

**MEZZI ED APPARECCHI DI
SOLLEVAMENTO, DI TRASPORTO
E DI IMMAGAZZINAMENTO
DISPOSIZIONI DI CARATTERE GENERALE**

Mezzi ed apparecchi di sollevamento e di trasporto Art. 168

I mezzi di sollevamento e di trasporto devono risultare appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi al cui sollevamento e trasporto sono destinati, nonché alle condizioni di impiego con particolare riguardo alle fasi di avviamento e di arresto.
Gli stessi mezzi devono essere usati in modo rispondente alle loro caratteristiche.

Stabilità del mezzo e del carico Art. 169

Nell'esercizio dei mezzi di sollevamento e di trasporto si devono adottare le necessarie misure per assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico, in relazione al tipo del mezzo stesso, alla sua velocità, alle accelerazioni in fase di avviamento e di arresto ed alle caratteristiche del percorso.

Operazioni di carico e scarico Art. 170

Le operazioni di carico e di scarico dei mezzi di sollevamento e di trasporto quando non possono essere eseguite a braccia o a mano devono essere effettuate con l'ausilio di attrezzature o dispositivi idonei.

Indicazione della portata Art. 171

Sui mezzi di sollevamento, esclusi quelli a mano, deve essere indicata la portata massima ammissibile.

Quando tale portata varia col variare delle condizioni d'uso del mezzo, quali l'inclinazione e lunghezza dei bracci di leva delle gru a volata, lo spostamento dei contrappesi, gli appoggi supplementari e la variazione della velocità, l'entità del carico ammissibile deve essere indicata, con esplicito riferimento alle variazioni delle condizioni di uso, mediante apposita targa.

I ganci utilizzati nei mezzi di sollevamento e di trasporto devono portare in rilievo o incisa la chiara indicazione della loro portata massima ammissibile.

Ganci Art. 172

I ganci per apparecchi di sollevamento devono essere provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco o essere conformati, per particolare profilo della superficie interna o limitazione dell'apertura di imbocco, in modo da impedire lo sganciamento delle funi, delle catene e degli altri organi di presa.

Freno Art. 173

I mezzi di sollevamento e di trasporto devono essere provvisti di dispositivi di frenatura atti ad assicurare il pronto arresto e la posizione di fermo del carico e del mezzo e, quando è necessario ai fini della sicurezza, a consentire la gradualità dell'arresto.

Il presente Art. non si applica ai mezzi azionati a mano per i quali, in relazione alle dimensioni, struttura, portata, velocità e condizioni di uso, la mancanza del freno non costituisca causa di pericolo.

Arresto automatico in caso di improvvisa mancanza della forza motrice Art. 174

Nei casi in cui l'interruzione dell'energia di azionamento può comportare pericoli per le persone, i mezzi di sollevamento devono essere provvisti di dispositivi che provochino l'arresto automatico sia del mezzo che del carico.

In ogni caso l'arresto deve essere graduale onde evitare eccessive sollecitazioni nonchè il sorgere di oscillazioni pericolose per la stabilità del carico.

Dispositivi di segnalazione Art. 175

I mezzi di sollevamento e di trasporto quando ricorrano specifiche condizioni di pericolo devono essere provvisti di appropriati dispositivi acustici e luminosi di segnalazione e di avvertimento, nonchè di illuminazione del campo di manovra.

Organo di avvolgimento delle funi o catene Art. 176

Gli apparecchi e gli impianti di sollevamento e di trasporto per trazione, provvisti di tamburi di avvolgimento e di pulegge di frizione, come pure di apparecchi di sollevamento a vite, devono essere muniti di dispositivi che impediscano:

- a) l'avvolgimento e lo svolgimento delle funi o catene o la rotazione della vite, oltre le posizioni limite prestabilite ai fini della sicurezza in relazione al tipo o alle condizioni di uso dell'apparecchio (dispositivo di arresto automatico di fine corsa);
- b) la fuoriuscita delle funi o catene dalle sedi dei tamburi e delle pulegge durante il normale funzionamento.

