



Dipartimento Tecnologie di Sicurezza
Dipartimento Igiene del Lavoro

“La sicurezza delle macchine tra nuova Direttiva Macchine e Testo Unico”

Le macchine per operazioni di
sollevamento materiali e persone
tra nuova DM e TU

Laura Tomassini

Bari, 23 ottobre 2009

IL D.Lgs. 81/2008

Il titolo III capo I e attrezzature di lavoro



D.Lgs. 81/08

ARTICOLATO: disposizioni normative

TITOLO I - Principi comuni (89/391/CE)

TITOLO II - Luoghi di lavoro

TITOLO III – Uso delle attrezzature di lavoro e dei DPI

TITOLO IV - Cantieri temporanei o mobili

TITOLO V - Segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro

TITOLO VI - Movimentazione manuale dei carichi

TITOLO VII - Attrezzature munite di videotermini

TITOLO VIII - Agenti fisici

TITOLO IX - Sostanze pericolose

TITOLO X - Esposizione ad agenti biologici

TITOLO XI - Protezione da atmosfere esplosive

TITOLO XII - Disp. in materia penale e di proc. penale

TITOLO XIII - Norme transitorie e finali

SANZIONI
sono contenute
nell'ultimo articolo di
ciascun titolo

ALLEGATI:
contenuti tecnici

ARTICOLATO

CAPO I (5 articoli) Uso delle attrezzature di lavoro

Articolo 69 - Definizioni
Articolo 70 - Requisiti di sicurezza
Articolo 71 - Obblighi del datore di lavoro
Articolo 72 - Obblighi dei noleggiatori e dei concedenti in uso
Articolo 73 - Informazione e formazione

ALLEGATI

ALL. V Requisiti di sicurezza delle attrezzature di lavoro costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, o messe a disposizione antecedentemente alla data della loro emanazione

ALL. VI Disposizioni concernenti l'uso delle attrezzature di lavoro

ALL. VII Verifiche di attrezzature

attrezzatura di lavoro

Qualsiasi **macchina, apparecchio, utensile** o **impianto** destinato ad essere usato durante il lavoro

operatore

il lavoratore incaricato dell'**uso di una attrezzatura di lavoro**

uso di una attrezzatura di lavoro

Qualsiasi operazione lavorativa connessa ad una attrezzatura di lavoro, quale:

- la messa in servizio o fuori servizio;
- l'impiego;
- il trasporto;
- la riparazione;
- la trasformazione;
- la manutenzione;
- la pulizia;
- il montaggio;
- lo smontaggio.

lavoratore esposto

qualsiasi lavoratore che si trovi interamente o in parte in una **zona pericolosa**

Titolo III – capo I - Uso delle attrezzature di lavoro



Art. 71 – Obblighi del datore di lavoro

fornire attrezzature:
conformi ai requisiti di sicurezza
adeguate al lavoro
idonee ai fini di sicurezza e salute

1. Il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori attrezzature conformi ai requisiti di cui all'articolo precedente, idonee ai fini della salute e sicurezza e adeguate al lavoro da svolgere o adattate a tali scopi che devono essere utilizzate conformemente alle disposizioni legislative di recepimento delle direttive comunitarie.



attuare misure tecniche e organizzative

3. Il datore di lavoro, al fine di ridurre al minimo i rischi connessi all'uso delle attrezzature di lavoro e per impedire che dette attrezzature possano essere utilizzate per operazioni e secondo condizioni per le quali non sono adatte, adotta adeguate misure tecniche ed organizzative, tra le quali quelle dell'allegato VI.....

Allegato VI

Disposizioni concernenti l'uso delle attrezzature di lavoro

11 Parti:

- ✓ 1 generale
- ✓ le altre relative ad attrezzature specifiche (Macchine mobili, Sollevamento e trasporto ecc-) o rischi specifici (Energia elettrica, Materie e prodotti, infiammabili o esplosivi)

Si applica a tutte le attrezzature di lavoro (CE e non CE)



Segue la struttura della 89/655/CEE

Riprende gli articoli del DPR 547/55 e del 164/56 relativi all'uso

D.Lgs 81/08 modificato dal D.Lgs 106/09

Allegato VI

OSSERVAZIONE PRELIMINARE

1. DISPOSIZIONI GENERALI APPLICABILI A TUTTE LE ATTREZZATURE DI LAVORO
2. USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO MOBILI, SEMOVENTI E NO
3. USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO CHE SERVONO A SOLLEVARE E MOVIMENTARE I CARICHI
4. USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO CHE SERVONO A SOLLEVARE PERSONE
5. USO DI DETERMINATE ATTREZZATURE DI LAVORO
6. RISCHI PER ENERGIA ELETTRICA
7. MATERIE E PRODOTTI INFIAMMABILI O ESPLODENTI
8. IMPIANTI ED OPERAZIONI DI SALDATURA O TAGLIO OSSIGETILENICO, OSSIDRICA, ELETTRICA E SIMILI
9. MACCHINE UTENSILI PER LEGNO E MATERIALI AFFINI
10. MACCHINE PER FILARE E SIMILI

