



Città metropolitana
di Roma Capitale

I CAM per la fornitura e il servizio di noleggio di arredi per interni

Michela Esposito

*Unità Assistenza Tecnica Sogesid S.p.A.
presso Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e
del Mare*

GPP
Academy

**Seminari e approfondimenti
a cura del Gruppo di Lavoro acquisti verdi**



FILIERA LEGNO-ARREDO IN ITALIA

La filiera legno-arredo in Italia occupa il **10% degli addetti del settore manifatturiero**.

Con il **17% delle imprese**, è il **secondo settore italiano per numero di imprese**.

- **67.000** aziende
- **367.000** dipendenti
- **27,4** miliardi di Euro di giro d'affari

Export pari al **46%** del fatturato

SETTORE DEL MOBILE IN EUROPA

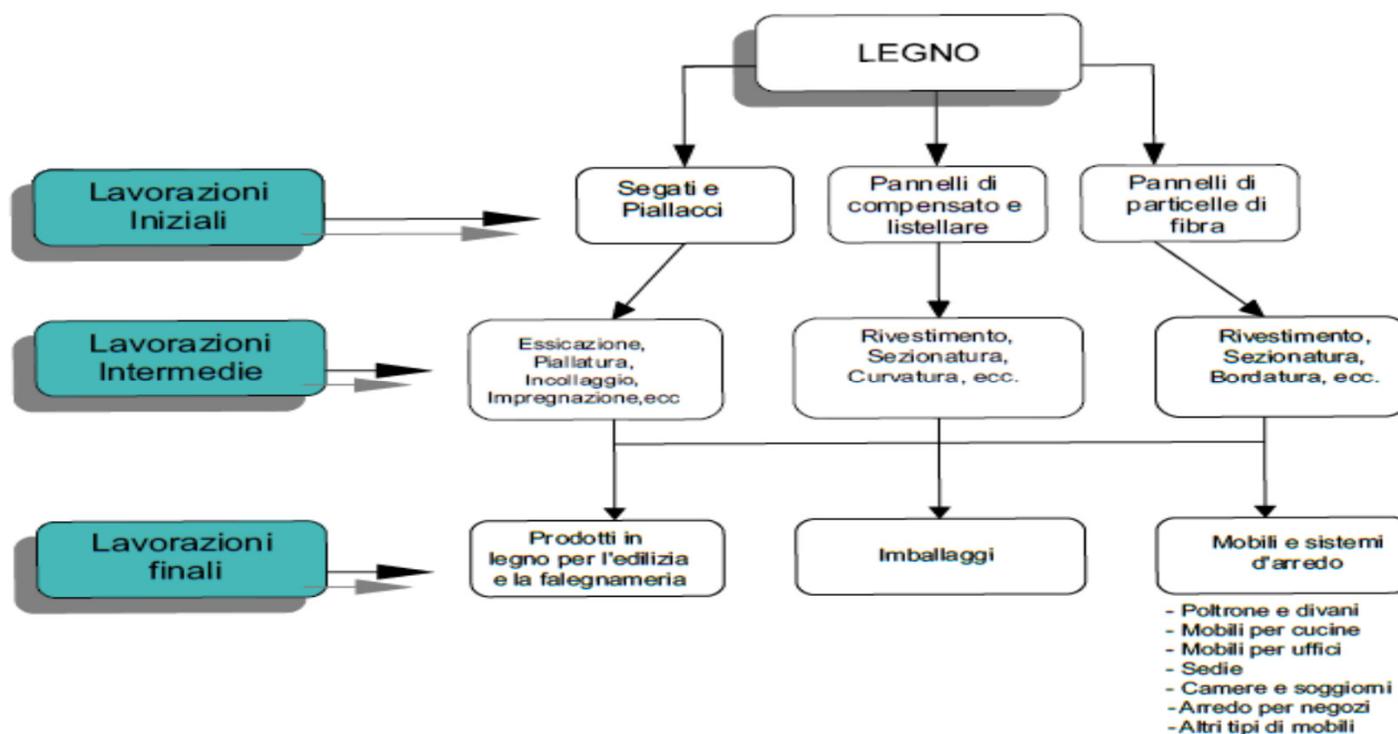
L'Italia è il maggiore produttore di mobili

in Europa davanti alla Germania.

