Articolo 12

Parapetti, ringhiere

I parapetti e le ringhiere devono avere un'altezza di almeno un metro e devono essere muniti di un listello intermedio e, se necessario, anche di un plinto.

L'articolo 21 OPI stabilisce in linea generale dove si devono apporre parapetti e ringhiere.
Sia all'esterno che all'interno degli edifici, la posa di parapetti e ringhiere di almeno un metro di altezza utile deve impedire, per quanto possibile, la caduta di persone, veicoli, pezzi in lavorazione, merci di magazzino o altri materiali. L'altezza di 1 m deve essere considerata come un minimo; In certi casi, sono necessarie altezze superiori ad 1 m. In particolare, la norma europea EN ISO 14122-3 «Sécurité des machines, Moyen d'accès permanents aux machines, Partie 3: Escaliers, échelles à marches et garde-corps» esige un'altezza minima di 1,10 m per i parapetti facenti parte di macchine o in rapporto con esse. I parapetti e le ringhiere devono essere dimensionati e fissati in modo da resistere alle sollecitazioni cui possono essere assoggettati, ad es. spinte e urti di veicoli.
I listelli intermedi devono suddividere la superficie compresa tra il pavimento ed il corrente superiore in senso verticale od orizzontale in modo da impedire cadute accidentali attraverso la ringhiera. Fasce continue di arresto al piede di almeno 10 cm di altezza poggianti sul piano di calpestio sono anche idonee ad evitare la caduta di persone. Simili fasce sono inoltre opportune quando esiste il pericolo che oggetti rotolanti sul pavimento possano cadere attraverso la ringhiera ed essere causa di infortunio. La «fascia di arresto al piede» non deve mancare nei pianerottoli intermedi dove le scale cambiano di direzione (v. anche opuscoli informativi Suva 44006 «Parapetti» e 44009 «Reti di sicurezza»).
I parapetti possono essere realizzati in muratura, come dispostivi d'esercizio fissi quali armadi per utensili o scaffalature di magazzino in lamiera, a maglia metallica o altro materiale sufficientemente resistente. Nel caso di scaffali di magazzino, occorre badare a che del materiale non possa essere spinto durante le manipolazioni fino a cadere dalla parte posteriore.
Per l'impiego del vetro nelle ringhiere delle scale, si raccomanda di ricorrere al vetro VST (vetro di sicurezza temprato). I vetri retinati non sono adatti a questo impiego mentre i vetri di sicurezza laminati (semplici) lo sono solo parzialmente (v. anche art. 15 OPI e l'opuscolo tecnico dell'upi «Il vetro nell'architettura». Il fissaggio della lastra deve corrispondere alla qualità del vetro. La costruzione deve in particolare garantire che anche in caso di rottura del vetro non tutta la lastra esca dalla sua sede.
Se si deve rinunciare alla posa di parapetti o ringhiere con conseguente pregiudizio per la sicurezza, si dovranno prendere altri provvedimenti quali, ad esempio, reti sporgenti orizzontalmente dai settori che presentano rischi di caduta oppure impedire l'accesso a questi stessi settori. Solo se la loro presenza ostacola seriamente le operazioni di trasporto o di produzione, si può rinunciare ai parapetti ed alle ringhiere oppure ridurne l'altezza. Questo si applica in particolare alle rampe di carico.
Invece che con parapetti, le aperture nel pavimento possono essere protette con coperchi o griglie in grado di sopportare il carico presumibile. I coperchi mobili devono essere realizzati in modo che, una volta sollevati, costituiscano automaticamente un elemento di protezione dell'apertura. Le distanze tra le barre delle griglie (impiegate, ad esempio, per chiudere i pozzi di aerazione, le aperture

di ventilazione, portelli di consegna del materiale, aperture di scarico) non devono essere superiori ai seguenti valori:

- *50 x 50 mm o*
- *80 x 250 mm quando la griglia deve essere percorsa soltanto dal personale,*
- *150 x 150 mm quando la griglia è sopraelevata per evitare che il personale vi acceda per inavvertenza,*
- *250 x 250 mm quando la griglia è sopraelevata ed un parapetto vi impedisce l'accesso.*

(v. anche lista di controllo Suva 67123.i «Punti di carico/scarico per il trasporto di merci con gru e carrelli elevatori»).

Le aperture di scarico per autocarri (ad es. veicoli con cassone ribaltabile) possono essere protette, invece che con parapetti o ringhiere, con altri dispositivi di sicurezza quali:

- aperture sopraelevate,
- muretto di altezza e resistenza meccanica sufficienti
- protezione dell'apertura della tramoggia mediante barre intermedie,
- griglia incassata orizzontalmente nel terreno di sufficiente resistenza meccanica.

Il bordo o il muretto devono essere realizzati in modo da non poter essere percorsi dai pneumatici dei veicoli (ad es. 1/3 del diametro della ruota) badando a che le parti in posizione ribaltata non restino incagliate.

Parapetti sul tetto

Si può rinunciare alla posa di parapetti lungo le vie di circolazione solo se queste si trovano ad almeno 2 m dal bordo del tetto. Le vie di circolazione devono essere in ogni caso definite e segnalate chiaramente.