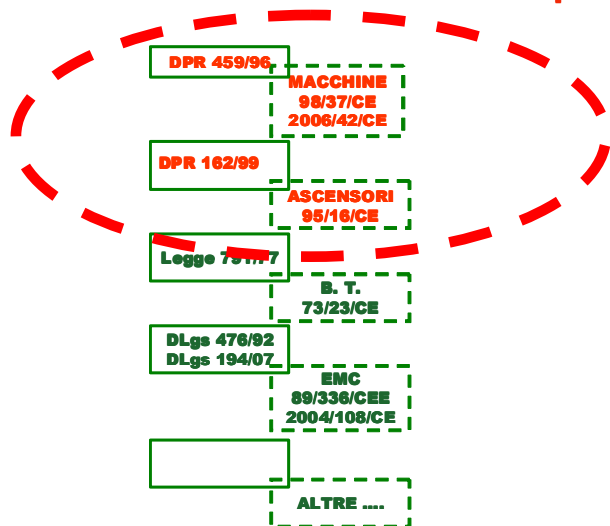
Titolo III – capo I - Uso delle attrezzature di lavoro



Art. 70 – Requisiti di sicurezza

CE

1. Salvo quanto previsto al comma 2, le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori devono essere **conformi** alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle **direttive comunitarie di prodotto**.



Allegato I: RES

DIRETTIVA MACCHINE (98/37/CE e 2006/42/CE)

Allegato I

PRINCIPI GENERALI

1. REQUISITI ESSENZIALI DI SICUREZZA E DI TUTELA DELLA SALUTE
2. RES SUPPLEMENTARI PER TALUNE CATEGORIE DI MACCHINE
3. RES PER MOBILITA' DELLE MACCHINE
4. RES PER OPERAZIONI DI SOLLEVAMENTO
5. RES PER MACCHINE DESTINATE AD ESSERE UTILIZZATE NEI LAVORI SOTTERRANEI
6. RES PER PERICOLI DOVUTI AL SOLLEVAMENTO DI PERSONE

~~CE~~

2. Le attrezzature di lavoro costruite **in assenza** di disposizioni legislative e regolamentari di cui al comma 1, e quelle messe a disposizione dei lavoratori **antecedentemente all'emanazione** di norme legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, devono essere **conformi ai requisiti generali di sicurezza di cui all'allegato V**.

3. **Si considerano conformi** alle disposizioni di cui al comma 2 le attrezzature di lavoro costruite secondo le prescrizioni dei decreti ministeriali adottati ai sensi dell'articolo 395 del **DPR 547/55**, ovvero dell'**articolo 28 del DLgs 626/94**.

ALLEGATO V

Requisiti di sicurezza delle attrezzature di lavoro costruite **in assenza** di disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, o messe a disposizione dei lavoratori **antecedentemente** alla data della loro emanazione

Parte I

Requisiti generali applicabili a **tutte le attrezzature di lavoro** (comandi, rischi dovuti agli elementi mobili, illuminazione, stabilità, segnalazioni, ecc.)

Parte II

Prescrizioni supplementari applicabili ad **attrezzature di lavoro specifiche** (macchine mobili, sollevamento e trasporto, ecc.)

D.Lgs 81/08 modificato dal D.Lgs 106/09

Allegato V

Parte I REQUISITI APPLICABILI A TUTTE LE ATTREZZATURE DI LAVORO

Parte II PRESCRIZIONI SUPPLEMENTARI APPLICABILI AD ATTREZZATURE DI LAVORO SPECIFICHE

1. ATTREZZATURE A PRESSIONE
2. ATTREZZATURE DI LAVORO MOBILI, SEMOVENTI E NO
3. USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO CHE SERVONO A SOLLEVARE, TRASPORTARE E IMMAGAZZINARE I CARICHI
4. ATTREZZATURE DI LAVORO CHE SERVONO A SOLLEVARE PERSONE E PERSONE E COSE
5. DETERMINE ATTREZZATURE DI LAVORO

art. 1 - CAMPO DI APPLICAZIONE

la direttiva si applica a:



98/37/CE	2006/42/CE
a) macchine;	a) macchine;
	b) attrezzature intercambiabili;
b) componenti di sicurezza immessi sul mercato separatamente	c) componenti di sicurezza immessi sul mercato separatamente*
	d) accessori di sollevamento;
	e) catene, funi e cinghie;
	f) dispositivi amovibili di trasmissione meccanica;
	g) quasi-macchine

art. 1 - CAMPO DI APPLICAZIONE

la direttiva si applica a:



98/37/CE	2006/42/CE
a) macchine; - un insieme di pezzi o di organi, di cui almeno uno mobile, collegati tra loro, ed eventualmente con azionatori, con circuiti di comando e di potenza, ecc., connessi solidalmente per un'applicazione ben determinata, segnatamente per la trasformazione, il trattamento, lo spostamento e il condizionamento di un materiale; - un insieme di macchine e di apparecchi che per raggiungere uno stesso risultato sono disposti e comandati in modo da avere un funzionamento solidale; <i>Sono esclusi dal campo di applicazione della presente direttiva:</i> - le macchine la cui unica fonte di energia sia la forza umana diretta, fatto salvo il caso di una macchina utilizzata per il sollevamento di carichi	a) macchine; - insieme equipaggiato o destinato ad essere equipaggiato di un sistema di azionamento diverso dalla forza umana o animale diretta, composto di parti o di componenti, di cui almeno uno mobile, collegati tra loro solidamente per un'applicazione ben determinata, - insieme di cui al primo trattino, al quale mancano solamente elementi di collegamento al sito di impiego o di allacciamento alle fonti di energia e di movimento, - insieme di cui al primo e al secondo trattino, pronto per essere installato e che può funzionare solo dopo essere stato montato su un mezzo di trasporto o installato in un edificio o in una costruzione - insiemi di macchine, di cui al primo, al secondo e al terzo trattino, o di quasi-macchine, di cui alla lettera g), che per raggiungere uno stesso risultato sono disposti e comandati in modo da avere un funzionamento solidale, - insieme di parti o di componenti, di cui almeno uno mobile, collegati tra loro solidalmente e destinati al sollevamento di pesi e la cui unica fonte di energia è la forza umana diretta;
- un'attrezzatura intercambiabile che modifica la funzione di una macchina, immessa sul mercato per essere montata su una macchina o su una serie di macchine diverse o su un trattore dall'operatore stesso, nei limiti in cui tale attrezzatura non sia un pezzo di ricambio o un utensile;	b) attrezzature intercambiabili; dispositivo che, dopo la messa in servizio di una macchina o di un trattore, è assemblato alla macchina o al trattore dall'operatore stesso al fine di modificarne la funzione o apportare una nuova funzione, nella misura in cui tale attrezzatura non è un utensile;

art. 1 - CAMPO DI APPLICAZIONE

la direttiva si applica a:



98/37/CE	2006/42/CE
b) componenti di sicurezza immessi sul mercato separatamente un componente, purché non sia un'attrezzatura intercambiabile, che il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità immette sul mercato allo scopo di assicurare, con la sua utilizzazione, una funzione di sicurezza e il cui guasto o cattivo funzionamento pregiudica la sicurezza o la salute delle persone esposte.	c) componenti di sicurezza immessi sul mercato separatamente componente — destinato ad espletare una funzione di sicurezza, — immesso sul mercato separatamente, — il cui guasto e/o malfunzionamento, mette a repentaglio la sicurezza delle persone, e — <u>che non è indispensabile per lo scopo per cui è stata progettata la macchina o che per tale funzione può essere sostituito con altri componenti</u> <i><u>L'allegato V contiene un elenco indicativo dei componenti di sicurezza che può essere aggiornato dalla Commissione</u></i>
<i>L'allegato I, al punto 4.3.2, prevede già che ogni accessorio di sollevamento debba recare i seguenti marchi:</i> - <i>Identificazione del fabbricante</i> - <i>identificazione del materiale (ad esempio classe internazionale) quando questa informazione è necessaria per la compatibilità dimensionale</i> - <i>identificazione del carico massimo di utilizzazione</i> <i>- Marcatura CE</i> <i>Non figurano però esplicitamente altri obblighi, come ad esempio quello di predisporre un fascicolo tecnico</i>	d) accessori di sollevamento; componenti o attrezzature non collegate alle macchine per il sollevamento, che consentono la presa del carico, disposti tra la macchina e il carico oppure sul carico stesso, oppure destinati a divenire parte integrante del carico e ad <u>essere immessi sul mercato separatamente.</u> Anche le imbracature e le loro componenti sono considerate accessori di sollevamento;
<i>L'allegato I, al punto 4.3.1 prevede che ogni lunghezza di catena, fune o cinghia di sollevamento che non faccia parte di un insieme deve recare:</i> - <i>un'attestazione contenente le indicazioni previste dalla norma armonizzata o....</i> - <i>Una marcatura comprendente il riferimento del fabbricante e l'identificazione dell'attestazione</i> <i>Non è prevista la marcatura CE</i>	e) catene, funi e cinghie; catene, funi e cinghie progettate e costruite a fini di sollevamento come parte integrante di macchine per il sollevamento o di accessori di sollevamento;

Gli ascensori da cantiere fino al 29/12/2009

il DLgs 81/2008 modificato dal DLgs 106/09



Allegato VI

DISPOSIZIONI CONCERNENTI L'USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO

3 Disposizioni concernenti l'uso delle attrezzature di lavoro che servono a sollevare e movimentare carichi

3.1 Disposizioni di carattere generale

3.1.2 Le **funi e le catene** debbono essere sottoposte a controlli trimestrali in mancanza di specifica indicazione da parte del fabbricante

