# Ministero dell'Interno

**DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE**

Prot. n. 1683
SG 205/4

Roma, - 1 APR. 2011

AI SIGG.RI PREFETTI DELLA REPUBBLICA

LORO SEDI

AI SIGG.RI COMMISSARI DEL GOVERNO PER LE PROVINCE AUTONOME
TRENTO - BOLZANO

AL SIG. PRESIDENTE DELLA GIUNTA REGIONALE DELLA VALLE D'AOSTA

AOSTA

e, per conoscenza

AL GABINETTO DEL MINISTRO

SEDE

Oggetto: Locali di pubblico spettacolo di tipo temporaneo o permanente. Verifica della solidità e sicurezza dei carichi sospesi.

Le Commissioni di vigilanza istituite per l'applicazione dell'art. 80 del TULPS hanno, tra l'altro, il compito di "verificare le condizioni di solidità, di sicurezza e di igiene" dei locali di pubblico spettacolo "ed indicare le misure e le cautele ritenute necessarie sia nell'interesse dell'igiene che della prevenzione degli infortuni" (art. 141 del Regolamento per l'esecuzione del TULPS).

Nell'ambito della predetta attività di verifica, diretta ad assicurare la tutela del pubblico e dei lavoratori addetti, rivestono particolare rilevanza i controlli sulle

condizioni di solidità e sicurezza di eventuali carichi sospesi impiegati negli allestimenti.

Si tratta, come noto, di carichi installati al di sopra di palcoscenici e platee ovvero sospesi al di sopra o in prossimità di aree di stazionamento o passaggio del pubblico e/o di aree di produzione dello spettacolo, che possono pertanto costituire potenziali fonti di rischio.

Le attuali tecnologie consentono l'impiego, sempre più diffuso anche nell'ambito di manifestazioni temporanee con allestimenti provvisori, di sistemi complessi composti da diversi elementi strutturali e con carichi di varia natura, sia statici che dinamici (si pensi, ad esempio, al "ring" di americane reticolari con appesi gruppi di "line array" di casse audio, *batterie* di proiettori, *teste mobili* nonché di vari motori per il sollevamento ed eventuali sotto-strutture dedicate a particolari effetti scenici).

Negli ultimi anni si è registrata una ampia casistica di incidenti dovuti al collasso di strutture fisse o temporanee per sovraccarico o non corretto montaggio di carichi sospesi, tutti contrassegnati da conseguenze gravi, in alcuni casi mortali, che hanno interessato anche il nostro Paese.

Deve inoltre evidenziarsi che, nella prassi, un fattore di criticità nella verifica degli elementi in discorso, può essere rappresentato dalla distanza temporale intercorrente, in taluni casi, fra la fase di progettazione iniziale e il momento di effettiva realizzazione dell'allestimento, e dalla possibilità di disporre di una documentazione tecnica completa e aggiornata sulle modifiche intervenute fino all'ultimazione dell'allestimento medesimo.

Ciò posto, muovendo dalla descrizione delle tipologie più ricorrenti di carichi sospesi, si ritiene utile fornire le seguenti indicazioni, al fine di assicurare, anche sul

piano della completezza documentale, l'ottimizzazione dei controlli concernenti la sicurezza e la solidità di tali elementi strutturali, a garanzia dell'incolumità del pubblico e del personale addetto.

**Carichi sospesi.**

La nozione di "carico sospeso" è ampia e rimanda, in maniera comprensiva, a qualunque elemento (scenotecnico, di arredo o altro), posto in aria o trattenuto o ancorato in sospensione o appoggiato in quota ovvero mosso meccanicamente, prima e/o durante lo spettacolo, tramite gru, argani, carri ponte, piattaforme di lavoro e simili.

Per maggiore chiarezza e ai soli fini della presente nota, si individuano, di seguito, le tipologie più ricorrenti di carichi sospesi e dei relativi sistemi di sospensione (semplici o complessi) normalmente impiegati nell'ambito dei locali o luoghi di pubblico spettacolo, permanenti o temporanei, soggetti al parere della Commissione di vigilanza ai fini del rilascio, da parte del Comune, della licenza di cui agli articoli 68 e 80 del TULPS.

