



UNIONE EUROPEA

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

MIUR

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



ISTITUTO TECNICO STATALE "TITO ACERBO"

Settore Economico: Amministrazione, Finanza, Marketing

Sistemi Informativi Aziendali

Relazioni Internazionali per il Marketing

Turismo

Settore Tecnologico: Costruzioni, Ambiente e Territorio



Allegato 3

CAPITOLATO TECNICO

LABORATORI INNOVATIVI 2 – LABORATORI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE DI BASE

Sottoazione	Codice identificativo progetto	Titolo modulo
10.8.1.B1	10.8.1.B1-FSC-AB-2018-19	NO LIMITS
CUP: C23D17000930006		

LOTTO 1 – ARREDI

CARATTERISTICHE GENERALI

QUALITA' ARREDI

Gli arredi scolastici dovranno essere realizzati in materiali di prima qualità e a perfetta regola d'arte.

La regola dell'arte si intende rispettata se in relazione alle norme UNI, EN e ISO le prove abbiano raggiunto almeno il livello minimo previsto e/o risultino di esito positivo.

CERTIFICAZIONI

Le certificazioni di prove di laboratorio così come tutte le altre certificazioni relative ai prodotti ed ai materiali, dovranno essere prodotte, alla presentazione dell'offerta, in copia conforme ai sensi del D.P.R. 445/2000. I laboratori dovranno essere riconosciuti dallo Stato ed accreditati secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17021. Le certificazioni, pena l'esclusione, dovranno essere pienamente corrispondenti ai prodotti descritti nel Capitolato Speciale di Appalto.

ANTINFORTUNISTICA

Gli arredi dovranno essere conformi alle vigenti norme in materia antinfortunistica e di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro, con particolare riferimento al D.Lgs. 81/2008.

REQUISITI DI SICUREZZA PER LA SALUTE UMANA

I singoli prodotti realizzati con pannelli a base di legno contenenti aldeide formica, al fine di garantire la protezione della salute umana nel loro impiego negli ambienti di vita (Indoor), dovranno essere certificati secondo i limiti stabiliti dal Decreto 10 Ottobre 2008 per l'emissione ed il contenuto di Formaldeide. Visto anche il Regolamento (UE) n. 605/2014 della Commissione del 05 Giugno 2014 e Regolamento (UE) n. 491/2015 della Commissione del 23 Marzo 2015 che modifica il regolamento (UE) n. 605/2014 che hanno classificato la formaldeide da "sospettata di essere cancerogena" a "cancerogena" la ditta partecipante dovrà presentare oltre alle certificazioni secondo la norma UNI EN 12460-3 anche le certificazioni secondo la norma UNI EN 717-1 sull'intero manufatto.

FISSAGGI



UNIONE EUROPEA

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scuolare, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

MIUR

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



ISTITUTO TECNICO STATALE "TITO ACERBO"

Settore Economico: Amministrazione, Finanza, Marketing

Sistemi Informativi Aziendali

Relazioni Internazionali per il Marketing

Turismo

Settore Tecnologico: Costruzioni, Ambiente e Territorio



I mobili contenitori con altezza superiore a 120 cm dovranno essere fissati con ancoraggio a muro idoneo per la specifica parete, in conformità alle "Linee Guida per la riduzione della vulnerabilità sismica di elementi non strutturali" emanate a giugno 2009 dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri, dipartimento della Protezione Civile.

MARCATURA

I banchi e le sedie dovranno essere marcati in modo leggibile ed indelebile con tutte le indicazioni previste dalla norma UNI EN 1729-1, punto 4 marcatura.

FORNITURA IN OPERA

L'appaltatore deve garantire al proprio personale, addetto allo svolgimento delle attività oggetto dell'appalto, le tutele previste dalla normativa in materia di salute e sicurezza durante il lavoro.

TOLLERANZE

Ove non espressamente indicato dalle norme, per le misure è ammessa una tolleranza del 2% in aumento o in diminuzione.

