



MEC SYSTEM[®]
SCAFFALATURE METALLICHE - SOPPALCHI

sicurezza e qualità - safety and quality



Center Services Maintenance



Magazzino Sicuro

www.mec-system.net



MEC SYSTEM[®]
SCAFFALATURE METALLICHE - SOPPALCHI

5

buoni motivi per affidare a

1 La sicurezza del magazzino

Il magazzino, come tutti gli altri luoghi di lavoro, è soggetto alle norme sulla sicurezza. In particolare la legislazione principale di riferimento è la seguente:

- Decreto Legislativo n. 81/2008 e successive integrazioni;
- UNI EN 15629 Sistemi di stoccaggio statici di acciaio. Specifiche dell'attrezzatura di immagazzinaggio;
- UNI EN 15635 Sistemi di stoccaggio statici di acciaio. Utilizzo e manutenzione dell'attrezzatura di immagazzinaggio

2 Le scaffalature industriali

Le scaffalature industriali installate all'interno di edifici industriali e commerciali sono assimilate ad attrezzature da lavoro (art. 69 del D. Lgs.81/2008) e pertanto devono essere accompagnate da:

- Tabelle di portata • Manuali di uso e manutenzione • Piano periodico di manutenzione e controllo

3 Servizio di assistenza

Mec-System offre alla propria clientela un servizio completo di assistenza dedicato alla sicurezza nel magazzino: **Center Service Maintenance**. Esso comprende la verifica regolare dello stato delle strutture di stoccaggio, della loro efficienza e delle condizioni generali di sicurezza. Il nostro personale tecnico fornisce indicazioni qualificate sugli aspetti operativi importanti per la sicurezza strutturale delle scaffalature. Al cliente viene rilasciato un tagliando che attesta l'avvenuta ispezione e programma quella successiva, anche ai fini di possibili controlli da parte degli organi competenti.

4 Center Service Maintenance

Con Center Service Maintenance, il cliente viene informato sui rischi e sulle conseguenze di operazioni non sicure effettuate in prossimità della scaffalatura stessa, considerato che spesso questi sistemi di stoccaggio operano con attrezzature meccaniche pesanti di movimentazione. Il verbale di ispezione rilasciato dal nostro personale tecnico effettua una sorta di "radiografia" delle strutture e indica gli interventi da effettuare e le priorità da seguire.

5 Center Service Maintenance

Parte dall'ascolto del cliente e delle sue esigenze specifiche, in base al suo settore e all'operatività effettiva del suo magazzino. Questo approccio ci consente di predisporre un **piano di manutenzione programmata e personalizzata** con verifiche periodiche che accertano lo stato di "salute" delle strutture e la loro corretta funzionalità, in modo da eliminare tempestivamente eventuali danni e criticità che possano compromettere la sicurezza degli ambienti di lavoro.

Shelving Services Maintenance

IMPIANTO VERIFICATO
MAINTENANCE COMPLETED

PROSSIMA ISPEZIONE
NEXT MAINTENANCE

MESE - MONTH

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Gen.- Jan. | <input type="checkbox"/> Feb.- Feb. |
| <input type="checkbox"/> Mar.- Mar. | <input type="checkbox"/> Apr.- Apr. |
| <input type="checkbox"/> Mag.- May | <input type="checkbox"/> Giu.- Jun. |
| <input type="checkbox"/> Lug.- Jul. | <input type="checkbox"/> Ago.- Aug. |
| <input type="checkbox"/> Set.- Sep. | <input type="checkbox"/> Ott.- Oct. |
| <input type="checkbox"/> Nov.- Nov. | <input type="checkbox"/> Dic.- Dec. |

ANNO - YEAR

- 2012 2013 2014 2015



MEC SYSTEM[®]
SCAFFALATURE METALLICHE - SOPPALCHI

Tel. +39 085 8932102 | 8999248 • www.mec-system.net



tecnologie e logistiche di magazzino • sistemi di stoccaggio • p

La sicurezza del tuo magazzino

La sicurezza del magazzino



MEC SYSTEM is able to
design, ensure, control and adapt
each of your structures

Verbale di ispezione



Redatto il _____ da _____

Cliente: _____ Sede: _____ Comessa: _____

TIPO DI IMPIANTO	<input type="checkbox"/> Porta pallet	<input type="checkbox"/> Drive in	<input type="checkbox"/> Altro
MOVIMENTAZIONE CON CARRELLO	<input type="checkbox"/> Frontale	<input type="checkbox"/> Retrattile	<input type="checkbox"/> Trilaterale <input type="checkbox"/> Altro
ALTEZZA SCAFFALI	<input type="checkbox"/> Fino a 6 m	<input type="checkbox"/> Oltre 6 m	
PAVIMENTAZIONE	<input type="checkbox"/> Buona	<input type="checkbox"/> Sufficiente	<input type="checkbox"/> Precaria
U.d.C. di progetto (LxBxH) kg	<input type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non conforme	
U.d.C. STABILITÀ	<input type="checkbox"/> Buona	<input type="checkbox"/> Sufficiente	<input type="checkbox"/> Precaria
MARGINI DI MOVIMENTAZIONE	<input type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non conforme	

