

RDO –Richiesta d’Offerta nell’ambito del Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione per la fornitura e posa in opera di arredi a ridotto impatto ambientale per 19 posti alloggio nonché integrazioni funzionali degli altri spazi comuni presso la residenza universitaria sita in Località Folcara – Cassino (FR)- 2° Prog. Triennale L.338/2000.

### Capitolato Tecnico

CIG 8055440760 CUP J35H11000050003

I.1. - ELENCO ARTICOLI DI ARREDO

| <b>Area AF1: Arredi appartamenti</b>                |   |                 |
|---|---|-----------------|
| <b>Voce</b>   | <b>DESCRIZIONE PRODOTTO</b>   | <b>Quantità</b> |
| AF1.001.A   | Letto singolo per rete cm 90x200.   | 19              |
| AF1.001.B   | Rete a 8 doghe cm 90x200.   | 18              |
| AF1.001.C   | Materasso ortopedico ignifugo cm 90x200.  | 19              |
| AF1.002   | Comodino.   | 19              |
| AF1.003   | Armadio 4 ante cm 180x60x265h.  | 19              |
| AF1.004   | Scrivania cm 130x50x74h.  | 19              |
| AF1.005.4   | Cuscino ignifugo.   | 19              |
| AF1.008.A   | Sedia struttura e monoscocca polipropilene.   | 95              |
| AF1.008.B   | Sedia struttura in metallo e monoscocca polipropilene.  | 16              |
| AF1.009.A   | Cucina angolare completa di elettrodomestici  | 10              |
| AF1.010   | Tavolo da pranzo cm 140x80  | 10              |
| AF1.011   | Set mobile e accessori per bagno  | 10              |
| <b>Area AF2: Spogliatoio Impresa di Pulizie</b>     |   |                 |
| <b>Voce</b>   | <b>DESCRIZIONE PRODOTTO</b>   | <b>Quantità</b> |
| AF2.001   | Armadietto spogliatoio sporco/pulito a 2 posti cm 80x50x180h in metallo, struttura grigia, ante colore blu.   | 5               |
| AF2.002   | Panca 5 posti cm 150x35x45h   | 1               |
| <b>Area AF3: Ufficio responsabile</b>               |   |                 |
| <b>Voce</b>   | <b>DESCRIZIONE PRODOTTO</b>   | <b>Quantità</b> |
| AF3.001   | Postazione operativa cm 180x180 composta da: Scrivania cm 180x80, allungo cm 100x80, Kit elettrificazione, cassettera 3 cassette su ruote. Struttura metallo, piano in melaminico spessore mm 25. | 2               |
| AF3.002   | Libreria cm 180x45x206h composta da: N. 2 armadi da cm 90 - Ante basse/ante alte - con serratura. In melaminico   | 2               |
| AF3.003   | Tavolo riunione cm 250x100 Struttura metallo, piano in melaminico spessore mm 25.   | 1               |
| AF3.004   | Seduta operativa, Schienale in rete nera, meccanismo sincronizzato. Braccioli regolabili in altezza, sedile rivestito in tessuto ignifugo blu.  | 2               |
| AF3.005   | Sedia 4 gambe, schienale in rete nera, telaio verniciato nero. Sedile rivestito in tessuto ignifugo blu.  | 10              |
| <b>Area AF4: Elementi a giorno per appartamenti</b> |   |                 |
| <b>Voce</b>   | <b>DESCRIZIONE PRODOTTO</b>   | <b>Quantità</b> |

|   |   |                      |
|---|---|----------------------|
| AF4.001                                     | Scaffale a giorno in metallo cm 127x40x20h. Sistema di scaffalatura a gancio - 5 ripiani compresa base e cappello.  | 46                   |
| <b>Area AF5: Aule Studio</b>                |   |                      |
| <b>Voce</b>                                 | <b>DESCRIZIONE PRODOTTO</b>   | <b>Quantità</b>      |
| AF5.001                                     | Tavolo cm 200x80. N. 4 gambe in tubolare di acciaio. Piano in nobilitato.   | 32                   |
| AF5.002                                     | Sedia 4 gambe. Struttura in tubo di acciaio, scocca in polipropilene con braccioli integrati.   | 256                  |
| <b>Area AF6: Elettrodomestici di scorta</b> |   |                      |
| <b>Voce</b>                                 | <b>DESCRIZIONE PRODOTTO</b>   | <b>Quantità</b>      |
| AF6.001                                     | Frigorifero Marca: Indesit - Modello: LI80 FF2 SB NO FROST. Capacità Frigorifero: 213l, misure cm: 59,6x63x189H.  | 10                   |
| AF6.002                                     | Piano Induzione Marca: Indesit - Modello: VIA 640 .1 C. Piano: Vetrocaramica, 4 zone di cottura, Dimensioni cm: 58x51x5h.   | 10                   |
| AF6.003                                     | CAPPA - Marca: ELICA - Modello: KREA. Filtro grassi alluminio e filtro carbone inclusi.   | 10                   |
| <b>Area AF7: Strutture per tavolo</b>       |   |                      |
| <b>Voce</b>                                 | <b>DESCRIZIONE PRODOTTO</b>   | <b>Quantità</b><br>3 |
| AF7.001                                     | Struttura Metallo scatolato con piede quadro lato cm 4x4 e fascia di irrigidimento non inferiore a cm 6H - per tavolo per nostro piano cm 140x80 - Struttura cm 140x80x75h. | 2                    |
| AF7.002                                     | Struttura scatolato con piede quadro lato cm 4x4 e fascia di irrigidimento non inferiore a cm 6H per tavolo per nostro piano cm 150x90 - Struttura cm 140x80x75h.           | 4                    |
| AF7.003                                     | Struttura per tavolo scatolato con piede quadro lato cm 4x4 e fascia di irrigidimento non inferiore a cm 6H per nostro piano cm 160x120 - Struttura cm 160x100x75h.         | 1                    |
| <b>Area AF8: Bagni comuni</b>               |   |                      |
| <b>Voce</b>                                 | <b>DESCRIZIONE PRODOTTO</b>   | <b>Quantità</b>      |
| AF8.001                                     | Specchio Orientabile per disabili.  | 8                    |
| AF8.002                                     | Specchio con telaio a filo cm 60x80.  | 31                   |
| AF8.003                                     | Dosatore di sapone con pompa interna per sapone liquido. Dim. 11,5x10x26h - In acciaio inox.  | 11                   |
| AF8.004                                     | Pattumiera 10 lt in acciaio inox. Dim cm Ø20x33h.   | 31                   |
| AF8.005                                     | Dispenser inox a muro di carta asciugamani intercalata. Dim cm 25x13x33h - Acciaio Inox.  | 11                   |
| AF8.006                                     | Dispenser a muro di carta igienica. Dim. Cm Ø 30x13,5 - Acciaio INOX.   | 21                   |

|   |  |                 |
|---|--|-----------------|
| AF8.007                                   | Portascopino da terra in acciaio inox.   | 21              |
| <b>Area AF9: Portachiavi</b>              |  |                 |
| <b>Voce</b>                               | <b>DESCRIZIONE PRODOTTO</b>  | <b>Quantità</b> |
| AF9.001                                   | Portachiavi mm 40x28 spessore mm 4, doppia faccia in alluminio lucido. Interno in poliuretano colorato, con incisione Laser: numero appartamento, numero stanza. | 800             |
| AF9.002                                   | Bacheca portachiavi con ante scorrevoli in vetro. N. 200 posti - su misura.  | 3               |
| <b>Area AF10: Aule Biblioteca</b>         |  |                 |
| <b>Voce</b>                               | <b>DESCRIZIONE PRODOTTO</b>  | <b>Quantità</b> |
| AF10.001                                  | Tavolo da lettura cm 180x80.   | 5               |
| AF10.002                                  | Sedia 4 gambe. Struttura in tubo di acciaio, scocca in polipropilene con braccioli integrati.  | 30              |
| AF10.003                                  | Libreria a giorno cm 190x40x230h. 5 ripiani. In melaminico   | 5               |
| <b>Area AF11: Divani per appartamenti</b> |  |                 |
| <b>Voce</b>                               | <b>DESCRIZIONE PRODOTTO</b>  | <b>Quantità</b> |
| AF11.001                                  | Divano a tre posti cm 175. In ecopelle ignifuga.   | 40 4            |

## II.2. REQUISITI RICHIESTI PER GLI ARREDI

### II.2.1. Requisiti di carattere generale

Gli arredi e tutti i singoli componenti degli stessi con i quali l'utilizzatore può entrare in contatto durante l'uso previsto, devono essere realizzati in modo tale da evitare lesioni fisiche o danni materiali.

Gli elementi nel loro insieme dovranno essere in grado di garantire il massimo della stabilità; dovranno quindi resistere senza alcun cedimento al normale carico d'uso (Rif. UNI 8581/84).

I vari componenti non dovranno subire alcun danno per il contatto con l'acqua di lavaggio dei pavimenti o per effetto di getti d'acqua accidentali, dovranno quindi essere previsti elementi distanziatori per evitare il contatto diretto con il pavimento.