L'Italia è anche il primo esportatore europeo verso le destinazioni extraUE.



FILIERA LEGNO-ARREDO





IMPATTI AMBIENTALI

CRITERI

Perdita di biodiversità, erosione e degrado del suolo a causa della gestione insostenibile delle foreste e il disboscamento illegale



Utilizzo di legno di origine legale e proveniente da foreste gestite in maniera sostenibile

Uso di risorse non rinnovabili come i metalli o petrolio/gas naturale per la plastica



Utilizzo di materiale totalmente o parzialmente riciclato.
Utilizzo di risorse rinnovabili (legno)

Uso di sostanze pericolose che possono essere rilasciate durante il processo produttivo, l'uso o lo smaltimento dell'arredo
Uso di solventi organici e produzione di emissioni di COV



Divieto di utilizzo di sostanze pericolose
Limite nel contenuto e nelle emissioni di COV

Frequente rimpiazzo di arredi dovuto alla mancanza di opzioni per la loro riparazione,
Scarsa durabilità, e caratteristiche non idonee all'uso in termini di sicurezza



Introduzione del servizio di noleggio
Durabilità dell'arredo
Progettazione ecosostenibile

Elevata massa di rifiuti da imballaggio



Riciclabilità dell'imballaggio utilizzato e uso di imballaggio riciclato

A: ARREDI per INTERNI

CAM ARREDI DM 22 febbraio 2011 (G.U. n.64 del 19 marzo 2011)

1	PREMESSA.....
2	OGGETTO E STRUTTURA DEL DOCUMENTO.....
3	RELAZIONE DI ACCOMPAGNAMENTO (BACKGROUND DOCUMENT).....
4	INDICAZIONI DI CARATTERE GENERALE RELATIVE ALL'APPALTO.....
4.1	RIFERIMENTI NORMATIVI.....
4.2	CRITERIO DELL'OFFERTA "ECONOMICAMENTE PIU VANTAGGIOSA".....
4.3	ANALISI E RIDUZIONE DEI FABBISOGNI.....
5	CRITERI AMBIENTALI PER FORNITURE DI ARREDI.....
5.1	OGGETTO DELL'APPALTO.....
5.2	SPECIFICHE TECNICHE DI BASE.....
5.2.1	<i>Legno e materiali a base di legno.....</i>
5.2.2	<i>Legno riciclato.....</i>
5.2.3	<i>Plastica.....</i>
5.2.4	<i>Rivestimenti superficiali con prodotti vernicianti.....</i>
5.2.5	<i>Adesivi e colle.....</i>
5.2.6	<i>Requisiti dell'imballaggio.....</i>
5.2.7	<i>Disassemblabilita.....</i>
5.3	SPECIFICHE TECNICHE PREMIANTI.....
5.3.1	<i>Legno e materiali a base di legno - Gestione sostenibile delle foreste.....</i>
5.3.2	<i>Contenuto di materiale riciclato.....</i>
5.3.3	<i>Forniture di divani, sedie, poltrone: tessuti di rivestimento.....</i>
5.3.4	<i>Forniture di divani, sedie, poltrone: imbottiture in schiume poliuretatiche.....</i>
5.3.5	<i>Prodotti vernicianti.....</i>
5.4	CONDIZIONI DI ESECUZIONE/CLAUSOLE CONTRATTUALI.....
5.4.1	<i>Disponibilita parti di ricambio.....</i>
5.5	APPENDICE A - METODI DI PROVA DI RIFERIMENTO PER L'ANALISI DEL LEGNO RICICLATO ...