*Carico sospeso fisso*: carico sospeso vincolato ad uno o più punti di una struttura superiore od inferiore ivi comprese funi, tiranti, catene e staffe;

*Carico sospeso ad un organo di sollevamento*: carico sospeso vincolato tramite un elemento mobile sia esso fune, catena, cinghia e/o banda ad una macchina ovvero ad un sistema complesso di sollevamento;

*Carico sospeso dinamico*: carico sospeso vincolato o tramite un organo movimentato da una macchina o tramite un sistema complesso di sollevamento in grado di muoversi nello spazio in una o più direzioni;

Per tali elementi scenotecnici e/o di arredo (p.e. televisioni, schermi, proiettori, corpi illuminanti, casse audio, americane, pedane per sollevamento scene o artisti, ecc.), diversi dagli elementi costruttivi descritti e dimensionati nel progetto strutturale e quindi già verificati in sede di collaudo statico, occorre dunque garantire la idoneità statica delle strutture fisse o temporanee di ancoraggio, l'adeguatezza delle condizioni di ancoraggio e la pianificazione e attuazione degli interventi di manutenzione.

**Documentazione tecnica e/o certificativa**

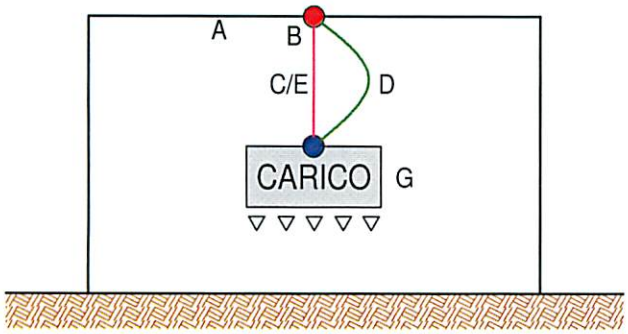
Al fine di verificare la "solidità e la sicurezza" di un "locale" di pubblico spettacolo in relazione ai carichi sospesi e alle strutture fisse o temporanee destinate all'ancoraggio degli stessi, può farsi riferimento a quanto disposto dalle norme sulla sicurezza delle costruzioni (in particolare, dal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

Lo schema riportato nella pagina successiva (di cui segue la legenda) illustra alcune situazioni tipiche, evidenziando, ai fini della successiva certificazione del sistema di sospensione, le componenti essenziali e ricorrenti del sistema medesimo.

Legenda:

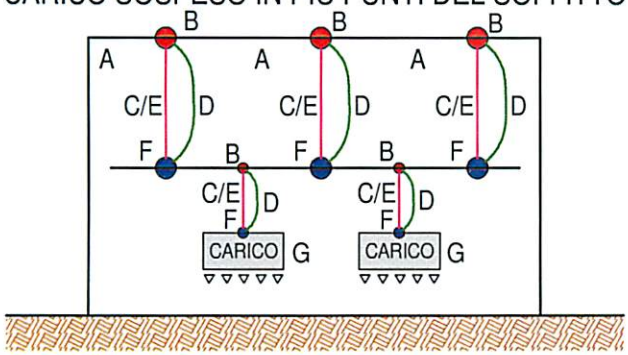
A. Struttura di sostegno (torre luce, struttura fissa, americana, ecc.);
B. Vincolo di collegamento fra struttura e collegamento principale (p.e. gancio, golfare, occhiello);
C. Collegamento principale (p.e. tirante, fascia, fune, catena, asta);
D. Collegamento di sicurezza (p.e. tirante, fascia, fune, catena, asta, sistemi estensibili anticaduta);
E. Motore/paranco (eventuale);
F. Vincolo di collegamento fra motore/collegamento principale e il carico (p.e. gancio, golfare, occhiello, fasce, imbrago);
G. Carico (p.e. casse acustiche, proiettori, fari, americane).

