

CAPITOLATO TECNICO LOTTO 3

SCAFFALI - ESPOSITORI - CARRELLI

Gli articoli del lotto 3 devono rispondere a standard di qualità e a parametri di sostenibilità ambientale;

Devono essere offerti prodotti di alta qualità, composti con materiali robusti tipo acciaio, alluminio e assicurare il comfort mediante prodotti innovativi ad alto contenuto ergonomico;

Gli articoli devono essere adatti ad un ambiente pubblico, rispondere a elevati standard di design; essere leggeri e maneggevoli per facilitare gli spostamenti.

Devono arredare gli ambienti e soddisfare le esigenze degli spazi moderni e contemporanei delle biblioteche;

Gli articoli sono diversificati nelle seguenti tipologie : scaffali, espositori, griglie, armadi, carrelli, scaffali compattabili.

Si fa presente che, qualora la descrizione dei prodotti si riferisse casualmente in tutto o in parte a caratteristiche tecniche possedute da prodotti distribuiti da una sola Ditta si deve intendere inserita la clausola "o equivalente" ai sensi dell'art. 68 comma 5 lett. b) e comma 6 del D.lgs. 50/2016.

CATALOGHI

Nell'arco dell'esecuzione del contratto e nell'ambito della spesa prevista, l'Amministrazione si riserva la facoltà, qualora se ne verificasse la necessità e in via eccezionale, di richiedere la fornitura di tipologie di ... non inserite nel presente capitolato di gara, ma appartenenti alla medesima classe merceologica.

A tal fine le ditte concorrenti dovranno presentare uno o più cataloghi con relativi listini prezzi. La percentuale di sconto (univoco per tutti gli articoli di ciascun listino prezzi presentato) dovrà essere dichiarata nell'offerta economica di dettaglio, anche se non concorrerà all'importo di aggiudicazione.

Inoltre, per particolari casi di articoli non contemplati né nel Capitolato né nei cataloghi, potrà essere richiesto alla ditta aggiudicataria di presentare un preventivo di spesa con descrizione tecnica ed eventuali certificazioni; tale preventivo dovrà essere autorizzato dalla Stazione appaltante.

- **DESCRIZIONE GENERALI DEGLI ARREDI**
- **CARATTERISTICHE TECNICHE OBBLIGATORIE DEGLI ARREDI**

SCAFFALI METALLICI

SCAFFALI MONOFRONTI (Rif. a1-a6) dimensioni indicative: larghezza cm. 100 profondità cm. 25, altezza cm. 120-150-180 - (possibilità larghezza cm. 50-75-90-100),

- **monofronte iniziale** completo di fiancata iniziale e fiancata finale – **altezza cm. 120 con 3 ripiani** (di cui uno è la base) + ripiano di copertura top; completo di segnaletica sui piani e sullo scaffale + coppia ferma-libro laterale per ripiano;
- **monofronte aggiuntivo** composto da fiancata intermedia - **altezza cm. 120 con 3 ripiani** (di cui uno è la base) + ripiano di copertura top; completo di segnaletica sui piani e sullo scaffale + coppia ferma-libro laterale per ripiano;
- **monofronte iniziale** completo di fiancata iniziale, fiancata finale – **altezza cm.150** – con **4 ripiani** (di cui uno è la base) + top e segnaletica (1 per scaffale + 1 per ripiano) + coppia fermalibri laterale per ripiano;
- **monofronte aggiuntivo** composto da fiancata intermedia – **altezza cm. 150 con 4 ripiani** (di cui uno è la base) +top e segnaletica (1 per scaffale + 1 per ripiano) + coppia fermalibri laterale per ripiano;
- **monofronte iniziale** completo di fiancata iniziale e fiancata finale - **altezza cm. 180 con 5 ripiani** (di cui uno è la base) + ripiano di copertura top; completo di segnaletica sui piani e sullo scaffale + coppia ferma-libro laterale per ripiano;
- **monofronte aggiuntivo** composto da fiancata intermedia - **altezza cm. 180 con 5 ripiani** (di cui uno è la base) + ripiano di copertura top; completo di segnaletica sui piani e sullo scaffale + coppia ferma-libro laterale per ripiano;
-

SCAFFALI BIFRONTI (Rif. a7-a12) dimensioni indicative: larghezza cm. 100 profondità cm. 50, altezza cm. 120-150-180 - (possibilità larghezza cm. 50-75-90-100),