L'ALLEGATO V

i componenti di sicurezza



elenco indicativo di componenti di sicurezza di cui all'articolo 2, lettera c)

i seguenti componenti per macchine progettate per la salita e/o la discesa di persone da un piano all'altro sono **elencati al punto 17 dell'allegato V** della 2006/42/CE e sono pertanto **considerati “componenti di sicurezza”** ai sensi dell'art. 2 lettera c) della direttiva 2006/42/CE:

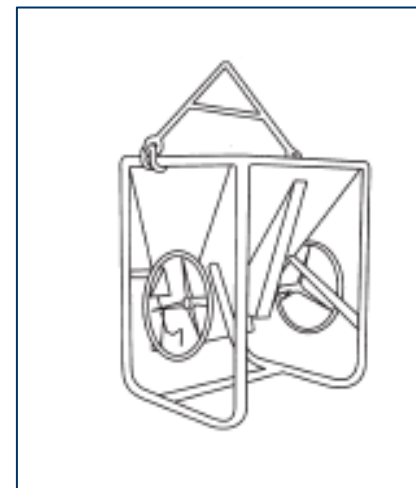
- a) dispositivi di bloccaggio delle porte di piano;
- b) dispositivi che impediscono la caduta dell'unità di carico o movimenti ascendenti incontrollati;
- c) dispositivi di limitazione di velocità eccessiva;
- d) ammortizzatori ad accumulazione di energia:
 - a caratteristica non lineare, o
 - con smorzamento del movimento di ritorno;
- e) ammortizzatori a dissipazione di energia;
- f) dispositivi di sicurezza su martinetti dei circuiti idraulici di potenza quando sono utilizzati come dispositivi paracadute;
- g) dispositivi elettrici di sicurezza con funzione di interruttori di sicurezza con componenti elettronici.



rientrano quindi nella definizione di “macchina” e sono soggetti a quanto previsto dalla direttiva, purché siano **immessi separatamente sul mercato e non siano destinati ad essere utilizzati come pezzi di ricambio in sostituzione di componenti identici e forniti dal fabbricante della macchina originaria.**

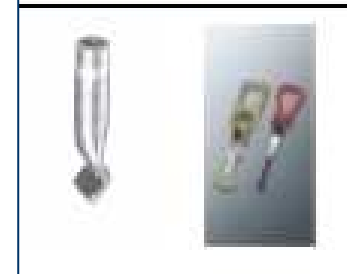
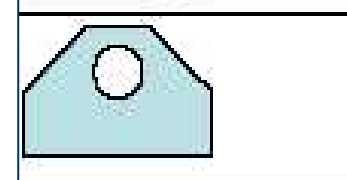
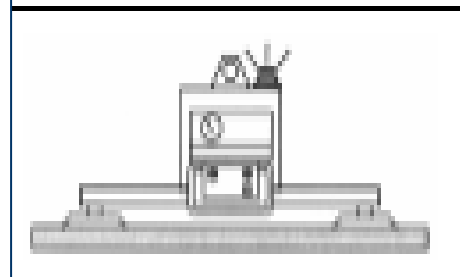
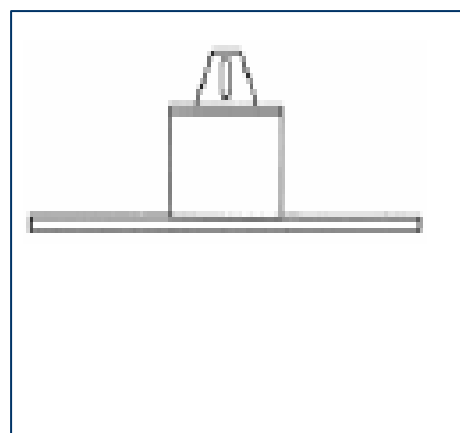
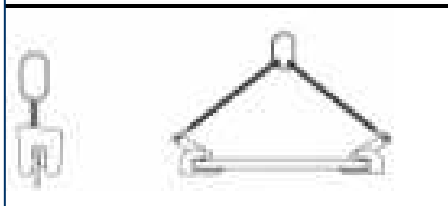
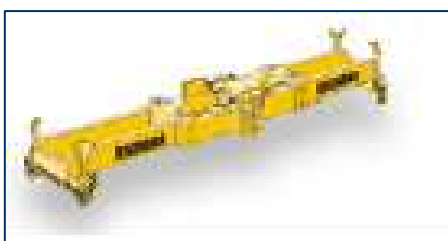
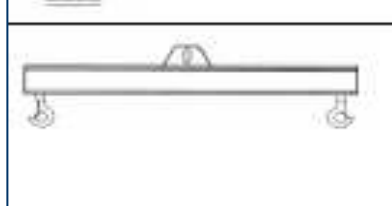
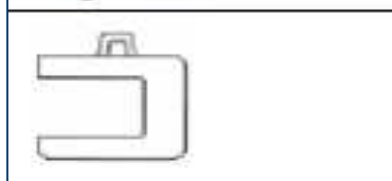
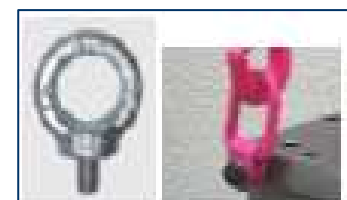
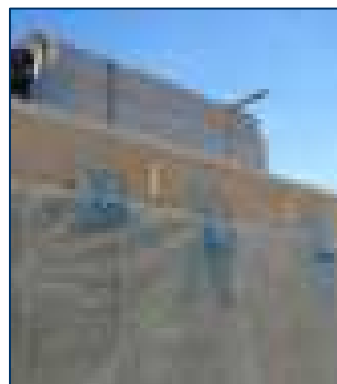
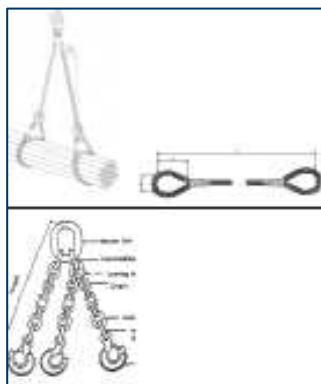
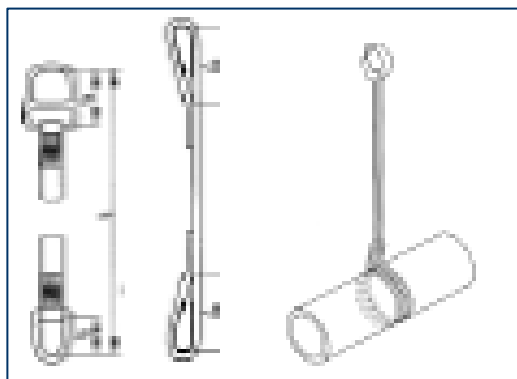
NON SONO ACCESSORI DI SOLLEVAMENTO

