



AREA EDILIZIA E LOGISTICA



**Opere di messa a norma per ottenimento c.p.i. presso la Scuola di Lettere e  
Dipartimenti di Filosofia, Storia antica, Italianistica e Filologia classica e biblioteca  
di Discipline Umanistiche – via Zamboni, 32-34-36-38 – - BOLOGNA  
PROGETTO DI FORNITURA ED INSTALLAZIONE ARMADI COMPATTABILI**

**CAPITOLATO TECNICO**

**INDICE**

ART.1 - PREMESSA.....	3	ART. 2 - NORME DI APPALTO.....	3	ART. 3 - OGGETTO DELLA FORNITURA.....	3
ART. 4 - AMMONTARE DELLA FORNITURA A BASE DI GARA.....	3				
ART. 5 - DESCRIZIONE DELLA FORNITURA .....	5				
ART. 6 - TEMPO UTILE PER L'ULTIMAZIONE DELLA FORNITURA .....	10				
ART. 7 - DIVIETO DI SOSPENDERE O DI RITARDARE LA FORNITURA.....	11				
ART. 8 – REFERENTE DEL FORNITORE.....	11				
ART. 9- COLLAUDI .....	12				
ART. 10- DOCUMENTAZIONE.....	13				



AREA EDILIZIA E LOGISTICA



## ART. 1 - PREMESSA

Ai fini dell'ottenimento del Certificato di Prevenzione Incendi per la struttura sono in corso varie opere edili, strutturali ed impiantistiche necessarie all'adeguamento normativo del fabbricato.

Per il completo conseguimento di tale obiettivo si è resa necessaria anche l'installazione di arredi metallici contenitivi per tutti gli spazi ad uso deposito libri, dove prima i libri venivano collocati a scaffale aperto. In tali depositi si è così previsto l'inserimento di armadiature metalliche compatte a movimentazione elettrica, ed alcune aperte di dimensioni adeguate alle caratteristiche dell'impianto di spegnimento

## DATI GENERALI

- **Ubicazione Fabbricato:** Via Zamboni, 32-34-36-38 Bologna
- **RUP:** Geom. Dina Uccelli, UNIBO – AUTC Area Edilizia e Logistica via S.Sigismondo n°5 Bologna.
- **Progetto Architettonico Armadi Compattabili:** Geom. Stefano Salicini

Il complesso edilizio è composto da quattro edifici siti in via Zamboni dal civico 32 al civico 38, sede della Scuola di Lettere e Dipartimenti di Filosofia, Storia Antica, Italianistica e Filologia classica e Biblioteca di Discipline Umanistiche. Il piano Interrato degli edifici è destinato a deposito di materiale librario delle seguenti strutture:

- **Biblioteca Discipline Umanistiche (BDU):**
- **Biblioteca di Italianistica:**
- **Dipartimento di Filosofia:**
- **Dipartimento DISCI:**

## ART. 2 - NORME DI APPALTO

La procedura di affidamento ed i rapporti contrattuali derivanti dall'aggiudicazione del contratto di appalto sono regolati da: D.Lgs. 50/2016 e s.m.i. (*Codice dei contratti pubblici*), D.lgs. n. 159/2011 (*Codice della legge antimafia e delle misure di prevenzione, nonché nuove disposizioni in materia di documentazione antimafia*), L. 168/1989 (*Istituzione del Ministero dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica*), D. Lgs. 81/2008 (*Testo unico in materia di sicurezza e tutela della salute dei lavoratori*), R.D. n. 2440/23 e R.D. n. 827/24 (norme in materia di Contabilità di Stato) in quanto applicabili, D.M. 30 gennaio 2015 (*Semplificazione in materia di documento unico di regolarità contributiva - DURC*), D.P.R. 445/2000 e s.m.i. (*Disposizioni legislative in materia di documentazione amministrativa*), *Regolamento per l'Amministrazione, la Finanza e la Contabilità dell'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna*, emanato con D.R. n. 1693 del 29.12.2015 e s.m.i. (R.A.F.C.), normativa di settore, norme contenute nel bando, nel Disciplinare di gara e nel Capitolato



AREA EDILIZIA E LOGISTICA



speciale d'oneri e in tutta la documentazione di gara e, per quanto non espressamente disciplinato nelle predette fonti, dal Codice Civile.

### ART. 3 - OGGETTO DELLA FORNITURA

Il presente progetto prevede infatti, come da elaborati tecnici allegati, la fornitura e posa in opera di scaffali mobili (completi di base e copertura) e scaffalatura aperta fissa con altezza massima come da legenda in planimetria di progetto e comunque deve rispettare i seguenti requisiti:

- la superficie del modulo, inteso come gruppo di scaffalature mobili separate da una barriera longitudinale fissa, sia di circa 25 mq; (se superiore necessario inserire scheda del mobile tagliafuoco)
- i corridoi tra gli scaffali siano di almeno 80 cm circa.
- distanza utile tra il soffitto e gli scaffali almeno di 60 cm circa.