Gli elementi tecnici costituenti non devono, a causa della composizione del materiale o della conformazione, favorire lo sviluppo di germi patogeni, né consentire il ristagno della sporcizia e l'annidamento di organismi animali o lo sviluppo di organismi vegetali dannosi alla salute dell'utente.

Gli arredi dovranno essere realizzati con pannelli in legno pre-composto nobilitato con spessori riportati nel presente Capitolato Tecnico e colori a scelta del Committente. Il legname utilizzato, anche quello costituito

da legno riciclato, deve provenire da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile<sup>1</sup>.

I vari componenti non dovranno subire danni, deformazioni o alterazioni dell'aspetto a causa di riscaldamenti localizzati o estesi, provocati da impianti o apparecchiature di riscaldamento o da differenze di temperatura fra locali separati.

I vari componenti non dovranno subire danni, deformazioni o alterazioni dell'aspetto a causa di riscaldamenti localizzati o estesi, provocati da impianti o apparecchiature di riscaldamento o da differenze di temperatura fra locali separati, in particolare tutte le bordature perimetrali dei piani devono avere una resistenza pari al 5° livello della norma UNI 9242:1987 + A1:1998 Mobili. Determinazione della resistenza dei bordi al calore e tale resistenza dovrà essere provata con una certificazione di un laboratorio accreditato presso ACCREDIA secondo la norma UNI EN ISO/IEC 17025.

I vari componenti dovranno avere l'attitudine di resistere alle sollecitazioni prodotte nell'uso normale e/o per gli urti accidentali di tipo duro e molle. Gli arredi non dovranno presentare deterioramenti di finitura, fessurazioni, scalfitture, sfaldamenti o deformazioni.

I vari componenti dovranno mantenere intatte le loro caratteristiche dimensionali, chimico fisiche e di finitura anche se sottoposte a sollecitazioni di variazioni di temperatura e di umidità dell'aria, all'azione di agenti chimici presenti normalmente nei locali (detersivi, insetticidi, ecc.) e dovranno essere tali da assicurare facilità di manutenzione di tutti gli elementi per permettere la sostituzione delle parti usurate e danneggiate, senza la necessità di smontare gli insiemi adiacenti.

I materiali componenti gli elementi costituenti non dovranno produrre odori sgradevoli, né impregnarsi e ritenere odori emanati dall'ambiente.

I materiali costituenti non dovranno emettere sostanze nocive per gli utilizzatori: cioè non devono emettere gas, vapori, fibre o polveri anche in condizione anomala di temperatura e di umidità. Non vi deve essere emissione di formaldeide (Classe E1).

Nei componenti, parti o materiali usati non devono essere presenti sostanze pericolose<sup>2</sup>:

1. additivi a base di cadmio, piombo, cromo VI, mercurio, arsenico e selenio in concentrazione superiore allo 0,010% in peso.

2. ftalati addizionati volontariamente, che rispondano ai criteri dell'articolo 57 lettera f) del regolamento (CE) n.1907/2006 (REACH)

3. sostanze identificate come "estremamente preoccupanti" (SVHCs) ai sensi dell'art.59 del Regolamento (CE) n. 1907/2006 ad una concentrazione maggiore dello 0,10% peso/peso.

4. sostanze e miscele classificate ai sensi del Regolamento (CE) n.1272/2008 (CLP):

- come cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione di categoria 1A, 1B o 2 (H340, H350, H350i,

<sup>1</sup>Vedasi Part. 3.2.6 "Criteri ambientali minimi per la fornitura e il servizio di noleggio di arredi per interni" pubblicato sulla G.U. serie generale n. 23 del 28 gennaio 2017. Aggiornamento dell'All. 2. "Criteri ambientali minimi per l'acquisto di arredi per l'ufficio" del decreto ministeriale del 22 febbraio 2011(supp. ord. n. 74 alla G.U. n. 64 del 19 marzo 2011).

<sup>2</sup>Vedasi Part. 3.2.1 "Criteri ambientali minimi per la fornitura e il servizio di noleggio di arredi per interni" pubblicato sulla G.U. serie generale n. 23 del 28 gennaio 2017. Aggiornamento dell'All. 2. "Criteri ambientali minimi per l'acquisto di arredi per l'ufficio" del decreto ministeriale del 22 febbraio 2011(supp. ord. n. 74 alla G.U. n. 64 del 19 marzo 2011).

H360, H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df, H341, H351, H361f, H361d, H361fd, H362);

- per la tossicità acuta per via orale, dermica, per inalazione, in categoria 1, 2 o 3 (H300, H310, H317, H330, H334)

- come pericolose per l'ambiente acquatico di categoria 1,2, 3 e 4 (H400, H410, H411, H412, H413)

- come aventi tossicità specifica per organi bersaglio di categoria 1 e 2 (H370, H372).

Inoltre le parti metalliche che possono venire a contatto diretto e prolungato<sup>3</sup> con la pelle devono rispondere ai seguenti requisiti:

5. devono avere un tasso di rilascio di nickel inferiore a 0.5 g/cm<sup>2</sup>/settimana secondo la norma EN 1811.

6. non devono essere placcate con cadmio, nickel e cromo esavalente.

Se il contenuto totale di materiale plastico (escluse le plastiche termoindurenti) supera il 20 % del peso totale del prodotto, il contenuto medio riciclato delle parti di plastica (imballaggio escluso) deve essere almeno pari al 50 % peso/peso<sup>4</sup>.

I prodotti devono essere conformi alle versioni più recenti delle pertinenti norme UNI relative alla durabilità, dimensione, sicurezza e robustezza<sup>5</sup>. I prodotti dovranno essere caratterizzati da un corretto livello di design e dall'impiego di materiali e finiture di buona qualità, dovranno altresì integrare soluzioni tecniche improntate a funzionalità ed efficienza.

Il prodotto deve essere progettato in modo tale da permetterne il disassemblaggio al termine della vita utile, affinché le sue parti e componenti, come alluminio, acciaio, vetro, legno e plastica e ad esclusione dei rivestimenti in film o laminati, possano essere riutilizzati, riciclati o recuperati<sup>6</sup>.

Il design di tutti gli arredi dovrà essere coordinato. Le finiture dovranno essere analoghe per tutti i singoli elementi costruttivi, sia per quanto riguarda colori e finiture di altri materiali impiegati.

Tutti i pezzi forniti dovranno risultare conformi alle requisiti e alle caratteristiche tecniche richieste; le dimensioni riportate nell'elenco delle dotazioni e nelle descrizioni devono intendersi come indicative: sono ammesse variazioni alle dimensioni indicate, sempre che sia assicurata, per tutti gli arredi, la possibilità di essere installati nella posizione consentita dagli spazi rilevabili dalle planimetrie e dai sopralluoghi che i partecipanti alla gara sono obbligatoriamente tenuti a fare.

Gli standard di riferimento degli arredi da impiegare, indicati nel presente documento, rappresentano il requisito minimo di accettabilità, la Ditta Aggiudicataria potrà perciò proporre solo l'impiego di materiali

<sup>3</sup>Il contatto prolungato con la pelle, secondo il punto 27 dell'allegato XVII del Reg. REACH, è definito dal CARACAL come 10 minuti in tre o più occasioni nell'arco di due settimane o 30 minuti in una o più occasioni nell'arco di due settimane.

<sup>4</sup>Vedasi Part. 3.2.7 "Criteri ambientali minimi per la fornitura e il servizio di noleggio di arredi per interni" pubblicato sulla G.U. serie generale n. 23 del 28 gennaio 2017. Aggiornamento dell'All. 2. "Criteri ambientali minimi per l'acquisto di arredi per l'ufficio" del decreto ministeriale del 22 febbraio 2011 (supp. ord. n. 74 alla G.U. n. 64 del 19 marzo 2011).

<sup>5</sup>Vedasi Part. 3.2.10 "Criteri ambientali minimi per la fornitura e il servizio di noleggio di arredi per interni" pubblicato sulla G.U. serie generale n. 23 del 28 gennaio 2017. Aggiornamento dell'All. 2. "Criteri ambientali minimi per l'acquisto di arredi per l'ufficio" del decreto ministeriale del 22 febbraio 2011 (supp. ord. n. 74 alla G.U. n. 64 del 19 marzo 2011).

<sup>6</sup>Vedasi Part. 3.2.11 "Criteri ambientali minimi per la fornitura e il servizio di noleggio di arredi per interni" pubblicato sulla G.U. serie generale n. 23 del 28 gennaio 2017. Aggiornamento dell'All. 2. "Criteri ambientali minimi per l'acquisto di arredi per l'ufficio" del decreto ministeriale del 22 febbraio 2011 (supp. ord. n. 74 alla G.U. n. 64 del 19 marzo 2011).

del tipo richiesto o di classe superiore.