- **bifronte iniziale** completo di fiancata iniziale e fiancata finale - **altezza cm. 120 con 3 ripiani** (di cui uno è la base) + ripiano di copertura top; completo di segnaletica sui piani e sullo scaffale + coppia ferma-libro laterale per ripiano;
- **bifronte aggiuntivo** composto da fiancata intermedia - **altezza cm.120 con 3 ripiani** (di cui uno è la base) + ripiano di copertura top; completo di segnaletica sui piani e sullo scaffale + coppia ferma-libro laterale per ripiano;
- **bifronte iniziale** completo di fiancata iniziale e fiancata finale - **altezza cm. 150 con 4 ripiani** (di cui uno è la base) +top e segnaletica (1per scaffale + 1 per ripiano) + coppia ferma-libri laterale per ripiano;
- **bifronte aggiuntivo** composto da fiancata intermedia - **altezza cm. 150 con 4 ripiani** (di cui uno è la base)+ top e segnaletica (1per scaffale+1 per ripiano) +coppia ferma-libri laterale per ripiano;
- **bifronte iniziale** completo di fiancata iniziale e fiancata finale - **altezza cm. 180 con 5 ripiani** (di cui uno è la base) + ripiano di copertura top; completo di segnaletica sui piani e sullo scaffale + coppia ferma-libro laterale per ripiano;

- **bifronte aggiuntivo** composto da fiancata intermedia - **altezza cm.180** con **5 ripiani** (di cui uno è la base) + ripiano di copertura top; completo di segnaletica sui piani e sullo scaffale + coppia ferma-libro laterale per ripiano.

ACCESSORI (Rif. a13-a19)

- **Kit di ruote** per le scaffalature bifronte adatte per pavimenti in pvc, moquette, legno e pietra;
- **Fermalibri** ad “L” con separatore inseribile nella parte superiore del ripiano
- **Fermalibri** a pendolo con separatore inseribile nella parte inferiore del ripiano
- **Espositore** da ripiano per libri e riviste in legno, metallo e plexiglass
- **Cassetto porta CD/DVD** in metallo completo di guide ad estrazione totale e separatori interni; (Differenza di prezzo in sostituzione del ripiano)
- **Box** per riviste e quotidiani
- **Sistemi di illuminazione a barre led**, ove richiesta, per ripiano

Caratteristiche tecniche degli scaffali:

- **Struttura** in **acciaio** profilato con spessore minimo di 2 mm;
- **Telaio portante a tubi** con sezione quadrata (30x30 mm indicativi) forato all’interno con passo tra i fori di 25 mm circa, per consentire lo spostamento in altezza dei ripiani, con un sistema di aggancio dei medesimi che non richieda l’ausilio di utensili;
- **Rinforzo longitudinale degli scaffali:** telaio di irrigidimento (centrale per scaffale bifronte e posteriore per scaffale monofronte) che garantisca la rigidità dello scaffale
- **Fiancate dotate di piedini** a vite regolabili in base al dislivello del pavimento, con la possibilità di inserire ruote
- **Pannellatura** alle estremità delle fiancate tamburate di profondità 300 millimetri, spessore di 18mm, in multistrato ligneo, o altre finiture, rivestito con melaminico antiriflesso, antigraffio e lavabile e montabili a fissaggio rapido;
- **Top di rivestimento in legno;**
- **Tamponamenti e zoccoli** in legno e in metallo;
- **Sistema di esposizione** frontale per la segnaletica sia per lo scaffale sia per i singoli ripiani;
- **Sistema di esposizione** laterale per lo scaffale monofronte e bifronte
- **Verniciatura** a forno con polveri epossidiche, resistente allo strofinamento.
- Devono essere completamente **smontabili**, così da rendere più semplici spostamenti ed eventuali separazioni degli elementi, per esigenze future di spostamenti e modifiche.
- Colori a scelta del committente

Caratteristiche tecniche dei ripiani

- I ripiani devono essere realizzati in lamiera continua, liscia fortemente nervata e adeguatamente rinforzata, atta a sostenere circa 80 kg al metro lineare;
- Il bordo frontale deve essere realizzato con 3 pieghe per garantire maggiore rigidità e privo di saldature e bordi taglienti;