DESCRIZIONE PRODOTTO	VERIFICHE	STATO:	Insuff.	Suff.	Buona
1 - SPALLE	<input type="checkbox"/> Montanti: urti e deformazioni	Stato:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Serie: _____	<input type="checkbox"/> Traliciatura: urti e deformazioni	Stato:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dim. (HxBxL): _____	<input type="checkbox"/> Verniciatura	Stato:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Traliciatura: _____	<input type="checkbox"/> Tassellamento (a campione)	Stato:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Note: verificare verticalità/piombatura e serraggio dei bulloni sul 10% delle spalle (almeno 2 per corridoio)	<input type="checkbox"/> Verticalità (a campione)	Stato:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Allineamento (a campione)	Stato:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 - CORRENTI	<input type="checkbox"/> Profili: urti e deformazioni	Stato:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tipo: _____	<input type="checkbox"/> Connettori: urti e deformazione	Stato:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dim. (HxBxL): _____	<input type="checkbox"/> Spinotti	Stato:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tipo: _____	<input type="checkbox"/> Strisciamenti	Stato:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dim. (HxBxL): _____	<input type="checkbox"/> Verniciatura	Stato:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Freccia max (a campione)	Stato:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 - ALTRI PRODOTTI	<input type="checkbox"/> _____	Stato:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tipo: _____	<input type="checkbox"/> _____	Stato:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dim. (HxBxL): _____	<input type="checkbox"/> _____	Stato:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tipo: _____	<input type="checkbox"/> _____	Stato:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dim. (HxBxL): _____	<input type="checkbox"/> _____	Stato:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> _____	Stato:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



progettazione e produzione di scaffalature metalliche industriali



MEC SYSTEM[®]
SCAFFALATURE METALLICHE - SOPPALCHI

5 buoni motivi per affidare a

PERIODICITÀ	DESCRIZIONE OPERAZIONE	COMPONENTE/I INTERESSATO	MODALITÀ DI ESECUZIONE
Ogni 6 mesi	Verifica presenza spine di sicurezza	CORRENTI	Controllare che le spine di sicurezza siano presenti e che i correnti stessi siano inseriti correttamente negli incastri dei montanti. Nel caso in cui venga riscontrato il posizionamento non corretto di un corrente occorrerà rimuovere con cautela il materiale e sistemare o sostituire il corrente difettoso.
Ogni 6 mesi	Verifica presenza spine di sicurezza	CARTELLI DI PORTATA	Oltre alla presenza delle tabelle di portata in quantità adeguata, vanno sottoposte a verifica la leggibilità, la posizione ben visibile e la corrispondenza tra le caratteristiche in esse indicate (portate, disposizioni livelli in altezza, ecc.)
Da 6 mesi a 1 anno	Controllo urti accidentali	MONTANTI /CORRENTI	Verificare se a seguito di urti accidentali sono presenti deformazioni più o meno estese. La frequenza dei controlli varia dai 6 mesi (per impianti ad elevato indice di rotazione) ad un anno (per impianti con basso indice di rotazione). Le parti danneggiate dovranno essere sostituite con componenti originali.
Ogni 2 anni	Controllo verticalità della struttura	IMPIANTO	Appurare la verticalità della struttura nei due sensi (longitudinale e trasversale). Le condizioni ottimali sono ristabilite utilizzando spessori di montaggio.



tecnologie e logistiche di magazzino • sistemi di stoccaggio • p

la Mec-System la sicurezza del tuo magazzino

PERIODICITÀ	DESCRIZIONE OPERAZIONE	COMPONENTE/INTERESSATO	MODALITÀ DI ESECUZIONE
Ogni 2 anni	Controllo vincoli di fondazione	TASSELLI A TERRA	Verificare la coppia di serraggio dei tasselli. Attrezzi da utilizzare: chiave dinamometrica tarata presso laboratori abilitati.
Ogni 3 anni	Serraggio dei bulloni	BULLONERIA	Controllare il 10 % delle campate scelte in modo uniforme tra le varie zone del magazzino. Nel caso in cui più del 5 % dei bulloni controllati non risultasse serrato adeguatamente, procedere controllando il 50% delle campate. Nel caso in cui più del 10 % dei bulloni controllati non risultasse serrato adeguatamente procedere controllando il 100 % delle campate. Nel successivo controllo procedere alla verifica delle campate che non sono state esaminate precedentemente. Attrezzi da utilizzare: chiave dinamometrica tarata presso laboratori abilitati
Da 1 a 5 anni	Controllo zincatura e verniciatura	IMPIANTO	Verificare lo stato delle zincature o verniciature con periodicità stabilita in base al sito di installazione: in ambienti corrosivi (vicinanze al mare, esalazioni chimiche, ecc.) effettuare la verifica ogni anno, in ambienti normali chiusi il controllo può essere effettuato anche dopo 5 anni. Non lavare con getti d'acqua per la pulizia. In caso di elementi danneggiati dalla corrosione si procederà alla loro sostituzione

