protetti e non manipolabili/smontabili se non con idonei utensili;
2. Il piano sarà dotato di un idoneo foro passacavi (diametro 6 cm c.ca) o in alternativa di apposito modulo *top access*, la cui ubicazione esatta sarà concordata con la Stazione Appaltante nelle fasi di campionamento descritte al par. 1.2. o in fase di installazione, se possibile;
3. le prese a servizio del computer/videoterminale (**tre prese bipasso e una presa di rete**) saranno localizzate al di sotto del piano di lavoro in modo da non essere facilmente accessibili dagli utenti.
4. Ogni frutto (prese bipasso e presa di rete) dovrà essere collegato con idoneo cavo elettrico/di rete avente lunghezza non inferiore a metri 2 (due) e dotato di presa/spinotto terminale;

Il bancone **Tipo D02** sarà realizzato da un modulo scrivania e un modulo dattilo dotati di paragambe (modesty) frontale e laterale.

Per il bancone Tipo D02 non è richiesta l'alzatina con il top mensola lato utente e non è richiesta alcuna dotazione per l'alloggiamento di computer/videoterminale, fatto salvo un foro passacavi (diametro 6 cm c.ca).

Il piano di lavoro del dattilo dovrà risultare perfettamente adiacente e complanare rispetto al piano di lavoro del bancone in modo da configurare una superficie di lavoro continua. I due elementi dovranno essere dotati di sistemi di aggancio per evitare la movimentazione accidentale.

### 5.3.5 Materiali e colori di tavoli, cattedre e banconi accoglienza

Il Concorrente dovrà garantire la possibilità di realizzare i tavoli, le cattedre e i banconi accoglienza con differenti finiture/colori, che saranno scelti a discrezione della Stazione Appaltante nelle fasi di campionamento descritte al par.

1.2. Allo scopo il Concorrente si impegna a garantire, al minimo:

- Per i piani di scrittura/lettura, modesty, alzatine, ecc: almeno cinque (5) differenti finiture con effetto legno naturale, tutte nella gamma dei toni chiari (tipo rovere chiaro o simili); per i banconi accoglienza Tipo D01 – D02 sono consentite combinazioni miste effetto legno naturale + almeno tre (3) differenti colorazioni in toni neutri (bianco, grigio) in modo da costituire complessivamente 15 differenti combinazioni;
- per la struttura, gli elementi metallici e gli accessori, cinque (5) differenti combinazioni di colori/finiture scelti nella gamma dei colori neutri (bianco, grigi, nero, acciaio).

Resta inteso che la scelta delle differenti combinazioni di colori/finiture non avrà alcun effetto sull'applicazione dei prezzi offerti.

### 5.3.6 Requisiti tecnici minimi e certificazioni dei beni Tipo T01 – T02 – C01 – C02 – D01 – D02

**Nota:** limitatamente agli arredi costituiti da tavoli, cattedre e banconi in sede di offerta è consentito presentare le certificazioni richieste riferite a un prodotto di dimensioni maggiori rispetto a quelle minime indicate al par. 5.2., purché il prodotto proposto nell'offerta sia perfettamente conforme a quello certificato per tutte le altre caratteristiche tecniche.

#### Certificazioni ambientali del prodotto

E' richiesta la documentazione comprovante il rispetto dei requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi per la Fornitura di arredi per interni di cui al D.M. 28/01/2017 e s.m.i.).

