

h = ?

Parapetti permanenti

Requisiti dimensionali geometrici

Ambienti abitativi e lavoro

Legislazione / Normativa

INDICE

1. Premessa	3
2. NTC 2018.....	3
3. D.M. 236 del 14/06/1989.....	3
4. D.LGS. 81/2008	5
5. NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO.....	6
6. UNI 10809:1999	7
6.1 CARATTERISTICHE DIMENSIONALI.....	7
6.1.1 Altezza	7
6.1.2 Scalabilità	8
6.1.3 Inattraversabilità	9
6.1.4 Impugnabilità del corrimano.....	10
6.2 PRESTAZIONI MECCANICHE	10
6.2.1 Resistenza meccanica a carico statico di colonne e colonne piantone	10
6.2.2 Resistenza meccanica ai carichi statici distribuiti	10
6.2.3 Resistenza meccanica ai carichi dinamici.....	10
6.2.4 Resistenza meccanica ai carichi statici concentrati sui pannelli	11
6.3 SEQUENZA DELLE PROVE.....	11
7. UNI EN ISO 14122-3:2016.....	11
7.1 Definizione parapetto	11
7.2 Requisiti specifici per i parapetti per piattaforme, corridoi di passaggio e piattaforme di riposo	12
7.3 Requisiti specifici per i parapetti e corrimano per scale.....	14
8. Es. Deroga Regolamento Edilizio	15
Conclusioni.....	16
9. Adeguamento parapetti non conformi.....	16
Fonti:.....	17

Update Rev. 1.0 del 28.02.2024

- Inserito paragrafo 9 - "Adeguamento parapetti non conformi";
- Inseriti link normativi;
- Aggiornato riferimento norma UNI EN 13374:2019.

1. Premessa

Il presente Documento illustra i requisiti dimensionali geometrici con brevi cenni di requisiti prestazionali dei **Parapetti permanenti** (sono esclusi i parapetti provvisori - Vedasi [D.Lgs. 81/2008](#) Titolo IV cantieri), relazionando la legislazione con le norme tecniche, in ambienti abitativi e di lavoro:

- di Lavoro (TUS [D.Lgs. 81/2008](#)) / Prodotto (Macchine [Direttiva 2006/42/CE](#))
- abitativi [D.M. 17/01/2018](#) (NTC 2018) / [D.M. 236 del 14/06/1989](#) (prescrizioni barriere architettoniche edifici privati).

Il Presente Documento non va a esaminare gli aspetti costruttivi e prestazionali (solo brevi cenni) dei **Parapetti permanenti**, ma solo i requisiti dimensionali geometrici essenziali, quali altezza, ecc.

Il [D.M. 17/01/2018](#) (NTC 2018), è la legislazione di riferimento delle costruzioni, ma non riporta prescrizioni per i parapetti, salvo il [D.M. 236 del 14/06/1989](#), relativo alle Prescrizioni tecniche per le barriere architettoniche degli edifici privati, continua a mancare una regolamentazione chiara concordante sui parapetti in ambito delle costruzioni.

Le norme tecniche danno indicazioni non cogenti, tuttavia, nel presente documento ci si soffermerà su quanto stabilito dalle norme UNI, ed in particolare dalla UNI 10809:1999 e della UNI EN ISO 14122-3:2016 (armonizzata [Direttiva 2006/42/CE](#))

Controllare eventuali deroghe di regolamenti locali da quelli nazionali riportati.

Eventuali lavori sui parapetti e ringhiere (es adeguamento normativo) rientrano nel Glossario edilizia libera.

Il documento non analizza casi specifici/particolari per i quali si rimanda alla consultazione delle norme tecniche di riferimento.

2. NTC 2018**Decreto 17 gennaio 2018**

Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni» (GU n. 42 del 20-2-2018 SO n. 8)

Le NTC 2018 non apportano cambiamenti per quanto riguarda i parapetti rispetto alle NTC 2008.

Unica risultanza riguarda la sezione 5.1.3.10 (Cap. 5 Ponti) - Azioni sui parapetti e urto di veicolo in svio

L'altezza dei parapetti **non può essere inferiore a 1,10 m**. I parapetti devono essere calcolati in base ad un'azione orizzontale di 1,5 kN/m applicata al corrimano (Ponti)

3. D.M. 236 del 14/06/1989**D.M. 236 del 14/06/1989**

Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche. (Gazzetta Ufficiale n.145 del 23 giugno 1989 SO)

misurata in verticale in corrispondenza della parte anteriore del gradino stesso.