Sono esclusi dall'applicazione della disposizione di cui alla lettera a) i piccoli apparecchi per i quali, in relazione alle loro dimensioni, potenza, velocità e condizioni di uso, la mancanza dei dispositivi di arresto automatico di fine corsa non costituisca causa di pericolo.

Sedi di avvolgimento delle funi o catene Art. 177

I tamburi e le pulegge degli apparecchi ed impianti indicati nell'Art. 176 devono aver le sedi delle funi e delle catene atte, per dimensioni e profilo, a permettere il libero e normale avvolgimento delle stesse funi o catene in modo da evitare accavallamenti o sollecitazioni anormali.

Quando per particolari esigenze vengono usati tamburi o pulegge in condizioni diverse da quelle previste dal comma precedente, devono essere impiegate funi o catene aventi dimensioni e resistenza adeguate alla maggiore sollecitazione a cui possono essere sottoposte.

Rapporto tra i diametri delle funi e quelli dei tamburi e delle pulegge di avvolgimento Art. 178

I tamburi e le pulegge motrici degli apparecchi ed impianti indicati nell'Art. 176 sui quali si avvolgono funi metalliche, salvo quanto previsto da disposizioni speciali, devono avere un diametro non inferiore a 25 volte il diametro delle funi ed a 300 volte il diametro dei fili elementari di queste.

Per le pulegge di rinvio il diametro non deve essere inferiore rispettivamente a 20 e a 250 volte.

Coefficienti di sicurezza per funi e catene Art. 179

Le funi e le catene degli impianti e degli apparecchi di sollevamento e di trazione, salvo quanto previsto al riguardo dai regolamenti speciali, devono avere, in rapporto alla portata e allo sforzo massimo ammissibile, un coefficiente di sicurezza di almeno 6 per le funi metalliche, 10 per le funi composte di fibre e 5 per le catene.

Le funi e le catene debbono essere sottoposte a verifiche trimestrali.

Attacchi ed estremità libere delle funi Art. 180

Gli attacchi delle funi e delle catene devono essere eseguiti in modo da evitare sollecitazioni pericolose, nonché impigliamenti o accavallamenti.

Le estremità libere delle funi, sia metalliche, sia composte di fibre, devono essere provviste di impiombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari.

Imbracatura dei carichi Art. 181

L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammassaggio.

Posti di manovra Art. 182

I posti di manovra dei mezzi ed apparecchi di sollevamento e di trasporto devono:

- a) potersi raggiungere senza pericolo;
- b) essere costruiti o difesi in modo da consentire l'esecuzione delle manovre, i movimenti e la sosta, in condizioni di sicurezza;
- c) permettere la perfetta visibilità di tutta la zona di azione del mezzo.

Qualora, per particolari condizioni di impianto o di ambiente, non sia possibile controllare dal posto di manovra tutta la zona di azione del mezzo, deve essere predisposto un servizio di segnalazioni svolto con lavoratori incaricati.

Organi di comando Art. 183

Gli organi di comando dei mezzi di sollevamento e di trasporto devono essere collocati in posizione tale che il loro azionamento risulti agevole e portare la chiara indicazione delle manovre a cui servono.

Gli stessi organi devono essere conformati o protetti in modo da impedire la messa in moto accidentale.

Sollevamento e trasporto persone Art. 184

I mezzi di sollevamento e di trasporto non soggetti a disposizioni speciali, qualora vengano adibiti, anche saltuariamente o per sole operazioni di riparazione e di manutenzione, al sollevamento od al trasporto di persone, devono essere provvisti di efficaci dispositivi di sicurezza o, qualora questi non siano applicabili, devono essere usati previa adozione di idonee misure precauzionali.

Avvisi per le modalità delle manovre Art. 185

Le modalità di impiego degli apparecchi di sollevamento e di trasporto ed i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente leggibili.