#### Requisiti generali - progettuali

- Paragrafo 1 punto d) dell'allegato XXXIV del D.Lgs. 81/08
- UNI EN 527-2, punto 3
- UNI EN 527-1 tipo C – scrivania ad altezza fissa

#### Reazione al fuoco

- UNI 9177 - Classe 1

#### Requisiti di sicurezza, meccanici e di durabilità

- |  |  |
|--|--|
| • Emissione di formaldeide               | UNI EN 13986 - Requisiti di Classe E1 della Appendice B              |
| • Emissione di formaldeide               | UNI EN ISO 12460-3 Parte 3: metodo analisi gas ( $\leq 3,5$ mg/mq h) |
| • Flessione dei piani                    | UNI 1730, soddisfatti con carico sul piano di 1,5 kg/dm <sup>2</sup> |
| • Stabilità                              | UNI EN 527-2, punto 4.1  |
| • Resistenza sotto una forza verticale   | UNI EN 527-2, punto 4.2  |
| • Resistenza sotto una forza orizzontale | UNI EN 527-2, punto 4.2  |
| • Fatica sotto una forza verticale       | UNI EN 527-2, punto 4.2  |
| • Fatica sotto una forza orizzontale     | UNI EN 527-2, punto 4.2  |

- Prova di caduta UNI EN 527-2, punto 4.2

#### Requisiti del piano di lavoro

- Riflessione speculare della superficie UNI EN 13722 – minimo  $\leq 45$  unità Gloss
- Riflettanza della superficie UNI EN 13721 – minimo  $15 \leq Y-\sigma$  e  $Y+\sigma \leq 75$
- Resistenza alla luce UNI EN 15187 – requisito minimo Livello 4
- Resistenza al calore umido UNI EN 12721 - Temperatura di prova = 70°C - valutazione = 4
- Resistenza al calore secco UNI EN 12721 - Temperatura di prova = 120°C - valutazione = 4
- Tendenza alla ritenzione sporco UNI 9300 - minimo Livello 4
- Resistenza al graffio UNI EN 15186 - minimo Classe D secondo la UNI EN 16209
- Resistenza all'abrasione: UNI EN 15185 – minimo Classe C secondo la UNI EN 16209
  - \* Finiture tipo legno UNI EN 15185 – minimo Classe D secondo la UNI EN 16209 3
- Resistenza agli sbalzi di temperatura UNI 9429 – minimo Livello 5
- Resistenza dei bordi al calore UNI 9242+A1 - minimo Livello 3
- Determinazione della durezza UNI 10782 – minimo requisito Matita F (per superfici verniciate)

Resistenza ai liquidi freddi		T applicaz.	Valutazione
UNI EN 12720 e UNI 10944	Acido acetico (10% m/m)	10 min	5
	Ammoniaca (10% m/m)	10 min	4
	Acido citrico (10% m/m)	10 min	4
	Soluzione detergente	1 h	5
	Caffè	1 h	4
	Disinfettante (2,5% clorammina T)	10 min	5
	Olio di oliva	10 min	5
	Cloruro di sodio (15% n/m)	1 h	5
	Tè	1 h	5
	Acqua deionizzata	1 h	5

#### Componenti metallici verniciati

- Resistenza alla corrosione UNI ISO 9227 - Nessuna alterazione dopo 24 h
- Resistenza all'imbutitura statica UNI EN ISO 1520 - Nessuna alterazione della superficie verniciata fino alla penetrazione di 3 mm

#### Componenti metallici con rivestimento galvanico

- Resistenza alla corrosione UNI ISO 9227 - Nessuna alterazione dopo 16 h

#### Componenti elettrici (prese, cavi)

Tutti i componenti elettrici connessi agli arredi devono essere conformi alle vigenti normative europee e nazionali (in particolare Direttiva 2014/35/UE), dotati di marcatura CE e relativa certificazione.

## **5.4 CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE SEDIE TIPO S01 – S02**

### **5.4.1 Aspetti generali**

Le sedie dovranno essere compatibili con le dimensioni dei tavoli, delle cattedre e dei banconi, in modo tale che non vi sia alcun conflitto tra la base e la struttura dei tavoli, nessun intralcio ai movimenti di entrata/uscita dell'utente alla postazione di lavoro.

Le sedie dovranno essere totalmente accostabili ai tavoli (schienale adiacente al piano di lavoro), in modo da consentire un agevole transito degli utenti/operatori a tergo della sedia e lungo le file delle aule nelle fasi a afflusso/deflusso.