- Ripiani in acciaio (spessore circa 1 mm) con costa frontale di circa 30 mm dotati di appositi supporti reggipiano per agganciare alla struttura e coppia di fermalibri laterale;
- Ripiani in multistrato ligneo di spessore 30 mm e dotati di supporti reggipiano e coppia fermalibri laterale;
- Dimensionati in modo da sopportare carichi di esercizio di circa 80 kg/ml. Tale portata dovrà essere opportunamente dichiarata da parte del fornitore;
- Utilizzabili sia in piano (scaffali tradizionali) sia inclinati (esposizione libri) forniti completi degli eventuali accessori necessari a tal fine;
- Sistema di esposizione frontale per la segnaletica per i singoli ripiani;
- Dimensioni: Profondità 25 cm;
- Disponibilità delle seguenti lunghezze: 50, 75, 90 e 100 cm;
- Spostabili in altezza in modo indipendente sui due fronti dello scaffale, in modo da essere posizionabili a quote differenti sui lati contrapposti;
- I ripiani dovranno essere forniti in numero sufficiente da offrire in altezza, tra ciascuno di loro, la distanza utile (cioè non compreso lo spessore del ripiano) di 25 cm.;
- Rialzo posteriore di circa 24 mm riportata con piego schiacciato;
- Riposizionabili e utilizzabili sia orizzontalmente (scaffale tradizionale), sia in posizione inclinata (esposizione di libri) e quindi completi degli eventuali supporti per mensole a tal fine;
- Ogni ripiano dovrà essere dotato di un ferma-libro mobile e asportabile, spostabile ad incastro nello spessore del ripiano;
- Predisposti per ferma-libri a pendulo ed a incastro.

ESPOSITORI (Rif. b1 - b7)

ESPOSITORI PORTARIVISTE a 10 caselle formato A/3 (2x5)(Rif. b1)

- Dimensioni: Larghezza 110 cm, altezza 186 cm, profondità 40 cm;

ESPOSITORI PORTARIVISTE a 16 caselle formato A/4 (4x4)(Rif. b2)

- Dimensioni: Larghezza 110 cm, altezza 150 cm, profondità 40 cm;

ESPOSITORI PORTARIVISTE a 20 caselle formato A/4 (4x5)(Rif. b3)

- Dimensioni: Larghezza 110 cm, altezza 186 cm, profondità 40 cm;
- Caselle lineari sovrapponibili;
- Struttura in legno truciolare e rivestimento in laminato plastico;
- Piano espositore inclinato in metallo con bordi di contenimento arrotondati;
- Pellicola trasparente protettiva su ciascun piano espositore;
- Caselle retrostanti per archiviazione fascicoli arretrati;
- Mascherine trasparenti per inserimento segnaletica in ogni casella e sul fronte del piano di copertura;
- Zoccolino alla base;
- Colore a scelta del committente.

ACCESSORI (Rif. a 13)

- Kit di ruote

VETRINE SU RUOTE (Rif. b4)

- **Struttura** poggiate su ruote dotate di fermi;
- **Vetri** di sicurezza;
- Dimensioni indicative: larghezza 50 cm, profondità 50 cm, altezza 180 cm;
- Almeno **tre ripiani** da esposizione regolabili;
- Chiusura con **serratura**.

TECHE SMONTABILI SU RUOTE (Rif. b5)

- Teca costituita da un **piano di appoggio** con gambe facilmente smontabili e rimontabili e una **copertura amovibile** in plexiglass da fissare in sicurezza;
- Il piano di appoggio dovrà essere ricoperto in **tessuto nero**;
- Dimensioni indicative del piano base (piano di appoggio compreso le gambe): 100x60x85 cm;
- Dimensioni indicative della copertura: 100x60x18 cm;

ACCESSORI (Rif. b6)

- **Illuminazione a barre led**, ove richiesta;

TORRI GIREVOLI PER ESPOSIZIONE DI LIBRI (Rif. b7)

- Formato da **4 facciate con ripiani e fianchi** in plexiglass o altro materiale trasparente similare (vivak, ecc.)
- Base dimensioni cm. 40 x 40;
- Altezza dell'intera torre 160 cm;
- Colonna sulla quale ruotano i libri a **5 ripiani**.

Caratteristiche tecniche delle torri

- Caselle lineari sovrapponibili;
- Struttura in legno truciolare e rivestimento in laminato plastico;
- Piano espositore inclinato con bordi di contenimento arrotondati;
- Pellicola trasparente protettiva su ciascun piano espositore;
- Caselle retrostanti per archiviazione fascicoli arretrati;
- Mascherine trasparenti per inserimento segnaletica in ogni casella e sul fronte del piano di copertura;
- Zoccolino alla base con altezza di circa 7 cm;
- Colore a scelta del committente.