...

8.1.8 Balconi e terrazze

Il parapetto deve avere una altezza minima di 100 cm ed essere inattraversabile da una sfera di 10 cm di diametro. Per permettere il cambiamento di direzione, balconi e terrazze dovranno avere almeno uno spazio entro il quale sia inscrivibile una circonferenza di diametro 140 cm.

...

8.1.10 Scale

...

Il parapetto che costituisce la difesa verso il vuoto deve avere un'altezza minima di 1,00 m ed essere inattraversabile da una sfera di diametro di cm 10. In corrispondenza delle interruzioni del corrimano, questo deve essere prolungato di 30 cm oltre il primo e l'ultimo gradino. Il corrimano deve essere posto ad una altezza compresa tra 0,90/1 metro. Nel caso in cui è opportuno prevedere un secondo corrimano, questo deve essere posto ad un'altezza di 0,75 m. Il corrimano su parapetto o parete piena deve essere distante da essi almeno 4 cm. Le rampe di scale che non costituiscono parte comune o non sono di uso pubblico devono avere una larghezza minima di 0,80 m. In tal caso devono comunque essere rispettati il già citato rapporto tra alzata e pedata (in questo caso minimo 25 cm), e la altezza minima del parapetto.

...

4. D.LGS. 81/2008

DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008, n. 81

Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro

(G.U. n. 101 del 30 aprile 2008)

ALLEGATO IV REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO

1. AMBIENTI DI LAVORO

1.7 Scale

...

1.7.2

...

1.7.2.1. Agli effetti del presente decreto è **considerato "normale" un parapetto** che soddisfi alle seguenti condizioni:

1.7.2.1.1 sia costruito con materiale rigido e resistente in buono stato di conservazione;

1.7.2.1.2 **abbia un'altezza utile di almeno un metro**;

1.7.2.1.3 **sia costituito da almeno due correnti**, di cui quello intermedio posto a circa metà distanza fra quello superiore ed il pavimento;

1.7.2.1.4 **sia costruito e fissato** in modo da poter resistere, nell'insieme ed in ogni sua parte, al massimo sforzo cui può essere assoggettato, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione.

1.7.2.2. È considerato **"parapetto normale con arresto al piede"** il parapetto definito al comma precedente, completato con fascia continua poggiante sul piano di calpestio ed alta almeno 15 centimetri.

1.7.2.3. È considerata equivalente ai parapetti definiti ai punti precedenti, qualsiasi protezione, quale muro, balaustra, ringhiera e simili, realizzante condizioni di sicurezza contro la caduta verso i lati aperti, non inferiori a quelle presentate dai parapetti stessi.

1.7.3. Le impalcature, le passerelle, i ripiani, le rampe di accesso, i balconi ed i posti di lavoro o di passaggio

sopraelevati devono essere provvisti, su tutti i lati aperti, di parapetti normali con arresto al piede o di difesa equivalenti. Tale protezione non è richiesta per i piani di caricamento di altezza inferiore a m. 2.00.

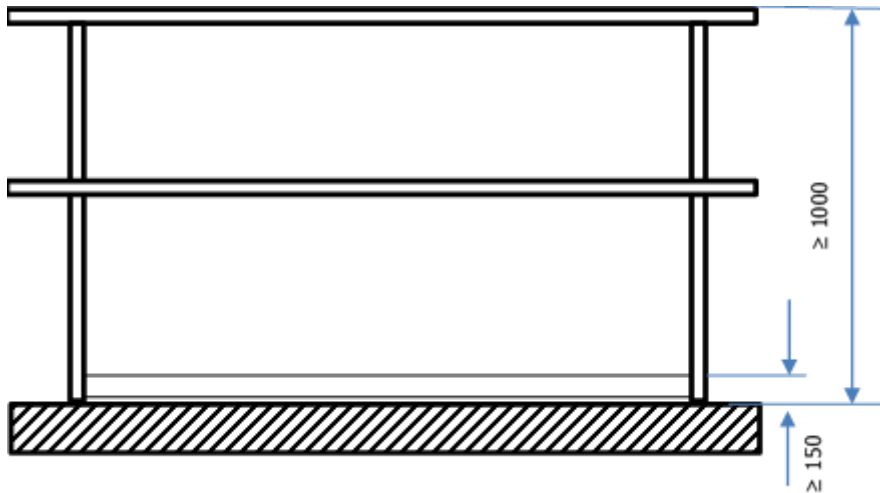


Figura 1 - Parapetto D.Lgs. 81/08

5. NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO

UNI 10805:1999

Ringhiere, balaustre o parapetti prefabbricati

Determinazione della resistenza meccanica a carico statico di colonne e colonne-piantone