Inoltre dovranno rispettare le seguenti capacità minime di archiviazione:

PLESSO EDILIZIO CIVICO 38

#### **Plesso Edilizio civico 38**

Archivio 1 =	112 mtl
Archivio 2 =	448 mtl
Archivio 3 =	473 mtl
Archivio 4 =	411 mtl
Archivio 5 =	211 mtl
Archivio 6 =	185 mtl
Archivio 7 =	211 mtl
Archivio 10 =	434 mtl
Archivio 11 =	453 mtl
Archivio 12 =	564 mtl
Archivio 13 =	464 mtl
Archivio 14 =	246 mtl
Archivio 15 =	300 mtl
Archivio 16 =	277 mtl
Archivio 17 =	325 mtl
Archivio 18 =	406 mtl
Archivio 19 =	505 mtl
Archivio 20 =	573 mtl
Archivio 21 =	454 mtl
Archivio 22 =	413 mtl

-----  
Totale = 7465 metri lineari di carico



AREA EDILIZIA E LOGISTICA



### **Plesso Edilizio civico 32-34-36**

Archivio 1	=	107 mtl
Archivio 2	=	110 mtl
Archivio 3	=	94 mtl
Archivio 4	=	241 mtl
Archivio 6	=	180 mtl
Archivio 7	=	384 mtl
Archivio 8	=	311 mtl
Archivio 9	=	154 mtl
Archivio 10+11	=	486 mtl
Archivio 12	=	679 mtl
Archivio 15+16	=	469 mtl
Archivio 17	=	184 mtl
Archivio 18	=	374 mtl
Archivio 19	=	296 mtl
Archivio 21	=	407 mtl
Archivio 22	=	438 mtl

-----  
Totale =4914 metri lineari di carico

### **CAPACITA' COMPLESSIVA DELL'IMPIANTO IN PROGETTO PARI A 12.379,00 ML DI LIBRI.**

#### **ART. 4 - AMMONTARE DELLA FORNITURA A BASE DI GARA**

L'importo complessivo presunto posto a base di gara è pari ad **€. 409.800,00** (quattrocentonovemilaottocento/00) **Iva esclusa**

Detto importo comprende ogni onere per la fornitura, il trasporto ai piani, il montaggio e il fissaggio alle strutture esistenti, nonché ogni altro onere necessario per il rilievo di dettaglio prima dell'effettuazione dell'ordine definitivo del materiale occorrente per l'esecuzione della fornitura

#### **ART. 5 - DESCRIZIONE DELLA FORNITURA**

I materiali occorrenti per la costruzione degli arredi, qualunque sia la loro provenienza, devono essere delle migliori qualità nelle rispettive specie e si intendono accettati solamente quando, a giudizio del Responsabile della corretta esecuzione del contratto, saranno riconosciuti idonei allo scopo e corrispondenti alle specifiche tecniche fissate.



AREA EDILIZIA E LOGISTICA



Tutta la fornitura dovrà essere resa montata in ogni sua parte come più avanti descritto o, in mancanza, secondo le indicazioni impartite dal Responsabile della corretta esecuzione del contratto.

Nell'esecuzione della fornitura l'impresa assicura le migliori prescrizioni tecniche al fine di eseguire la fornitura a perfetta regola d'arte nel pieno rispetto di tutte le condizioni e clausole espresse nel presente capitolato, nelle varie disposizioni di legge e regolamenti di rango comunitario, relativamente alla qualità ed alle caratteristiche tecniche di sicurezza di tutte le opere facenti parte della presente fornitura.

Per eventuali interventi connessi con impianti, dovranno in particolare essere osservate le prescrizioni inerenti alla legge 37/08 e successive disposizioni attuative e modificative.

Le seguenti prescrizioni tecniche riguardano tutta la fornitura e le installazioni oggetto del presente Appalto, elencate e descritte ai punti successivi.

Gli arredi dovranno presentare caratteristiche estetiche e di design in linea con la struttura architettonica e di sicurezza atte ad evitare agli utenti qualsiasi tipo di danno, sia fisico che a cose (abbigliamento, libri, cartelle, etc.) e pertanto:

- tutti gli eventuali bordi metallici, ivi compresi quelli dei ripiani di armadi e scaffali, dovranno essere ripiegati in maniera da non presentare superfici taglienti, né esterne né interne;
- eventuali profilati metallici dovranno essere terminalmente chiusi con idonei tappi e non presentare alcuna sbavatura;
- tutte le vernici utilizzate dovranno essere di tipo atossico, sia per i materiali metallici, sia per i materiali lignei
- tutti gli elementi esterni del mobilio devono avere bordi arrotondati, in modo da non causare danni a persone o cose; non sono ammessi spigoli vivi.
- tutte le parti metalliche compresi bulloni, viti ed altri accessori, dovranno essere perfettamente lisce senza residui di lavorazione, ed adeguatamente pretrattate in modo da prevenirne fenomeni di corrosione.