ai sensi della direttiva macchine:



SONO ACCESSORI DI SOLLEVAMENTO

ai sensi della direttiva macchine:



art. 1 - CAMPO DI APPLICAZIONE E DEFINIZIONI

esclusioni dal campo di applicazione:



98/37/CE	2006/42/CE
- Gli impianti a cavi, comprese le funicolari, per il trasporto pubblico e non pubblico di persone	<i>Non è necessaria alcuna precisazione dell'esclusione in quanto sono oggetto di una specifica direttiva (2000/9/CE) e sono quindi escluse ai sensi del successivo art. 3 "direttive specifiche"</i>
- I mezzi adibiti al trasporto di persone che utilizzano veicoli a cremagliera	
Gli ascensori utilizzati nei pozzi delle miniere	i) gli ascensori utilizzati nei pozzi delle miniere
Gli elevatori di scenotecnica	j) le macchine adibite allo spostamento di artisti durante le rappresentazioni
Gli ascensori da cantiere	<i>È stata cancellata l'esclusione dalla 2006/42/CE, non ricadono nella 95/16/CE quindi: gli ascensori da cantiere rientreranno nel campo di applicazione della direttiva macchine a partire dal 29 dicembre 2009</i>

Gli ascensori da cantiere fino al 29/12/2009

il DLgs 81/2008 modificato dal DLgs 106/09



Allegato V

Requisiti di sicurezza delle attrezzature di lavoro costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, o messe a disposizione dei lavoratori antecedentemente alla data della loro emanazione



4 Prescrizioni applicabili alle attrezzature di lavoro adibite al sollevamento di persone e di persone e cose

~~4.5.12~~ 4.5.13

Ascensori da cantiere a pignone e cremagliera

Ferma restando la previsione di cui al comma 3 dell'art. II
(*ndr: refuso: punto 4.5 ascensori e montacarichi?*) si considerano conformi alle disposizioni della presente sezione gli ascensori da cantiere a pignone e cremagliera realizzati secondo le prescrizioni di cui alle pertinenti norme tecniche (*ndr. EN 12159*) ovvero alle **linee guida ISPESL "Trasporto di persone e materiali fra piani definiti in cantieri temporanei"**

Le linee guida sono disponibili sul sito ISPESL all'indirizzo:

art. 1 - CAMPO DI APPLICAZIONE E DEFINIZIONI

esclusioni dal campo di applicazione/modifica della 95/16/CE:



98/37/CE	2006/42/CE	Modifica della 95/16/CE
gli ascensori che collegano in modo permanente piani definiti di edifici e costruzioni mediante una cabina che si sposta lungo guide rigide e la cui inclinazione sull'orizzontale è superiore a 15 gradi, e che è destinata al trasporto: -i) di persone, -ii) di persone e cose, -iii) soltanto di cose se la cabina è accessibile, ossia se una persona può penetrarvi senza difficoltà, e attrezzata con elementi di comando situati al suo interno o alla portata di una persona che si trovi al suo interno,	<i>È stata cancellata l'esclusione in quanto non necessaria poiché gli ascensori sono oggetto di una specifica direttiva (95/16/CE) e sono quindi esclusi ai sensi del successivo art. 3 "direttive specifiche"</i> <i>e per comprendere gli apparecchi di sollevamento indicati nella colonna a fianco</i> TUTTAVIA	L'art. 24 della 2006/42/CE modifica il campo di applicazione della 95/16/CE escludendo da essa gli "apparecchi di sollevamento* la cui velocità di spostamento non supera 0,15 m/s" Ciò significa quindi che questi ultimi rientreranno nel campo di applicazione della direttiva macchine a partire dal 29 dicembre 2009

NUOVA DEFINIZIONE DI ASCENSORE

il supporto del carico:



*Nuova definizione di **"ascensore"** data dalla 2006/42/CE:*

apparecchio di sollevamento che collega piani definiti, mediante un supporto del carico e che si sposta lungo guide rigide e la cui inclinazione sull'orizzontale è superiore a 15 gradi, destinato al trasporto:

- di persone,
- di persone e cose,
- soltanto di cose se il supporto del carico è accessibile,

ossia se una persona può entrarvi senza difficoltà, ed è munito di comandi situati all'interno del supporto del carico o a portata di una persona all'interno del supporto del carico.

Gli apparecchi di sollevamento che si spostano lungo un percorso perfettamente definito nello spazio, pur non spostandosi lungo guide rigide, sono considerati apparecchi che rientrano nel campo d'applicazione della presente direttiva.

Per "supporto del carico" si intende la parte dell'ascensore che sorregge le persone e/o le cose per sollevarle o abbassarle

SOLLEVAMENTO ECCEZIONALE PERSONE

La 2006/42/CE e il DLgs 81/08:



considerando n 7 della 2006/42/CE

*La presente direttiva **non si applica al sollevamento di persone mediante macchine non destinate a tale scopo**. La presente disposizione lascia tuttavia impregiudicato il diritto degli Stati membri di adottare misure nazionali rispetto a tali macchine, in conformità del trattato, ai fini dell'attuazione della direttiva 89/655/CEE del Consiglio, del 30 novembre 1989, relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori durante il lavoro (seconda direttiva particolare ai sensi dell'articolo 16, paragrafo 1, della direttiva 89/391/CEE).*

DLgs 81/2008 - Allegato VI

(ex Art. 184 DPR 547/55 modificato dall'art 4 del DLgs 359/99 Sollevamento e trasporto persone)

3.1.4. Il sollevamento di persone e' permesso soltanto con attrezzature di lavoro e accessori previsti a tal fine.

*2. **A titolo eccezionale**, possono essere utilizzate per il sollevamento di persone attrezzature non previste a tal fine a condizione che siano **prese adeguate misure in materia di sicurezza**, conformemente a disposizioni di buona tecnica che prevedono il **controllo appropriato dei mezzi impiegati e la registrazione di tale controllo***

*Qualora siano presenti lavoratori a bordo dell'attrezzatura di lavoro adibita al sollevamento di carichi, il **posto di comando deve essere occupato in permanenza***

*I lavoratori sollevati devono disporre di un **mezzo di comunicazione sicuro**.*

*Deve essere **assicurata la loro evacuazione in caso di pericolo***

PARTE 4

apparecchi per operazioni di sollevamento

Alcune novità dell'all. I per il sollevamento:

parte 4 - apparecchi per operazioni di sollevamento



4.1.1 definizioni

Operazione di sollevamento

operazione di spostamento di unità di carico costituite da cose e/o persone che necessitano, in un determinato momento, di un cambiamento di livello



Supporto del carico

parte della macchina sulla quale o nella quale le persone e/o le cose sono sorrette per essere sollevate

Alcune novità dell'all. I per il sollevamento:

parte 4 - apparecchi per operazioni di sollevamento



è stato aggiunto il punto

4.1.2.8. Macchine che collegano piani definiti

4.1.2.8.1. Movimenti del supporto del carico *(guide rigide)*

4.1.2.8.2 Accesso del supporto del carico *(stazionario durante l'accesso – dislivello non pericoloso)*

4.1.2.8.3. Rischi dovuti al contatto con il supporto del carico in movimento *(inaccessibilità percorso in funzionamento normale – volumi di rifugio o dispositivi meccanici di blocco in manutenzione/ispezione)*

4.1.2.8.4. Rischio di caduta del carico dal supporto del carico *(deve essere evitato)*

4.1.2.8.5. Piani *(contatto con supporto del carico e parti in movimento, caduta nel vuoto - eventuale soluzione: **dispositivo di interblocco controllato dalla posizione del supporto del carico che impedisce:***

- ***movimenti pericolosi** del supporto del carico finché i ripari non sono **chiusi e bloccati**,*
- ***l'apertura pericolosa** di un riparo finché il supporto del carico non si sia **arrestato al piano corrispondente***

