



GMC Montaggi Arredi e Scaffalature

Sede Operativa
Via Ortignola 24/D,
40026 Imola (BO) - Italy
Tel. (+39) 0542 616752

**VERIFICA PERIODICA E RIPRISTINO
SCAFFALATURE INDUSTRIALI AI
SENSI DELLA UNI EN 15635:2009**

CENNO ALLA NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Il Datore di lavoro ha l'obbligo di far ispezionare periodicamente da persona "competente" le scaffalature industriali presenti all'interno delle sedi della propria azienda, l'obbligo deriva dal D. Lgs. 81/08 (per tutte le scaffalature in quanto attrezzature di lavoro) e dalla Norma UNI EN 15635 (limitatamente alle scaffalature industriali con livelli porta-pallet di $H > 2.40\text{m}$) e di attuare le azioni correttive (interventi di ripristino) necessarie per eliminare le Non conformità emerse in sede di ispezione.
- Le normative principali di riferimento sono:
- D. Lgs. 81/08 per le attrezzature di lavoro
- UNI EN 15635:2009 per le scaffalature statiche in acciaio "porta-pallet"

SERVIZIO INTEGRATO DI VERIFICA E MANUTENZIONE PERIODICA DI TUTTI I TIPI DI SCAFFALATURE INDUSTRIALI PRESENTI SUL MERRCATO

La Società GMC SRL, forte della sua esperienza Ventennale nel campo delle scaffalature industriali propone un SERVIZIO “CHIAVI IN MANO” di tutte le attività necessarie per adempiere agli obblighi del Datore Di Lavoro previsti dalle normative vigenti in materia di Scaffalature industriali di tutte le marche, in partnership con lo Studio Tecnico ICC dell’Ing. Claudio Carata, Ingegnere Civile con esperienza decennale nella verifica “on site” e calcolo strutturale di sistemi di stoccaggio statici in acciaio.

DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' PROPOSTA

- L'attività è strutturata secondo i seguenti passaggi
 1. Rilievo di tutte le scaffalature "industriali" presenti all'interno degli stabilimenti
 2. Verifica delle non conformità ed elaborazione dell'elenco dei componenti da sostituire per l'attuazione degli interventi previsti per il ripristino
 3. Approvvigionamento dei componenti da sostituire e svolgimento dell'attività di ripristino
 4. Collaudo da parte di Tecnico Abilitato degli interventi svolti con conseguente chiusura delle Non Conformità

FASE PROGETTUALE

- Al termine del sopralluogo per il rilievo delle scaffalature viene fornita al cliente la seguente documentazione che costituisce il “progetto degli interventi”
 1. Scheda descrittiva contenente il rilievo dimensionale, l’indicazione di marca e modello e documentazione fotografica di ogni singola scaffalatura presente all’interno degli stabilimenti e allegati grafici che ne individuano l’ubicazione
 2. Report di ispezione con indicazione delle non Conformità e dei componenti da approvvigionare per ciascun intervento, suddivisi per “Interventi Cogenti ai sensi della UNI 15635” – “Interventi cogenti ai sensi del D. Lgs. 81/08” – “Migliorie, suggerite per una migliore durabilità nel tempo delle scaffalature”
 3. Distinta dei componenti da approvvigionare, suddivisa per ciascuno stabilimento e per tipologia.
 4. Preventivo di spesa per l’attuazione degli interventi di manutenzione comprensivo della manodopera necessaria per l’attuazione e del costo per l’acquisto dei componenti da sostituire e delle spese tecniche per le attività di rilievo, Direzione Lavori e Collaudo degli interventi svolte dal tecnico abilitato.
- In relazione all’importo di spesa risultante il cliente ha facoltà di decidere se attuare la totalità o solo una parte degli interventi proposti, in maniera indipendente per ciascuno stabilimento e/o scaffalatura.

FASE ESECUTIVA

- Alla sottoscrizione dei preventivi di spesa viene avviata la fase esecutiva che consiste in:
 1. Ordine dei componenti da sostituire ai costruttori delle scaffalature
 2. Programmazione temporale di concerto con il cliente degli interventi
 3. Attuazione degli interventi

FASE CONCLUSIVA

- Al termine degli interventi, previo sopralluogo svolto dal Tecnico Abilitato Ing. Claudio Carata verrà inserito in calce alla scheda “report di ispezione” di ciascuna scaffalatura, un verbale in cui il tecnico attesta la completa attuazione degli interventi di ripristino indicati nel report, insieme ad una dichiarazione sottoscritta dall’impresa esecutrice GMC di corretto montaggio dei componenti sostituiti.
- Il suddetto verbale attesta che le non conformità rilevate in sede di ispezione sono state chiuse e l’adempimento da parte del Datore di Lavoro dell’Impresa cliente dell’obbligo di verifica e manutenzione periodica delle scaffalature stabilito nella Norma UNI 15635 e/o dal D. Lgs. 81/08 relativamente alla verifica e manutenzione periodica delle attrezzature di lavoro.