### **Sistema Qualità Aziendale:**

Eventuale possesso Certificazione UNI EN ISO 9001 o UNI EN ISO 9002

Si richiede il rispetto dei seguenti Standards di prodotto:

### **CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE**

L'offerta deve prevedere la completa fornitura di scaffali compattabili mobili e scaffalature aperte fisse, per il Piano Interrato dei civici dal n°32 al n°38 secondo le caratteristiche descritte di seguito e nella planimetria di progetto allegata.

Tali ipotesi dovranno essere tenute in conto nella disposizione dei mobili.

La disposizione dei mobili al piano seguirà gli schemi allegati.

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 (azione sul volantino di comando) 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 e delle slitte.



AREA EDILIZIA E LOGISTICA



UNI EN ISO 9001:2008

Dovrà essere dichiarata la portata dei singoli ripiani e dell'intero scaffale indicando altresì lo spessore delle lamiere di acciaio e la sua tipologia. Si indicherà il peso complessivo dello scaffale completo di ripiani ed il carico totale massimo.

***La fornitura di scaffali si intende comprensiva del trasporto e montaggio.***

## **COMPATTABILI MOBILI**

Sistema di scaffalature mobili su rotaie in acciaio zincato trafilate a freddo di dimensioni 60x14 differenziate per ruote di guida e scorrimento, con altezza di mm 2486/2166 come da progetto, con n° 7/6 livelli di carico più cappello, con rivestimenti esterni modulari realizzati in lamiera d'acciaio verniciata (colore a scelta del committente tra i RAL 4006, 4009, 5024, 6016, 6034, 7002, 7026, 7030, 8004, 9002, 9005, 9006, 9010), spessore minimo 8/10. Le scaffalature, e tutti i relativi componenti, dovranno essere di colore grigio chiaro RAL 9002. Sui rivestimenti esterni saranno riportate porta rubriche in materiale plastico rigido per l'indicazione dei materiali archiviati ed il numero dello scaffale: formato preferibile dei porta rubrica A5. Ogni singolo scaffale mobile bifronte avrà la profondità di mm. 500 (250+250) oltre mm 30 di distanziale in gomma, e dovrà essere munito di un profilo in gomma nera sul lato frontale e per tutta l'altezza della scaffalatura.

Ciascuno scaffale, completamente realizzato con lamiera d'acciaio, dovrà essere costituito da: fiancate tamburate, piani, crociere e quanto necessario per assicurare la perfetta stabilità.

Le fiancate, con altezza continua e senza interruzioni, devono avere sezione rettangolare con superficie liscia su entrambi i lati; dovranno essere provviste, per tutta l'altezza, **di sole con distanza non superiore a mm 25** per l'applicazione dei piani mediante ganci, tali da rendere possibile il rapido e modulare riposizionamento dei medesimi senza l'utilizzo di attrezzi.

I ganci di sistemazione dei ripiani saranno in acciaio stampato, rifiniti con zincatura, ad incastro rapido e forma apposita che impedisca la loro caduta durante le operazioni di spostamento e riposizionamento dei ripiani.

I ripiani devono essere con bordi piegati su 3 ordini ed avere angoli inferiori elettrosaldati senza spigoli vivi.

I ripiani dovranno essere in lamiera di acciaio, spessore minimo mm 0,63, con bordo frontale di mm. 33, una lunghezza come da progetto, ed avere una portata utile min. non inferiore a 75 Kg nella larghezza maggiore per i ripiani a profondità mm 250. I ripiani devono essere finiti con verniciatura epossidica antiscivolo.

La movimentazione delle scaffalature deve essere elettrica, con tastierino tramite il quale effettuare tutte le operazioni di movimento: questo non deve sporgere per più di mm 5 ed avere pulsanti a sfioramento per mezzo dei quali effettuare tutte le operazioni di movimento ed arresto, con logica di controllo nella parte posteriore del tastierino (non è accettato l'uso di PLC); non sono ammessi quadri esterni di comando e inoltre sul display dell'impianto devono comparire messaggi o codici di emergenza e di errore. Tutti i collegamenti elettrici e dati devono essere di tipo Plug In e non si accettano cablaggi in opera. Il sistema di alimentazione deve prevedere una tensione principale non superiore ai 240 V in AC e in output non superiore 24 V DC. La potenza massima dei motori installati sarà di 80 Watt con una forza di spostamento minima pari a 10 ton. La velocità minima di spostamento degli elementi mobili deve risultare di 5m/min.

ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA – AREA EDILIZIA E LOGISTICA

VIA SAN SIGISMONDO, 5 - 40126 BOLOGNA - ITALIA - TEL. +39 051 2099000- FAX +39 051 2086050



## AREA EDILIZIA E LOGISTICA



Inoltre ai fini della sicurezza ogni blocco di elementi mobili deve essere dotato di codici di accesso selettivi.