4.1.3 idoneità all'impiego di apparecchi e accessori di sollevamento (ex 4.2.4)

**"All'atto dell'immissione sul mercato o della prima messa in servizio.....
il fabbricante si accerta
con adeguate misure che prende o fa prendere.....
che possano compiere le funzioni previste in condizioni di
sicurezza....."**

**Su ciascuna macchina devono essere eseguite
prove statiche e dinamiche secondo quanto previsto
dal punto 4.1.2.3 "Resistenza meccanica"**

4.3.3 apparecchi di sollevamento

il termine "carico nominale" è stato cambiato in
"carico massimo di utilizzazione"

4.4.1 istruzioni accessori di sollevamento

Nelle istruzioni è necessario inserire
"il coefficiente di prova statica utilizzato"

4.4.2 istruzioni macchine di sollevamento

Anche qui il termine "carico nominale" è stato cambiato in
"carico massimo di utilizzazione"

È stato inserito il riferimento alle prove eseguite per **l'idoneità all'impiego**,
se applicabile, deve essere inserito un **test report contenente nel dettaglio i
test statici e dinamici eseguiti da/per il fabbricante**

PARTE 6

apparecchi per operazioni di sollevamento persone

Alcune novità dell'all. I per il sollevamento:

parte 6 - apparecchi per operazioni di sollevamento persone



6.1.1 resistenza meccanica

il precedente RES riguardava solo la resistenza del pavimento, ora è richiesto che lo **spazio e la resistenza dell'intero supporto del carico siano adeguati al numero di persone**

Sono stati inseriti dei requisiti relativi ai sistemi sospensione e di sostegno del supporto del carico che devono essere adeguati.

In particolare nel caso di **funi e catene** ne sono richieste **almeno 2 indipendenti, ciascuna con il proprio ancoraggio**

6.2 dispositivi di comando

Nella vecchia DM era richiesto un "dispositivo a comando mantenuto", tranne nel caso degli apparecchi di sollevamento che "collegano livelli definiti"

Ora è richiesto un dispositivo di comando ad **"azione mantenuta"**, tranne nel caso in cui il **"supporto del carico è completamente chiuso"**

Alcune novità dell'all. I per il sollevamento:

parte 6 - apparecchi per operazioni di sollevamento persone



6.3.1 rischi dovuti al movimento del SC

È un nuovo RES che sostituisce i vecchi RES 6.2.3 (eccessiva velocità) e 6.2.4 (accelerazioni e frenate).

6.3.2 rischio caduta delle persone dal SC

Ingloba il vecchio 6.3.3 relativo alla inclinazione del pavimento dell'abitacolo

È stato aggiunto un nuovo RES che richiede la stabilità e l'impedimento di movimenti pericolosi del supporto del carico quando questo è progettato per fungere da posto di lavoro

È stata aggiunta la necessità di garantire che eventuali botole o portelli del supporto del carico non possano aprirsi involontariamente

6.3.3 rischio caduta di oggetti sul SC

È un nuovo RES che richiede una **copertura di protezione del supporto del carico nel caso vi sia il rischio di caduta di oggetti sopra di esso**

Alcune novità dell'all. I per il sollevamento:

parte 6 - apparecchi per operazioni di sollevamento persone



è stato aggiunto il punto

6.4 Macchine che collegano piani definiti

6.4.1. Rischi per le persone che si trovano nel supporto del carico o sopra di esso

rischio di contatto con parti in movimento

- *se necessario* il supporto del carico deve essere *completamente chiuso, con porte interbloccate con dispositivo di blocco*
- Dispositivo in grado di bloccare il supporto del carico con il carico massimo di utilizzazione e alla massima velocità prevista in caso di *movimenti incontrollati in salita e discesa*
- la decelerazione non deve essere pericolosa

6.4.2 comandi ai piani

I comandi ai piani, ad eccezione di quelli di emergenza, *non devono avviare i movimenti del supporto del carico quando i dispositivi di comando del supporto del carico sono azionati o quando il supporto del carico non si trova ad un piano*

6.4.3 accesso al supporto del carico

Ripari ai piani e sul supporto del carico devono assicurare il trasferimento sicuro da e verso il supporto

Alcune novità dell'all. I per il sollevamento:

parte 6 - apparecchi per operazioni di sollevamento persone



6.5 marcature *(valido per tutta la parte 6)*

nel supporto del carico devono essere affisse le informazioni per la sicurezza, in particolare

il n° max di persone e

il carico di utilizzazione massimo

Titolo III – capo I - Uso delle attrezzature di lavoro

Obblighi dei soggetti coinvolti



“PROGETTARE” LUOGHI E POSTI DI LAVORO SICURI

Art. 22. Obblighi dei progettisti

1. I **progettisti** dei luoghi e dei posti di lavoro e degli impianti rispettano i principi generali di prevenzione in materia di salute e sicurezza sul lavoro al momento delle scelte progettuali e tecniche e **scelgono attrezzature, componenti e dispositivi di protezione rispondenti alle disposizioni legislative e regolamentari in materia.**

