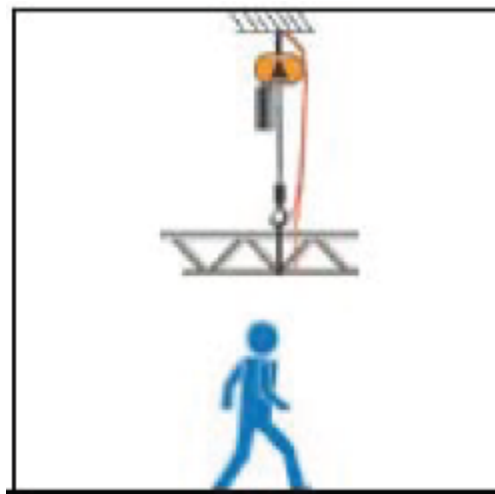


***La sospensione dei carichi al di sopra
delle persone negli spettacoli dal vivo:
procedure appropriate per la gestione del
rischio***

“Sicuramente Live”

Bologna 18/19 Aprile 2013

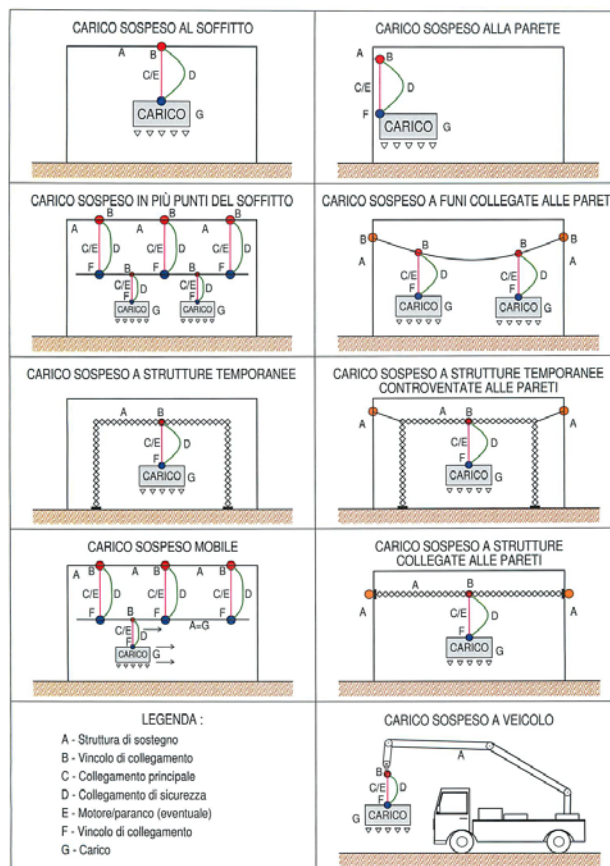
Ing. Amedeo Guizzi



***Gli elementi secondari di sicurezza dovrebbero
essere sempre utilizzati in qualsiasi
installazione...***

✓ Nota Ministeriale n.1689 del 01/04/2011

Ministero dell'Interno



✓ ***Nota Ministeriale n.1689 del 01/04/2011*** ***Ministero dell'Interno***

Lo schema riportato nella slide precedente illustra alcune situazioni tipiche, evidenziando ai fini della successiva certificazione del sistema di sospensione, le componenti essenziali e ricorrenti del sistema medesimo.