### **5.4.2 Sedia Tipo S01**

Le dimensioni delle sedie dovranno rispettare i criteri ergonomici standard per il settore, avendo come riferimento le norme tecniche comunemente adottate (Rif UNI EN 1335-1).

La sedia sarà del tipo girevole a norma UNI EN 1335-1 tipo A o B con supporto lombare.

Il sedile sarà realizzato con base in legno multistrato di spessore non inferiore a 10 mm o in polipropilene antiurto e antigraffio e foderato in tessuto imbottito con poliuretano avente spessore pari a circa 45 mm ad alta densità (40 kg/mc) e indeformabile.

Lo schienale sarà del tipo medio, realizzato in rete traspirante in termoplastica ad elevata resistenza, comprensivo di sostegno lombare regolabile in altezza e meccanismo di oscillazione, con variatore di forza per consentire la regolazione del meccanismo in funzione del peso corporeo, completo di bloccaggio manuale in più posizioni e di dispositivo antishock per impedire il ritorno violento dello schienale.

Il telaio sarà realizzato in metallo (alluminio/acciaio) lucidato/cromato/verniciato a polveri, con base a 5 razze con ruote piroettanti auto-frenanti gommate, e regolazione pneumatica dell'altezza.

### **5.4.3 Sedia Tipo S02**

Le dimensioni delle sedie dovranno rispettare i criteri ergonomici standard per il settore, avendo come riferimento le norme tecniche comunemente adottate (Rif UNI EN 1335-1).

La sedia sarà del tipo girevole a norma UNI EN 1335-1 tipo A o B con supporto lombare.

Il sedile sarà realizzato con base in legno multistrato di spessore non inferiore a 10 mm o in polipropilene antiurto e antigraffio e foderato in tessuto imbottito con poliuretano avente spessore pari a circa 45 mm ad alta densità (40 kg/mc) e indeformabile.

Lo schienale sarà del tipo alto, realizzato in rete traspirante in termoplastica ad elevata resistenza, comprensivo di sostegno lombare regolabile in altezza e meccanismo di oscillazione, con variatore di forza per consentire la regolazione del meccanismo in funzione del peso corporeo, completo di bloccaggio manuale in più posizioni e di dispositivo antishock per impedire il ritorno violento dello schienale.

Il telaio sarà realizzato in metallo (alluminio/acciaio) lucidato/cromato/verniciato a polveri, con base a 5 razze con ruote piroettanti auto-frenanti gommate, e regolazione pneumatica dell'altezza.

La sedia sarà dotata di braccioli multiregolabili con copertina poggibraccio superiore in poliuretano morbido e colore/finitura/materiali coerenti con quelli della sedia.



#### 5.4.4 Materiali e colori delle sedie

Il Concorrente dovrà garantire la possibilità di realizzare le sedie con differenti finiture/colori, che saranno scelti a discrezione della Stazione Appaltante nelle fasi di campionamento descritte al par. 1.2. Allo scopo il Concorrente si impegna a garantire, al minimo:

- per la struttura, gli elementi metallici e gli accessori, almeno due (2) differenti combinazioni di colori/finiture scelti nella gamma dei colori neutri (grigio, nero, acciaio);
- Per la seduta: almeno due (2) tipologie di tessuto diverse (composizione/trama) e sei (6) colori, comprensivi di almeno due toni nella gamma del nero/grigio, due toni nella gamma del verde e due toni nella gamma del blu.
- Per lo schienale: se diversi da quelli della seduta, almeno tre (3) colori nella gamma dei colori neutri (bianco, nero, grigio).

Resta inteso che la scelta delle differenti combinazioni di colori/finiture non avrà alcun effetto sull'applicazione dei prezzi offerti.

#### 5.4.5 Requisiti tecnici minimi e certificazioni delle sedie Tipo S01 – S02

##### Certificazioni ambientali del prodotto

E' richiesta la documentazione comprovante il rispetto dei requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi per la Fornitura di arredi per interni di cui al D.M. 28/01/2017 e s.m.i.).