DOCUMENTAZIONE RILASCIATA AL CLIENTE


- Al termine dell'attività viene rilasciata al cliente la documentazione che viene descritta nel seguito.
 1. Scheda scaffalatura con elaborati grafici allegati «carta di identità di ogni scaffalatura»
 2. Report di ispezione
 3. Distinta dei componenti da sostituire
 4. Verbale di collaudo e corretta esecuzione degli interventi di manutenzione.

SCHEDE RILIEVO SCAFFALATURE E ALLEGATI GRAFICI.

- Viene prodotto un fascicolo contenente le “schede rilievo scaffalatura” che per ogni singola scaffalatura industriale individuano:
 1. Marca, modello, anno di installazione
 2. Configurazione (n. e disposizione dei livelli porta-pallet e/o Picking), altezza dei montanti e passo delle sezioni
 3. Rilievo dimensionale e schema grafico della scaffalatura con indicazione della numerazione dei componenti (sezione/livello Pk o PP)
 4. Foto della scaffalatura
- Le scaffalature vengono individuate da un codice univoco che contiene le iniziali del reparto ed il n. progressivo e il medesimo codice alfanumerico viene riportato anche nell’elaborato grafico allegato che ne permette l’individuazione
- Ove sono presenti numerazioni di scaffalature e/o livelli-montanti preesistenti apposte dal cliente le stesse vengono mantenute al fine di agevolarne l’individuazione in sede esecutiva

LA SCHEDA RILIEVO SCAFFALATURA COSTITUISCE UNA “CARTA DI IDENTITA’” DELLA SCAFFALATURA E DIVIENE UNO STRUMENTO FONDAMENTALE PER POTER INDIVIDUARE I COMPONENTI DA APPROVVIGIONARE IN SEDE DI ISPEZIONE PERIODICA O DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA.

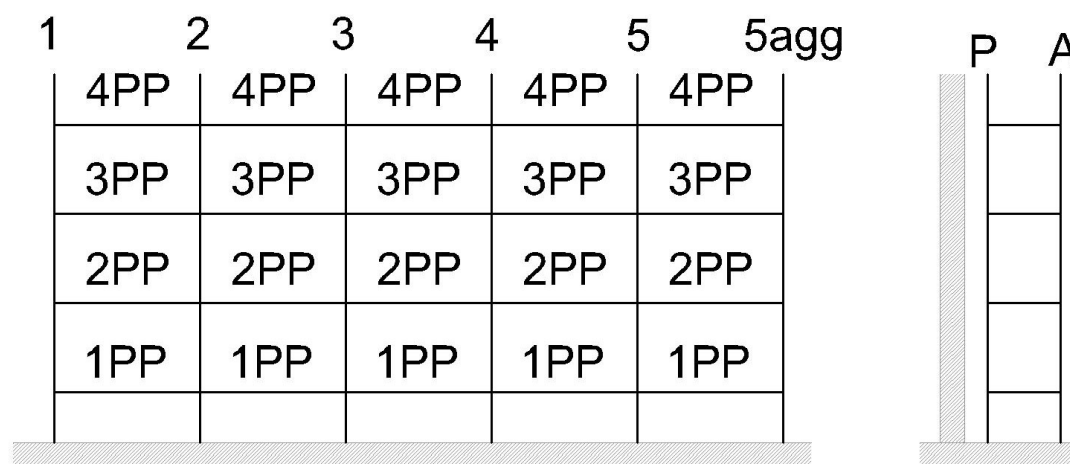
La “scheda rilievo scaffalatura”