GRU, ARGANI, PARANCHI E SIMILI

Passaggi e posti di lavoro sottoposti a carichi sospesi Art. 186

Le manovre per il sollevamento ed il sollevamento-trasporto dei carichi devono essere disposte in modo da evitare il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori e sopra i luoghi per i quali la eventuale caduta del carico può costituire pericolo.

Qualora tale passaggio non si possa evitare, le manovre per il sollevamento ed il sollevamento-trasporto dei carichi devono essere tempestivamente preannunciate con apposite segnalazioni in modo da consentire, ove sia praticamente possibile, l'allontanamento delle persone che si trovino esposte al pericolo dell'eventuale caduta del carico.

Art. 187

Il campo di azione degli apparecchi di sollevamento e di sollevamento trasporto, provvisti di elettromagneti per la presa del carico, deve essere delimitato con barriere e ove ciò, per ragioni di spazio non sia possibile, devono essere adottati i provvedimenti di cui al secondo comma dell'Art. precedente.

Piani di scorrimento delle gru a ponte Art. 188

I piani di posa delle rotaie di scorrimento delle gru a ponte utilizzabili per l'accesso al carro ponte e per altre esigenze di carattere straordinario relative all'esercizio delle gru medesime devono essere agevolmente percorribili e provvisti di solido corrimano posto ad altezza di circa un metro dagli stessi piani, e ad una distanza orizzontale non minore di 50 centimetri dalla sagoma di ingombro del carro ponte. Detti piani devono avere una larghezza di almeno 60 centimetri oltre la sagoma di ingombro della gru.

Stabilità e ancoraggio delle gru Art. 189

La stabilità e l'ancoraggio delle gru a torre, a portale e simili situate all'aperto devono essere assicurati con mezzi adeguati, tenuto conto sia delle sollecitazioni derivanti dalle manovre dei carichi che da quelle derivanti dalla massima presumibile azione del vento.

Arresto di fine corsa delle gru a ponte ed a portale Art. 190

Le gru a ponte, le gru a portale e gli altri mezzi di sollevamento-trasporto, scorrenti su rotaie devono esser provvisti alle estremità di corsa, sia dei ponti che dei loro carrelli, di tamponi di arresto respingenti adeguati per resistenza ed azione ammortizzante alla velocità ed alla massa del mezzo mobile ed aventi altezza non inferiore ai 6/10 del diametro delle ruote.

Art. 191

Gli apparecchi di sollevamento-trasporto scorrenti su rotaie, oltre ai mezzi di arresto indicati nell'Art. 190, devono essere provvisti di dispositivo agente sull'apparato motore per l'arresto automatico del carro alle estremità della sua corsa.

Divieto della discesa libera dei carichi Art. 192

Gli elevatori azionati a motore devono essere costruiti in modo da funzionare a motore innestato anche nella discesa.

Difesa delle aperture per il passaggio dei carichi Art. 193

Quando argani, paranchi e apparecchi simili sono usati per il sollevamento o la discesa dei carichi tra piani diversi di un edificio attraverso aperture nei solai o nelle pareti, le aperture per il passaggio del carico ai singoli piani, nonché il sottostante spazio di arrivo o di sganciamento del carico stesso devono essere protetti, su tutti i lati, mediante parapetti normali provvisti, ad eccezione di quello del piano terreno, di arresto al piede.

I parapetti devono essere disposti in modo da garantire i lavoratori anche contro i pericoli derivanti da urti o da eventuale caduta del carico di manovra.

Gli stessi parapetti devono essere applicati anche sui lati delle aperture dove si effettua il carico e lo scarico, a meno che per le caratteristiche dei materiali in

manovra ciò non sia possibile.

In quest'ultimo caso, in luogo del parapetto normale deve essere applicata una solida barriera mobile, inasportabile e fissabile nella posizione di chiusura mediante chiavistello o altro dispositivo.

Detta barriera deve essere tenuta chiusa quando non siano eseguite manovre di carico o scarico al piano corrispondente.