INSTALLARE RISPETTANDO LE ISTRUZIONI DEL FABBRICANTE

Art. 24. Obblighi degli installatori

1. Gli installatori e montatori di impianti, attrezzature di lavoro o altri mezzi tecnici, per la parte di loro competenza, devono **attenersi alle norme di salute e sicurezza sul lavoro**, nonché alle **istruzioni fornite dai rispettivi fabbricanti.**

CONFORMITÀ DELLE ATTREZZATURE “CEDUTE”

Art. 23. Obblighi dei fabbricanti e dei fornitori

1. Sono **vietati la fabbricazione, la vendita, il noleggio e la concessione in uso di attrezzature di lavoro, DPI ed impianti** non rispondenti alle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di salute e sicurezza sul lavoro.
2. In caso di **locazione finanziaria di beni assoggettati a procedure di attestazione alla conformità**, gli stessi debbono essere **accompagnati, a cura del concedente, dalla relativa documentazione.**

Art. 72. Obblighi dei noleggiatori e dei concedenti in uso

1. Chiunque **venda, noleggi o conceda in uso o locazione finanziaria** attrezzature di lavoro di cui all'articolo 70, comma 2, deve **attestare**, sotto la propria responsabilità, che le stesse siano **conformi, al momento della consegna** a chi acquista, riceva in uso, noleggi o locazione finanziaria, **ai requisiti di sicurezza di cui all'allegato V.**

CONFORMITÀ DELLE ATTREZZATURE “CEDUTE”

1.

2. Chiunque **noleggi o conceda in uso** ad un datore di lavoro attrezzature di lavoro **senza conduttore** deve, al momento della cessione, **attestare il buono stato di conservazione, manutenzione ed efficienza a fini di sicurezza.**

Dovrà altresì **acquisire e conservare agli atti** per tutta la durata del noleggio o della concessione dell'attrezzatura una **dichiarazione del datore di lavoro che riporti l'indicazione del lavoratore o dei lavoratori incaricati del loro uso, i quali devono risultare formati** conformemente alle disposizioni del presente titolo.

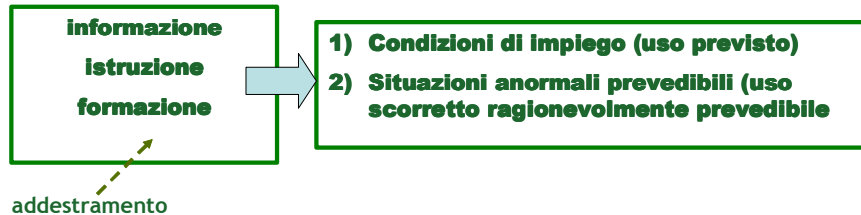
Titolo III – capo I - Uso delle attrezzature di lavoro

Art. 73 Informazione e formazione



I RISCHI SPECIFICI DELL'ATTREZZATURA USATA

1. Nell'ambito degli obblighi di cui agli articoli 36 e 37 il datore di lavoro provvede, affinché per **ogni** attrezzatura di lavoro messa a disposizione, i lavoratori incaricati dell'uso **dispongano di ogni necessaria informazione e istruzione** e ricevano una **formazione adeguata** in rapporto alla sicurezza relativamente:
- a) alle **condizioni di impiego** delle attrezzature;
 - b) alle **situazioni anormali prevedibili**.



I RISCHI PROPRI DELL'AMBIENTE DI LAVORO

2. Il datore di lavoro provvede altresì a **informare** i lavoratori sui **rischi cui sono esposti durante l'uso delle attrezzature di lavoro**, sulle attrezzature di lavoro presenti nell'ambiente immediatamente circostante, anche se da essi non usate direttamente, nonché sui cambiamenti di tali attrezzature.

ATTREZZATURE IL CUI USO RICHIEDE CONOSCENZE E RESPONSABILITA' PARTICOLARI

4. Il datore di lavoro provvede affinché i lavoratori incaricati dell'uso delle attrezzature che richiedono **conoscenze e responsabilita' particolari** di cui all'articolo 71, comma 7, ricevano una **formazione adeguata e specifica**, tale da consentirne l'utilizzo delle attrezzature in modo idoneo e sicuro, anche in relazione ai rischi che possano essere causati ad altre persone.
5. In sede di Conferenza permanente per i rapporti tra Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano sono individuate le attrezzature di lavoro per le quali è richiesta una specifica abilitazione degli operatori nonché le modalità per il riconoscimento di tale abilitazione, i soggetti formatori, la durata, gli indirizzi ed i requisiti minimi di validità della formazione.

Grazie

Laura Tomassini

E-mail: laura.tomassini@ispesl.it

Tel.: 06 44280 371

ISPESL

Dipartimento Tecnologie di sicurezza

Via Alessandria 220 - Roma

<http://www.ispesl.it>