✓ ***Nota Ministeriale n.1689 del 01/04/2011*** ***Ministero dell'Interno***

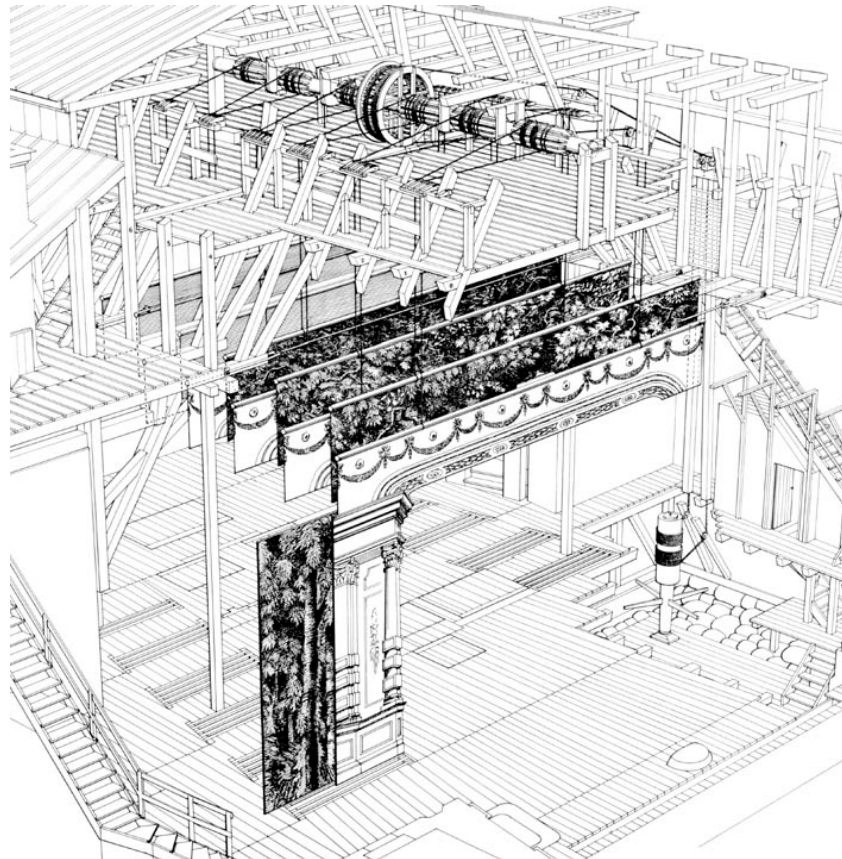
Al fine di verificare la “solidità e la sicurezza” di un “locale” di pubblico spettacolo in relazione ai carichi sospesi e alle strutture fisse o temporanee destinate all’ancoraggio degli stessi, può farsi riferimento a quanto disposto dalle norme sulla sicurezza delle costruzioni (D.M. 14 gennaio 2008) e dalle norme in materia di salute e sicurezza sul lavoro (Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81 e ss.mm.ii.).

✓ **D. Lgs. 81/2008 - Allegato VII**

Uso delle attrezzature di lavoro

3.1.5 Devono essere prese misure per impedire che i lavoratori sostino sotto i carichi sospesi, salvo che ciò sia richiesto per il buon funzionamento dei lavori. Non è consentito far passare i carichi al di sopra di luoghi di lavoro non protetti abitualmente occupati dai lavoratori. In tale ipotesi, qualora non sia possibile in altro modo il corretto svolgimento del lavoro, si devono definire ed applicare procedure appropriate.

✓ *D. Lgs. 81/2008 - Allegato VII* *Uso delle attrezzature di lavoro*



✓ ***D. Lgs. 81/2008 - Art.111***

4. Il datore di lavoro dispone affinché siano impiegati sistemi di accesso e di posizionamento mediante funi alle quali il lavoratore è direttamente sostenuto, soltanto in circostanze in cui, a seguito della valutazione dei rischi, risulta che il lavoro può essere effettuato in condizioni di sicurezza e l'impiego di un'altra attrezzatura di lavoro considerata più sicura non è giustificato a causa della breve durata di impiego e delle caratteristiche esistenti dei siti che non può modificare.

✓ ***D. Lgs. 81/2008 - Art.15***

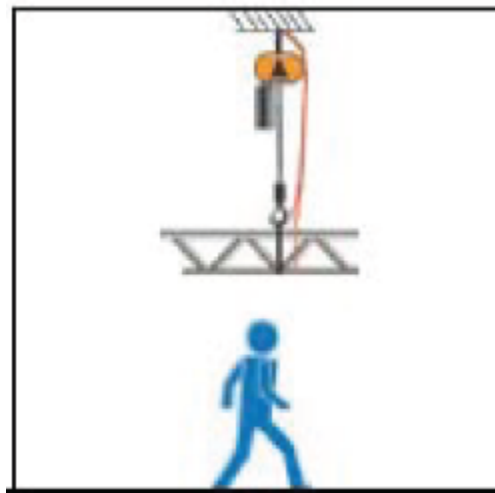
Misure generali di tutela

1. Le misure generali di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro sono:

...

c) l'eliminazione dei rischi e, ove ciò non sia possibile, la loro riduzione al minimo in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico;

...



*Progresso tecnologico?
Europa?*



Reglement ERP Etablissements Recevant du Public

Ogni carico sospeso sulle persone deve essere installato tramite due elementi separati di tecnologia differente.