Art. 194

Le gru e gli altri apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 chilogrammi, esclusi quelli azionati a mano e quelli, già soggetti a speciali disposizioni di legge, devono essere sottoposti a verifica, una volta all'anno, per accertarne lo stato di funzionamento e di conservazione ai fini della sicurezza dei lavoratori.

ASCENSORI E MONTACARICHI

Campo di applicazione Art. 195

Le disposizioni del presente Capo si applicano agli ascensori e montacarichi comunque azionati non soggetti a disposizioni speciali.

Difesa del vano Art. 196

Gli spazi ed i vani nei quali si muovono le cabine o le piattaforme degli ascensori e dei montacarichi devono essere segregati mediante solide difese per tutte le parti che distano dagli organi mobili meno di 70 centimetri.

Dette difese devono avere un'altezza minima di metri 1,70 a partire dal piano di calpestio dei ripiani e rispettivamente dal ciglio dei gradini ed essere costituite da pareti cieche o da traforati metallici, le cui maglie non abbiano ampiezza superiore ad un centimetro, quando le parti mobili distino meno di 4 centimetri, e non superiore a 3 centimetri quando le parti mobili distino 4 o più centimetri.

Se il contrappeso non è sistemato nello stesso vano nel quale si muove la cabina, il vano o lo spazio in cui esso si muove deve essere protetto in conformità alle disposizioni dei commi precedenti.

Accessi al vano Art. 197

Gli accessi al vano degli ascensori e dei montacarichi devono essere provvisti di porte apribili verso l'esterno o a scorrimento lungo le pareti, di altezza minima di metri 1,80 quando la cabina è accessibile alle persone, e comunque eguale all'altezza dell'apertura del vano quando questa è inferiore a metri 1,80.

Dette porte devono essere costituite da pareti cieche o da griglie o traforati metallici con maglie di larghezza non superiore ad un centimetro se la cabina è sprovvista di porta, non superiore a 3 centimetri se la cabina è munita di una propria porta e la distanza della soglia della cabina dalla porta al vano non è inferiore a 5 centimetri. Sono ammesse porte del tipo flessibile, purchè tra le aste costituenti le porte stesse non si abbiano luci di larghezza superiore a 12 millimetri.

Porte di accesso al vano Art. 198

Le porte di accesso al vano di cui all'Art. precedente devono essere munite di un dispositivo che ne impedisca l'apertura, quando la cabina non si trova al piano corrispondente, e che non consenta il movimento della cabina se tutte le porte non sono chiuse.

Il dispositivo di cui al precedente comma non è richiesto per i montacarichi azionati a mano, a condizione che siano adottate altre idonee misure di sicurezza.

Installazioni particolari Art. 199

Le protezioni ed i dispositivi di cui agli articoli 196, 197 e 198, non sono richiesti quando la corsa della cabina o della piattaforma non supera i metri 2 e l'insieme dell'impianto non presenta pericoli di schiacciamento, di cesoiamento o di caduta nel vano.

Pareti e porte della cabina Art. 200

Le cabine degli ascensori e dei montacarichi per trasporto di cose accompagnate da persone devono avere pareti di altezza non minore di metri 1,80 e porte apribili verso l'interno od a scorrimento lungo le pareti di altezza non minore a metri 1,80.

Le pareti e le porte della cabina devono essere cieche o avere aperture di larghezza non superiore a 10 millimetri.

Le porte possono essere del tipo flessibile ed in tal caso non devono presentare fra le aste costituenti le porte stesse luci di larghezza superiore a 12 millimetri.

Le porte o le chiusure di cui ai comma precedenti possono essere omesse quando il vano entro il quale si muove la cabina o la piattaforma è limitato per tutta la corsa da difese continue, costituite da pareti cieche o da reti o da traforati metallici le cui maglie non abbiano una apertura superiore a 1 centimetro, purchè queste difese non presentino sporgenze pericolose e non siano distanti più di 4 centimetri dalla soglia della cabina o della piattaforma.

In tal caso deve essere assicurata la stabilità del carico.

Per i montacarichi per trasporto di sole cose è sufficiente che le cabine o piattaforme abbiano chiusure o dispositivi atti ad impedire la fuoriuscita o la sporgenza del carico.