## II.2.2. CARATTERISTICHE DEI MATERIALI UTILIZZATI NELLA FABBRICAZIONE DEGLI ARREDI

### II.2.2.1. Materiali lignei e rivestimenti

I pannelli lignei degli arredi dovranno essere realizzati con finitura in nobilitato melamminico con bordi raggati e privi di spigoli vivi. I pannelli inoltre dovranno utilizzare materiale legnoso di recupero in percentuale non inferiore al 60%. I pannelli a base di legno riciclato, costituenti il prodotto finito, non devono contenere le sostanze di seguito elencate in quantità maggiore a quella specificata (fonte: European Panel Federation, EPF)<sup>7</sup>.

| Elemento/composto | mg/kg di pannello di legno riciclato |
|-------------------|--------------------------------------|
| Arsenico          | 25                                   |
| Cadmio            | 50                                   |
| Cromo             | 25                                   |
| Rame              | 40                                   |
| Piombo            | 90                                   |
| Mercurio          | 25                                   |
| Cloro             | 1000                                 |
| Fluoro            | 100                                  |
| Pentaclorofenolo  | 5                                    |
| Creosoto          | 0,5                                  |

7

Tutti gli arredi dovranno risultare in classe di reazione al fuoco non superiore a 2 certificata a norma UNI 8457/10 e UNI 9177/08 (ed appositamente marchiati), ai sensi del D.M. 26/6/84; altresì, tutte le parti in stoffa e le imbottiture dovranno essere certificate con classe di reazione al fuoco 2 IM.

Tutti i materiali della fornitura e relativi collanti e finiture, dovranno, a pena di esclusione, essere certificati in classe E1 per la bassa emissione di formaldeide, testata secondo il metodo EN 717-2/94 o equivalente.<sup>8</sup>

#### **I pannelli dovranno essere di densità non inferiore a 610 kg/mc.**

Gli elementi di chiusura di fondo dovranno avere uno spessore minimo di mm. 8; tutti i fondi dei cassetti armadi dovranno essere dotati di almeno un rinforzo metallico, le schiene armadio dovranno essere provviste di almeno un supporto metallico antispianamento o di uno spessore adeguato (miglioria) che ne garantisca altresì la resistenza.

<sup>7</sup>Vedasi l'art. 3.2.3 "Criteri ambientali minimi per la fornitura e il servizio di noleggio di arredi per interni" pubblicato sulla G.U. serie generale n. 23 del 28 gennaio 2017. Aggiornamento dell'All. 2. "Criteri ambientali minimi per l'acquisto di arredi per l'ufficio" del decreto ministeriale del 22 febbraio 2011 (supp. ord. n. 74 alla G.U. n. 64 del 19 marzo 2011).

<sup>8</sup>Vedasi l'art. 3.2.2 "Criteri ambientali minimi per la fornitura e il servizio di noleggio di arredi per interni" pubblicato sulla G.U. serie generale n. 23 del 28 gennaio 2017. Aggiornamento dell'All. 2. "Criteri ambientali minimi per l'acquisto di arredi per l'ufficio" del decreto ministeriale del 22 febbraio 2011 (supp. ord. n. 74 alla G.U. n. 64 del 19 marzo 2011).

Per quanto riguarda le resistenze delle superfici ai liquidi ed altri materiali si deve far riferimento alla tabella sottostante.

**Tabella II.2.2.1.A**

| TIPO DI LIQUIDO              | Superfici orizzontali |             | Superfici verticali e ripiani |
|------------------------------|-----------------------|-------------|-------------------------------|
|                              | t. applicazione       | valutazione | t. applicazione               |
| Acido acetico (10% m/m)      | 10 min                | 5           | -                             |
| Ammoniaca (10% m/m)          | 10 min                | 4           | 10 min                        |
| Acido citrico (10% m/m)      | 10 min                | 4           | -                             |
| Soluzione detergente         | 1 h                   | 5           | 1 h                           |
| Caffè                        | 1 h                   | 4           | -                             |
| Disinfettante (2,5 % clor T) | 10 min                | 5           | -                             |
| Olio di oliva                | 10 min                | 5           | -                             |
| Cloruro di sodio (15% m/m)   | 1 h                   | 5           | -                             |
| The                          | 1 h                   | 5           | -                             |
| Acqua deionizzata            | 1 h                   | 5           | 1 h                           |

Arredi con finitura melaminica o laminato plastico

Tutti gli arredi, devono rispettare i requisiti minimi di seguito elencati:

**Tabella II.2.2.1.B**

| Caratteristiche   | Requisiti                           | Norma di riferimento |
|---|-------------------------------------|----------------------|
| Abrasioni   | Livello 5                           | UNI 9115             |
| Conformità alle specifiche dei pannelli in legno (modulo elasticità, resistenza a flessione, trazione perpendicolare al piano, estrazione della vite) | -                                   | UNI 321-1            |
| Adesione delle finiture   | Livello 3                           | UNI 9240             |
| Resistenza al distacco degli strati esterni   |                                     | UNI 311              |
| Emissione di formaldeide  | Classe E1                           | UNI 717-2            |
| Resistenza alla infiammabilità  |                                     | EN 71-2              |
| Resistenza alla migrazione dei metalli pesanti  |                                     | EN 71-3              |
| Resistenza alla corrosione sulle cerniere, basette e guide  |                                     | ISO 9227             |
| Resistenza a fatica delle cerniere  |                                     | DIN 68857-68852      |
| Riflettenza delle superfici   |                                     | UNI 13721            |
| Resistenza al calore secco  | T di prova=120°C<br>Valutazione = 4 | UNI EN 12722         |
| Resistenza al calore umido  | T di prova=70°C<br>Valutazione = 4  | UNI EN 12721         |
| Tendenza alla ritenzione dello sporco   | Livello 5                           | UNI 9300             |
| Resistenza al graffio   | Livello 4                           | UNI 9428             |
| Resistenza agli sbalzi di temperatura   | Livello 5                           | UNI 9429             |

|                                |           |                  |
|--------------------------------|-----------|------------------|
| Resistenza dei bordi all'acqua | Livello 5 | UNI 10460        |
| Resistenza dei bordi al Calore | Livello 5 | UNI 9242 + A1/98 |

### II.2.2.2. Componenti metallici

Tutte le parti metalliche, compresi bulloni, viti ed altri accessori dovranno essere senza residui di lavorazione ed adeguatamente pretrattate in modo da impedirne fenomeni di corrosione.

Le parti metalliche dovranno essere verniciate con lo stesso colore, anche se presenti in arredi di diversa tipologia. La finitura dei bordi dei piani e degli sportelli o frontalini e il colore della verniciatura delle parti in metallo saranno a scelta della Stazione Appaltante. Il contenuto dei composti organici volatili (COV) nei prodotti vernicianti utilizzati non deve superare il 5 % peso/peso misurato secondo la norma ISO 11890-2.<sup>9</sup>

Eventuali componenti finiti in vista di scrivanie, tavoli e contenitori realizzati impiegando elementi metallici verniciati o con trattamenti galvanici, devono rispettare i seguenti requisiti minimi, esplicitati nella sottostante tabella:

**Tabella II.2.2.2.A**

| Caratteristica Resistenza alla corrosione di: | Requisito minimo alterazione dopo: | Nessuna | Metodo di prova Norma |
|---|------------------------------------|---------|-----------------------|
| Elementi verniciati                           | 24h                                |         | UNI ISO 9227          |
| Rivestimenti galvanici                        | 16h                                |         | UNI ISO 9227          |

Eventuali componenti finiti dei mobili contenitori realizzati impiegando elementi metallici verniciati o con trattamenti galvanici, devono rispettare i requisiti minimi di seguito elencati:

**Tabella II.2.2.2.B**

| Caratteristica Resistenza a: | Requisito minimo: Nessuna alterazione delle superfici verniciate: | Metodo di prova |
|------------------------------|---|-----------------|
| Imbottitura statica          | Fino a una penetrazione di 3 mm.                                  | UNI EN ISO1520  |
| Urto                         | Con la caduta della massa da 30 cm.                               | UNI 8901        |

### II.2.2.3. Componenti in vetro

Elementi in vetro costituenti qualsiasi parte degli arredi, con area  $\geq 0,1$  mq. devono essere di sicurezza, come definito dalla UNI 7697.

## II.2.3. SPESSORI MINIMI RICHIESTI PER I COMPONENTI LIGNEI

Tutti gli arredi e/o loro componenti o elementi lignei devono **obbligatoriamente** avere spessori minimi come da misure esplicitate ed evidenziate nello specifico capitolo "II.2.6"

## II.2.4. ALTRI REQUISITI PER BORDI, APPOGGI, SUPERFICI E RIVESTIMENTI

<sup>9</sup>Vedasi l'art. 3.2.4 "Criteri ambientali minimi per la fornitura e il servizio di noleggio di arredi per interni" pubblicato sulla G.U. serie generale n. 23 del 28 gennaio 2017. Aggiornamento dell'All. 2. "Criteri ambientali minimi per l'acquisto di arredi per l'ufficio" del decreto ministeriale del 22 febbraio 2011 (suppl. ord. n. 74 alla G.U. n. 64 del 19 marzo 2011).