ARMADI IN METALLO (Rif. c1-c4)

ARMADI DI SICUREZZA (Rif. c1)

- Costruiti in **lamiera di acciaio decapata** di prima scelta dallo spessore di mm. 3 costituiti in modo tale da formare un **corpo unico**, difficilmente attaccabile con mezzi da scasso.
- I **battenti** di spessore mm. 30/10, con rotazione superiore a 100°, devono essere dotati di specifiche protezioni **antiperforazione** in acciaio al manganese, a difesa dei congegni di chiusura di lamiera interna copricongegni.
- Le **cerniere** devono essere posizionate in modo tale da non poter essere attaccate da tentativi di

scasso con attrezzi da taglio.

- Il congegno di chiusura, comandato da **maniglia esterna**, deve essere di alta sicurezza, con almeno 5 chiavistelli cilindrici diam. mm. 20 a triplice espansione e rifermati da chiave a doppia mappa, fornite in duplice esemplare.
- All'interno saranno dotati di **4 ripiani metallici** spess. mm.10/10 con passo mm. 40, opportunamente rinforzati. dimensioni esterne cm. 100x50x200h.
- Colori a scelta del committente;

ARMADIETTI PORTABORSE (3 caselle orizzontali x 6 caselle verticali) (Rif. c2)

- Dimensioni di ogni modulo:110x200h cm. con profondità non superiore a 40 cm
- **Piedini** di supporto regolabili;
- Colori a scelta del committente;
- Gli **spigoli** non devono essere taglienti;
- Ogni singolo armadietto deve avere una **serratura** con inserimento di 1 euro per l'estrazione della chiave.

ARMADIETTI PERSONALE (moduli da 2 armadietti cad.) (Rif. c3)

- **Ripiano** intermedio regolabile e **asta appendiabiti**;
- **Piedini** di supporto regolabili;
- Ogni singolo armadietto deve essere munito di **serratura**.
- Colori a scelta del committente;

ARMADI CONTENITORE A CASSETTI VERTICALI per CD/CD-ROM (Rif. c4)

Struttura in lamiera monoblocco interamente saldato;

- Con due cassette verticali telescopici estraibili;
- Fiancate degli elementi telescopici con asolatura a passo costante tra i fori compreso tra i 25 e 35 mm circa, per il posizionamento dei ripiani mobili;
- 20 piani in lamiera piegata con divisorio centrale e risvolto di contenimento da 8 mm. sui lati esterni;
- Meccanismo di estrazione con guide metalliche scorrevoli su cuscinetti a sfera;
- Frontalini in lamiera piegata;
- Rullo di scorrimento a terra in poliammide;
- Dimensioni indicative cm. 83,2x 68 x187 h;
- Verniciatura a forno con polveri epossidiche, resistente allo strofinamento;
- Chiusura in sicurezza simultanea dei cassette (con unica chiave);
- Blocco di fine corsa di ogni cassetto;
- Cassette scorrevoli su guide telescopiche;

CARRELLI (Rif. d1-d3)

CARRELLO PER TRASPORTO LIBRI (Rif. d1)

- Struttura **metallica**, in profilato 25x25 mm verniciato, pannelli sulle due facciate corte in metallo, e altri due lati liberi per introdurre i supporti da movimentare;
- Sistema di 4 **ruote** di cui 2 frenanti, di diametro minimo di 10 mm, in gomma antirumore che garantisca un'ottima praticità anche a pieno carico;
- Dotato di **maniglia** sul lato corto;
- **Base e top** usufruibili, un piano intermedio regolabile in altezza con passo 25mm, per consentire lo spostamento in altezza dei ripiani, con un sistema di aggancio dei medesimi che non richieda l'ausilio di utensili;
- Dimensionato in modo da sopportare carichi di esercizio di **almeno 60 kg** totali;

- Verniciatura a forno con polveri epossidiche, resistente allo strofinamento;
- Colori a scelta del committente;
- Dimension indicative L 60 x P 50

CARRELLO A QUATTRO RUOTE (Rif. d2)

- Struttura in legno ad ascensore con quattro ripiani
- Con telaio per le ruote e maniglioni in metallo;
- Portata minima 200 kg.
- Dimensioni indicative cm 60x55x140

CARRELLO PER VIDEOPROIETTORI (Rif. d3)

- Carrello in acciaio inossidabile, verniciatura a forno con polveri epossidiche, resistente allo strofinamento;
- Dotato di 4 ruote di cui 2 frenanti;
- Due piani di appoggio con bordi rialzati per impedire la caduta di oggetti;
- Regolabile in altezza: estensione massima di 1 m.
- Dim. piano 1 indicative: cm. 30x35;
- Dim. piano 2 indicative: cm. 40x35;
- Dim. peso max. 10 kg