DOCUMENTI ALLA BASE DELLA REVISIONE

- ❖ Relazione di accompagnamento CAM vigenti
- ❖ «Toolkit furniture» della Commissione europea
- ❖ DECISIONE (UE) 2016/1332 Ecolabel UE per i mobili
- ❖ Aggiornamenti normativi europei/nazionali e tecnologici

NOVITÀ

- Capitolo sul *SERVIZIO DI NOLEGGIO*
- Da criteri premianti (DM 22 febbraio 2011) a specifiche tecniche
- Riduzione del valore limite per sostanze pericolose (es. Formaldeide, COV etc ...)
- Enfasi agli aspetti sociali
- Risalto al riuso dei beni /recupero dei materiali



INDICAZIONI ALLA STAZIONE APPALTANTE

- ✓ Evitare la sostituzione di mobili e altri elementi d'arredo per soli fini estetici
- ✓ Cercare soluzioni per consentire il riuso di arredi sostituiti in altri uffici pubblici locali
- ✓ Favorire l'allungamento della vita media del mobile (riparazione, sostituzione di pezzi usurati e/o vendita, etc...)



RIFERIMENTI NORMATIVI

- ❑ Regolamento (UE) N. 995/2010 del Parlamento Europeo (c.d. EUTR)
- ❑ Decreto ministro del lavoro, della salute e delle politiche sociali del 10 ottobre 2008 “Disposizioni atte a regolamentare l'emissione di aldeide formica da pannelli a base di legno e manufatti con essi realizzati in ambienti di vita e soggiorno”
- ❑ Regolamento (UE) n. 491/2015 della Commissione del 23 Marzo 2015 che classifica la formaldeide da “sospettata di essere cancerogena” a “cancerogena” con conseguente classificazione 1B.

ACQUISTO DI NUOVI ARREDI A RIDOTTO IMPATTO AMBIENTALE

Specifiche tecniche

Sostanze pericolose

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**
 - per la **tossicità acuta** per via orale, dermica, per inalazione
 - come **pericolose per l'ambiente acquatico**
 - come aventi **tossicità specifica per organi bersaglio**

Per le parti metalliche a contatto con la pelle

5. tasso di **rilascio di nickel inferiore a 0.5 µg/cm2/settimana**
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.

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

Rapporto di prova relativo ad uno dei metodi indicati **nell'allegato B** della **norma EN 13986** emesso da un organismo di valutazione della conformità. 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.

Il **rapporto di prova** può fare riferimento ad uno qualsiasi dei tre metodi di prova indicati nell'appendice B della norma EN 13986 in quanto i risultati ottenuti sono correlabili.

I risultati di prova da considerare conformi all'attuale requisito dei CAM sono tali quindi quando inferiori o uguali a:

- **0,080 mg/m³**, quando determinato con il metodo della **UNI EN 717-1**;
- **2,275 mg/m² h**, quando determinato con il metodo della **UNI EN ISO 12460-3**;
- **4,23 mg/100 g** per i pannelli truciolari e OSB quando determinato con il metodo della **UNI EN ISO 12460-5**.
- **4,55 mg/100 g** per i pannelli in MDF, quando determinato con il metodo della **UNI EN ISO 12460-5**.

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

Verifica

Rapporto di prova emessi da un organismo di valutazione della conformità.
Sono presunti conformi i prodotti provvisti del *Marchio Ecolabel UE* o *equivalente* oppure di una *dichiarazione ambientale di Tipo III* ai sensi della norma ISO 14025

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

Rapporto 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.

N.B. Nel caso la stazione appaltante inserisca nel capitolato di gara il criterio di aggiudicazione "3.4.1 Emissione di composti organici volatili", il suo soddisfacimento risulterebbe come mezzo di presunzione di conformità al presente criterio.

Residui di sostanze chimiche per tessili e pelle

Inferiori ai seguenti limiti:

	Sostanza	Valore limite (mg/kg)	Norma tecnica
TESSILI	Arilamina/ammine	30	EN ISO 14362-1 e 14362-3
	formaldeide libera o parzialmente idrolizzabile	75	EN ISO 14184-1
	formaldeide libera o parzialmente idrolizzabile (arredi scolastici)	20	EN ISO 14184-1
	antimonio	30	UNI EN 16711-2
	arsenico	1	
	cadmio	0,1	
	cromo	2	
	cobalto	4	
	rame	50	
	piombo	1	
	mercurio	0,02	
	nickel	1	