Spazi liberi al fondo ed alla sommità del vano Art. 201

Quando il vano di corsa degli ascensori e dei montacarichi supera metri quadrati 0,25 di sezione deve esistere uno spazio libero di almeno 50 centimetri di altezza tra il fondo del vano stesso e la parte più sporgente sottostante alla cabina.

Arresti fissi devono essere predisposti al fine di garantire che, in ogni caso, la cabina non scenda al di sotto di tale limite.

Uno spazio libero minimo pure dell'altezza di centimetri 50, deve essere garantito, con mezzi analoghi, al di sopra del tetto della cabina nel suo più alto livello di corsa.

Posizione dei comandi Art. 202

I montacarichi per trasporto di sole merci devono avere i comandi di manovra posti all'esterno del vano di corsa ed in posizione tale da non poter essere azionati da persona che si trovi in cabina.

Apparecchi paracadute Art. 203

Gli ascensori ed i montacarichi per trasporto di cose accompagnate da persone ed i montacarichi per trasporto di sole cose con cabina accessibile per le operazioni di carico e scarico, nonché i montacarichi con cabina non accessibile per le operazioni di carico e scarico purchè di portata non inferiore ai 100 chilogrammi, quando la cabina sia sospesa a funi od a catene e quando la corsa della stessa sia superiore a metri 4, devono essere provvisti di un apparecchio paracadute atto ad impedire la

caduta della cabina in caso di rottura delle funi o delle catene di sospensione.

Per i montacarichi con cabina non accessibile l'apparecchio paracadute non è richiesto quando, in relazione alle condizioni dell'impianto, l'eventuale caduta della cabina non presenta pericoli per le persone.

Arresti automatici di fine corsa Art. 204

Gli ascensori e montacarichi di qualsiasi tipo, esclusi quelli azionati a mano, devono essere provvisti di un dispositivo per l'arresto automatico dell'apparato motore o del movimento agli estremi inferiore e superiore della corsa.

Divieto di discesa libera per apparecchi azionati a motore Art. 205

Negli ascensori e montacarichi azionati a motore anche il movimento di discesa deve avvenire a motore inserito.

Carico e scarico dei montacarichi a gravità Art. 206

Le cabine o piattaforme dei montacarichi a gravità accessibili ai piani devono essere munite di dispositivi che ne assicurino il bloccaggio durante le operazioni di carico.

Regolazione della velocità dei montacarichi Art. 207

I montacarichi azionati a mano e quelli a gravità devono essere provvisti di un dispositivo di frenatura o di regolazione che impedisca che la cabina o piattaforma possa assumere velocità pericolosa.

ELEVATORI E TRASPORTATORI A PIANI MOBILI, A TAZZE, A COCLEA, A NASTRO E SIMILI

Vani di corsa Art. 208

I trasportatori verticali a piani mobili e quelli a tazza e simili devono essere sistemati entro vani o condotti chiusi, muniti delle sole aperture necessarie per il carico e lo scarico.

Dispositivi di arresto Art. 209

Presso ogni posto di carico e scarico dei trasportatori i verticali a piani mobili deve essere predisposto un dispositivo per il rapido arresto dell'apparecchio.

Arresto per improvvisa mancanza di forza motrice Art. 210

I trasportatori verticali a piani mobili, quelli a tazza e simili, ed i trasportatori a nastro e simili aventi tratti del percorso in pendenza, devono essere provvisti di un dispositivo automatico per l'arresto dell'apparecchio quando per l'interruzione improvvisa della forza motrice si possa verificare la marcia in senso inverso al normale funzionamento.

Condotti dei trasportatori a coclea Art. 211

I condotti dei trasportatori a coclea devono essere provvisti di copertura e le loro aperture di carico e scarico devono essere efficacemente protette.

Aperture di carico e scarico dei trasportatori Art. 212

Le aperture per il carico e lo scarico dei trasportatori in genere devono essere protette

contro la caduta delle persone o contro il contatto con organi pericolosi in moto.