## CARICO SOSPESO AL SOFFITTO

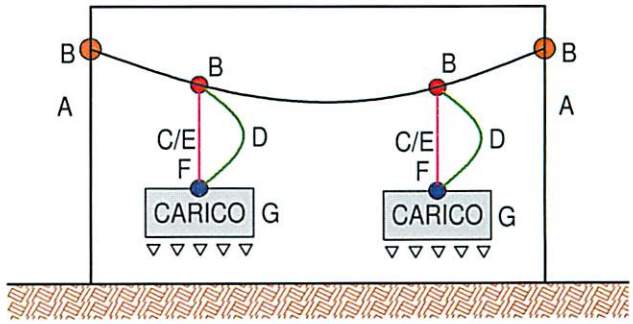



## CARICO SOSPESO ALLA PARETE

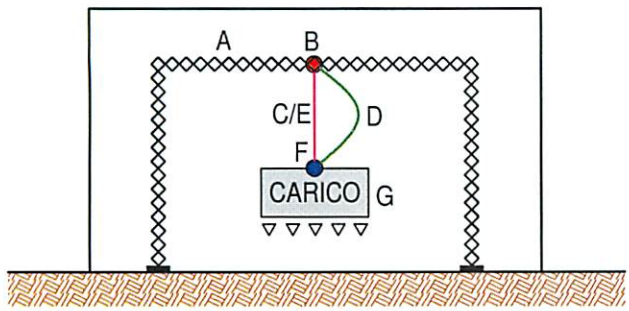
## CARICO SOSPESO IN PIÙ PUNTI DEL SOFFITTO