	Sostanza	Valore limite (mg/kg)	Norma tecnica
PELLE	arilamina/ammine	30	EN ISO 17234-1
	cromo VI	3	EN ISO 17075
	formaldeide libera o parzialmente idrolizzabile	75	EN ISO 17226-1
	formaldeide libera o parzialmente idrolizzabile (arredi scolastici)	20	EN ISO 17226-1
	antimonio	30	EN ISO 17072-1
	arsenico	1	
	cadmio	0,1	
	cromo	2	
	cobalto	4	
	rame	50	
	piombo	1	
	mercurio	0,02	
	nickel	1	

Verifica

Rapporti di prova 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

Per la prova di origine sostenibile/responsabile, una **certificazione di 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 FSC o PEFC, o altro equivalente;

per il legno riciclato, **certificazione di prodotto** FSC Riciclato oppure FSC misto, oppure PEFC Riciclato oppure 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

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

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

Rivestimenti

Le **parti tessili** devono essere **sostituibili**.

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

Istruzioni per la sostituzione delle parti tessili

Rapporti di prova specificati nelle tabelle 1, 2 e 3 dell'appendice I, rilasciati da un organismo di valutazione della conformità.

Rivestimenti

Le **parti tessili** devono essere **sostituibili**.

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

Istruzioni per la sostituzione delle parti tessili

Rapporti di prova specificati nelle tabelle 1, 2 e 3 dell'appendice I, rilasciati da un organismo di valutazione della conformità.

Materiali di imbottitura

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

Verifica

Verifiche riportate in appendice II

Requisiti del prodotto finale

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

Verifica

Rapporti di prova dei prodotti forniti che attestino la rispondenza alle norme tecniche rilasciati da un organismo di valutazione della conformità.

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).

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

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

Descrizione imballaggio. Etichetta "FSC Riciclato" o "Riciclato PEFC" 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

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

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.

Criteri di Aggiudicazione

Emissione di composti organici volatili

L'**emissione** di sostanze organiche volatili (COV) dei prodotti finiti o manufatti non deve superare i **500 µg/m³ dopo 28 giorni** per i **COV totali**.

Verifica

Rapporto di prova secondo il metodo ISO 16000-9 o metodi analoghi per quanto riguarda l'emissione di sostanze organiche volatili rilasciato da un organismo di valutazione della conformità.

N.B. Nel caso la stazione appaltante inserisca nel capitolato di gara il presente criterio, il suo soddisfacimento risulterebbe come mezzo di presunzione di conformità al criterio "3.2.4 Contenuto di composti organici volatili".

Modularità

Gli arredi sono progettati secondo **principi di modularità** per permettere la loro composizione e scomposizione finalizzate ad un eventuale ricollocazione in ambienti di lavoro di dimensione e/o forma diverse.

Verifica

Scheda tecnica che illustri le caratteristiche di modularità degli arredi forniti.



Raccolta e riuso degli arredi esistenti ante gara

L'offerta deve prevedere che gli **arredi esistenti**, ossia quelli da sostituire con la fornitura, vengano **riparati**, destinati alla **vendita** oppure **ceduti** gratuitamente a favore della Croce Rossa Italiana, degli organismi di volontariato di protezione civile iscritti negli appositi registri operanti in Italia ed all'estero per scopi umanitari, nonché delle istituzioni scolastiche o, in subordine, di altri enti no-profit, quali Onlus, Pro loco, parrocchie, enti di promozione sociale, ecc... In caso contrario vanno **disassemblati** nei singoli materiali componenti prima di essere inviati agli specifici centri di raccolta e recupero autorizzati.

Verifica

L'offerente si impegna a rendere il servizio di ritiro al fine di allungare la vita utile degli articoli sostituiti e deve fornire le **informazioni rilevanti**, quale l'indicazione delle parti terze da coinvolgere per l'assolvimento di tale clausola contrattuale e relativo **accordo preliminare** dalle stesse sottoscritto.

L'aggiudicatario fornirà all'amministrazione aggiudicatrice **informazioni dettagliate** e relative **prove per dimostrare l'assolvimento di tale impegno** in sede di esecuzione di tale clausola contrattuale.