CRITERI AMBIENTALI PER LA FORNITURA DI ARREDI PER INTERNI

Gli arredi ed i materiali dovranno essere conformi al D.M 11 Gennaio 2017 "Criteri ambientali minimi per la fornitura e il servizio di noleggio di arredi per interno". La conformità, pena l'esclusione, dovrà essere dimostrata mediante la presentazione dei documenti e certificati di prova, previsti dal D.M stesso, rilasciati da organismi di valutazione della conformità.

SPECIFICHE TECNICHE

Sostanze pericolose

Nei componenti, parti o materiali usati non devono essere presenti:

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, 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 con la pelle devono rispondere ai seguenti requisiti:

5. devono avere un tasso di rilascio di nickel inferiore a 0.5 µg/cm2/settimana secondo la norma EN 1811.
6. non devono essere placcate con cadmio, nickel e cromo esavalente.

Verifica: L'offerente deve presentare una dichiarazione del legale rappresentante da cui risulti il rispetto dei punti 3, 4 e 6. Tale dichiarazione dovrà includere una relazione redatta in base alle schede di sicurezza messe a disposizione dai fornitori. Per quanto riguarda i punti 1, 2 e 5 devono essere presentati rapporti di prova rilasciati da organismi di valutazione della conformità.



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scuolare, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

MIUR



ISTITUTO TECNICO STATALE "TITO ACERBO"

Settore Economico: Amministrazione, Finanza, Marketing

Sistemi Informativi Aziendali

Relazioni Internazionali per il Marketing

Turismo

Settore Tecnologico: Costruzioni, Ambiente e Territorio



Emissioni di formaldeide da pannelli

Se sono utilizzati pannelli a base di legno che contengono resine a base di formaldeide, le emissioni di formaldeide dai pannelli usati nel prodotto finito deve essere inferiore a 0,080 mg/m³, ossia inferiore al 65% del valore previsto per essere classificati come E1 secondo la norma EN 13986 allegato B.

Verifica: L'offerente deve fornire un rapporto di prova relativo ad uno dei metodi indicati nell'allegato B della norma EN 13986 emesso da un organismo di valutazione della conformità avente nello scopo di accreditamento le norme tecniche di prova che verificano il contenuto o l'emissione di formaldeide. Sono presunti conformi i prodotti certificati CARB fase II, secondo la norma ATCM 93120 e Classe F****, secondo la norma JIS A 1460 (2001)7 nonché altre eventuali certificazioni che assicurino emissioni inferiori a quelle previste dal requisito.

Contaminanti nei pannelli di legno riciclato

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).

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

Verifica: L'offerente deve presentare la documentazione tecnica del produttore dei pannelli a base di legno o prodotta dall'appaltatore, basata su rapporti di prova emessi da un organismo di valutazione della conformità.

Sono altresì presunti conformi i prodotti provvisti del Marchio Ecolabel UE o equivalente oppure di una dichiarazione ambientale di Tipo III certificata da un ente terzo accreditato e registrata presso un Programma conforme alla ISO 14025, che permetta di dimostrare il rispetto del presente criterio.

Contenuto di composti organici volatili

Il contenuto dei COV nei prodotti vernicianti utilizzati non deve superare il 5 % peso/peso misurato secondo la norma ISO 11890-2.

Verifica: Per il contenuto di COV nei prodotti vernicianti l'offerente deve fornire i relativi rapporti di prova eseguiti ai sensi della norma ISO 11890-2 rilasciati da un organismo di valutazione della conformità commissionato o dagli offerenti o dai loro fornitori di materiale. Nel caso la stazione appaltante inserisca nel capitolato di gara il criterio di aggiudicazione "3.4.1 Emissione di composti organici il suo soddisfacimento risulterebbe come mezzo di presunzione di conformità al presente criterio.

Residui di sostanze chimiche per tessuti e pelle

I materiali utilizzati per i rivestimenti devono rispettare i seguenti limiti relativi alle tinture contenenti arilammine, ai metalli pesanti estraibili ed alle emissioni di formaldeide libera come di seguito indicato.