La trasmissione del moto deve avvenire tramite ruota dentata che fa presa su una catena posta a terra ed a lato di una rotaia. Le basi mobili, verniciate con colore nero RAL 9005, **devono consistere in un telaio alto minimo mm 120** formato da profili adeguati, laminati a freddo, tra loro elettrosaldati e con **spessore di minimo 20/10**. Le ruote, divise in scorrimento e guida, devono avere un diametro di **minimo mm 120** con larghezza mm 30 e devono poter sopportare un carico di **minimo kg 800**.

Tutti i cavi (forza motrice e controllo) devono essere nascosti sul retro delle pannellature frontali ed all'interno delle basi mobili, non si accettano cavi a vista: i cavi che collegano le varie basi mobili che compongono l'impianto devono essere incanalati in appositi pantografi posti sulla sommità delle scaffalature, così da essere protetti e fuori dalla portata degli operatori.

Ogni impianto compattabile deve essere in grado di interagire con un software installato su un PC tramite collegamento diretto oppure rete interna.

### SCAFFALI FISSI

Le scaffalature statiche devono essere le stesse che si utilizzano sulle basi mobili, unica differenza saranno i piedini di appoggio a terra, che dovranno essere in materiale plastico.

### ESIGENZE SPECIFICHE

La struttura dovrà essere intrinsecamente stabile e rigida.

La fornitura e posa in opera si differenzia nelle modalità sotto indicate:

Tutti gli scaffali (mobili e statici) devono avere ripiani divisi, ossia indipendenti e posizionabili a quote differenti sui lati contrapposti (ripiani corrispondenti di uno stesso scaffale risultano posizionabili ad altezze diverse).

La sezione delle fiancate tamburate, che deve essere obbligatoriamente a doppia superficie liscia, e lo spessore dei medesimi, degli scaffali fissi e mobili, dovranno essere sufficientemente grandi da poter consentire la presenza di fori per l'inserimento dei ganci di supporto dei ripiani con un passo non superiore a mm 25, così da poter adattare la scaffalatura alle esigenze dettate dalla dimensione dei libri da archiviare.

### SICUREZZA DEI CORRIDOI DI CONSULTAZIONE

Tutte le basi mobili devono essere dotate di un doppio sistema di sicurezza e più specificatamente: un sistema in grado di avvertire pressioni sulla scaffalatura ed un sistema a doppia fotocellula con raggio comunicante per intercettare eventuali ostacoli ed operatori. In caso di blocco dell'impianto, per l'entrata in funzione di uno od entrambi i sistemi di sicurezza, l'impianto deve segnalare dove ha riscontrato il problema, e rimanere bloccato sino a quando il personale avrà rimosso la causa e resettato l'impianto.

### STABILITÀ DELLA POSIZIONE



## AREA EDILIZIA E LOGISTICA



Anche in caso di leggere pendenze od assestamenti della struttura portante dell'edificio, deve essere garantito, ad impianto acceso, il non scorrimento dei moduli compattabili se non in caso di pressione sul tastierino che avvii lo spostamento dei moduli.

### PRECISIONE E MANUTENIBILITÀ

Eventuali lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria, devono poter avvenire senza la rimozione, dagli scaffali di quanto archiviato se non quanto riposto sul ripiano di base.

La pannellatura frontale deve essere removibile senza l'utilizzo di attrezzi così come i ripiani del livello base.

Il sistema non deve necessitare di lubrificazione periodica.

La fornitura deve comprendere un manuale d'uso e manutenzione e dettaglio descrittivo con indicazione dei carichi applicabili.

Tutti i moduli mobili devono avere una funzione che gestisca il moto in tutte le fasi (accelerazione - scorrimento - decelerazione), garantendo una traslazione priva di vibrazioni e scossoni.

## II- CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI, DI FINITURA E DI SICUREZZA

I mobili dovranno risultare idonei alle seguenti prove secondo i valori minimi appresso indicati:

### CARATTERISTICHE DELLE FINITURE

N.B. Quando nella norma non è indicato il valore accettabile, relativo al risultato della prova in esso considerato, il valore minimo accettabile è quello relativo al "livello 4".