Tutti gli elementi esterni del mobilio (sportelli, frontali di cassetti, mensole e piani di scrivanie o comodini, ecc.) devono avere bordi arrotondati, in modo da non causare danni a persone o cose; non sono ammessi spigoli vivi. I contorni dei pannelli di chiusura dei cassetti e degli sportelli, i bordi esterni delle mensole, i piani delle scrivanie e dei tavoli, saranno lavorati in tondo, con diametro pari a 2R (minimo).

Tutti gli elementi costruttivi devono presentare bordi in ABS con spessore di mm 1,7.

Qualsiasi arredo deve essere munito di appoggio a terra avente i seguenti requisiti:

- essere dotato di meccanismo di regolazione;
- essere di un materiale resistente agli urti, agli agenti chimici e all'acqua.

Qualsiasi superficie dell'arredo deve essere rifinita su entrambi i lati.

I materiali utilizzati per i rivestimenti di sedie, poltroncine divani e etc devono rispettare i seguenti limiti relativi alle tinture contenenti arilammine, ai metalli pesanti estraibili ed alle emissioni di formaldeide libera come di seguito indicato.<sup>10</sup>

Per i prodotti tessili:

- arilammine  $\leq 30$  mg/kg (limite applicato ad ogni ammina) in accordo con la norma EN ISO 14362-1 e 14362-3;
- formaldeide libera o parzialmente idrolizzabile  $\leq 75$  mg/kg in accordo alla EN ISO 14184-1;
- per gli arredi scolastici, formaldeide libera o parzialmente idrolizzabile  $\leq 20$  mg/kg in accordo alla EN ISO 14184-1;
- la quantità di metalli pesanti estraibili in accordo alla UNI EN 16711-2 inferiore ai limiti riportati di seguito (in mg/kg): antimonio  $\leq 30.0$ ; arsenico  $\leq 1.0$ ; cadmio  $\leq 0.1$ ; cromo  $\leq 2.0$ ; cobalto  $\leq 4.0$ ; rame  $\leq 50.0$ ; piombo  $\leq 1.0$ ; mercurio  $\leq 0.02$  e nickel  $\leq 1.0$ .

10

Le parti tessili devono essere sostituibili per consentire di allungare la vita media dell'arredo e le schiume poliuretatiche contenute nei prodotti forniti devono rispettare i criteri dei CAM.<sup>11</sup>

## II.2.5. REQUISITI DEGLI ACCESSORI DI FERRAMENTA

Tutta la ferramenta installata nel mobilio oggetto dell'appalto, come di seguito descritta, dovrà essere di primaria marca e, comunque, della migliore produzione attualmente presente in commercio.

I requisiti richiesti riguardano in particolare i seguenti accessori di ferramenta:

- GUARNIZIONI E COLLEGAMENTI TRA I VARI ELEMENTI DI ARREDO

<sup>10</sup>In particolare si vedano gli artt. 3.2.5 "Criteri ambientali minimi per la fornitura e il servizio di noleggio di arredi per interni" pubblicato sulla G.U. serie generale n. 23 del 28 gennaio 2017. Aggiornamento dell'All. 2. "Criteri ambientali minimi per l'acquisto di arredi per l'ufficio" del decreto ministeriale del 22 febbraio 2011 (supp. ord. n. 74 alla G.U. n. 64 del 19 marzo 2011).

<sup>11</sup>Vedasi l'art. 3.2.8 e 3.2.9 le Appendice I e II "Criteri ambientali minimi per la fornitura e il servizio di noleggio di arredi per interni" pubblicato sulla G.U. serie generale n. 23 del 28 gennaio 2017. Aggiornamento dell'All. 2. "Criteri ambientali minimi per l'acquisto di arredi per l'ufficio" del decreto ministeriale del 22 febbraio 2011 (supp. ord. n. 74 alla G.U. n. 64 del 19 marzo 2011).

Tutte le armadiature, le librerie, i pensili ed i mobili base della cucina, accostati, dovranno essere collegati orizzontalmente con bussole e viti di giunzione passanti in acciaio nichelato di lunghezza appropriata, in numero almeno di due per ogni giunzione, queste dotate di idoneo fondello di copertura. Eventuali mensole soprastanti le cappe di aspirazione dovranno essere fissate ai pensili laterali con due giunzioni eccentriche (tipo bussola) a scomparsa per ogni lato.

#### - CERNIERE

Le cerniere dovranno essere interamente in acciaio con angolo di apertura di 170° per gli sportelli degli scolapiatti, e, con angolo di apertura di 110° per i rimanenti sportelli e ante, provviste di basetta di montaggio in acciaio; l'ancoraggio alla struttura dovrà avvenire attraverso viti Euro a testa svasata, comunque montate su boccole sintetiche. Dovranno essere utilizzate cerniere della marca Salice o equivalente – foro Ø mm 35 con regolazione tridimensionale, a tre punti di fissaggio, garanzia minima di 50.000 cicli (collaudo aperture) / 20 anni. Dovranno essere disposte almeno N. 4 cerniere per ante per H oltre cm 180 e almeno N. 2 cerniere per anta per H 60.

#### - SERRATURE

Le serrature dovranno essere costituite da cilindro mappato con cinque perni, asta rotante con diametro di mm. 6.

#### - GUIDE CASSETTI

Le guide dei cassetti dovranno avere possibilità di regolazione verticale di almeno 3 mm silenziate con chiusura automatica portata dinamica di almeno N 245, stop di sicurezza contro l'uscita accidentale del cassetto ed essere, con lunghezza appropriata alla profondità del mobile. Guide interne per cassetti in profili metallici di acciaio verniciato a fuoco con cuscinetti di materiale idoneo a sopportare l'usura e di facile e silenzioso scorrimento con fermo corsa e manovra obbligata per l'estrazione completa.

#### - TUBI GUARDAROBA

I tubi guardaroba dovranno essere in alluminio con reggitubo da fissare in due punti, finitura nichelata.

#### - REGGIPIANO

I reggipiani interni dovranno essere forniti del tipo ad incastro a coda di rondine.

#### - MANIGLIE

Le maniglie dovranno essere realizzate in forma ergonomicamente corretta, che non provochi traumi a causa di urti accidentali, di facile impugnatura e ben visibili.

Le maniglie delle ante degli armadi e dei cassetti, dovranno avere forma a “C”, Ø mm. 7, essere in lega di metallo, fissate al mobile con due viti filettate passanti, con interasse di mm. 64 per i comodini e mm. 96 per gli armadi.

Le maniglie degli sportelli dei mobili cucina (basi e pensili), dovranno avere forma a “C”, con angoli stondati, passo in interasse di almeno mm. 96, essere in lega di metallo, finitura lucida o satinata, ed essere fissate al mobile con due viti filettate passanti.

## II.2.6. REQUISITI E CARATTERISTICHE TIPOLOGICHE PER OGNI SINGOLO ARREDO

### II.2.6.1. Arredi camere da letto

#### II.2.6.1.a) Armadi

Nelle camere da letto è prevista un'unica tipologia di armadio a 4 ante (ante ad unica altezza), con 2 cassetti interni, con specchio su un'anta alta interna, delle dimensioni minime LxPxH pari a cm 180x60x250 e potranno essere composti da due blocchi distinti fissati tra di loro con idonee giunzioni.

L'armadio è del tipo a 2 vani,

- uno superiore (altezza utile mm. 400 circa portavaligia)
- ed uno inferiore (altezza utile mm. 1900 circa) con cassettera interna nel vano a sx,

Tutti gli elementi componenti l'armadio la cassettera e i cassetti dovranno essere in truciolare nobilitato, in unico colore per tutto in analogia con le seguenti caratteristiche :

- I fianchi esterni in unico elemento.
- Gli schienali realizzati in nobilitato in analogia con ante e struttura dello stesso effetto del corpo dell'armadio.
- Ripiani in nobilitato truciolare amovibili in numero di 2 mobili e 1 fisso in basso
- La cassettera a 2 cassetti, dell'altezza complessiva di mm 300 circa, dovrà essere costituita da una base, un cappello e due fianchi . La dimensione in larghezza non deve essere inferiore a mm 450. E non si può ricorrere a misure inferiori compensate con fianchi laterali. Ne ridurrebbero la capienza.

I cassetti dovranno scorrere su guide metalliche, con uscita semplice, fissaggio a squadra, stabilità laterale e portata kg. 30.

- Sull'anta dx / sx del modulo, a circa mm 500 dal bordo inferiore ed in posizione centrale, dovrà essere applicato, mediante solido incollaggio, uno specchio da mm. 4-5 di spessore, delle dimensioni minime di mm 300 x1500H, perimetralmente molato e con profili argento o con supporti metallo ai 4 angoli.
- Nei 2 vani verticali dovranno essere predisposti due tubi appendieria in tubo cromato.

Gli schienali dovranno essere applicati ad incastro in apposite scanalature ricavate, a circa mm. 10 dai bordi posteriori, nelle fiancate, nel divisorio orizzontale, nei tramezzi verticali, nella base e nel cappello.