Garanzia estesa

Vengono attribuiti punteggi premianti ad **ogni anno di garanzia aggiuntiva rispetto al minimo di 5 anni** secondo lo schema seguente:

- 4 o più anni di garanzia extra: x punti
- 3 anni di garanzia extra: 0.75x punti
- 2 anni di garanzia extra: 0.5x punti
- 1 anno di garanzia extra: 0.25x punti

fornito dalla data di acquisto con le relative informazioni di contatto sulle parti di ricambio.

Verifica

L'offerente deve fornire una **garanzia scritta** che indichi chiaramente il periodo di garanzia

SERVIZIO DI NOLEGGIO

Selezione dei Candidati

Sistemi di gestione ambientale

L'appaltatore deve applicare **misure di gestione ambientale** in modo da arrecare il minore impatto possibile sull'ambiente, attraverso l'adozione di un sistema di gestione ambientale, basato sulle pertinenti **norme europee o internazionali**.

Verifica

Certificazione secondo la norma ISO 14001, oppure tramite la registrazione EMAS (Regolamento n. 1221/2009). Le stazioni appaltanti riconoscono i certificati equivalenti in materia, rilasciati da organismi stabiliti in altri Stati membri. Esse accettano misure equivalenti in materia di gestione ambientale, certificate da un organismo di valutazione della conformità, come una descrizione dettagliata del **sistema di gestione ambientale** attuato dall'offerente con particolare riferimento alle procedure di:

- controllo operativo;
- sorveglianza e misurazioni sulle componenti ambientali;
- preparazione alle emergenze ambientali e risposta.

Diritti umani e condizioni di lavoro

L'appaltatore deve rispettare i **principi di responsabilità sociale** assumendo impegni relativi alla conformità a **standard sociali minimi** e al **monitoraggio** degli stessi.

In particolare deve aver applicato le **Linee Guida adottate con DM 6 giugno 2012 “Guida per l’integrazione degli aspetti sociali negli appalti pubblici”**, volta a favorire il rispetto di standard sociali riconosciuti a livello internazionale e definiti da alcune Convenzioni internazionali (ILO). Nonché a favorire la legislazione nazionale, vigente nei Paesi ove si svolgono le fasi della catena di fornitura, riguardanti la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro, nonché le legislazione relativa al lavoro, inclusa quella relativa al salario, all'orario di lavoro e alla sicurezza sociale .

Verifica

La documentazione che dimostri il rispetto dei diritti oggetto delle Convenzioni internazionali dell'ILO sopra richiamate, lungo la catena di fornitura, quale la certificazione SA 8000:2014 o equivalente come BSCI o FSC.

Specifiche tecniche

I prodotti forniti devono rispettare le specifiche tecniche contenute nel capitolo *acquisto nuovi arredi*.

Verifica

Contemplate per ogni singolo criterio del capitolo *acquisto nuovi arredi*

Clausole contrattuali

Attività di sostituzione/riparazione/ricondizionamento

Per l'intera durata del contratto, deve essere **garantita** la **sostituzione/riparazione/ricondizionamento** di arredi danneggiati o deteriorati.

Verifica

L'offerente deve presentare una **relazione tecnica** che specifichi nel dettaglio le modalità e cadenze del monitoraggio degli arredi e le modalità di sostituzione, riparazione e ricondizionamento degli stessi.

GPP Academy

Michela Esposito

esposito.michela@minambiente.it

Gruppo di Lavoro Acquisti Verdi

Segreteria tecnica



Fondazione Ecosistemi
Viale Liegi, 32 00198 Roma
Tel. +39 06/68301407
Fax +39 06/92912226

email: nina.vetri@fondazioneecosistemi.org

Ente capofila



Città metropolitana
di Roma Capitale

Città metropolitana di Roma Capitale

Dip.to IV "Tutela e Valorizzazione Ambientale"
Ufficio di Direzione "Promozione dello sviluppo sostenibile"
Via Tiburtina, 695 - 00159 Roma
Tel. 06 6766 3278/3276 - fax 06 6766 3284
email: agenda21@cittametropolitanaroma.gov.it