Per i prodotti tessili:

- arilammine ≤ 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 ≤ 75 mg/kg in accordo alla EN ISO 14184-1;
- per gli arredi scolastici, formaldeide libera o parzialmente idrolizzabile ≤ 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 ≤ 30.0; arsenico ≤ 1.0; cadmio ≤ 0.1; cromo ≤ 2.0; cobalto ≤ 4.0; rame ≤ 50.0; piombo ≤ 1.0; mercurio ≤ 0.02 e nickel ≤ 1.0.

Per la pelle:

- arilammine ≤ 30 mg/kg (limite applicato ad ogni ammina) in accordo con la norma EN ISO 17234-1;



UNIONE EUROPEA

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scuolare, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



ISTITUTO TECNICO STATALE "TITO ACERBO"

Settore Economico: Amministrazione, Finanza, Marketing

Sistemi Informativi Aziendali

Relazioni Internazionali per il Marketing

Turismo

Settore Tecnologico: Costruzioni, Ambiente e Territorio



- cromo VI non rilevabile entro i 3 mg/kg in accordo alla EN ISO 17075;
- formaldeide libera e parzialmente idrolizzabile ≤ 75 mg/kg in accordo alla EN ISO 17226-1;
- formaldeide libera o parzialmente idrolizzabile ≤ 20 mg/kg (per mobili da bambini) in accordo alla EN ISO 17226-1;
- la quantità di metalli pesanti estraibile in accordo alla EN ISO 17072-1 inferiore ai limiti riportati di seguito (in mg/kg): antimonio ≤ 30.0 ; arsenico ≤ 1.0 ; cadmio ≤ 0.1 ; cromo ≤ 2.0 ; cobalto ≤ 4.0 ; rame ≤ 50.0 ; piombo ≤ 1.0 ; mercurio ≤ 0.02 e nickel ≤ 1.0 .

Verifica: L'offerente deve presentare i rapporti di prova riportati nel criterio rilasciati da organismi di valutazione della conformità commissionati o dagli offerenti o dai loro fornitori di materiale.

Sostenibilità e legalità del legno

Per gli articoli costituiti di legno o in materiale a base di legno, o contenenti elementi di origine legnosa, il legname deve provenire da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile o essere costituito da legno riciclato.

Verifica: L'offerente deve dimostrare il rispetto del criterio come di seguito indicato:

- per la prova di origine sostenibile/responsabile, una certificazione del prodotto, rilasciata da organismi di valutazione della conformità, che garantisca il controllo della "catena di custodia" in relazione alla provenienza legale della materia prima legnosa e da foreste gestite in maniera sostenibile/responsabile, quali quella del ForestStewardshipCouncil® (FSC®) o del Programme for Endorsement of ForestCertificationschemes™ (PEFC™), o altro equivalente;
- per il legno riciclato, certificazione di prodotto "FSC® Riciclato" (oppure "FSC® Recycled")⁸, FSC® misto (oppure FSC® mixed)⁹ o "Riciclato PEFC™" (oppure PEFC Recycled™)¹⁰ o certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato (es. ReMade in Italy® o equivalenti) o una autodichiarazione ambientale di Tipo II conforme alla norma ISO 14021, verificata da un organismo di valutazione della conformità, che dimostri il rispetto del criterio.

Plastica riciclata

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.

Verifica: Sono conformi i prodotti provvisti di una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato (es. ReMade in Italy®, Plastica Seconda vita o equivalenti) o di una autodichiarazione ambientale di Tipo II conforme alla norma ISO 14021, verificata da un organismo di valutazione della conformità, che dimostri il rispetto del criterio.

Rivestimenti

Le parti tessili devono essere sostituibili per consentire di allungare la vita media dell'arredo.

I materiali usati per i rivestimenti suddivisi in:

- tessuti (p.es cotone, lana, poliestere)
- PVC
- poliuretano (finta pelle)
- vera pelle

devono rispondere ai requisiti richiamati in appendice I.

Verifica: L'offerente deve fornire le istruzioni per la sostituzione delle parti tessili e le informazioni fornite dai produttori dei singoli materiali utilizzati da cui risulti che i rivestimenti usati rispondono ai requisiti fisici di qualità richiesti. La conformità ai requisiti fisici è supportata dai relativi rapporti di prova specificati nelle tabelle 1, 2 e 3 dell'appendice I, che siano rilasciati da un organismo di valutazione della conformità.