Le ante dovranno essere a battente, munite di cerniere per battuta interna, con montaggio e smontaggio rapido senza l'ausilio di utensili.

- angolo di apertura minimo 95°;
- due perni con lunghezza mm 8 laterali che danno maggiore stabilità;

Le ante dovranno essere munite di serratura con chiave, dotate di cilindro intercambiabile, reversibile dx-sx, scatola in zama nichelato.

L'armadio dovrà essere dotato alla base di opportuni piedini livellatori che consentono la regolazione

della planarità dall'interno.

Le ante dovranno essere dotate di maniglia in materiale plastico o metallo verniciato, di forma a "C" passo minimo 160 mm fissata con due viti per ogni maniglia.

Gli elementi dell'armadio dovranno essere assemblati mediante ciondoli 8x30 e giunzioni mediante barilotto vite TPS M6 con esagono incassato, barilotto cilindrico in acciaio con tagliocacciavite.

Tutti gli elementi componenti l'armadio, la cassettera e i cassetti dovranno essere in truciolare nobilitato, in unico colore per tutto in analogia con le seguenti caratteristiche:

- a. i fianchi esterni, le tramezze interne verticali, i ripiani fissi e amovibili dovranno essere di spessore di mm 25.
- b. le ante dovranno avere spessore mm 25.
- c. gli schienali realizzati in nobilitato in analogia con ante e struttura, spessore minimo mm 8, dello stesso effetto del corpo dell'armadio.
- d. la cassettera a 2 cassetti, dell'altezza complessiva min di mm 300 circa, costituita da una base, un cappello minimo mm 18 di spessore e due fianchi di spessore minimo mm 18, i frontali cassetti con spessore minimo di mm 18. La dimensione in larghezza non dovrà essere inferiore a mm 450. E non si può ricorrere a misure inferiori compensate con fianchi laterali.
- e. Tutti gli elementi costruttivi devono presentare bordi in ABS con spessore non inferiore a 1,7 mm.
- f. I cassetti dovranno scorrere su guide metalliche autorientranti, con uscita semplice, fissaggio a squadra, stabilità laterale e portata kg. 30.
- g. **Eventuali migliorie proposte non dovranno pregiudicare la capienza minima complessiva.**
- h. **L'armadio proposto dovrà essere dotato di libreria integrata (similmente al modulo armadio presente nella residenza College Studenti 1° s.f. visibile in occasione del sopralluogo obbligatorio)**

Finitura in analogia agli arredi esistenti.

#### **CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE GUIDE DI SCORRIMENTO:**

- i. Alta stabilità laterale grazie al profilo destro a sagoma chiusa.
- ii. Entrata ad imbuto per facilitare l'inserimento della guida.
- iii. Profilo guida sul mobile dotato di doppia scanalatura per evitare una precoce usura sulle rotelle.
- iv. Fermo cassetto in uscita e in entrata.
- v. Battuta fine corsa.
- vi. Fori ad asola per la regolazione in altezza fino a 3 mm.
- vii. Foro di fissaggio sistema 32mm per viti truciolare 3,5mm oppure vite 6,3mm.
- viii. In acciaio con rivestimento antigraffio in resina epossidica.

Sono comprese eventuali lavorazioni, da eseguirsi in loco, per sagomature e correzioni al fine di inserire le armadiature nelle posizioni stabilite.

Tutti gli armadi dovranno essere fissati alle pareti con idonea ferramenta onde evitare possibili rischi di ribaltamento.

N.B.: Per le camere da letto riservate a studenti diversamente abili la Ditta Aggiudicataria dovrà fornire ed installare un sistema saliscendi manuale o elettrico (tipo “servetto”) all’interno dei moduli armadi a due ante.

#### **II.2.6.1.b) Comodini**

I comodini saranno dotati di un cassetto e anta.

Dimensioni esterne minime:

- altezza: mm 520;
- larghezza: mm 450;
- profondità: mm 440.

E' composto da una struttura monoblocco con cassetto e vano a giorno. Lo zoccolo di appoggio a terra, il piano di appoggio superiore, la base, le due fiancate, sono realizzati in truciolato nobilitato minimo mm 18 di spessore. il frontale del cassetto ed il fondo (schienale) in nobilitato spessore minimo mm 18.

Il cassetto ha il frontalino di dimensioni minime mm 130 di altezza ed è realizzato con nobilitato in analogia legno spessore minimo mm 18. I top dovranno avere spessore non inferiore a 25 mm. La maniglia dovrà essere in materiale plastico o metallo verniciato.

I cassetti dovranno avere meccanismi di apertura/chiusura come indicato nel punto “II.2.5. REQUISITI DEGLI ACCESSORI DI FERRAMENTA – GUIDE CASSETTI”. Finitura in analogia agli arredi esistenti.

14

#### **II.2.6.1.c) Cassettiere fisse (degli armadi e dei comodini)**

I cassetti degli armadi e dei comodini dovranno essere scorrevoli a guida su rotelle e dovranno avere struttura di spessore minimo di mm. 18. I cassetti interni dovranno avere il frontale del medesimo materiale dei fianchi, mentre quelli esterni dovranno essere rifiniti nella stessa maniera delle ante degli armadi. Il fondo dei cassetti dovrà essere costituito di materiale ligneo di spessore minimo di mm. 18, fissato ai fianchi mediante guida ad incastro.

Tutti i cassetti devono essere dotati di un frontalino saldamente fissato alla struttura scorrevole. Finitura in analogia agli arredi esistenti.

#### **II.2.6.1.d) Scrivanie/Scrittoi da camera**

Le scrivanie dovranno avere dimensioni minime LxPxH cm. 130x50x74h, la superficie del piano di lavoro della scrivania dovrà risultare non riflettente e dovrà presentare una forte resistenza all’abrasione. Il piano e la struttura dovranno essere realizzati con pannelli di spessore minimo di mm. 18, senza spigoli vivi. Ogni piano scrivania deve essere dotato di idoneo foro passa-cavi, bordato e chiudibile in materiale plastico diam. 60mm o 80 mm. Finitura in analogia agli arredi esistenti.

#### **II.2.6.1.e) Strutture letti**

Letto singolo realizzato in truciolato nobilitato per accogliere rete e materasso di dimensioni non inferiori a mm 900x2000, dovrà essere costituito da:

- testata;
- pediera;
- longoni di collegamento;
- rete.

La testata misura minima mm 880 x 850 di altezza e dovrà essere costituita da un pannello di spessore minimo mm 28.

La pediera misura minima mm. 880 x 400 di altezza e dovrà essere costituita da un pannello di spessore minimo mm 28.

Testiera e pediera dovranno avere gli angoli superiori a 90° o con migliona arrotondati con raggio minimo mm 50, così da non avere spigoli vivi.

I longoni dovranno essere realizzati con un pannello di dimensione minima mm150 in altezza, e spessore minimo mm. 28. La lunghezza idonea per il contenimento della rete e comunque non inferiore a mm 2040.

Gli stessi dovranno essere fissati alla testiera e pediera a mezzo vite passante da 10 Mx40 che si innesta su barilotto filettato ed affogato all'interno dei longoni. Tutti gli elementi costruttivi dovranno avere bordo in ABS con spessore mm 1,7.

La rete dovrà essere composta di:

- un telaio in metallo;
- doghe in multistrato di faggio.

Dimensioni per materasso con dimensioni minime mm 900 x 2000.

Il telaio dovrà essere sostituito da una struttura in tubolare semiovale di sez. 50 x 30 x 1,2, con spigoli arrotondati e raggio di 200 mm.. Le doghe in multistrato di faggio evaporato in numero non inferiore a 14 con misure mm 68x8, ed ancorate alla struttura con attacchi in Nylon nero.

Verniciatura a polveri epossidiche di colore a scelta dell'Ente in tunnel a 180°.

La rete dovrà essere munita di 4 gambe smontabili fissate alla rete con vite passante.

Gambe in tubolare di acciaio con diametro non inferiore a mm 40, dotate di piedini in materiale plastico salva pavimento.

La rete per i letti disabili dovrà essere del tipo anatomico. La struttura deve essere realizzata interamente in multistrato di faggio a sezione rettangolare non inferiore a mm 70x25. Con non meno di 13 doghe in faggio dim mm 68x8. Movimentazione meccanica a 3 snodi. Piedi in massello di faggio tondo diam. Non inferiore a mm 62. Altezza da terra non inferiore a mm 350. Finitura in analogia agli arredi esistenti.

Ciascun letto dovrà essere completato da:

- materasso a molle indipendenti biconiche in filo di acciaio al carbonio diametro min. 22/10 (bonnel) circa

200 molle, diametro molla min 40 max 85 in tessuto tecnico ad alta resistenza in numero non inferiore a 320 ogni mq., con interposto in poliuretano bugnato, a 5 zone di portanza, in altezza minima di 170 mm su entrambe i lati. Rivestimento in tessuto elastico con trattamento antibatterico e antiacari, losangatura a fissaggio con filo ad alta resistenza, certificato di reazione al fuoco: ignifugo in classe 1IM I letti conformi alle esigenze di utenti diversamente abili dovranno avere il materasso con le seguenti caratteristiche:

- materasso come quello descritto nel punto precedente con tecnologia memory o lattice, di un materiale che si presti all'uso e si coordini con i meccanismi della rete per disabile.