Apertura di carico e percorso dei piani inclinati (scivoli) Art. 213

Le aperture di carico dei piani inclinati (scivoli) devono essere circondate da parapetti alti almeno un metro, ad eccezione del tratto strettamente necessario per l'introduzione del carico, purchè il ciglio superiore di inizio del piano inclinato si trovi ad una altezza di almeno centimetri 50 dal piano del pavimento.
Gli stessi piani devono essere provvisti di difese laterali per evitare la fuoriuscita del carico in movimento e di difese frontali terminali per evitare la caduta del carico.

Spazio sottostante ai trasportatori Art. 214

Lo spazio sottostante ai trasportatori orizzontali o inclinati deve essere reso inaccessibile, quando la natura del materiale trasportato ed il tipo del trasportatore possano costituire pericoli per caduta di materiali o per rottura degli organi di sospensione, a meno che non siano adottate altre misure contro detti pericoli.

MEZZI ED APPARECCHI DI TRASPORTO MECCANICI

Velocità e percorso Art. 215

La velocità dei mezzi meccanici di trasporto deve essere regolata secondo le caratteristiche del percorso, la natura del carico e le possibilità di arresto del mezzo. Il percorso nell'interno delle aziende deve essere predisposto al fine di ridurre i rischi derivanti dal traffico, in relazione al tipo dei veicoli, allo spazio disponibile ed all'ubicazione delle altre vie di transito e loro attraversamenti.

Le piattaforme girevoli devono essere provviste di dispositivo di blocco.

Difese terminali dei binari Art. 216

Al termine delle linee di trasporto su binari, sia in pendenza che orizzontali, devono essere predisposti mezzi o adottate misure per evitare danni alle persone derivanti da eventuali fughe o fuoriuscite dei veicoli.

Attacco e distacco dei mezzi di trasporto Art. 217

I dispositivi che collegano fra loro i mezzi di trasporto devono essere costruiti in modo da rendere possibile di effettuare con sicurezza le manovre di attacco e di distacco e da garantire la stabilità del collegamento.
E' vietato procedere, durante il moto, all'attacco e al distacco dei mezzi di trasporto, a meno che questi non siano provvisti di dispositivi che rendano la manovra non pericolosa e che il personale addetto sia esperto.

Blocco degli organi di comando dei motori elettrici azionanti i mezzi di trasporto Art. 218

I mezzi di trasporto azionati da motori elettrici devono avere la maniglia dell'interruttore principale asportabile o bloccabile, oppure gli apparati di comando sistemati in cabina o armadio chiudibili a chiave.
I conducenti di detti mezzi, alla cessazione del servizio, devono asportare o bloccare la maniglia dell'interruttore o chiudere a chiave la cabina.

Difese nei piani inclinati Art. 219

I piani inclinati con rotaie devono essere provvisti, all'inizio del percorso in

pendenza alla stazione superiore, di dispositivi automatici di sbarramento per impedire la fuga di vagonetti o di convogli liberi.

Alla stazione o al limite inferiore e lungo lo stesso percorso del piano inclinato, in relazione alle condizioni di impianto devono essere predisposte nicchie di rifugio per il personale.

Deve essere vietato alle persone di percorrere i piani inclinati durante il funzionamento, a meno che il piano stesso non comprenda ai lati dei binari, passaggi aventi larghezza e sistemazioni tali da permettere il transito pedonale senza pericolo.

Art. 220

I piani inclinati devono essere provvisti di dispositivo di sicurezza atto a provocare il pronto arresto dei carrelli o dei convogli in caso di rottura o di allentamento degli organi di trazione, quando ciò sia necessario in relazione alla lunghezza, alla pendenza del percorso, alla velocità di esercizio o ad altre particolari condizioni di impianto, e comunque quando siano usati, anche saltuariamente, per il trasporto delle persone.