BOX DI RESTITUZIONE LIBRI ESTERNI (Rif. d4)

- Una struttura in acciaio inox con tre lati chiusi e il quarto dotato di porta di accesso al carrello con chiusura a chiave e bocca per l'introduzione dei libri da restituire;
- Una bocca per l'introduzione dei libri dotata di piano inclinato, costituito da un sistema con cuscinetti in teflon, che garantisce lo scivolamento dei libri all'interno del box;
- Un sistema antintrusione di protezione del materiale raccolto nel carrello; - un carrello per la raccolta dei libri restituiti con struttura in lamiera d'acciaio, piano ammortizzato per l'accoglimento morbido dei volumi in caduta, manico telescopico, ruote antirumore (2 unidirezionali e 2 piroettanti dotate di freno);
- Capacità contenitiva: 300 volumi c.a.; - Dimensioni della struttura: L 76 cm - P 106 cm - H 125 cm; Dimensioni carrello: 56 cm - P 90 cm - H 68/100 cm.

CARRELLI PORTAPACCHI (Rif. d5-d6)

CARRELLO CON PIANALE PORTAPACCHI A QUATTRO RUOTE

- Dimensioni minime del pianale 90 x 60 cm.
- Portata minima 300 kg;
- Kit 4 ruote pneumatiche, di cui almeno due sterzanti.

CARRELLO A DUE RUOTE

- Con telaio in lega di alluminio, piastra inferiore in acciaio e 2 ruote;
- Portata minima 200 kg.

SCAFFALI MOBILI COMPATTABILI (Rif. e1-e2)

Fornitura con posa in opera, di scaffalature mobili e compattabili resistenti al fuoco:

I compattabili sono di due tipologie a seconda delle caratteristiche di resistenza al fuoco dell'edificio in cui verranno inseriti:

- **EI 30 resistenti al fuoco per almeno 30 minuti.**
- **EI 120 resistenti al fuoco per almeno 120 minuti.**

Gli impianti di scaffalature mobili e compattabili richiesti consistono in un **sistema di scaffali bifronti mobili su guide**. Le caratteristiche del pavimento e la presenza di eventuali dislivelli potranno incidere sulla scelta tra un sistema che preveda l'incollaggio delle guide a pavimento o invece posizionato su pedana (se si opterà per la soluzione su pedana per la medesima dovranno essere utilizzati materiali ignifughi e igroscopici). I binari possono sporgere dal filo pavimento per un max. di mm. 2 in modo da non creare un ingombro che provochi inciampo agli operatori nel rispetto delle seguenti normative:

- D.P.R. 303/56 art.7 relativo ai pavimenti senza protuberanze o piani inclinati pericolosi
- D.LGS. 81/08 relativo alla sicurezza e salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.

Le fiancate esterne devono essere dotate di appositi porta rubriche per l'indicazione del contenuto. Dovranno altresì essere indicate le portate, secondo la normativa vigente.

Le parti terminali dovranno essere chiuse con pannellature scorrevoli con chiusura a chiave.

Ciascun scaffale, realizzato con lamiera d'acciaio, dovrà essere completo di quanto necessario per assicurare la piena funzionalità e la perfetta stabilità e dovrà essere munito di guarnizioni antipolvere (sia verticali che superiori).

L'impianto dovrà avere opportune caratteristiche di sicurezza richieste dalle vigenti normative.

I **montanti** dovranno essere realizzati in lamiera d'acciaio con spessore minimo di 8/10 profilato a freddo verniciati a polvere forati all'interno, con passo tra i fori di 25 mm circa, per consentire lo spostamento in altezza dei ripiani, con un sistema di aggancio dei medesimi che non richieda l'ausilio di utensili. Si richiede una portata non inferiore a 2500 kg. per ogni singola spalla.

Per tutti i componenti realizzati in lamiera, si prevederà la seguente lavorazione a minimo impatto ambientale:

- Sgrassaggio
- Spazzolatura
- Risciacquo con acqua demineralizzata
- Fosfatazione
- Raffreddamento e trattamento stabilizzante
- Verniciatura a forno con resine epossidiche
- Cottura in forno ad alta temperatura
- I colori verranno scelti tra i Colori RAL.

Gli impianti di scaffalature mobili e compattabili, dovranno raggiungere un'altezza massima di 2.55 m. In dotazione si dovrà disporre di **una scala** a norma per poter raggiungere in sicurezza i ripiani più alti.