Guanciali in fibra di poliestere ignifuga e rivestito con fodera cucita e realizzata in tessuto poliestere ignifugo permanente di colore bianco. Lunghezza cm non inferiore a cm 70 e spessore minimo cm 10. Prodotto realizzato con omologazione rilasciata dal ministero dell'interno con classe di reazione al fuoco 1IM. Ogni guancia, completo di fodera, dovrà essere racchiuso in una busta di polietilene di dimensioni adeguate e la stessa deve esser fornita chiusa con termosaldatura o altro sistema che ne impedisca il passaggio di acqua e polvere.

#### **II.2.6.1.f) Specchiere semplici (interne agli armadi)**

Lo specchio per armadi dovrà essere installato all'interno dell'anta priva di serratura con dimensioni minime di circa cm. 140x30; lo specchio dovrà avere lo spessore minimo di mm. 4 con o senza cornice e in questo caso lo specchio dovrà essere adeguatamente molato e privo di spigoli vivi e accessorio con profili argento o con supporti di metallo ai 4 angoli. Il fissaggio all'anta non dovrà avvenire con il solo utilizzo di collanti ma essere garantito da idoneo staffaggio.

#### **II.2.6.2. Arredi cucine e caratteristiche elettrodomestici**

La realizzazione di tutti gli articoli oggetto della presente trattazione dovranno essere progettati ed assemblati per garantire alta resistenza, durabilità nel tempo e facilità d'uso e pulizia.

##### **II.2.6.2.a) Tavoli**

I tavoli per le cucine degli alloggi dovranno avere dimensioni cm. 140x80 (per le tipologie di alloggio a 2, 3 e 4 posti) e cm. 200x80 (per le tipologie di alloggio aggregato a 5 posti). Ogni tavolo dovrà avere struttura in metallo con profilo scatolare minimo. 40x40mm, top spessore minimo 20 mm con superfici di appoggio aventi resistenze certificate. Particolare attenzione dovrà essere posta nella realizzazione della struttura portante del tavolo, questa dovrà garantire alta resistenza e stabilità sia ai carichi verticali che a quelli orizzontali (garanzia di stabilità alle azioni di trascinamento). Con situazione di miglioria di punteggio può esser proposta struttura con:

- telaio sottopiano scatolare in tubo di acciaio con sezione minimo 50x20 e gambe smontabili a sezione tonda diam. 50 mm.

Struttura scatolare con 4 gambe a sezione rettangolare minimo mm 40x40 e profilo longitudinale con fasce di acciaio minimo di mm 70 di altezza. Finitura in analogia agli arredi esistenti.

**Dovranno essere predisposti non meno di 10 colori di piano e 7 di verniciatura delle strutture con finiture RAL a scelta della Satazione Appaltante.**

##### **II.2.6.2.b) Sedie**

Le sedie dovranno essere previste con seduta e schienale ergonomici, la struttura della sedia è realizzata in polipropilene in un unico corpo, a 4 gambe, impilabile e con piedini in plastica.

Dimensioni minime: H cm 78 (schienale) x L cm 50 (mm 38 seduta) x P cm 48 (mm 38 seduta).

È stata considerata la tipologia, o similare, della seduta modello SKIN di Calligaris.

Il colore a scelta della Stazione Appaltante con non meno di 7 cromie da proporre.

#### **II.2.6.2.c) Pensili cucine**

I pensili, di cui si descrivono le caratteristiche minime, dovranno avere le medesime caratteristiche dei materiali utilizzati negli armadi ma con caratteristiche idonee a garantire la durabilità in ambienti umidi (vapori generati dalla cottura di cibi), con altezza minima di cm. 100 e profondità min. di cm. 31. All'interno dei pensili dovranno essere collocati almeno 2 ripiani; i scolapiatti dovranno essere dotati di due griglie in acciaio inox, una delle quali portapiatti con sottostante vaschetta di raccolta. Le ante dei pensili dovranno essere dotate di cerniere in acciaio di primaria marca in numero min. 3 per anta, dotate di sistema di chiusura "servoassistita frizionata" al fine di evitare brusche battute durante l'uso. Tutti i pensili dovranno essere dotati di linea luce led ad alta luminosità con pulsante di accensione sulla parte anteriore del mobile; la linea luce dovrà essere fissata nella struttura sottostante, a filo muro, per garantire luminosità al piano di lavoro; i collegamenti elettrici dovranno essere realizzati a regola d'arte da operaio specializzato con rilascio di dichiarazione di conformità.

#### **II.2.6.2.d) Piani di lavoro cucine (top dei lavelli e dei piani cottura)**

Il Top dovrà essere costituito in laminato plastico spessore mm 35, di colore bianco o a scelta della Stazione Appaltante, finitura antigraffio, profilo di lavorazione a finitura costa retta rettilinea, al fine di garantire la massima resistenza all'uso e ridurre al minimo le manutenzioni, o altro materiale atto a garantire la massima resistenza all'uso e ridurre al minimo le manutenzioni.

I piani di lavoro dovranno essere realizzati in unico pezzo (se possibile), a ridosso delle murature saranno dotati di apposita alzatina in materiale plastico o alluminio con guarnizione per evitare i trafileggi di acqua. Nel caso vi fosse la necessità, si dovrà prevedere la fornitura ed installazione di piastra in acciaio inox a protezione di eventuali elettrodomestici e/o spalle di mobili adiacenti il top cucine (piani di lavoro).

#### **II.2.6.2.e) Lavelli e rubinetteria**

I lavelli a 2 vasche con gocciolatoio, dimensione minima cm 120, dovranno essere realizzati in acciaio inox goffrato di primaria marca sul mercato. Sono compresi, inoltre, la fornitura ed il montaggio della rubinetteria e di tutti gli accessori, miscelatori monocomando di primaria casa costruttrice, di spessore e peso che garantiscono resistenza e durabilità (per uso intensivo), da ancorare sul TOP, completi di sifone in materiale plastico o acciaio resistente alle alte temperature, con apertura a vite e della relativa raccorderia verso la rete fognaria, nonché di tutti i collegamenti alla rete di distribuzione dell'acqua calda e fredda (tramite "cannette in acciaio" per dare resistenza nel tempo), compresa fornitura ed installazione dei rubinetti di intercettazione, per dare il lavello e rubinetteria completamente funzionanti.

#### **II.2.6.2.f) Sottolavelli e rubinetti cucina**

I mobiletti e i sottolavelli dovranno avere le medesime caratteristiche dei pensili, salvo che dovranno

risultare posati su piedi regolabili ai quali dovrà essere fissato, con agganci a molla in acciaio inox in numero di uno per ogni gamba, uno zoccolo estruso in PVC (o materiale in acciaio) rigido rivestito con decorativo dell'altezza massima di cm. 10. All'interno dei mobili dovranno essere collocati almeno 2 ripiani, mentre i sottolavelli dovranno essere dotati di pratici contenitori porta rifiuti in ABS e relativo coperchio apribile all'apertura dell'anta per la raccolta differenziata dei rifiuti. L'altezza totale della struttura finita, compreso il piano di lavoro, dovrà risultare di cm. 85-90. Le ante dovranno essere dotate di gommini para urti e protezione parapolvere sul contorno, con sistema di chiusura "servoassistita frizionata" al fine di evitare brusche battute durante l'uso.

#### **II.2.6.2.g) Cassettiere**

Le cassette integrate nei mobili della cucina, con struttura interna in ABS o altro materiale di migliore qualità, composte da quattro cassette scorrevoli a guida su rotelle (con blocco corsa), dovranno avere la finitura esterna identica a quella del mobile che li contiene. Il frontalino dei cassette dovrà essere saldamente fissato alla struttura scorrevole e quindi dotato di un congruo numero di viti oltre a quelle necessarie per fissare le maniglie. I cassette dovranno essere dotati di sistema di chiusura autochiudibili e frizionati.

#### **II.2.6.2.i) Caratteristiche degli elettrodomestici e caveria di collegamento**

Tutti gli elettrodomestici forniti ed installati dovranno essere della migliore classe di efficienza energetica esistente in commercio al momento della pubblicazione della gara, comunque non inferiore alla classe di efficienza A+. Durante la fase di installazione è compreso l'onere della cernita delle documentazioni di garanzia e dei libretti d'istruzione degli elettrodomestici, che saranno depositati nei locali in cui sono stati installati, ovvero, consegnati alla Stazione Appaltante.

Tutte le apparecchiature elettriche oggetto dell'appalto dovranno essere collegate alla rete elettrica presente nelle strutture, mediante idoneo cavo e relativa spina elettrica adatta alla presa esistente, essere marcati CE e rispondere alle normative CEI 64/8. Tutte le componenti elettriche dovranno essere conformi alle normative CEI e IMQ.

