 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuale tecnico K (Manufatti) Scheda tecnica elementi costruttivi Dotazioni infrastrutturali – Barriere di sicurezza	22 001-12310
Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni DATEC Ufficio federale delle strade USTRA	Reti di protezione su barriere elastiche	V2.05 01.01.2026
Divisione infrastruttura stradale I		Pagina 1 di 3

1. Basi principali

- | | |
|----------------------------------|---|
| - Direttiva USTRA n° 11 005 | Sistemi di ritenuta stradale
(Richtlinie für Fahrzeugrückhaltesysteme) |
| - Direttiva USTRA n° 12 004 | Dettagli costruttivi dei ponti
(Richtlinie für konstruktive Einzelheiten von Brücken, Kapitel 4 Brückenrand und Mittelstreifen) |
| - Documentazione USTRA n° 81 002 | Descrizione tecnica sistemi di ritenuta stradale |
| - EN 1317-5 (SN 640 567-5) | Rückhaltesysteme an Strassen – Teil 5: Anforderungen an die Produkte, Konformitätsverfahren und -bewertung für Fahrzeugrückhaltesysteme |
| - VSS 40 568 | Passive Sicherheit im Strassenraum - Geländer |

2. Campo d'applicazione delle reti di protezione

Per la protezione delle vie di transito sottostanti o di altre infrastrutture e/o quali dispositivi anti-scavalcamento vengono spesso predisposte sui manufatti delle reti di protezione. Queste vengono generalmente montate sui sistemi di ritenuta stradale.

Le reti di protezione sono da predisporre unicamente dove esiste un rischio significativo per persone o infrastrutture sottostanti.

In determinate circostanze, una rete di protezione può rivelarsi adeguata, su manufatti che dispongono di un marciapiede a lato del sistema di ritenuta stradale, quale ulteriore misura di protezione anti-scavalcamento (si veda a tale proposito la norma SN 40 568).

3. Reti di protezione autorizzate su dispositivi di ritenuta stradale


3.1 Generalità

Possono essere utilizzati unicamente sistemi di ritenuta stradale certificati e contrassegnati secondo la norma EN 1317-5 (SN 640 567-5), per i quali l'utilizzo di reti di protezione è autorizzato.

Di seguito sono presentati e descritti brevemente i tipi di rete di protezione che sono autorizzati dal centro di certificazione dei prodotti per i sistemi di ritenuta stradale di tipo 22, 43, 64 e 66, i quali sono conformi alla Direttiva USTRA n° 11 005.

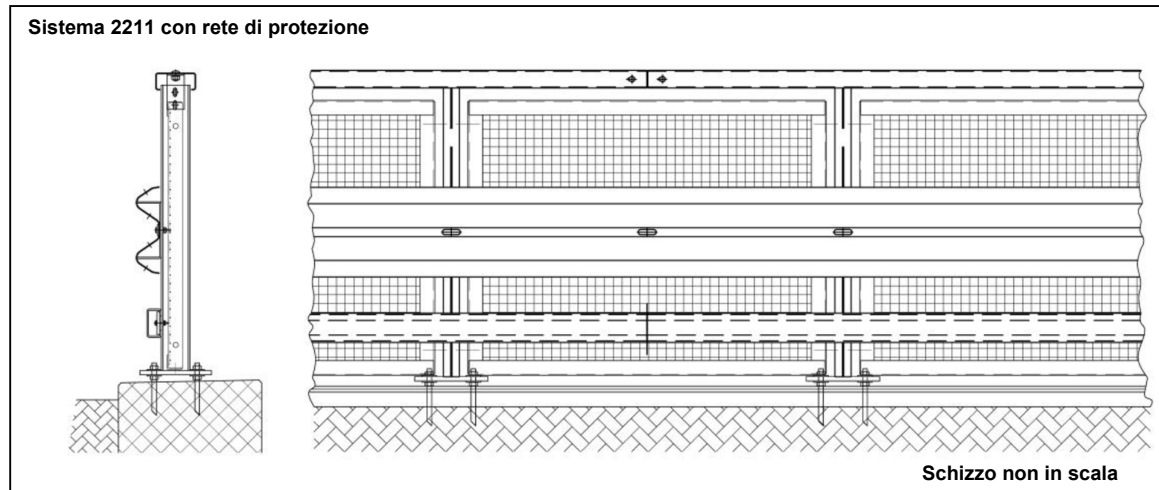
Le prescrizioni specifiche al sistema utilizzato ed alla sua configurazione vanno rispettate scrupolosamente; non è ammessa alcuna deroga né divergenza, quali per esempio l'utilizzo di altri materiali o elementi costruttivi. Sono autorizzate unicamente le soluzioni costruttive illustrate qui di seguito.