Ogni singolo scaffale bifronte avrà la profondità necessaria a contenere due ripiani indipendenti. La profondità dei singoli ripiani sarà di 30 cm. Si dovrà tenere conto dei vincoli posti dalle altezze indicate nelle planimetrie allegare e dagli eventuali ingombri impiantistici rilevati nei sopralluoghi. Per quanto concerne gli impianti di scaffalature mobili e compattabili, gli scaffali dovranno essere muniti di guarnizioni antipolvere.

Per la disposizione dei mobili si dovrà tener conto degli spazi disponibili, ottimizzandone l'utilizzo per mantenere delle aree da destinare a stoccaggio di alcuni materiali nelle casse e su bancali, delle vie di accesso, di esodo, delle apparecchiature impiantistiche presenti e con l'esterno. I corridoi di servizio che si verranno a creare all'interno dei vari blocchi di elementi mobili dovranno rispettare le caratteristiche di ergonomia e sicurezza per gli operatori sia nella fase di apertura che in quella di accesso (operazioni di prelievo e deposito dei volumi).

Il costruttore dovrà dichiarare di aver sottoposto a verifica le singole saldature e garantire la capacità di carico dei vari moduli. Dovrà essere dichiarata la portata dei singoli ripiani e dell'intero scaffale indicando altresì lo spessore delle lamiere di acciaio. Si dovrà indicare il peso complessivo dello scaffale completo di ripiani ed il carico totale massimo e il carico massimo sopportabile da ogni singola ruota del carrello. Ogni ripiano dovrà essere dotato di rinforzo.

La fornitura deve Comprendere i seguenti servizi connessi:

- a. trasporto, consegna, scarico, distribuzione e collocazione nei locali designati per ospitare la fornitura;
- b. eliminazione degli imballaggi, installazione dei blocchi, comprensiva di tutte le attività necessarie per dare la prestazione finita e funzionante a regola d'arte;
- c. raccolta degli imballaggi, dei rifiuti e degli scarti nei vari locali al piano terra, carico, trasporto a pubblica discarica e smaltimento secondo la normativa vigente.
- d. la manutenzione ordinaria per cinque anni.

PRINCIPALI CARATTERISTICHE TECNICHE RICHIESTE:

CARRELLO:

Al fine di ottenere la massima rigidità strutturale di ciascuna base mobile si richiede il posizionamento delle traverse dotate di ruote di scorrimento in corrispondenza di ogni montante verticale.

Modularità del sistema ovvero l'utilizzo di elementi modulari aventi dimensioni pari alla corrispondente campata al fine di rendere il sistema il più possibile flessibile in un eventuale futuro ridimensionamento dell'impianto con il variare del suo utilizzo. Carico min. per ruota di movimentazione 800 kg.

RIPIANI:

I ripiani devono essere realizzati in lamiera continua, liscia fortemente nervata e adeguatamente rinforzata, atta a sostenere almeno 130 kg al metro lineare.

Il bordo frontale deve essere realizzato con 3 pieghe per garantire maggiore rigidità e privo di saldature e bordi taglienti.

Ripiani in acciaio (spessore circa 1 mm) con costa frontale minima di 30 mm dotati di appositi supporti reggipiano per agganciarli alla struttura.

Spostabili in altezza in modo indipendente sui due fronti dello scaffale, in modo da essere posizionabili a quote differenti sui lati contrapposti.

I ripiani dovranno essere forniti in numero sufficiente da offrire in altezza, tra ciascuno di loro, la distanza utile (cioè non compreso lo spessore del ripiano) di 25 cm.

Il 90% dei ripiani dovrà essere dotato di rialzo posteriore per evitare la caduta dei libri;

Il 10% dei ripiani dovrà essere privo di rialzo posteriore per consentire di utilizzare la doppia profondità del piano di appoggio, se posizionati alla stessa quota su entrambi i fronti dello scaffale.

Ogni ripiano dovrà essere dotato di un fermalibro mobile e asportabile, spostabile ad incastro nello spessore del ripiano.

I ripiani degli impianti di scaffalature mobili e compattabili devono essere altresì predisposti per fermalibri mobili a ripiano.

I ripiani devono poter sopportare carichi di esercizio di almeno 130 kg/ml ciascuno, opportunamente irrigiditi mediante piegature e nervature di rinforzo. Tale portata dovrà essere dichiarata da parte del fornitore e indicata sugli scaffali forniti.

Profondità: 30 cm per gli impianti di scaffalature mobili e compattabili.