In tutti i casi è onere della Ditta Aggiudicataria verificare le posizioni delle adduzioni elettriche e le misure degli ingombri degli elettrodomestici, rispetto alle pareti ed ai mobili degli ambienti oggetto d'intervento.

#### **PIANI COTTURA**

Le cucine e/o zone cottura degli ambienti oggetto dell'appalto dovranno essere attrezzate con piani cottura elettrici AD INDUZIONE a lastre uniformi di vetroceramica, dotati della migliore tecnologia esistente sul mercato che ne limiti l'assorbimento energetico (dotati di regolatore di potenza) con assorbimento non superiore a kw 3,00; pertanto dovrà essere chiaramente indicata la potenza massima assorbita con possibilità di regolazione della potenza di assorbimento massima.

Ogni piano cottura in vetroceramica elettrico da incasso, installati pienamente funzionanti, dovranno essere del tipo a 4 zone di cottura completi di: comandi laterali, spie di calore residuo, interruttore di sicurezza, regolazione elettronica a livelli diversificati, timer per ogni singola zona di cottura, adeguata caveria di collegamento. Le caratteristiche sopra esposte sono quelle ritenute minime.

#### **FRIGORIFERI**

I frigo saranno in classe energetica => A+ o A++, dovranno funzionare con compressori-condensatori che

non utilizzano gas HCFC o CFC; devono essere provvisti di sistema di ventilazione interna e di sbrinamento completamente automatico, dotati di ante autochiudibili e stondate complete di maniglie; colori e finiture a scelta della Stazione Appaltante (preferibile in acciaio inox). Ogni frigorifero dovrà essere installato completamente funzionante e comprendere un congruo numero di contenitori e ripiani interni oltre ad accessori, quali: cassetto verdura e mensole portabottiglie nella controporta, in particolare, il frigo dovrà essere del tipo combinato con circuiti di raffreddamento regolabili separatamente, così da permettere la regolazione delle temperature di frigorifero e congelatore in modo preciso e indipendente; i ripiani devono essere non inferiori a n.4 e realizzati in vetro; n. 2 verduriere; n.4 balconcini e 1 griglia porta bottiglie minimo. Lo scomparto congelatore è a raffreddamento no frost; porta del frigo e del congelatore reversibili. Consumo giornaliero non superiore a 1,20 kwhh, consumo annuo non superiore a kwh 350 .

I frigoriferi dovranno essere con funzione “no-frost” ventilato delle seguenti capacità netta: congelatore lt >78; Frigo lt >194, per una capacità complessiva lorda (cong.+frigo) non inferiore a lt 290; altezza H cm=>180; larghezza L=>55; profondità P=60.

I frigoriferi saranno inseriti in adeguata colonna in analogia alla cucina con altezza non inferiore a cm 245.

### CAPPE DI ASPIRAZIONE

Le cappe di aspirazione dovranno essere in acciaio inox, spessore minimo mm. 10/10, prive di spigoli vivi e bordi taglienti. Tutte le cappe dovranno essere di tipo aspirante (a tiraggio forzato), con regolazione della velocità di aspirazione, ispezionabili, dotate di filtri antigrasso in metallo con conformazione a nido d'ape. Le cappe dovranno essere dotate di due corpi illuminanti a tenuta stagna con lampada a Led con potenza equivalente a 60W, attivabile dalla cappa stessa; le parti elettriche dovranno essere certificate almeno IP 45. Si intende compreso l'onere per il collegamento delle cappe aspiranti alla rete elettrica esistente e relativa certificazione, inclusa la fornitura e l'installazione dei corpi illuminanti e delle relative lampadine. Le cappe dovranno risultare completamente funzionanti, collegate alle canne di esalazione (se presenti) con tubazione in acciaio inox rigido (eventualmente verniciato) dotato della necessaria pendenza e raccorderia, come da norme UNI-CIG, comprese tutte le opere di collegamento e le staffature di sostegno per le tubazioni necessarie al fine di rendere completamente stabile la canalizzazione fino all'imbotto murario, quest'ultimo idoneamente bordato e stuccato.

**Gli elettrodomestici devono essere delle marche sotto indicate per permettere all'ente di avere un unico referente per le manutenzioni e le garanzie:**

- piano cottura e frigo devono essere di marca Indesit
- la cappa di Marca Elica
- la rubinetteria Nobili o Grohe

**In merito all'indicazione delle caratteristiche tecniche richieste per i prodotti oggetto di gara, si precisa che la stazione appaltante applica il principio di equivalenza sancito dall'art. 68, comma 7, del D.Lgs. n. 50/2016.**

Finitura in analogia agli arredi esistenti.

### II.2.6.3. Arredi per ufficio responsabile

Gli arredi per l'ufficio del responsabile dovranno essere costituiti da: postazioni operative cm180x180, allungo cm100x60, dotata di kit passacavi, vaschetta sottopiano, in melaminico; cassettiere a 3 cassetti su

ruote con serratura; librerie cm90x45x206h, ante basse/alte con serratura in melaminico; tavolo riunione cm 250x100, struttura in metallo 4 gambe, piano in melaminico; sedute operative con schienale in rete nera con meccanismo sincronizzato, braccioli regolabili in altezza, sedile rivestito in tessuto o ecopelle ignifuga; sedie 4 gambe, schienale in rete nera, telaio verniciato nero, sedile rivestito in tessuto o ecopelle ignifuga.

#### II.2.6.4. Arredi servizi igienici

##### II.2.6.4.a) Specchi contenitori

La composizione specchio bagno dell'appartamento tipo è composta da pensile con 2 anta apribile misure min. 60x20x60(h)cm, il Top dovrà essere di spessore non inferiore a 20mm, ripiani interni (2 per ogni mobile) di spessore non inferiore a 20mm, fianchi di spessore non inferiore a 18 mm. Le due ante dovranno essere del tipo a specchio il dorso dello stesso deve essere dotato di una pellicola di protezione antinfortunistica che garantisca la non frammentizzazione dello stesso in caso di rottura.

##### II.2.6.4.b) Specchi con cornice

Gli specchi nei bagni comuni avranno dimensioni min cm 55x60 e spessore minimo di mm. 4; le cornici dovranno essere in legno duro verniciato o altro materiale di comprovata qualità in colore lucido a scelta della Stazione Appaltante, prive di spigoli vivi, unite sugli angoli con ammorsature maschi e femmina e dotate sull'interno di apposite scanalature, sia nella parte orizzontale che verticale per contenere il cristallo; la struttura dovrà essere fissata alla muratura con un minimo di due tasselli ad espansione del diametro minimo di mm. 6. Le viti dovranno essere del medesimo colore della cornice o adeguatamente celate.

##### II.2.6.4.c) Accessori servizi igienici

Tutti gli accessori dei servizi igienici (portasalviette, portasapone angolare per doccia, portarotoli, scopino e portascopino, ganci appendiabiti da installare vicino alla cabina doccia) dovranno essere in ACCIAIO cromato “tipologia solida/forte”, a spigoli rotondi e smussati, installazione libera. Per l'eventuale installazione su pareti in cartongesso dovranno essere previsti tasselli appropriati.

Inoltre, in tutti i bagni oggetto dell'appalto dovranno essere forniti cestini in acciaio inossidabile cromato, con coperchio, capacità 5 litri.

In tutti i servizi igienici oggetto dell'appalto, è onere della Ditta Aggiudicataria eseguire in maniera appropriata il fissaggio degli accessori e sarà a suo carico l'esecuzione completa dei ripristini nel caso di eventuali danni.

Le caratteristiche minime degli articoli sopra descritti potranno subire variazioni migliorative prima dell'esecuzione del contratto sulla base delle possibili innovazioni dei prodotti offerti a parità di prezzo unitario offerto, a discrezione della stazione appaltante; le caratteristiche tecniche di questo paragrafo sono meglio evidenziate con le immagini che seguono.

| Voce AF1.020   | Specchio contenitore + Accessori bagno  |
|--|---|
|  <p data-bbox="323 846 564 949">Specchio contenitore<br/>cm 60x2x60h</p>      |  <p data-bbox="911 846 1267 949">Specchio bagni comuni<br/>cm 60x80 - illuminazione LED</p> |
|  <p data-bbox="323 1487 564 1583">Portasapone angolare<br/>Acciaio INOX</p> |  <p data-bbox="903 1487 1267 1583">Dispenser asciugamani da muro.<br/>Acciaio INOX</p>     |



Pattumiera a pedale 5lt.