La norma definisce un metodo di prova per determinare la resistenza meccanica ai carichi statici concentrati di colonne e colonne-piantone facenti parte di ringhiere, balaustre o parapetti di qualunque materiale. La norma si applica a ringhiere, balaustre o parapetti prefabbricati e non realizzati in opera e/o installati con l'ausilio di opere murarie.

UNI 10806:1999

Ringhiere, balaustre o parapetti prefabbricati

Determinazione della resistenza meccanica ai carichi statici distribuiti

La norma si applica a ringhiere, balaustre o parapetti prefabbricati e non realizzati in opera e/o installati con l'ausilio di opere murarie. Tale norma definisce il metodo di prova per la resistenza meccanica ai carichi statici distribuiti di ringhiere, parapetti e balaustre prefabbricati aventi funzione di protezione dalle cadute

UNI 10807:1999

Ringhiere, balaustre o parapetti prefabbricati

Determinazione della resistenza meccanica ai carichi dinamici

La norma definisce un metodo di prova per determinare la resistenza meccanica ai carichi dinamici di ringhiere, balaustre o parapetti di qualunque materiale. Tale Norma definisce il metodo di prova per la determinazione della resistenza meccanica ai carichi dinamici di ringhiere, parapetti o balaustre prefabbricate, aventi funzione di protezione dalle cadute, utilizzando la prova del pendolo con dispositivo di massa pari a kg 50 ed altezza di caduta variabile in base alla destinazione d'uso. La norma si applica a ringhiere, balaustre o parapetti prefabbricati e non realizzati in opera e/o installati con l'ausilio di opere murarie.

UNI 10808:1999

Ringhiere, balaustre o parapetti prefabbricati

Determinazione della resistenza meccanica ai carichi statici concentrati sui pannelli

Figura 8 - Parapetto con arrotondamenti

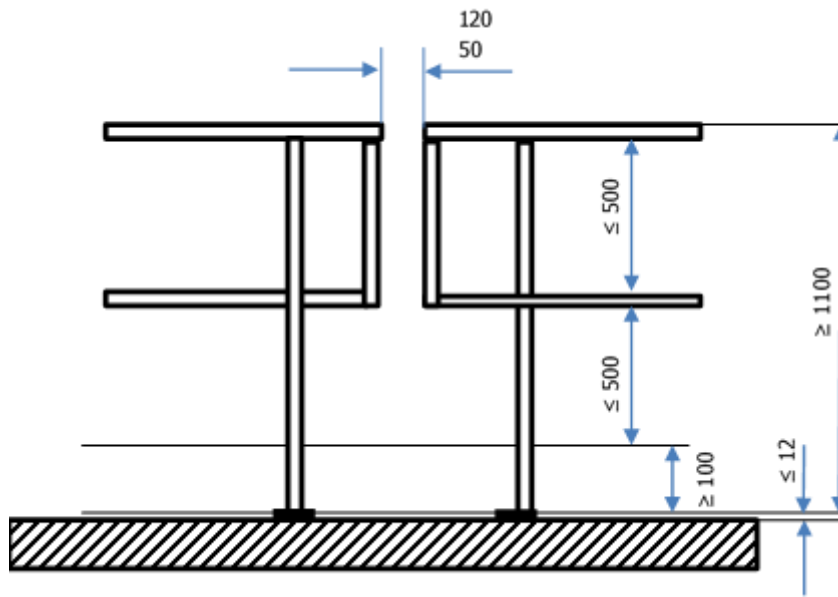


Figura 9 - Parapetto con forma a "D"

Legenda

Ra Raggio

Guard rail without rounding Parapetto senza arrotondamenti

Guard rail with rounding Parapetto con arrotondamenti

Guard rail with "D" stanchions Parapetto con forma a "D"