MOVIMENTAZIONE ARMADIO MOBILE:

A catena tramite volantino manuale con riduzione opportuna in base al numero di archivi mobili e caratteristiche di lunghezza. Profondità: massimo 60 cm (pari a due ripiani affiancati sui due fronti). La movimentazione delle scaffalature dovrà essere manuale con organi di trasmissione e movimentazione ergonomici. Il sistema di trasmissione dovrà essere dotato, inoltre, di dispositivo antischiacciamento degli operatori nel corridoio di servizio. La trasmissione a rotaia dovrà essere con dispositivo facilmente raggiungibile per la manutenzione. Le rotaie di scorrimento saranno realizzate in acciaio, con finitura zincata spessore max. 2 mm.

Tutti i dispositivi, compresi quelli di trasmissione, devono essere facilmente raggiungibili per la manutenzione.

PRESIDI DI SICUREZZA:

Devono essere previsti i seguenti dispositivi di sicurezza:

- Dispositivo anti schiacciamento dell'operatore, a pulsante integrato nel volantino di manovra per impedire qualsiasi spostamento del carrello in fase di consultazione. Alla fine dell'operazione L'operatore potrà sbloccare il volantino ed operare nuovamente sull'impianto;
- Distanziali in gomma su basi mobili;
- Guarnizioni in gomma anticesoiamento;
- Chiusura centralizzata;
- Dispositivo di blocco per fine corsa impianto;
- Sistema di antiribaltamento per evitare qualsiasi oscillazione verticale del armadiatura
- Sistema di auto-allineamento, che consenta una traslazione in asse evitando deragliamenti
- Sistema di controventatura con tiranti regolabili per impedire oscillazioni anche con carrelli parzialmente carichi.
- Protezioni di tipo fisso vincolate alla struttura stessa dei singoli carrelli. Le protezioni fisse consistono nelle protezioni metalliche in lamiera fissate saldamente alla struttura di ogni singolo carrello dell'archivio, mediante rivettatura oppure viti che richiedono un attrezzo specifico per la rimozione. Le protezioni fisse non sono controllate e la loro rimozione è consentita esclusivamente per eventuali operazioni di manutenzione.

- Sistema di avviso di impianto lasciato aperto/segnalazione di impianto non completamente compattato

La struttura dovrà essere intrinsecamente stabile e rigida. La fornitura e posa in opera si differenzia nelle modalità sotto indicate:

Anche in caso di leggere pendenze od assestamenti della struttura dovrà essere garantito il non scorrimento dei moduli compattabili.

Dovrà essere garantito per l'intero periodo della garanzia il perfetto mantenimento della motricità, il mantenimento della centralità dell'asse del carrello con l'asse dei binari, il perfetto funzionamento degli organi di trasmissione del moto.

Eventuali manutenzioni dovranno poter avvenire senza svuotare gli scaffali se non in caso di assoluta necessità per accedere al carrello della base.

Il sistema dovrà essere dotato di guarnizioni antipolvere e di tipo intumescente e non necessitare di lubrificazione periodica. Il sistema dovrà essere dotato di manuale d'uso e manutenzione e dettaglio descrittivo con indicazione dei carichi. Dovrà essere previsto un sistema anti ribaltamento dei carrelli.

ACCESSORI RICHIESTI:

Fermalibri mobili e asportabili, spostabili ad incastro nello spessore del ripiano;

Dispositivi antipolvere e antiurto;

I ganci destinati a sostenere i ripiani dovranno essere utilizzabili per un solo ripiano alla volta, senza che ne derivino sporgenze o limitazioni nel posizionamento e nell'uso degli altri ripiani, in modo da consentire la collocazione dei ripiani ad altezze diverse sia sullo stesso fronte in moduli adiacenti sia sui fronti opposti in moduli bifronti;

La scaffalatura per ogni base mobile dovrà avere guarnizioni perimetrali in pvc autoestinguenti con resistenza al fuoco in classe 1 sui due lati verticali, mentre sul lato orizzontale superiore, in lamiera verniciata pressopiegata. Oltre ad assolvere al compito di profili antipolvere aiuteranno lo smorzamento delle basi mobili;

Sugli elementi mobili terminali dovranno essere realizzate delle ante di chiusura con pannelli di lamiera di prima qualità, chiusura con serratura a chiave identica a tutte le altre serrature.

CERTIFICAZIONI

La fornitura dovrà essere accompagnata da dichiarazione di conformità e rispondenza alle vigenti direttive europee.