### **Resistenza all'abrasione (prodotti vernicianti su ferro). . UNI 9115 Codice ICS: 97.140 Mobili. Prove sulle finiture delle superficie. Comportamento delle superficie all' usura per abrasione**

Dettaglio normativo:

- UNI 9115 - 30/04/1987 - Mobili. Prove sulle finiture delle superficie. Comportamento delle superficie all' usura per abrasione. (Codice ICS: 97.140)

**Data di pubblicazione:** 30/04/1987 - **Edizione:** Edizione 1. Nuova - **Validità:** In vigore

*La norma stabilisce un metodo per valutare l' attitudine delle superficie di mobili pronti all' uso a mantenere il disegno, colore od aspetto originale sotto un' azione abrasiva. Il metodo e' adatto sia per confrontare sistemi di finitura diversi, sia come prova di controllo per assicurare che un determinato livello di prestazioni sia raggiunto o mantenuto Si applica a tutte le superficie in vista dei mobili. Non riguarda invece le superficie in pelle, similpelle, tessuti naturali e sintetici. Materiali; apparecchiatura; reagenti*

Valore:

a) piani orizzontali . . . . . > = livello 4





AREA EDILIZIA E LOGISTICA



## **Resistenza delle superfici alla luce (superfici a vista dei mobili) UNI 9427 Codice ICS: 97.140**

Dettaglio normativo:

- UNI 9427 - 31/01/1989 - Mobili. Determinazione della resistenza delle superfici alla luce. (Codice ICS: 97.140)

**Data di pubblicazione:** 31/01/1989 - **Edizione:** Edizione 1. - **Validità:** In vigore

La norma descrive un metodo per la determinazione della resistenza delle superfici dei mobili all'azione di una luce artificiale.

Valore: livello 4.

## **Resistenza alla corrosione (prodotti vernicianti su ferro, rivestimenti galvanici). . UNI ISO 9227 Codice ICS: 77.060**

Dettaglio normativo:

- UNI ISO 9227 - 31/03/1993 - Prove di corrosione in atmosfere artificiali. Prove in nebbia salina. (Codice ICS: 77.060)

**Data di pubblicazione:** 31/03/1993 - **Edizione:** Edizione 1. Nuova. **Sostituisce** UNI 5687, UNI 5890 - **Validità:** In vigore

*La norma riguarda le modalità di esecuzione delle prove di comportamento in nebbia salina neutra dei materiali metallici nudi o rivestiti, allo scopo di valutare in modo convenzionale la loro resistenza alla corrosione.*

*Versione in lingua italiana della norma internazionale ISO 9227 (edizione dicembre 1990). Descrive apparecchiatura, reagenti e procedimento per valutare la resistenza alla corrosione di materiali metallici mediante prove in nebbia salina neutra (NSS), per metalli e leghe, alcuni tipi di rivestimento metallico, rivestimenti di conversione, rivestimenti di ossidazione anodica e altri rivestimenti organici su metalli; salina-acetica (AASS), per qualificare rivestimenti a scopo decorativo di rame-nichel-cromo o nichel cromo e ossidazione anodica su alluminio; prova accelerata in nebbia cupro salina-acetica (CASS), per qualificare rivestimenti a scopo decorativo di rame-nichel-cromo o nichel-cromo o rivestimenti di ossidazione anodica su alluminio. Descrive inoltre anche un metodo per valutare la corrosività dell'ambiente di prova. Appendice A: Schema di una camera a nebbia salina; Appendice B: Bibliografia..*

Valore:

a) nel caso di superfici ferrose verniciate, le superfici stesse devono risultare inalterate dopo 24 ore di prova e non devono presentare più del 30% della superficie alterata dopo 96 ore;

b) nel caso di rivestimenti galvanici, nessuna alterazione dopo 16 ore di prova.

## **Resistenza all' imbutitura UNI EN ISO 1520 - Codice ICS: 87.040**

Dettaglio normativo:

- UNI EN ISO 1520 040 - 31/01/1998 -Prodotti vernicianti. Prova di imbutitura (Codice ICS: 87).

**Data di pubblicazione:** 31/01/1998 - **Edizione:** - **Validità:** In vigore



AREA EDILIZIA E LOGISTICA



*Versione ufficiale in lingua italiana della norma europea EN ISO 1520 (edizione marzo 1995). Specifica un metodo di prova empirico per valutare la resistenza di un rivestimento di pittura, vernice o prodotto simile alle screpolature e/o al distacco da un supporto metallico quando questo venga sottoposto a deformazione graduale per imbutitura in condizioni normalizzate.*

Valore: nessuna alterazione della superficie verniciata fino ad una penetrazione di 3 mm.

**Resistenza all'urto (-imbutitura dinamica- prodotti vernicianti su ferro). . UNI 8901  
Codice ICS: 87.040**

Dettaglio normativo:

- UNI 8901 - 31/05/1986 - Prodotti vernicianti. Determinazione della resistenza all'urto. (Codice ICS: 87.040)

**Data di pubblicazione:** 31/05/1986 - **Edizione:** Edizione 1. - **Validità:** In vigore

*La norma prescrive un metodo per valutare la resistenza della pellicola di un prodotto verniciante alla rottura a seguito di violenta deformazione del supporto. Il metodo consiste in una prova meccanica, nella quale una massa nota e di forma determinata viene fatta cadere da differenti altezze sul provino verniciato. Apparecchiatura; campionamento (secondo UNI 8305 e UNI 8359); preparazione dei provini; procedimento. Riferimenti: prog. Unichim 571; prog. Unichim 619*

Valore: nessuna alterazione della superficie verniciata a seguito di caduta di una sfera da due libbre (circa 900 gr.) da un'altezza di 30 cm.