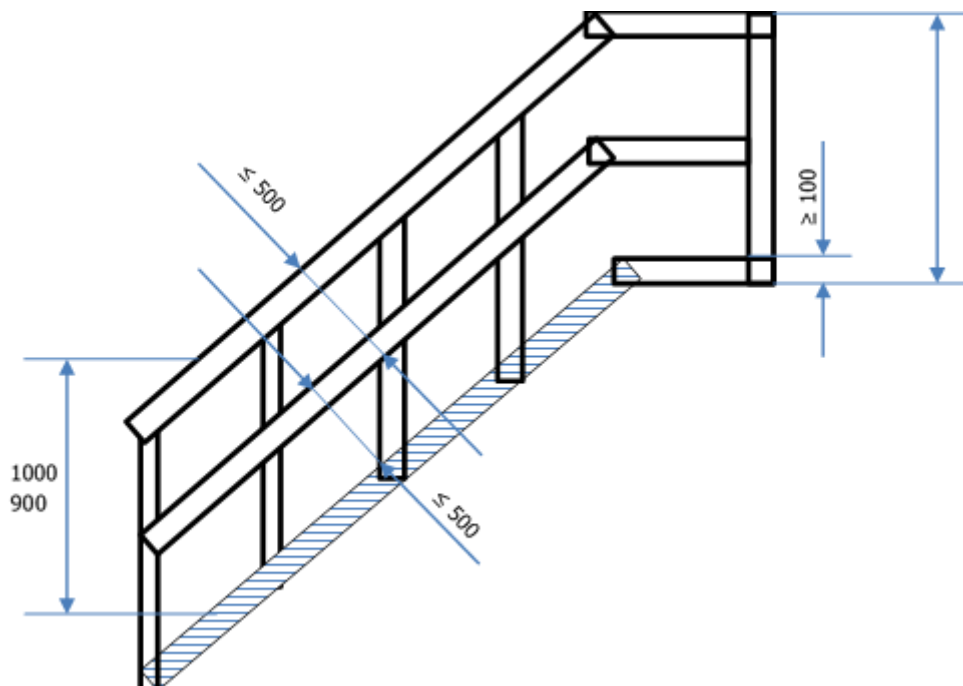


Figura 10 - Esempio di parapetto per scale e continuazione con parapetto orizzontale

g. la distanza tra gli assi dei montanti deve essere preferibilmente limitata a 1500 mm. Ma se tale distanza è superata, si deve prestare particolare attenzione alla resistenza di ancoraggio del montante e dei dispositivi di fissaggio;

h. nel caso di un corrimano interrotto:

- senza arrotondamenti, lo spazio libero tra i due segmenti non dovrebbe essere minore di 50 mm e maggiore di 120 mm;
- con arrotondamenti, lo spazio libero tra i due segmenti non dovrebbe essere minore di 50 mm e maggiore di 80 mm. Il Raggio Ra deve essere al massimo di 200 mm;

i. nei casi in cui l'accesso attraverso il parapetto è necessario, si deve utilizzare un cancelletto;

l. le estremità del corrimano devono essere progettate in modo tale da eliminare qualsiasi rischio di lesione causata da bordi affilati del prodotto o dall'eventuale impigliamento degli indumenti dell'utente.

m. i parapetti fissabili o pieghevoli devono essere fissati con elementi che ne impediscano l'apertura non intenzionale.

7.3 Requisiti specifici per i parapetti e corrimano per scale

a. il parapetto deve essere installato tutte le volte che l'altezza di salita è maggiore di 500 mm e quando c'è uno spazio laterale adiacente al cosciale maggiore di 120 mm, per fornire la protezione adeguata sul lato della scala in cui sussiste tale spazio.

b. lo spazio tra il corrimano ed il montante delle scale deve essere chiuso almeno con un corrente intermedio un dispositivo analogo. Lo spazio libero tra il corrimano ed il corrente intermedio e tra il corrente intermedio ed il montante delle scale non deve essere maggiore di 500 mm;

c. la scala deve avere due corrimani. I corrimani devono essere continui. Quando ciò non fosse possibile:

- lo spazio tra i corrimani consecutivi non deve essere minore di 50 mm e non maggiore di 120 mm;
- la parte finale del corrimano deve essere progettata in modo da ridurre al minimo il rischio di taglio;
- i corrimani adiacenti devono essere allineati;

se le scale sono adiacenti ad un muro, o altre strutture solide, e lo spazio è minore di 1200 mm, allora è possibile un solo corrimano sul lato non protetto;

d. l'altezza verticale del corrimano di una scala deve essere compresa tra 900 mm e 1000 mm sopra la sporgenza del gradino della rampa della scala e deve essere minimo di 1100 mm sopra il piano di calpestio sul pianerottolo. Il corrimano dovrebbe avere un diametro compreso tra i 25 mm e i 50 mm oppure una sezione equivalente, per fornire una buona presa per la mano;

e. il corrimano deve essere libero da ostacoli entro una distanza di 75 mm su tutta la lunghezza, eccetto il lato inferiore del corrimano, per il montaggio dei supporti del montante. Per distanze minori di 500 mm, la distanza può essere ridotta a 50 mm.

8. Es. Deroga Regolamento Edilizio

Esempio di Regolamento edilizio comunale che deroga dalle disposizioni legislative nazionali:

Regolamento edilizio Città di Torino

...

Articolo 45 - Parapetti, ringhiere e frangivento

1. Parapetti e ringhiere devono essere posizionati in qualunque spazio praticabile ove sussista pericolo di caduta, indipendentemente dalla funzione di quest'ultimo. In particolare devono essere sempre previsti a protezione di balconi, logge e terrazzi.

2. Parapetti e ringhiere devono avere altezza, misurata dalla superficie praticabile più elevata presente a ridosso del parapetto, non inferiore a metri 1,10 e non superiore a metri 1,20 e presentare notevole resistenza agli urti ed alla spinta in conformità alle vigenti leggi in materia; non devono essere scalabili ovvero presentare punti di appoggio che ne favoriscano lo scavalco, né presentare aperture o interspazi di larghezza libera superiore a 0,10 metri.

3. Per la realizzazione di parapetti e ringhiere sono ammessi tutti i materiali tecnicamente adatti allo scopo di garantire sicurezza purché compositivamente coerenti all'immagine dell'edificio nel suo contesto ambientale. Il vetro è ammesso solo in presenza di requisiti di resistenza e di non frammentazione agli urti, debitamente certificati.

4. Costituiscono chiusura di perimetro le pareti, i pannelli e le vetrate frangivento o di separazione fra le logge, i balconi e i terrazzi, con altezza superiore a 2/3 dell'altezza netta di piano e, comunque, non superiore a metri 2,50. Tali manufatti sono sempre consentiti con altezza massima di metri 2,20, fermo restando che dovrà essere sempre garantita una porzione aperta non inferiore a metri 0,5 di altezza. Con tali manufatti non potrà mai essere delimitato uno spazio per più di 2/3 del suo perimetro.

Fonti:

Decreto 17 gennaio 2018

Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni
(GU n. 42 del 20-2-2018 SO n. 8)

D.M. 236 del 14/06/1989

Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche.
(Gazzetta Ufficiale n.145 del 23 giugno 1989 SO)

DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008, n. 81

Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro
(G.U. n. 101 del 30 aprile 2008)

UNI 10809:1999

Ringhiere, balaustre o parapetti prefabbricati
Dimensioni, prestazioni meccaniche e sequenza delle prove

UNI EN ISO 14122-3:2016

Sicurezza del macchinario
Mezzi di accesso permanenti al macchinario - Parte 3: Scale, scale a castello e parapetti

Collegati

[Decreto 17 gennaio 2018](#)

[DM 14 giugno 1989 n. 236](#)

[D.Lgs. 81/2008 Testo Unico Salute e Sicurezza Lavoro](#)

[EN ISO 14122-3:2010 Accesso macchine: scale e parapetti](#)

[Glossario unico | Edilizia libera](#)

Matrice Revisioni

Rev.	Data	Oggetto
1.0	28.02.2024	- Inserito paragrafo 9 - Adeguamento parapetti non conformi; - Inseriti link normativi; - Aggiornato riferimento norma UNI EN 13374:2019.
0.0	29.08.2018	---

Note Documento e legali

Certifico Srl - IT | Rev. 1.0 2024

©Copia autorizzata Abbonati

ID 6708 | 28.02.2024

Permalink: <https://www.certifico.com/id/6708>

[Policy](#)