SCHEDA RILIEVO SCAFFALATURA		REV. 01	DATA: 20/02/2018																																			
REPARTO	MAGAZZINO	RIF. ELABORATO																																				
CODICE SCAFFALE	MSE2	<input type="checkbox"/> ETICHETTA	<input checked="" type="checkbox"/> TABELLA DI PORTATA																																			
MARCA/MODELLO	MARCEGAGLIA R100L																																					
ANNO	2014	<input checked="" type="checkbox"/> SOGGETTO ALLA UNI-EN 15635	<input checked="" type="checkbox"/> SOGGETTO AL D.LGS. 81/08																																			
TIPOLOGIA	<input type="checkbox"/> H<240	<input checked="" type="checkbox"/> PORTA PALLET	<input type="checkbox"/> PICKING <input type="checkbox"/> MANUALE <input type="checkbox"/> PROGETTO																																			
CONFIGURAZIONE	SCHEMA SCAFFALATURA																																					
<input type="checkbox"/> MONOFRONTE	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>4agg</td> <td>P</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>3PP</td> <td>3PP</td> <td>3PP</td> <td>3PP</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2PP</td> <td>2PP</td> <td>2PP</td> <td>2PP</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1PP</td> <td>1PP</td> <td>1PP</td> <td>1PP</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			1	2	3	4	4agg	P	A	3PP	3PP	3PP	3PP				2PP	2PP	2PP	2PP				1PP	1PP	1PP	1PP										
1				2	3	4	4agg	P	A																													
3PP				3PP	3PP	3PP																																
2PP				2PP	2PP	2PP																																
1PP				1PP	1PP	1PP																																
<input checked="" type="checkbox"/> BIFRONTE																																						
H montanti	3300																																					
L Spalla	1000																																					
NUMERO SEZIONI	4x2700mm																																					
NUMERO LIVELLI																																						
-	PK																																					
3	P. PALLET																																					
FOTO SCAFFALATURA																																						

NUMERAZIONE E NOMENCLATURA DI RIFERIMENTO.

- Le scaffalature sono numerate per “sezioni” costituite da ciascuna “spalla talicciata” e dai “correnti” che si trovano alla destra del montante e che costituiscono i ripiani di tipo “PP-Portapallet” o “PK-picking”, l’ultima spalla di “chiusura” della scaffalatura viene indicata come sezione “n- aggiunta”.
- La numerazione delle spalle procede da sinistra verso destra guardando la scaffalatura dal fronte in cui avviene il caricamento.

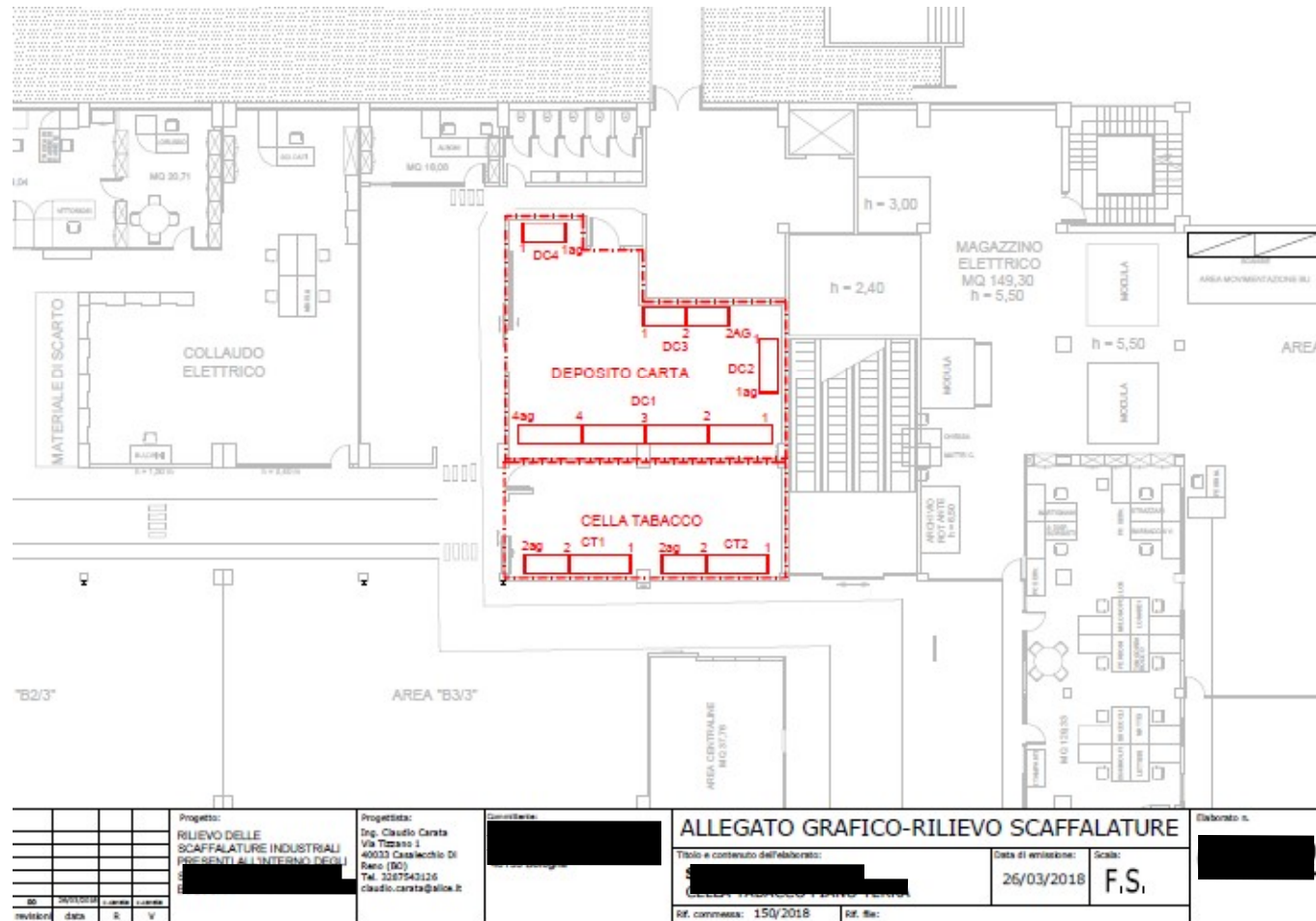
ESEMPIO DI “SCHEMA SCAFFALATURA”