In conformità alla norma **UNI EN 15635:2009** - Sistemi di stoccaggio statici di acciaio - Utilizzo e manutenzione dell'attrezzatura di immagazzinaggio





Scaffalatura: esempio di manutenzione programmata

Nel caso di un magazzino con rotazione intensa occorre definire un piano specifico di ispezioni periodiche con stesura di report sulle criticità:

- **Ispezione visiva settimanale**

Eseguita dal personale di magazzino per rilevare anomalie facilmente visibili come correnti e/o spalle deformate, mancanza di verticalità dell'impianto, fessurazioni del pavimento, assenza di piastre di livellamento, rottura degli ancoraggi, spine di sicurezza mancanti, cartelli di portata mancanti, danni alle fondazioni, ecc.

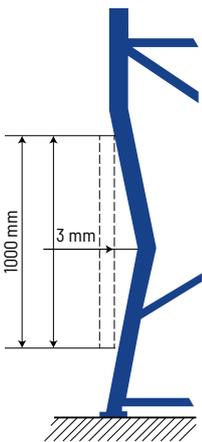
- **Ispezione mensile**

Eseguita dal responsabile di magazzino con lo scopo di verificare la verticalità dell'impianto a tutti i livelli nonché gli aspetti generici di ordine e pulizia del magazzino con notifica, valutazione e comunicazione dei danni.

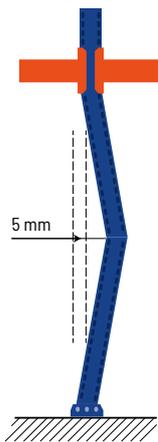
- **Ispezione semestrale / annuale a seconda del numero di operazioni più o meno elevato**

Eseguita da un tecnico aziendale, competente ed esperto, con notifica, valutazione e comunicazione dei danni.

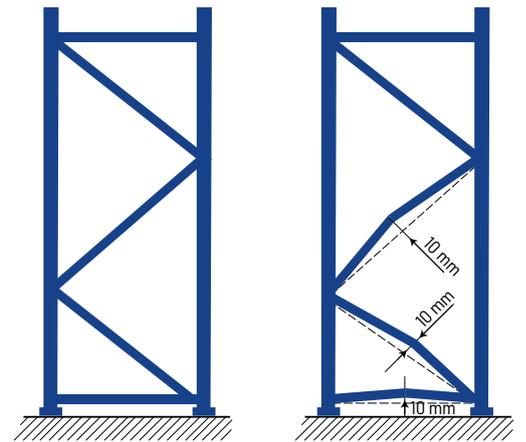
Scaffalatura: esempi di danni strutturali



A) Montanti piegati nella direzione del piano della spalla, con deformazione permanente pari o superiore a 3 mm, misurata al centro di un intervallo di lunghezza pari a 1 m



B) Montanti piegati nella direzione del piano dei correnti, con deformazione permanente pari o superiore a 5 mm, misurata al centro di un intervallo di lunghezza pari a 1 m



C) Deformazioni permanenti pari o superiori a 10 mm negli elementi del traliccio (orizzontale e diagonale) e in qualsiasi direzione. Per lunghezze inferiori a 1 m, il valore di 10 mm può essere interpolato linearmente



la Mec-System la sicurezza del tuo magazzino

Scaffalatura: classificazione delle criticità rilevate



Per convenzione lo stato di deformazione dei profili viene classificato secondo i colori:

Verde

quando non sono superate le deformazioni delle precedenti illustrazioni. Questo livello richiede solo un'attività di manutenzione e non è necessario diminuire la capacità di stoccaggio dell'impianto.



Arancio

quando il valore delle deformazioni supera quanto indicato nelle illustrazioni precedenti, purchè non sia superiore al doppio delle deformazioni in questione.



Rosso

quando il valore della deformazione è superiore al doppio di quanto specificato nei disegni precedenti oppure quando si rilevano lacerazioni, rotture o piegature. La spalla sarà considerata inutilizzabile indipendentemente dalla freccia misurata e pertanto sarà classificata nella categoria con il maggior rischio di danni.



Sicurezza e Qualità - Safety and Quality



Via Scozia - 64026 Roseto Degli Abruzzi (TE) Tel.+39 085 8932102 | 8999248 • Fax +39 085 8997214
Email: mecsystem@mec-system.net
www.mec-system.net

Assistenza Clienti
Customer Care

085.8932102