##### Requisiti generali - progettuali

- Paragrafo 1 punto e) dell'allegato XXXIV del D.Lgs. 81/08; la conformità alle prescrizioni per le sedute per videoterminale è assicurata dai prodotti che soddisfino i requisiti stabiliti dalle norme UNI EN 1335-1 per le sedute di tipo A o B con supporto schienale regolabile.

##### Reazione al fuoco

- Requisiti di Classe 1IM della UNI 9175 - Omologazione come da DM 26/06/84 e smi (intero manufatto)

##### Requisiti di sicurezza, meccanici e di durabilità

- Emissione di formaldeide UNI EN 13986 - Requisiti di Classe E1 della Appendice B
- Emissione di formaldeide UNI EN ISO 12460-3 Parte 3: metodo analisi gas ( $\leq 3,5$  mg/mq h)
- Sicurezza bordi e spigoli, intrappolamento, schiacciamento e cesoiamento UNI EN 1335-2, punto 4.1.1
- Sicurezza dei dispositivi regolabili UNI EN 1335-2, punto 4.1.2
- Sicurezza dei collegamenti UNI EN 1335-2, punto 4.1.3
- Prevenzione dello sporco UNI EN 1335-2, punto 4.1.4
- Stabilità UNI EN 1335-2, punto 4.3
- Resistenza al rotolamento UNI EN 1335-2, punto 4.4
- Resistenza e durata UNI EN 1335-2, punto 4.5
- Durata della rotazione del sedile Requisito di funzionalità e caratteristiche iniziali inalterate con metodo di prova UNI EN 1335-3:2009, punto 7.3.3 – prospetto C.1
- Durata meccanismo regolazione altezza sedile UNI 8591, punto 4 con Livello 4 della UNI 9084
- Resistenza alla caduta UNI 9083, punto 4 con Livello 4 della UNI 9083

##### Componenti metallici verniciati

- Resistenza alla corrosione UNI ISO 9227 - Nessuna alterazione dopo 24 h
- Resistenza all'imbutitura statica UNI EN ISO 1520 - Nessuna alterazione della superficie verniciata fino alla penetrazione di 3 mm

*Componenti metallici con rivestimento galvanico*

- Resistenza alla corrosione                      UNI ISO 9227 - Nessuna alterazione dopo 16 h

**Rivestimenti in tessuto**

- Resistenza alla luce artificiale                      Indice 5 della scala dei blu - metodo di prova UNI EN ISO 105-B02
- Resistenza dello sfregamento a secco                      Indice 4 scala dei grigi – metodo di prova UNI EN ISO 105-X12
- Resistenza all'abrasione                       $\geq 25.000$  come da metodo di prova UNI EN ISO 12947-2

**Requisiti sulle informazioni per l'uso**

- Informazioni per singola seduta                      UNI EN 1335-2, punto 5

## 5.5 RIEPILOGO QUANTITÀ DEI BENI DA FORNIRE

TIPOLOGIA BENE FORNITO	QUANTITA'
<b>T01:</b> Tavolo per videoterminale	<b>212</b>
<b>T02:</b> Tavolo per videoterminale utilizzabile da soggetto con disabilità che fruisce di sedia a rotelle	<b>16</b>
<b>C01:</b> Cattedra docenti/relatori tipo 1 (tre posti)	<b>2</b>
<b>C02:</b> Cattedra docenti/relatori tipo 2 (due posti)	<b>1</b>
<b>D01:</b> Bancone accoglienza tipo 1	<b>2</b>
<b>D02:</b> Bancone accoglienza tipo 2 (scrivania + dattilo)	<b>1</b>
<b>S01:</b> Sedia per operatore al videoterminale o operatore desk	<b>233</b>
<b>S02:</b> Sedia per docente/relatore	<b>8</b>

**Dotazioni elettriche:**

- 720 prese bipasso con relativo cavo elettrico (L 2 m) e presa terminale.
- 240 prese di rete con relativo cavo di rete (L 2 m) e spinotto terminale.