Materiali di imbottitura

Le schiume poliuretaniche contenute nei prodotti forniti devono rispettare i criteri riportati in Appendice II.

Verifica: L'offerente deve dimostrare il rispetto del criterio tramite le verifiche riportate in appendice II.

Requisiti del prodotto finale



UNIONE EUROPEA

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scuolare, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



ISTITUTO TECNICO STATALE "TITO ACERBO"

Settore Economico: Amministrazione, Finanza, Marketing

Sistemi Informativi Aziendali

Relazioni Internazionali per il Marketing

Turismo

Settore Tecnologico: Costruzioni, Ambiente e Territorio



I prodotti devono essere conformi alle versioni più recenti delle pertinenti norme UNI relative alla durabilità, dimensione, sicurezza e robustezza.

Verifica: L'offerente deve fornire dei rapporti di prova dei prodotti forniti che attestino la rispondenza alle norme tecniche. In particolare, in merito alle sedute per ufficio si richiede la conformità alla norma UNI/TR 11653:2016 e per le scrivanie e tavoli da ufficio, mobili contenitori e schermi per ufficio, la conformità alla UNI/TR 11654:2016. Gli arredi scolastici devono essere conformi alle norme UNI EN 1729 (per banchi e sedie), UNI 4856 (per le cattedre) e UNI EN 14434 (per le lavagne). Tali rapporti di prova devono essere rilasciati (a seconda dei casi al produttore finale o ai fornitori dei singoli componenti) da un organismo di valutazione della conformità.

Disassemblabilità

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.

Verifica: L'offerente deve fornire una scheda esplicativa o uno schema di disassemblaggio che illustri il procedimento di disassemblaggio che deve consentire la separabilità manuale degli elementi costituiti da materiali diversi.

Imballaggio

L'imballaggio (primario, secondario e terziario) deve essere costituito da materiali facilmente separabili a mano in parti costituite da un solo materiale (es. cartone, carta, plastica ecc) riciclabile e/o costituito da materia recuperata o riciclata. Gli imballaggi in plastica devono essere identificati conformemente alla norma CR 14311 "Packaging – Marking and material identification system". L'imballaggio deve essere costituito per almeno l'80% in peso da materiale riciclato se in carta o cartone, per almeno il 60% in peso se in plastica.

Verifica: L'offerente deve descrivere l'imballaggio che utilizzerà, indicando il tipo di materiale o di materiali con cui è costituito, le quantità utilizzate, le misure intraprese per ridurre al minimo il volume dell'imballaggio, come è realizzato l'assemblaggio fra materiali diversi e come si possono separare e dichiarare il contenuto di riciclato.

Sono presunti conformi i prodotti provvisti di un'etichetta "FSC® Riciclato" (oppure "FSC® Recycled") o "Riciclato PEFC™" (oppure PEFC Recycled™) con relativo codice di licenza riconducibile al produttore dell'imballaggio, oppure di una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato (es. ReMade in Italy® o Plastica Seconda Vita o equivalenti) o di una autodichiarazione ambientale di Tipo II conforme alla norma ISO 14021, verificata da un organismo di valutazione della conformità, che dimostri il rispetto del criterio.

CONDIZIONI DI ESECUZIONE/CLAUSOLE CONTRATTUALI

Garanzia

La garanzia dei prodotti deve avere una durata di almeno 5 anni dall'acquisto ed il produttore deve garantire la disponibilità di parti di ricambio per almeno 5 anni. Se le parti di ricambio sono disponibili a costo zero, questo deve essere esplicitato nei documenti di acquisto, altrimenti il loro costo deve essere stabilito a priori e deve essere relazionato al valore del prodotto in cui va sostituito.

Verifica: Deve essere fornita una garanzia scritta che indichi chiaramente il periodo di garanzia di almeno 5 anni dalla data di acquisto e l'impegno a garantire la disponibilità delle parti di ricambio per almeno 5 anni, con le relative informazioni di contatto sulle parti di ricambio ed il loro eventuale costo.