Si osservi che gli schemi seguenti servono unicamente a fornire delle informazioni di base sui sistemi ammessi. Essi non devono essere utilizzati per la progettazione e/o per i documenti d'appalto (si veda cap. 4.1).

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuale tecnico K (Manufatti) Scheda tecnica elementi costruttivi Dotazioni infrastrutturali – Barriere di sicurezza	22 001-12310
Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni DATEC Ufficio federale delle strade USTRA	Reti di protezione su barriere elastiche	V2.05 01.01.2026
Divisione infrastruttura stradale I		Pagina 2 di 3

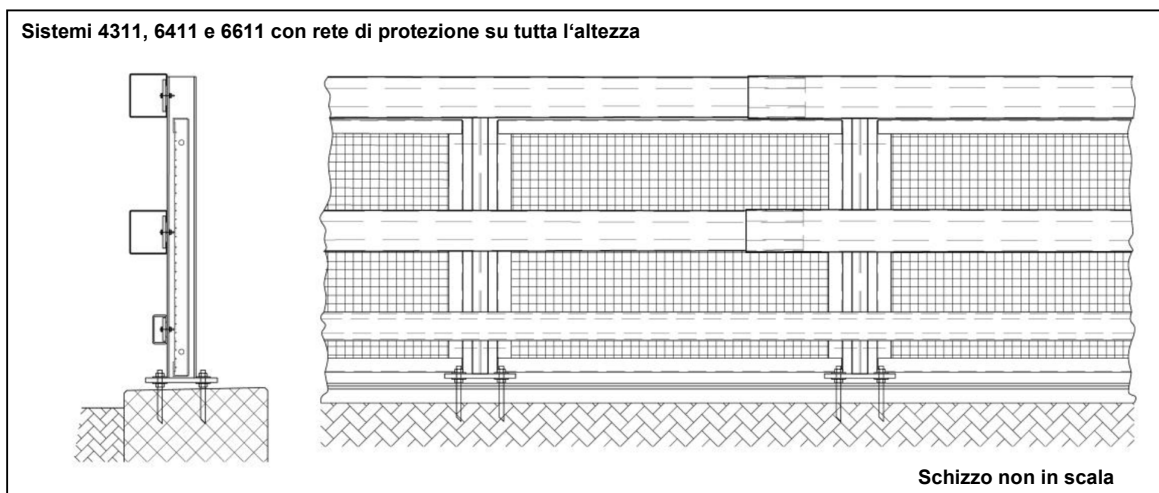
3.2 Sistema 2211 (livello di contenimento H1)


Le reti di protezione a angolari metallici sono installate su tutta l'altezza del sistema di ritenuta e viene aggiunto un profilato longitudinale C-50'100 (elemento L 611) nella parte inferiore.