**Riflessione speculare della superficie .....UNI 9149 Codice ICS: 97.140**

Dettaglio normativo:

- UNI 9149 - 31/07/1987 - Mobili. Prove sulle finiture delle superficie. Determinazione della riflessione speculare delle superficie. (Codice ICS: 97.140)

**Data di pubblicazione:** 31/07/1987 - **Edizione:** Edizione 1. Nuova - **Validità:** In vigore

*La norma indica tre metodi di misurazione della superficie dei mobili con esclusione di pitture metallizzate, tessuti e similpelle.*

*Apparecchiatura: Glossmetro. Chiarimenti sulla concordanza parziale con la ISO 2813- 78*

Valore:  $\leq 45$  unità gloss (con geometria a 60°).

**Tendenza delle superfici a ritenere lo sporco .....UNI 9300 Codice ICS: 97.140**

Dettaglio normativo:

- UNI 9300 - 01/01/1988 - Mobili. Prove sulle finiture delle superficie. Determinazione della tendenza delle superficie a ritenere lo sporco. (Codice ICS: 97.140)
- UNI 9300 FA 276-89 - 01/01/1989 - Foglio di aggiornamento n. 1 alla UNI 9300 (gen. 1988). Mobili. Prove sulle finiture delle superficie. Determinazione della tendenza delle superficie a ritenere lo sporco. (Codice ICS: 97.140)

**Data di pubblicazione:** 01/01/1988 - **Edizione:** Edizione 1. Modificata da UNI FA 276, gen. 1989; - **Validità:** In vigore



AREA EDILIZIA E LOGISTICA



*Stabilisce un metodo per valutare la tendenza delle superficie dei mobili a ritenere lo sporco. Il metodo e' adatto sia per confrontare a sistemi di finitura diversi sia come prova di controllo per assicurare che un determinato livello di prestazioni sia mantenuto o raggiunto. La presente norma non riguarda le superficie in pelle, tessuti spalmati, tessuti naturali e sintetici. Si applica alle superficie orizzontali dei mobili. La superficie in prova può anche non essere quella del mobile purché l'eventuale pannello sia dello stesso materiale ed abbia subito lo stesso trattamento di finitura del mobile originale. Apparecchiatura, reagenti, procedimento*

Valore: > = indice 4 del III livello di prova.

## **Resistenza alla graffiatura . . . . . UNI 9428 Codice ICS: 97.140**

Dettaglio normativo:

- UNI 9428 - 31/01/1989 - Mobili. Prove sulle finiture delle superfici. Determinazione della resistenza alla graffiatura. (Codice ICS: 97.140)

**Data di pubblicazione:** 31/01/1989 - **Edizione:** Edizione 1. - **Validità:** In vigore

La norma stabilisce un metodo per valutare la resistenza alla graffiatura. Si applica a tutte le superfici di mobili. Non riguarda le superfici in pelle, tessuti spalmati naturali e sintetici.

Valore: > = livello 4.

## **Resistenza delle superfici agli sbalzi di temperatura. . . . .UNI 9429 Codice ICS: 97.140**

Dettaglio normativo:

- UNI 9429 - 31/01/1989 - Mobili. Determinazione della resistenza delle superfici agli sbalzi di temperatura. (Codice ICS: 97.140)

**Data di pubblicazione:** 31/01/1989 - **Edizione:** Edizione 1. - **Validità:** In vigore

La norma descrive un metodo per valutare l'effetto di variazioni repentine di temperatura su pannelli finiti costituenti i mobili al fine di osservare le eventuali alterazioni della superficie in prova e le interazioni tra accoppiamenti fra due o più materiali. Il metodo è adatto sia per confrontare pannelli con sistemi di finitura diversi, sia come prova di controllo per assicurare che un determinato livello di prestazioni sia mantenuto o raggiunto. Si applica alle superfici dei mobili. Non riguarda le superfici in pelle, tessuti spalmati, tessuti naturali e sintetici

Valore: > = livello 4.

## **ART. 6 - TEMPO UTILE PER L'ULTIMAZIONE DELLA FORNITURA**

Il termine per l'esecuzione della fornitura con posa in opera è fissato in **120 giorni** naturali e consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna

La fornitura degli arredi con posa in opera, dovrà essere effettuata secondo le indicazioni contenute, presente capitolato e negli elaborati di progetto allegati al presente capitolato e dovrà comprendere:

- il montaggio di ogni elemento;
- il montaggio e fissaggio di ogni accessorio in dotazione;
- il trasporto alla discarica di tutti i materiali di risulta (smaltimento degli imballaggi, e simili);
- la custodia dei materiali durante tutto il periodo di allestimento;
- l'abbassamento al piano e le movimentazioni;



## AREA EDILIZIA E LOGISTICA



- la pulizia dei locali e dell'arredo all'avvenuta ultimazione della fornitura.