CERTIFICAZIONI RICHIESTE PER LE FINITURE DEI MOBILI

PIANI DI LAVORO per banchi, tavoli e cattedre

La conformità dei piani di lavoro alle norme UNI dovrà essere accertata mediante certificazioni di prove, da allegare all'offerta pena l'esclusione, rilasciate da un laboratorio riconosciuto dallo Stato ed accreditato ACCREDIA circa le seguenti norme:

UNI 9300:2015	Determinazione della tendenza delle superfici a ritenere lo sporco conformità livello 5
UNI 9429:2015	Determinazione della resistenza delle superfici agli sbalzi di temperatura conformità livello 5
UNI 9242:1987	Determinazione della resistenza dei bordi al calore
UNI EN 12720:2013	Resistenza ai liquidi freddi conformità alla Classe A



UNIONE EUROPEA

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scuolare, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

MIUR

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



ISTITUTO TECNICO STATALE "TITO ACERBO"

Settore Economico: Amministrazione, Finanza, Marketing

Sistemi Informativi Aziendali

Relazioni Internazionali per il Marketing

Turismo

Settore Tecnologico: Costruzioni, Ambiente e Territorio



UNI EN 12721:2013	Resistenza al calore umido conformità alla Classe A
UNI EN 12722:2013	Resistenza al calore secco conformità alla Classe A
UNI EN 71-3:2017	Migrazione di alcuni elementi conformità
UNI EN 15186:2012	Valutazione della resistenza delle superfici al graffio conformità alla Classe A
UNI EN 15185:2011	Valutazione della resistenza delle superfici all'abrasione conformità
UNI EN 15187:2007	Resistenza alla luce conformità
UNI EN 13721:2004	Valutazione della riflettanza della superficie valore conforme $Y \geq 15eY \leq 75$
UNI EN 13722:2004	Valutazione della riflessione speculare della superficie valore conforme ≤ 45 unità gloss
UNI EN 12460-3/16	Determinazione del rilascio di formaldeide $< 3,5 \text{MGHCHO (mh)}$

TRUCIOLARE NOBILITATO per cattedre, armadi, appendiabiti

La conformità dei truciolati nobilitati alle norme UNI dovrà essere accertata mediante certificazioni di prove, da allegare all'offerta pena l'esclusione, rilasciate da un laboratorio riconosciuto dallo Stato ed accreditato ACCREDIA circa le seguenti norme:

UNI 9300:2015	Determinazione della tendenza delle superfici a ritenere lo sporco conformità livello 5
UNI 9429:2015	Determinazione della resistenza delle superfici agli sbalzi di temperatura conformità livello 5
UNI 9242:1987	Determinazione della resistenza dei bordi al calore
UNI EN 12720:2013	Resistenza ai liquidi freddi conformità alla Classe A
UNI EN 12721:2013	Resistenza al calore umido conformità alla Classe A
UNI EN 12722:2013	Resistenza al calore secco conformità alla Classe A
UNI EN 71-3:2017	Migrazione di alcuni elementi conformità
UNI EN 15186:2012	Valutazione della resistenza delle superfici al graffio conformità alla Classe A
UNI EN 15185:2011	Valutazione della resistenza delle superfici all'abrasione conformità
UNI EN 15187:2007	Resistenza alla luce conformità
UNI EN 13721:2004	Valutazione della riflettanza della superficie valore conforme $Y \geq 15eY \leq 75$
UNI EN 13722:2004	Valutazione della riflessione speculare della superficie valore conforme ≤ 45 unità gloss
UNI EN 12460-3/16	Determinazione del rilascio di formaldeide $< 3,5 \text{MGHCHO (mh)}$

MULTISTRATO VERNICIATO per sedili e schienali delle sedute, dei sottopiani

La conformità del multistrato verniciato alle norme UNI dovrà essere accertata mediante certificazioni di prove, da allegare all'offerta pena l'esclusione, rilasciate da un laboratorio riconosciuto dallo Stato ed accreditato ACCREDIA circa le seguenti norme:

UNI 9300:2015	Determinazione della tendenza delle superfici a ritenere lo sporco conformità livello 5
UNI 9429:2015	Determinazione della resistenza delle superfici agli sbalzi di temperatura conformità livello 5
UNI EN 12720:2013	Resistenza ai liquidi freddi conformità alla Classe A
UNI EN 12721:2013	Resistenza al calore umido conformità alla Classe A
UNI EN 12722:2013	Resistenza al calore secco conformità alla Classe A
UNI EN 71-3:2017	Migrazione di alcuni elementi conformità
UNI EN 15186:2012	Valutazione della resistenza delle superfici al graffio conformità alla Classe A
UNI EN 15187:2007	Resistenza alla luce conformità
UNI EN 13721:2004	Valutazione della riflettanza della superficie valore conforme $Y \geq 15eY \leq 75$
UNI EN 13722:2004	Valutazione della riflessione speculare della superficie valore conforme ≤ 45 unità gloss
UNI EN 12460-3/16	Determinazione del rilascio di formaldeide $< 3,5 \text{MGHCHO (mh)}$
UNI EN ISO 2409:2013	Prova di quadrettatura Valutazione 1
UNI 10782:1999	Determinazione della durezza Matita F

ACCIAIO VERNICIATO NEI COLORI GRIGIO ALLUMINO, VERDE ROSSO, NERO



UNIONE EUROPEA

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scuola, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

MIUR

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



ISTITUTO TECNICO STATALE "TITO ACERBO"

Settore Economico: Amministrazione, Finanza, Marketing

Sistemi Informativi Aziendali

Relazioni Internazionali per il Marketing

Turismo

Settore Tecnologico: Costruzioni, Ambiente e Territorio



La conformità dell'acciaio verniciato alle norme UNI dovrà essere accertata mediante certificazioni di prove, da allegare all'offerta PENA L'ESCLUSIONE, rilasciate da un laboratorio riconosciuto dallo Stato ed accreditato ACCREDIA circa le seguenti norme (le certificazioni richieste dovranno riportare i colori indicati):

9227:2017	Prova di Corrosione tempo di esposizione h 96: Conformità esposizione alle 96h
UNI EN 15187:2017	Valutazione degli effetti dell'esposizione alla luce >6
UNI EN 15185:2011	Comportamento delle superfici all'usura per abrasione
UNI EN ISO 2409:2013	Quadrettatura con valutazione <1
UNI EN ISO 1520:2017	Prova di imbutitura con prova >8

SPECIFICHE TECNICHE DEGLI ARREDI RICHIESTI

POLTRONCINA FISSA

Struttura metallica in tubolare d'acciaio a sezione ovale minimo mm. 30 x 15 x 1,5 sagomata a freddo, saldata a filo continuo e verniciata in forno con polveri epossidiche previo trattamento di sgrassaggio e fosfatazione in tunnel termico. Puntali inestraiibili alla base, in materiale plastico.

Sedile e schienale in legno di faggio multistrato, sagomati anatomicamente, spessore pari almeno a 8 mm. circa. Essi dovranno fissarsi alla struttura mediante idonee viti che andranno ad impegnarsi sul multistrato.

Dimensioni: 50 x 58 x 46

Qt . 28

POLTRONCINA CON BRACCIOLI

La poltroncina, conforme al D. L. 626 del 19.09.94, dovrà essere dotata di movimento meccanico per la regolazione dello schienale e di movimento a gas per la regolazione dell'altezza del sedile.

La scocca interna dovrà essere realizzata in multistrato di faggio per il sedile, mentre lo schienale dovrà essere realizzato in nylon rinforzato.

L'imbottitura dovrà essere in gomma piuma ad alta densità, rivestita in peltex.

La contrococca dovrà essere in plastica ed i braccioli in poliuretano di colore nero.

Il basamento dovrà essere in nylon di colore nero a 5 razze con ruote piroettanti.

COLORE DA DEFINIRE

Qt . 2

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof.ssa Annateresa ROCCHI

Documento prodotto e conservato in originale informatico e firmato digitalmente ai sensi dell'art. 20 del CAD