L'allegato Grafico.

- Per ogni stabilimento viene prodotto uno o più elaborati grafici “ALLEGATO GRAFICO -N” che integra il rilievo delle scaffalature, in formato A3 di facile consultazione che raggruppa in modo più sintetico possibile i vari reparti dello stabilimento con indicato in colore rosso il nome del reparto e il rilievo in pianta delle varie scaffalature, riportando il codice di riferimento della scaffalatura e la numerazione delle sezioni, per una agevole individuazione degli interventi di ripristino da attuare.

Esempio di “ALLEGATO GRAFICO”



IL REPORT DI ISPEZIONE E IL VERBALE DI COLLAUDO.

- Per ogni stabilimento viene prodotto un fascicolo contenente le “schede report ispezione” che per ogni singola scaffalatura industriale individuano:
 1. Una sezione introduttiva che contiene una sintesi del “rilievo delle scaffalature” necessaria per individuare gli interventi di ripristino e le caratteristiche della scaffalatura in oggetto
 2. La sezione “report di ispezione”, che contiene le non conformità riscontrate, suddivise per
 - Non conformità alla UNI EN 15635, se la scaffalatura è soggetta, suddivise per i codici colore “Rosso, Ambra e verde” secondo quanto prescritto dalla Norma
 - Non conformità al D. Lgs. 81/08
 - Migliorie suggerite per la durabilità della scaffalatura
 3. La sezione “elenco materiali per interventi di ripristino” suddivisi per le tipologie di cui al punto precedente.
 4. La sezione “Verbale Collaudo degli interventi”, in cui al termine dell’intervento di ripristino verrà inserita la dicitura che attesta la corretta esecuzione degli interventi di manutenzione e la chiusura delle on conformità, Timbrata e Firmata dal Tecnico Abilitato e dall’Impresa Esecutrice