CARATTERISTICHE E REQUISITI DEL MATERIALE DEL LOTTO 3

SPECIFICHE E CARATTERISTICHE AMBIENTALI MINIME RICHIESTE – CAM

La fornitura dovrà essere eseguita in conformità alle specifiche tecniche contenute nei criteri ambientali minimi per l'acquisto di arredi (di seguito "C.A.M.") approvati ai sensi dell'art. 34 del D.Lgs. 50/2016 con Decreto del Ministero della Transizione Ecologica del 23 giugno 2022, ed al principio di non arrecare danno significativo al raggiungimento degli obiettivi ambientali individuati dall'Accordo di Parigi del 12 dicembre 2015 (Do not Significant Harm, di seguito "D.N.S.H."), con specifico riferimento alla mitigazione dei cambiamenti climatici e la significativa riduzione delle emissioni di "gas serra", all'utilizzo efficiente delle risorse e dalla prevenzione, riutilizzo e riciclo dei rifiuti ("economia circolare"), ed alla prevenzione e riduzione delle emissioni inquinanti, di cui all'art. 17 del Regolamento UE/852/2020, nonché nel rispetto delle caratteristiche e dei parametri indicati nel Disciplinare.

La garanzia dei prodotti deve avere una durata di **almeno 5 anni** dall'acquisto; ed il produttore deve garantire, per tale periodo, la disponibilità delle parti di ricambio, come previsto al punto 4.2.2 dei CAM.

I prodotti offerti dovranno essere costruiti in conformità a tutte le norme e disposizioni di legge vigenti in materia di arredamento, sicurezza, prevenzione infortuni nell'ambiente di lavoro; dotati di certificazione di omologazione, delle prove fisiche e prestazionali sui materiali componenti e/o sui prodotti finiti, con riferimento alla bassa emissione di formaldeide; gli arredi devono possedere la certificazione e omologazione in Classe 1 di reazione al fuoco;

I prodotti offerti in ogni tipologia di postazione dovranno appartenere alla stessa linea di prodotto e dovranno essere caratterizzati da un design coordinato e da finiture analoghe, con utilizzazione della stessa essenza lignea per la realizzazione di tutti i particolari lignei.

Gli arredi dovranno essere rispondenti ai principi e ai requisiti ergonomici; la lavorazione e la finizione dovranno essere particolarmente curate ed eseguite a perfetta regola d'arte.

Sono richiesti, in particolare, vernici e coloranti atossici, materiali ignifughi, spigoli e bordi arrotondati;

Le misure riportate nel presente capitolato tecnico sono da ritenersi indicative, pur rispondendo a produzioni standard.

Potrà essere accettata una variazione nelle dimensioni richieste pari al 5%, in più o in meno, compatibilmente con gli spazi a disposizione e fino al 5% se detta differenza rientra in misure di serie.

Per i componenti in ferro tutti gli elementi dovranno avere spigoli e bordi arrotondati ed essere privi di imperfezioni che possano provocare abrasione o danneggiamenti del vestiario. Sono richiesti, in particolare, vernici e coloranti atossici e ignifughi.

Si richiede la possibilità d'integrare gli elementi, anche se fuori produzione, per un periodo di 5 anni.

In particolare si riportano di seguito alcune caratteristiche generali dei componenti della fornitura:

- **Tutte le sedute offerte devono possedere la certificazione e omologazione in Classe 1 di reazione al fuoco - Classe 0 per i metalli;**

- I **pannelli a base di legno** devono essere prodotti a partire da fibre riciclate e/o provenienti da una gestione forestale responsabile. I sistemi di certificazione della catena di custodia per il legno, quali ad esempio il sistema FSC (Forest Stewardship Council) e PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification) o qualsiasi altro sistema equivalente, saranno accettati come mezzo di prova per attestare la rispondenza a tale requisito.
- I **Componenti costituiti da pannelli a base di legno** devono essere a **bassa emissione di formaldeide con un valore < a 3,5 mg HCHO/(m²*h) come da norma UNI EN ISO 12460-3:2015.**
- I **Componenti in ferro** - tutti gli elementi dovranno essere privi di spigoli o imperfezioni che possono provocare abrasione o danneggiamenti del vestiario; le saldature, ove esistenti, dovranno essere particolarmente robuste, solide e curate; vernici e smalti atossici, stabili alla luce e durevoli nel tempo.

Non sono ammesse da parte dell'operatore economico modifiche alle forniture o prestazioni di qualsiasi genere non previste dal presente capitolato, se non in senso migliorativo, che saranno valutate dall'Ente appaltante

La ditta aggiudicataria dovrà presentare tutta la documentazione probatoria, a conferma di quanto dichiarato in sede di gara.