Quando per ragioni tecniche connesse con le particolarità dell'impianto o del suo esercizio, non sia possibile adottare il dispositivo di cui al primo comma, gli organi di trazione e di attacco dei carrelli devono presentare un coefficiente di sicurezza, almeno uguale a otto;

in tal caso è vietato l'uso dei piani inclinati per il trasporto delle persone.

In ogni caso, gli organi di trazione e di attacco, come pure i dispositivi di sicurezza devono essere sottoposti a verifica mensile.

Sistemazione dei recipienti dei combustibili sui mezzi di trasporto Art. 221

I serbatoi del carburante liquido e le bombole dei gas compressi destinati all'azionamento dei veicoli devono essere sistemati in modo sicuro e protetti contro le sorgenti di calore e contro gli urti.

Maniglie per mezzi di trasporto meccanici Art. 222

I mezzi di trasporto meccanici, se per determinati tratti di percorso sono mossi direttamente dai lavoratori, devono essere provvisti di adatti elementi di presa che rendano la manovra sicura.

Scarico mediante ribaltamento dei veicoli Art. 223

I veicoli nei quali lo scarico si effettua mediante ribaltamento devono essere provvisti di dispositivi che impediscano il ribaltamento accidentale e che consentano di eseguire la manovra in modo sicuro.

Barriere e segnalazioni nelle vie di transito Art. 224

Davanti alle uscite dei locali e alle vie che immettono direttamente ed immediatamente in una via di transito dei mezzi meccanici devono essere disposte barriere atte ad evitare investimenti e, quando ciò non sia possibile, adeguate segnalazioni.

Illuminazione dei segnali Art. 225

I segnali indicanti condizioni di pericolo nelle zone di transito e quelli regolanti il traffico dei trasporti meccanici su strada o su rotaia devono essere convenientemente illuminati durante il servizio notturno.

Lavori di riparazione e manutenzione nelle vie di transito Art. 226

Le vie di transito che, per lavori di riparazione o manutenzione in corso o per guasti intervenuti, non sono percorribili senza pericolo, devono essere sbarrate.

Apposito cartello deve essere posto ad indicare il divieto di transito.

Art. 227

Durante l'esecuzione di lavoro di riparazione o manutenzione su linee di transito su rotaie percorse da mezzi meccanici, quando il traffico non è sospeso o la linea non è sbarrata, una o più persone devono essere esclusivamente incaricate di segnalare ai lavoratori l'avvicinarsi dei convogli ai posti di lavoro.

Cautele per spostamenti non controllabili Art. 228

Quando uno o più veicoli sono mossi da un mezzo meccanico il cui conducente non può, direttamente o a mezzo di altra persona sistemata su uno di essi, controllarne il percorso, i veicoli devono essere preceduti o affiancati da un incaricato che provveda alle necessarie segnalazioni per assicurare l'incolumità delle persone.

Teleferiche Art. 229

E' vietato il trasporto delle persone su carrelli di teleferiche o di altri sistemi di funicolari aeree costruiti per il trasporto di sole cose, salvo che per le operazioni di ispezione, manutenzione e riparazione e sempre che siano adottate idonee misure precauzionali, quali l'uso di cintura di sicurezza, l'adozione di attacchi supplementari del carrello alla fune traente, la predisposizione di adeguati mezzi di segnalazione.

Art. 230

All'esterno delle fronti di partenza e di arrivo dei vagonetti alle stazioni delle teleferiche devono essere applicati solidi ripari a grigliato metallico atti a trattenere una persona in caso di caduta.

Tali ripari devono essere disposti a non oltre metri 0,50 sotto il margine del piano di manovra e sporgere da questo per almeno metri 2.

Impianti funicolari a lungo percorso Art. 231

Le teleferiche dai cui posti di manovra non sia possibile controllare tutto il percorso devono avere in ogni stazione o posto di carico e scarico, un dispositivo che consenta la trasmissione dei segnali per le manovre dalla stazione principale.

Art. 232

L'ingrassatura delle funi portanti delle teleferiche e degli impianti simili deve essere effettuata automaticamente mediante apparecchio applicato ad apposito carrello.