



RAMPE E PIANEROTTOLI

Dimensioni e pendenze. Quali sono le indicazioni contenute nella Norma?

Le rampe devono presentare una larghezza minima di cm 120 e una pendenza massima del 6%.

Alla loro partenza, come pure all'arrivo, occorre prevedere una superficie piana con una lunghezza minima di cm 140. Qualora fosse previsto un cambiamento di direzione superiore a 45° il pianerottolo dovrà presentare una superficie minima di cm 140x140.

In presenza di rampe lunghe, occorre prevedere un pianerottolo ogni 20-25 metri (vedi SIA 500 paragrafo 3.5.3.2). Questi deve avere una profondità minima di cm 140 e una larghezza di cm 180 al fine di permettere l'incrocio di due carrozzelle.

Un'eventuale pendenza trasversale è consentita sino ad un massimo del 2%.

Oltre i cm 40 di dislivello la rampa deve essere dotata di un parapetto di contenimento. Eventuali bordure devono avere un'altezza minima di cm 10.

È possibile la formazione di piani inclinati a gradoni?

In sintesi la questione posta dal progettista era la seguente: "Sto eseguendo una variante al progetto approvato ed ho progettato una rampa la cui pendenza supera il valore massimo del 6% previsto dalla Norma SIA 500. In un altro paragrafo detta norma contempla un dislivello massimo di 25 mm per le soglie. **Se nel piano inclinato inserissi alcuni piccoli dislivelli di 25 mm ogni metro allora riuscirei a mantenere una pendenza del 6% nei singoli pianerottoli.** Nelle norme non si accenna ad una siffatta evenienza. **Posso ritenerla una soluzione corretta?"**

Questa domanda trae origine da una leggenda metropolitana che a intervalli irregolari si ripresenta in forme più o meno simili. Tutto fa riferimento ad una antica e sconosciuta norma costruttiva (e quindi di per sé ormai superata dagli eventi) la quale indicherebbe che laddove la pendenza risulti eccessiva o talmente ripida da non poter essere superata in carrozzella, allora sarebbe opportuno superare la tratta mediante la formazione di gradoni. Nessuno dei richiedenti fornisce indicazioni precise su quel prontuario, ma ad esso si fa riferimento con certezza assoluta. Senza pensare che se fosse realmente esistito, probabilmente sarebbe stato aggiornato alle necessità odierne. In altri termini ciò significa che, anche se fosse, quel manuale non sarebbe più attuale.

Probabilmente il progettista che ha posto la domanda non ha mai dovuto spingere una persona in carrozzella.

Per meglio ponderare la questione occorre ipotizzarne una sua dislocazione nel campo automobilistico, settore in cui ci si confronta quotidianamente. Poniamo il caso che nelle autostrade la pendenza massima non debba superare il 10%. Supponiamo di ritrovarci in una tratta dove la morfologia del territorio ci costringa a confrontarci con una pendenza del 12%, come fare a diminuire la pendenza senza allungare la tratta?

Noi sappiamo pure che una macchina può superare un dislivello di 5 cm senza risentirne eccessivamente!

Se applicassimo l'ipotesi formulata per le carrozzelle allora basterà inserire un numero adeguato di scalini nella tratta autostradale fino ad ottenere la pendenza desiderata.

E la scorrevolezza? Attenzione, qui il tema posto è la pendenza non la fluidità!

In altri termini si può affermare che settorializzando il quesito si può giungere ad un certo tipo di soluzione, che però non deve compromettere la funzionalità della cosa, altrimenti diventa un semplice palliativo ma non una soluzione duratura e concreta. Non è eticamente corretto risolvere un problema creando soluzioni di ripiego o più semplicemente ancora aggiungendo ulteriori complicanze.

PS. Secondo indicazioni USTRA, per una strada a forte traffico e con una velocità di base di 100km/h il valore normale della pendenza longitudinale può essere al massimo del 4% mentre il valore massimo assoluto è del 6%. Tali valori sono influenzati da fattori quali il volume di traffico giornaliero, dal tasso percentuale di veicoli pesanti che lo percorrono, dalla velocità di base fissata per il tipo di strada e da altri elementi di diverso genere. Ulteriori informazioni circa la pendenza delle strade sono ottenibili consultando le normative VSS 640018a e VSS 640138b.