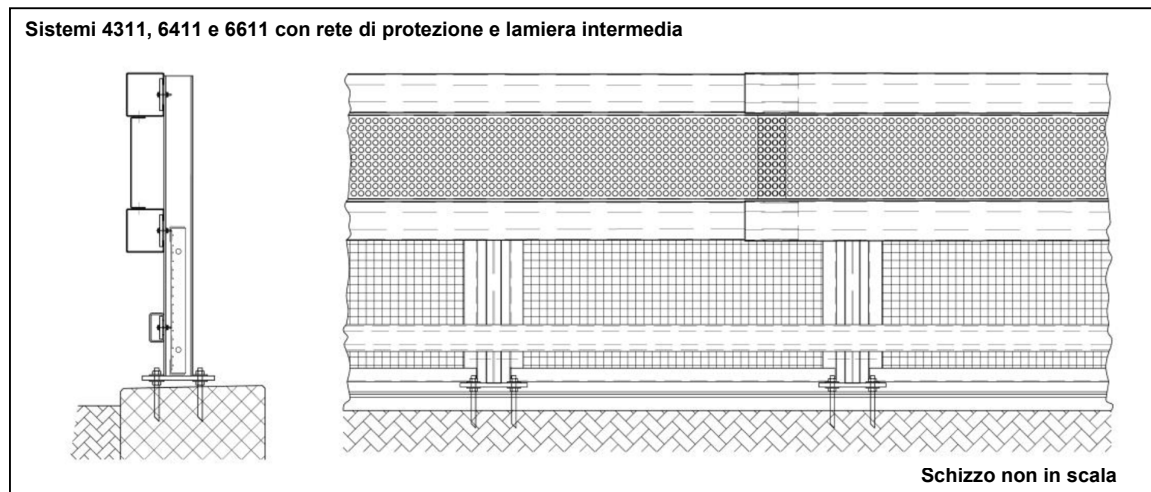
3.3 Sistema 4311 e 6411 (livello di contenimento H1) e sistema 6611 (livello di contenimento H2)

Le reti di protezione a angolari metallici sono installate su tutta l'altezza del sistema di ritenuta e per i sistemi 4311 e 6411 viene aggiunto un profilato longitudinale C-50'100 (elemento L 611) nella parte inferiore.



 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuale tecnico K (Manufatti) Scheda tecnica elementi costruttivi Dotazioni infrastrutturali – Barriere di sicurezza	22 001-12310
Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni DATEC Ufficio federale delle strade USTRA	Reti di protezione su barriere elastiche	V2.05 01.01.2026
Divisione infrastruttura stradale I		Pagina 3 di 3

In maniera alternativa alla soluzione di cui sopra è possibile limitare la rete di protezione a angolari metallici alla metà inferiore del sistema aggiungendo nella parte superiore una lamiera forata in acciaio inox CrNi (2 mm) o una lamiera piena in acciaio S235 zincato a caldo (2 mm).



4. Regolamentazione per l'utilizzazione di reti di protezione nel quadro di un progetto

4.1 Documentazione tecnica e complementare

Gli schizzi che figurano nella presente scheda tecnica non possono essere utilizzati per la progettazione o l'allestimento dei documenti d'appalto. Per i progetti attuali va rispettata la documentazione tecnica dei rispettivi sistemi di ritenuta stradale, completata dai documenti relativi alle reti di protezione corrispondenti. Questi contengono anche tutti i disegni necessari e sono disponibili sulla homepage dell'USTRA, sotto Standard per le strade nazionali, punto 1 Tracciato: ASTRA 81002.

4.2 Istruzioni complementari per il montaggio

Per il montaggio dei montanti delle barriere di sicurezza con reti di protezione vanno considerati i punti seguenti:

- Piastra di base sempre perpendicolare al montante
- Con pendenza longitudinale della SN risp. della superficie in calcestruzzo $\leq 2\%$:
montanti verticali, di conseguenza piastre di base orizzontali
- Con pendenza longitudinale della SN risp. della superficie in calcestruzzo $> 2\%$:
montanti perpendicolari alla faccia superiore del cordolo del manufatto (in direzione longitudinale) e di conseguenza piastre di base parallele a quest'ultima.