L'esecuzione di detta fornitura all'Università s'intende ultimata con l'installazione e la posa in opera, in loco, di tutti gli arredi oggetto dell'appalto.

L'Appaltatore deve comunicare all'Università l'ultimazione della fornitura.

### **ART. 7 - DIVIETO DI SOSPENDERE O DI RITARDARE LA FORNITURA**

L'Appaltatore non può sospendere o ritardare la fornitura oggetto del presente capitolato con sua decisione unilaterale in nessun caso, nemmeno quando siano in atto controversie con l'Università o si verificano ritardi nei pagamenti dovuti all'Appaltatore stesso.

La sospensione o il ritardo nell'esecuzione della fornitura per scelta unilaterale dell'Appaltatore costituisce inadempienza contrattuale grave e tale da motivare la risoluzione del contratto, qualora lo stesso Appaltatore, dopo la diffida a riprendere le attività entro il termine intimato dall'Università a mezzo PEC non vi abbia ottemperato.

In tale ipotesi restano a carico dell'Appaltatore tutti gli oneri e le conseguenze derivanti da tale risoluzione.

### **ART. 8 – REFERENTE DEL FORNITORE**

L'Appaltatore, prima dell'inizio dell'esecuzione della fornitura con posa in opera, deve nominare un Referente incaricato di dirigere, coordinare e controllare le attività connesse alla fornitura.

Il Referente deve essere in possesso dei seguenti requisiti:

- piena padronanza della lingua italiana, parlata e scritta;
- adeguata preparazione e formazione professionale, anche in relazione alle competenze necessarie per l'esecuzione della fornitura;
- possesso dei poteri necessari per l'esecuzione della fornitura;
- reperibilità almeno dalle ore .... alle ore .... nei giorni lavorativi.

Il referente incaricato della regolare esecuzione della fornitura per conto dell'Appaltatore manifesterà con apposita dichiarazione l'accettazione dell'incarico conferitogli.

Il referente incaricato della regolare esecuzione della fornitura è responsabile del rispetto delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori anche da parte delle eventuali imprese mandanti, subappaltatrici.

L'Università si rivolgerà direttamente a detto Referente per ogni problema che dovesse sorgere durante l'espletamento della fornitura.

Tutte le comunicazioni formali saranno trasmesse al Referente e si intenderanno come validamente effettuate ai sensi e per gli effetti di legge all'Appaltatore.

Quanto sarà dichiarato e sottoscritto dal Referente, sarà considerato dall'Università dichiarato e sottoscritto in nome e per conto dell'Appaltatore.

In caso di impedimento o assenza del Referente, l'Appaltatore dovrà darne tempestiva notizia al RUP , indicando contestualmente il nominativo del sostituto.



AREA EDILIZIA E LOGISTICA



L'Università si riserva di chiedere la sostituzione del Referente o del sostituto, in caso di non adeguatezza del medesimo alle esigenze della fornitura, senza che l'Appaltatore possa sollevare obiezioni,

## **ART. 9 – CONTROLLI E VERIFICA DI CONFORMITA'**

L'Amministrazione ha facoltà di eseguire, nel corso della esecuzione della fornitura sia le verifiche di seguito descritte che altre non descritte, ma giudicate utili ad insindacabile giudizio del Responsabile della corretta esecuzione della fornitura:

- verifica dei materiali impiegati, sia strutturali sia di finitura e delle relative caratteristiche di struttura e di aspetto;
- verifica del funzionamento, della scorrevolezza, della praticità del meccanismo di spostamento e di apertura delle scaffalature mobili;
- verifica delle dimensioni interne ed esterne dei modelli forniti;
- verifica degli spessori di tutte le parti costitutive;
- verifica del regolare montaggio;
- verifica delle strutture portanti;
- verifica delle connessioni e dei giunti;
- verifica dell'ancoraggio degli scaffali che non dovranno dare segni di instabilità laterale;
- verifica del rispetto della legislazione concernente la sicurezza sui luoghi di lavoro durante le fasi di montaggio ed installazione;
- verifica della completezza documentale e tecnica relativa alle normative sulla sicurezza del prodotto.

Per l'attuazione delle verifiche suddette o per accertarne la rispondenza con le caratteristiche dichiarate e/o descritte l'Amministrazione ha facoltà di procedere allo smontaggio e al disfaccimento di strutture già eseguite e al prelievo dei campioni per sottoporli ad analisi sia dirette, sia presso laboratori di istituti specializzati.

Tutti gli oneri derivanti dalle menzionate verifiche, comprese quelle derivanti dalla sostituzione delle strutture danneggiate a causa degli smontaggi finalizzati ai controlli, saranno a carico dell'appaltatore.