Esempio di "SCHEDA REPORT DI ISPEZIONE" pagina 1

SCHEDA "REPORT ISPEZIONE SCAFFALATURA"			REV. 01	DATA: 20/02/2018	
REPARTO	RICEVITORIA PIANO -1	RIF. ELABORATO	██████		
CODICE SCAFFALE	RIC1	<input type="checkbox"/> ETICHETTA	<input type="checkbox"/> TABELLA DI PORTATA		
MARCA/MODELLO	DALMINE S80				
ANNO	ND	<input checked="" type="checkbox"/> SOGGETTO ALLA UNI-EN 15635	<input checked="" type="checkbox"/> SOGGETTO AL D.LGS. 81/08		
TIPOLOGIA	<input type="checkbox"/> H<240	<input checked="" type="checkbox"/> PORTA PALLET	<input type="checkbox"/> PICKING	<input type="checkbox"/> MANUALE	<input type="checkbox"/> PROGETTO
CONFIGURAZIONE	SCHEMA SCAFFALATURA				
<input checked="" type="checkbox"/> MONOFRONTE					
<input type="checkbox"/> BIFRONTE					
H montanti	3300				
L Spalla	1000				
NUMERO SEZIONI	4 X 2700mm				
NUMERO LIVELLI	-				
	PK				
2	P. PALLET				
REPORT ISPEZIONE	Non conformità ALLA NORMA 15635				
ELEMENTO	DESCRIZIONE N.C.	CODICE	AZIONE CORRETTIVA		
Sezione 4 agg.	Elemento assente	V	Montare paracolpi di testata		
Paracolpi di testata					
Sezione 2	Elemento	V	Sostituzione elemento danneggiato		
Diagonale 4 spalla	Danneggiato da urto	V	Sostituzione elemento danneggiato		
Sezione 3	Elemento	V	Sostituzione elemento danneggiato		
Diagonale spalla 3	Danneggiato da urto	V	Sostituzione elemento danneggiato		
Tabella di portata	Tabella di portata assente	V	Montare tabella di portata		
Non Conformità al D. LGS. 81/08					
ELEMENTO	DESCRIZIONE N.C.	AZIONE CORRETTIVA			
	Assenza di manuale U.M.	Reperire manuale Uso e manutenzione			
INTERVENTI MIGLIORATIVI (suggeriti ma non cogenti).					
ELEMENTO	DESCRIZIONE	AZIONE SUGGERITA			
MONTANTI	Assenza stivaletti di protezione	Montaggio di stivaletti di protezione			

La distinta dei materiali

- Per l'approvvigionamento dei componenti necessari per il ripristino è necessario individuare i componenti da approvvigionare suddivisi per tipologia, caratteristiche (ad. esempio occorre individuare marca, modello della scaffalatura, tipologia di corrente e montante, interasse o lunghezza ecc.. Ecc..), al termine della fase preliminare viene emesso un elenco dei ricambi da approvvigionare.
- Il file di excel raggruppa automaticamente i componenti per tipologia e riporta il dettaglio del numero di ogni componente previsto per le varie scaffalature.

File excel «distinta materiali»

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

	QUANTITA UNI 15635	QUANTITA 81/08	QUANTITA migliorie	Prezzo unitario	Importo 15635	Importo 81/08	Importo migliorie
DALMINE/MARCEGAGLIA							
3 Kit paracolpi di testata spalla 1000 (2 stivaletti + n. 2 UPN + 8 tasselli)	4	0	0				
4 RIC 1	1						
5 RIC 2	2						
6 RIC 3	1						
8 Montante Scaffale Dalmine Bi-Bloc S80/90B H 3300	6	0	0				
9 DO2	1						
10 MS4	5						
12 Diagonale spalla Dalmine Bi Bloc per spalla da 1000	4	0	0				
13 RIC 1	2						
14 DO2	1						
15 DO4	1						
17 Traversino per spalla Dalmine Bi Bloc da 1000	2	0	0				
18 RIC 2	1						
19 DO2	1						
21 Tabella di portata Dalmine	9	6	0				
22 RIC 1	1						
23 IM 1	1						
24 RTF 1	1						
25 DO2	1						
26 DO3	1						
27 DO4	1						
28 MSE4	1						
29 MSE6	1						
30 MSE7	1						
31 RF1		1					
32 RF2		1					
33 RF3		1					
34 MA1		1					
35 MA2		1					

SERVIZIO EXTRA DI CALCOLO STRUTTURALE PER SCAFFALATURE AUTOCOSTRUITE O PER ADEGUAMENTO SISMICO.

Per le scaffalature autocostruite “esistenti” siamo in grado di elaborare un pacchetto che permette di continuare ad utilizzarle che prevede:

- Rilievo e relazione di calcolo strutturale con determinazione delle portate massime
- Redazione di un manuale di uso e manutenzione personalizzato

Le scaffalature assemblate in configurazione “standard” secondo i manuali di montaggio dei principali costruttori non sono “antisismiche”.

Qualora il Datore di Lavoro voglia verificarne la sicurezza in caso di sisma o prevedere adeguamenti proponiamo una attività di:

- Calcolo e progetto dell'intervento di “adeguamento sismico”
- Preventivazione del costo dell'intervento di adeguamento
- Intervento di Adeguamento sismico

	<p>GMC Montaggi Arredi e Scaffalature</p> <p>Sede Operativa Via Renato Bacchini 8, 40026 Imola (BO) - Italy Tel. (+39) 0542 641479 Fax. (+39) 0542 642444</p>
--	---

**STUDIO
ICC
TECNICO**

Ing. Claudio Carata
Via Tizzano 1
40033 Casalecchio Di Reno
(BO).
Tel. 3287543126
Mail: claudio.carata@alice.it