Reglement ERP

Etablissements Recevant du Public

- a. Cavo acciaio + imbracatura tessile
- b. Cavo acciaio + paranco elettrico a catena
- c. Paracadute + paranco elettrico a catena



NPR 8020-10:2006

In caso di rischio residuo alto, una delle seguenti precauzioni deve essere presa:

- a. Macchine sollevamento progettate per il sollevamento carichi sopra le persone > carico massimo applicabile corrisponde al carico nominale



NPR 8020-10:2006

In caso di rischio residuo alto, una delle seguenti precauzioni deve essere presa:

- b. Macchine sollevamento non progettate per il sollevamento carichi sopra le persone > uso elemento secondario di sicurezza



NPR 8020-10:2006

In caso di rischio residuo alto, una delle seguenti precauzioni deve essere presa:

- c. Macchine sollevamento non progettate per il sollevamento carichi sopra le persone > carico massimo applicabile 50% del carico nominale dichiarato dal fabbricante



NPR 8020-10:2006

O elemento secondario di sicurezza...



SS 767 15 01-2

- a. 50% carico nominale
- b. Doppio freno
- c. Doppie finecorsa (4)
- d. Motore gruppo di servizio FEM 2M



SS 767 15 01-2

O elemento secondario di sicurezza...



SQ P2 D8 Plus

- a. Motore gruppo di servizio FEM (ISO) 1Bm (M3)
- b. Coefficiente di sicurezza 10:1
- c. Doppio freno
- d. Protezione contro il sovraccarico in grado di fermare il sistema 120% del carico nominale
- e. Frizione tra freno e noce di carico permessa solo per sistemi staticamente determinati...



SQ P2

O elemento secondario di sicurezza...



BS 7906-1

Categoria A > progettato dal fabbricante per la
sospensione dei carichi nello spettacolo (BS
7905-1)

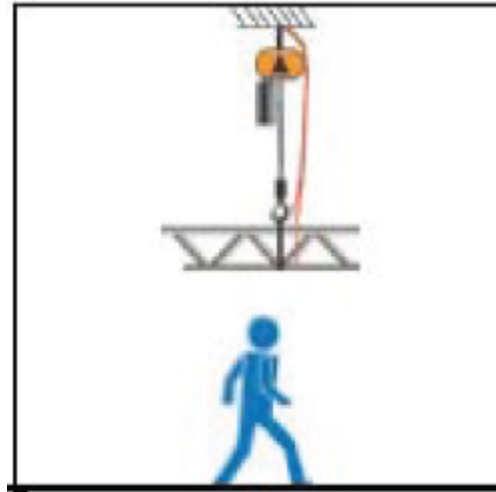
- a. Coefficiente di sicurezza 8:1
- b. Doppio freno
- c. Doppie finecorsa (4)
- d. Stop meccanico
- e. Frizione tra freno e noce di carico non permessa



BS 7906-1

Frizione tra freno e noce di carico

> Elemento secondario di sicurezza...



Futuro?



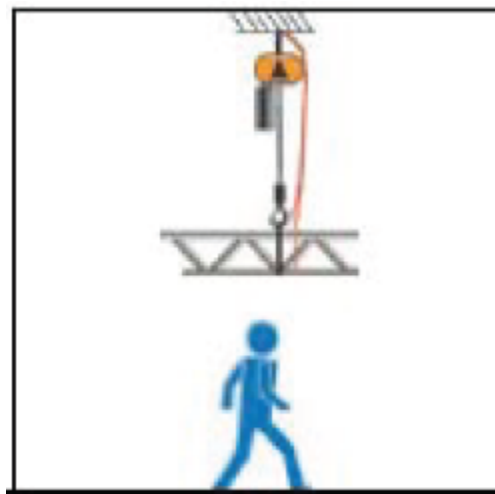
Gruppo di Lavoro U500114 “Sicurezza delle macchine e delle attrezzature per pubblico spettacolo”

> progetto U5001A881 - Sicurezza del macchinario
- Macchine e attrezzature per pubblico spettacolo
1: Macchine adibite alla meccanica superiore che operano in ambiente chiuso"



Gruppo di Lavoro U500114 “Sicurezza delle macchine e delle attrezzature per pubblico spettacolo”

> Progetto “U500114 - Sicurezza delle macchine e delle attrezzature per pubblico spettacolo - Specifiche per la progettazione, la fabbricazione e l'utilizzo degli elementi strutturali in alluminio, acciaio o altra lega”



La buona notizia?



CEN Workshop Agreement 15902-1/2 Lifting and Load-bearing Equipment for Stages and other Production Areas within the Entertainment Industry

>

EN

DOMANDE?

GRAZIE

www.blumano.com