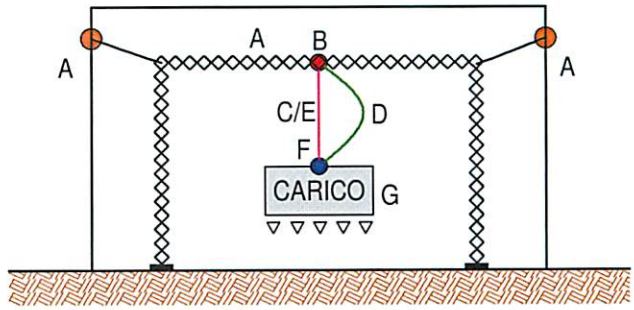

## CARICO SOSPESO A FUNI COLLEGATE ALLE PARETI



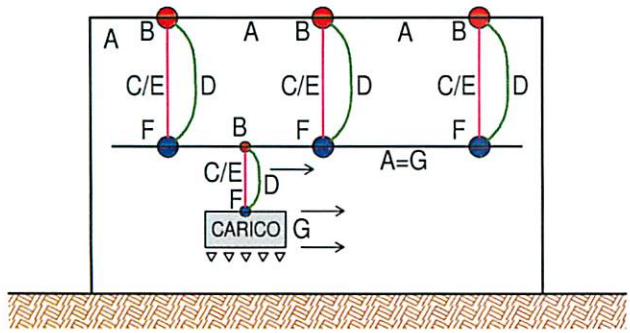

## CARICO SOSPESO A STRUTTURE TEMPORANEE



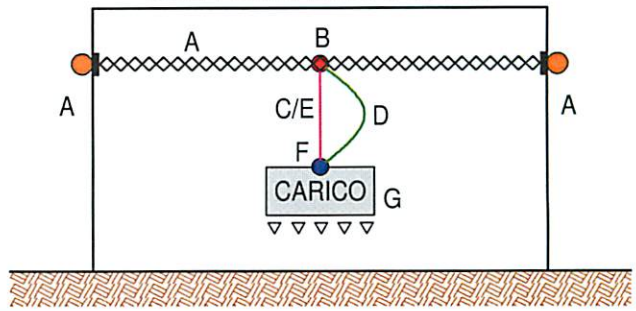

## CARICO SOSPESO A STRUTTURE TEMPORANEE CONTROVENTATE ALLE PARETI




## CARICO SOSPESO MOBILE



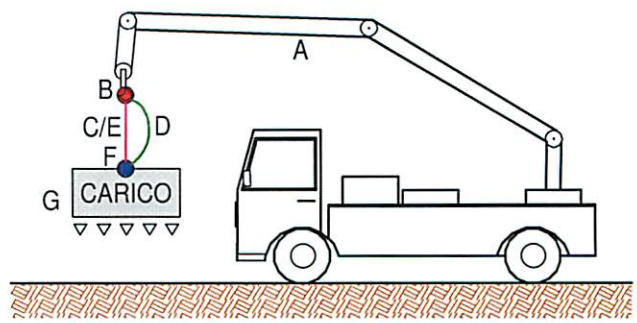

## CARICO SOSPESO A STRUTTURE COLLEGATE ALLE PARETI




## LEGENDA :

A - Struttura di sostegno
B - Vincolo di collegamento
C - Collegamento principale
D - Collegamento di sicurezza
E - Motore/paranco (eventuale)
F - Vincolo di collegamento
G - Carico

## CARICO SOSPESO A VEICOLO



Si segnala di seguito la documentazione utile ad attestare la sicurezza dei carichi sospesi:

1. documentazione tecnica illustrativa la presenza, la tipologia e la consistenza dei carichi sospesi, a firma di tecnico qualificato;
2. schemi dei sistemi di sospensione/appendimento evidenzianti, ove presenti, i sistemi complessi (p.e. struttura di sostegno a sua volta sospesa ad altra struttura), i carichi dinamici (carichi che si muovono o possono farlo durante lo spettacolo), e gli eventuali motori, a firma di tecnico qualificato;
3. certificazione sulla idoneità statica del sistema complessivo dei carichi sospesi effettivamente in opera, a firma di tecnico qualificato, corredata dalla documentazione certificativa dei singoli componenti del sistema, come precisato nella tabella che segue:

| | | |
|---|---|---|
| A | Struttura di sostegno | Certificazione di idoneità statica con evidenziata la massima portata utile della struttura nei punti di ancoraggio, a firma di tecnico abilitato |
| B | Vincolo di collegamento fra struttura e collegamento principale | Certificato del sistema di aggancio del produttore e/o di tecnico abilitato |
| C | Collegamento principale | Certificazione della portata utile del produttore e/o di tecnico abilitato |
| D | Collegamento di sicurezza | Certificazione della portata utile (superiore a quella del collegamento principale) del produttore e/o di tecnico abilitato e verifica annuale del sistema estensibile |
| E | Motore/paranco (eventuale) | Marcatura CE con relativa dichiarazione di conformità; stralcio del libretto di uso e manutenzione con indicato il carico utile e collaudo (annuale) in corso |
| F | Vincolo di collegamento fra motore/collegamento principale e il carico | Certificazione del sistema di aggancio (p.e. gancio, golfare, occhiello) del produttore e/o di tecnico abilitato |
| G | Carico | Dichiarazione riportante la valutazione analitica (*) dei carichi statici e/o dinamici sospesi installati, a firma di tecnico abilitato |

(*) In merito alla valutazione analitica dei carichi sospesi si ravvisa la attuale possibilità dì utilizzare una precisa analisi strumentale con sistema di pesatura dotato di dinamometri elettronici informatizzati in grado di fornire e trasferire i dati delle masse applicate ai punti di sospensione anche durante la movimentazione delle strutture e/o dei macchinari atti alla produzione dello spettacolo.

4. attestazione di conoscenza e osservanza delle condizioni di esercizio e delle verifiche periodiche (con relative modalità attuative) fissate in ambito progettuale e/o previste dalla normativa vigente (p.e. quelle sui motori) nonché dei termini di utilizzo di componenti soggetti a scadenza quali fasce, funi o altro, a firma del responsabile della attività/manifestazione.

* * * *

Si confida nella consueta collaborazione delle SS.LL. affinché sia assicurata la più ampia diffusione dei contenuti della presente nota, nonché segnalata a questo Dipartimento ogni eventuale problematica applicativa.

IL CAPO DIPARTIMENTO
Tronca