Qualora l'Amministrazione tramite i propri incaricati del controllo riscontri che i materiali adoperati non rispondono ai requisiti previsti, ne ordinerà la sostituzione per iscritto. A tal fine i suddetti incaricati redigeranno processo verbale delle difformità riscontrate, che sarà fatto sottoscrivere, in contraddittorio, anche dal rappresentante dell'impresa

Le eventuali parti non conformi dovranno essere sostituite entro 15 giorni dalla comunicazione di non conformità, a spese e cura dell'Appaltatore e con l'applicazione delle penalità previste all'art. .... dello schema di contratto, per ogni giorno di ulteriore ritardo.

Nel caso in cui le parti non conformi non siano sostituibili, l'Appaltatore deve provvedere ad effettuare la sostituzione degli arredi e del materiale fornito.

In caso di vizi e imperfezioni di lieve entità, l'Università può riservarsi, a suo giudizio e se ritenuto opportuno, di accettare la fornitura condizionatamente all'applicazione di una detrazione sul corrispettivo da liquidarsi al Fornitore, corrispondente all'entità dei vizi valutata in termini economici.



AREA EDILIZIA E LOGISTICA



UNI EN ISO 9001:2008

La fornitura sarà sottoposta alla verifica finale di conformità che sarà effettuata alla presenza del Referente dell'Appaltatore di cui al precedente art. 8, ed eventualmente di altri incaricati dell'Appaltatore che devono controfirmare il relativo verbale, nei modi previsti dalla normativa vigente ed indicati nel presente capitolato.

La mancata partecipazione alla verifica del suddetto Referente determina l'automatica acquiescenza dell'Appaltatore al risultato del verbale di verifica.

Qualora la fornitura, ovvero parti di essa, non superi le prescritte prove funzionali, le operazioni di verifica saranno ripetute, alle stesse condizioni e modalità, con eventuali oneri a carico dell'Appaltatore entro 15 giorni successivi dalla comunicazione dell'Università.

L'Appaltatore dovrà approntare i beni per la verifica di conformità a sua cura e spese e dovrà prestare assistenza alle operazioni di verifica.

La verifica finale deve avere luogo non oltre sei mesi dall'ultimazione dei lavori. Il certificato di verifica di conformità ha carattere provvisorio e assume carattere definitivo decorsi due anni dalla sua emissione. Decorso tale termine, il collaudo si intende tacitamente approvato ancorché l'atto formale di approvazione non sia stato emesso entro due mesi dalla scadenza del medesimo termine

All'esito positivo della verifica di conformità il responsabile unico del procedimento rilascia il certificato di pagamento ai fini dell'emissione della fattura da parte dell'appaltatore. Il certificato di pagamento è rilasciato non oltre il novantesimo giorno dall'emissione del certificato di collaudo provvisorio ovvero del certificato di regolare esecuzione e non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile.

## **ART. 10 – GARANZIE E DOCUMENTAZIONE**

L'Appaltatore si impegna a garantire la conformità di tutti gli arredi e a produrre tutte le attestazioni e certificazioni richieste nel presente capitolato; su ogni foglio di tali certificazioni dovrà essere riportata la denominazione del produttore ed il codice identificativo dell'arredo. La fornitura deve essere nuova di fabbrica, di ultima produzione ed esente da difetti dovuti a progettazione, montaggio o installazione, da difetti di produzione e da vizi dei materiali; essa inoltre deve possedere tutti i requisiti indicati dal Fornitore e/o casa costruttrice nella sua documentazione ed essere dotata di tutte le certificazioni richieste.

La garanzia, della durata di **5 (cinque) anni**, a partire dalla data del collaudo, ed è di tipo "**on site**": l'Appaltatore ha l'obbligo di provvedere al recupero della fornitura difettosa e/o non funzionante presso i locali universitari e alla riparazione e/o sostituzione con l'equivalente fornitura, correttamente funzionante, senza alcun onere aggiuntivo per l'Università.

Con la consegna degli arredi l'Appaltatore si obbliga a fornire, senza ulteriore corrispettivo, i **relativi manuali d'uso e di manutenzione**, su supporto cartaceo o informatico, tutte le certificazioni necessarie e richieste dall'Università, e ogni altra documentazione tecnica originale in lingua italiana o tradotta in lingua italiana.

**ALLEGATI:**



## AREA EDILIZIA E LOGISTICA

- **AR01** – PROGETTO ARREDI – ARMADI COMPATTABILI
- **AR02** – PROGETTO ARREDI – ARMADI COMPATTABILI
- **REL** – RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA- CAPITOLATO DESCRITTIVO OPERE
- **CME** – COMPUTO METRICO ARREDI
- LISTA LAVORAZIONI E FORNITURE



UNI EN ISO 9001:2008