Acciaio INOX



Scopino e porta scopino

Acciaio INOX



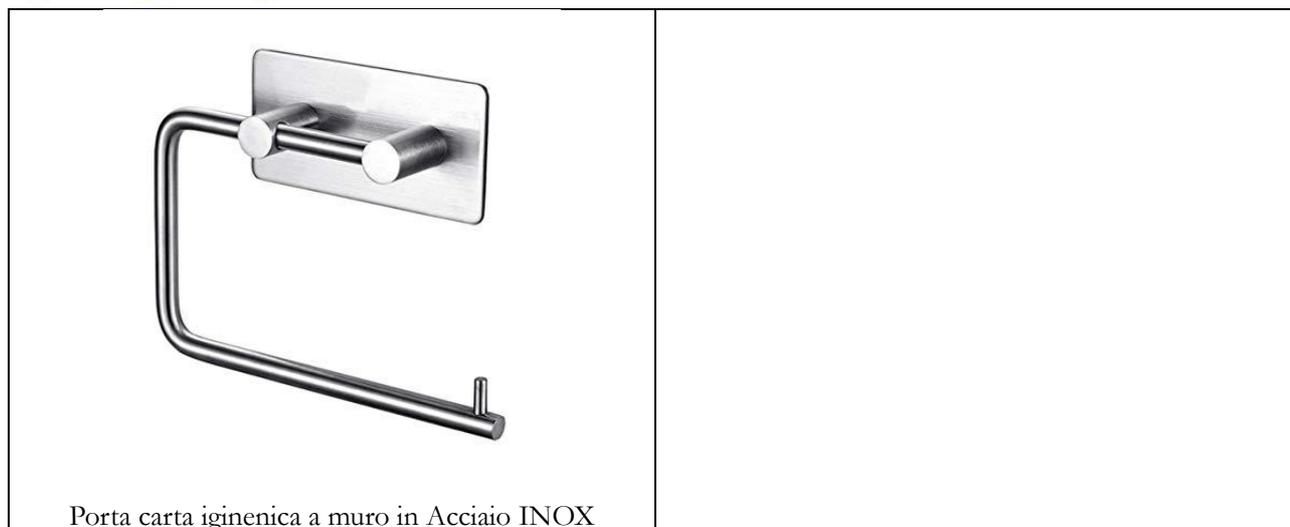
Porta salviette da muro

Acciaio INOX



Ganci appendiabiti

Acciaio INOX



#### II.2.6.5. Spogliatoio imprese di pulizie

Gli articoli occorrenti all'arredamento del locale spogliatoio sono individuati come di seguito: armadietto spogliatoio in lamiera d'acciaio profilata prima scelta spessore 6/10, ante rinforzate e dotate di feritoie di aereazione nella parte superiore ed inferiore, cerniere interne speciali antiscasso, bordo frontale arrotondato anti urto raggio 6 mm, nervature longitudinale su fianchi e porte, trattamento delle superfici a mezzo di fosfato di ferro pesante come preparazione alla verniciatura con elettrodeposizione anodica con spessore garantito in ogni parte del mobile, reticolazione a forno a 180°, vernici acriliche con elevata resistenza alla corrosione; caratteristiche funzionali: con tramezza, cm 80x50x180h, costituito da n.2 vani, ripiano superiore con asta porta grucce, tramezza sporco / pulito, porta ombrello e vaschetta raccogli gocce su anta, porta cartellino stampato su anta, sistema di chiusura standard a serratura a cilindro con doppia chiave in dotazione; panca per spogliatoio con schienale e appendiabiti, seduta in legno a 4 posti, cm.150x35x200h, struttura in tubolare curvata priva di saldature, sezione tubolare mm30x30x1,5h, seduta realizzata con n.3 doghe in listelli di abete al naturale sp. mm 95x35, lamiera di acciaio di prima qualità, zincatura elettrolitica, piedini regolabili, doghe in legno naturale.

23

#### II.2.6.6. Articoli aggiuntivi per appartamenti

Scaffale a giorno in metallo, cm 130x40x230h, sistema di scaffalatura a ganccio, 5 ripiani compresa base e cappello, fissati a muro con idonei tasselli, RAL da stabilire.

#### II.2.6.7. Aule studio

Le aule studio dovranno essere dotate di tavoli, sedie e appendiabiti a muro. I tavoli, di dimensioni cm 200x80, dovranno avere caratteristiche identiche a quelle indicate nel punto II.2.6.2.a). Le sedie dovranno avere caratteristiche identiche a quelle indicate nel punto II.2.6.2.b). Gli appendiabiti a muro dovranno essere costituiti da design minimalista, con postazioni corrispondenti al numero delle sedie per aula, fissati a muro con tasselli appropriati.

#### II.2.6.8. Struttura per tavolo

Sulla base dell'esperienza gestionale pregressa, al fine di garantire una riparazione veloce dei tavoli in dotazione degli appartamenti e delle aule studio, si richiede la fornitura di alcune strutture metalliche di scorta. Le strutture dovranno essere in metallo scatolato, con piede quadrato, lato cm4x4, dotati di fascia di irrigidimento non inferiore a cm 7h, struttura 140x80x75h e 160x100x75h. Finiture a scelta tra almeno 6 colori. Le suddette strutture, per omogeneità, devono essere uguali a i tavoli citati negli altri appartamenti.

#### II.2.6.9. Bagni comuni

I bagni comuni dovranno essere dotati di: specchio per disabile (orientabile) cm 45x60, specchio con telaio a filo cm60x80, dosatore di sapone liquido con pompa interna in acciaio inox, pattumiera 10 lt in acciaio inox, dispenser a muro di carta asciugamani in acciaio inox, dispenser a muro di carta igienica inox, portascopino da terra in acciaio inox, tutti idoneamente fissati a muro.

#### II.2.6.10. Portachiavi

Portachiavi mm 40x28 spessore mm 4, doppia faccia in alluminio lucido, interno in poliuretano colorato, incisione a Laser indelebile, colori poliuretano: a scelta della D.L., tra almeno 10 colori.

#### II.2.6.11. Bacheca

Bacheca portachiavi con ante scorrevoli in vetro, struttura con profilo in alluminio anodizzato cm 10x3.5, angoli arrotondati in materiale plastico antiurto, chiusura con 2 ante scorrevoli in cristallo temperato da mm 5 con chiusura con serratura e due chiavi in dotazione, allestimento con ganci porta chiave, profondità interna minimo cm 7, fondo in acciaio magnetico o in materiale per applicazione "puntine" o "ganci", predisposta per il fissaggio a parete, n. 200 posti – misura da definire dopo il sopralluogo. Finitura struttura a scelta del D.L. tra almeno 5 colori.

#### II.2.6.12. Aule biblioteca

Le aule biblioteca dovranno essere dotate di tavoli, sedie e appendiabiti a muro. I tavoli, di dimensioni cm 180x80, dovranno avere caratteristiche identiche a quelle indicate nel punto II.2.6.2.a). Le sedie dovranno avere caratteristiche identiche a quelle indicate nel punto II.2.6.2.b). Libreria a giorno cm 190x45x230h, struttura in nobilitato costituita da fianchi, base e top di spessore almeno di mm25, con piedini livellatori regolabili dall'interno. Schiena portante spessore minimo mm19, n.5 ripiani mobili in melaminico spessore minimo mm 25, finitura in analogia ai mobili già presenti. Gli appendiabiti a muro dovranno essere costituiti da design minimalista, con postazioni corrispondenti al numero delle sedie per aula, fissati a muro con tasselli appropriati.

#### II.2.6.13. Divani per appartamento

Tutti gli appartamenti del 2° s.f. dovranno essere dotati di divanetto a tre posti, cm 175x79x65h, struttura in multistrato / massello di legno, imbottitura in poliuretano espanso flessibile, bambe in tubolare di acciaio cromato, rivestimento in ecopelle ignifugo con possibilità di scelta di almeno 10 finiture.

### SPECIFICHE DEI COLORI

La finitura degli arredi dovrà essere in analogia per tutto ciò che riguarda i vari componenti degli arredi, non si accettano diverse tonalità nè esterne nè interne.

Fianchi, schiene, ripiani, ante, frontali cassetti e qualsiasi componente in nobilitato di legno dovrà avere la finitura legno, a scelta della direzione lavori tra non meno di 10 varietà.

Letto e comodini in analogia agli armadi

Le sedute dovranno avere un colore a scelta tra non meno di 7 varietà per un coordinamento ottimale dei colori.

I tavoli dovranno avere una scelta di colori di piano NON inferiore a 10 finiture, per le strutture almeno 7 colori RAL.

Le lavorazioni essenziali che la ditta fornitrice dovrà effettuare direttamente sono:

- assemblaggio delle parti componenti i mobili;
- assemblaggio dei mobili componenti la serie;
- imballaggio;
- montaggio a destinazione;
- smontaggio eventuali esistenti e scarica degli stessi.

L'impresa aggiudicataria dovrà a proprie spese provvedere ad incaricare personale qualificato per i collegamenti idraulici alle cucine, collegamenti elettrici, con eventuale rilascio di certificazioni e/o dichiarazioni di conformità previsti dalla normativa vigente.

## ETICHETTATURA INVENTARIO

25

---

Tutti gli articoli di cui al presente capitolato dovranno possedere una targhetta in alluminio o adesiva purchè fissata in maniera inamovibile, fissata con idoneo sigillante (forte) e posizionata in zona accessibile, non direttamente visibile, con logo di DiSCo, della dimensione 50mm x 20mm, avente uno spazio per la stampa del numero di inventario dell'Ente 35mm x 10mm (il cartiglio del logo verrà fornito dall'Amministrazione Appaltante).