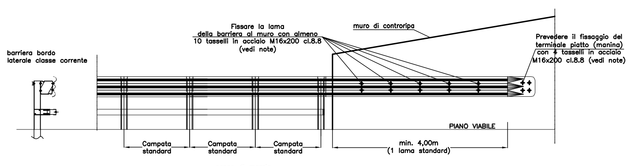
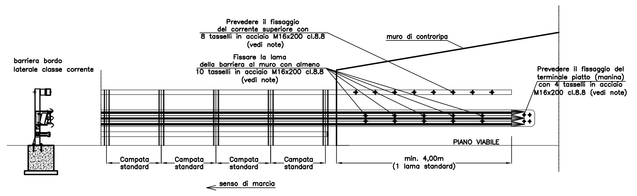
DISPOSITIVO COMPLEMENTARE C4: Collegamento tra il muro di controripa e la barriera metallica

CASO A: barriera a paletti infissi a valle del muro di controripa



CASO B: barriera bordo ponte a valle del muro di controripa



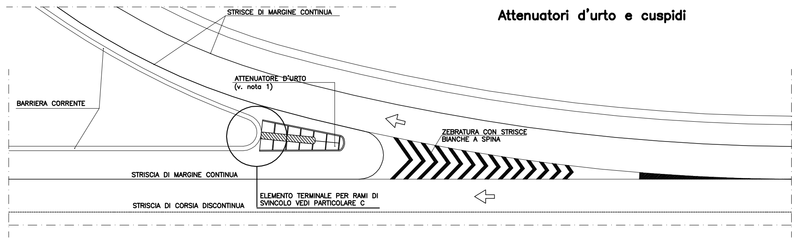
NOTE:

1) L'ancoraggio terminale della barriera sul muro deve essere dimensionato in modo da ripristinare una resistenza longitudinale comparabile a quella offerta da una lunghezza Lpu di barriera (dove Lpu è la lunghezza di barriera prima dell'urto desumibile dai certificati di crash test), e comunque tale da non costituire esso stesso elemento debole della connessione.

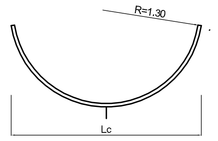
2) Il numero di tirafondi è indicativo e discende da un predimensionamento svolto a partire da una barriera tipo. L'Appaltatore in generale, e il progettista del dispositivo in particolare, dovranno quindi valutare l'idoneità del sistema di ancoraggio per la specifica barriera che verrà installata, sulla base anche della verifica al ribaltamento dei singoli tirafondi.

DISPOSITIVO COMPLEMENTARE C2

Attenuatori d'urto e cuspidi



PARTICOLARE C:
Barriere per rami di svincolo

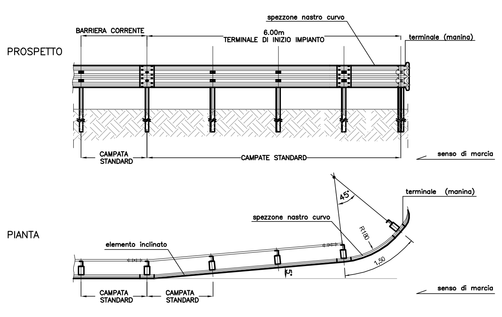


NOTE:

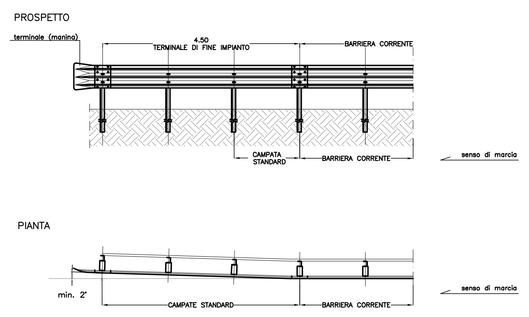
1. La tipologia di attenuatore d'urto rappresentata in dettaglio è puramente indicativa e dovrà essere di tipo redirettivo e della classe specificata nelle planimetrie di progetto.
2. In linea generale si evidenzia che l'esatta tipologia di attenuatore d'urto (sfargato, intermedio, parabola) dovrà però essere definita in modo che le dimensioni trasversali siano commisurate a quelle delle barriere in cuspide.
3. Le dimensioni della cuspide potranno essere variate, rispetto a quanto rappresentato nel disegno tipologico (L,l,ved particolare C), in relazione alla morfologia del sito e della geometria della rampa, per consentire l'installazione dell'attenuatore d'urto con una inclinazione massima compatibile con quella richiamata nel manuale di installazione e per contenere l'ingombro di questo all'interno della zona zebrata garantendo adeguati franchi laterali, nel rispetto di quanto specificato nella nota 2.
4. Con specifico riferimento alle rampe bidirezionali, le barriere in cuspide dovranno comunque avere una larghezza almeno pari a quella massima dell'attenuatore d'urto, tale per cui la sagoma posteriore di quest'ultimo non costituisca in alcun modo elemento di pericolo per i flussi transitanti in entrambi i sensi.
5. Sarà da valutare il collegamento delle lame delle barriere in cuspide all'attenuatore (non prevedendo quindi l'elemento calandrato) secondo modalità analoghe a quelle indicate nei manuali di installazione.

DISPOSITIVO COMPLEMENTARE C1

C1a : Sistema di inizio impianto in entrata



C1b: Sistema di fine impianto in uscita



NOTA: I PALETTI DELLA LAMA CURVA POTRANNO AVERE UNA LUNGHEZZA MAGGIORE RISPETTO ALLO STANDARD PER COMPENSARE LA PENDENZA DELLA SCARPATA

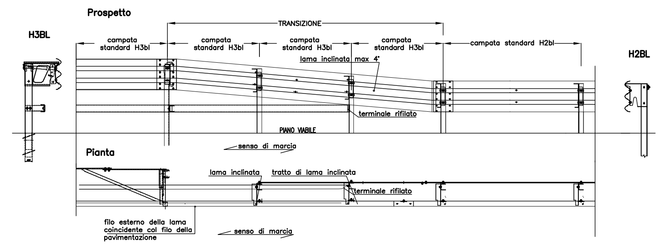
Nota Terminali:

I terminali semplici, intesi come normali elementi iniziali di una barriera di sicurezza, potranno essere sostituiti o integrati alle estremità di barriere laterali con terminali speciali testati secondo UNI EN 1317-4, e di classe adeguata in base allo velocità imposta nel sito da proteggere.

Nel merito si ribadisce quanto precisato nella Circolare esplicativa del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 21.07.2010 e cioè che "I terminali semplici non devono essere confusi con gli ancoraggi terminali che possono essere utilizzati in fase di prova, secondo quanto previsto dall'art. 5.3.2 della norma UNI EN 1317-2. Questi ultimi hanno lo scopo di sviluppare tensione ma non di assicurare soddisfacenti condizioni di sicurezza derivanti dall'eventuale impatto contro il terminale e, se usati nella prova, devono essere impiegati anche nelle installazioni su strada" laddove il progetto non preveda soluzioni alternative per garantire il corretto funzionamento delle barriere.

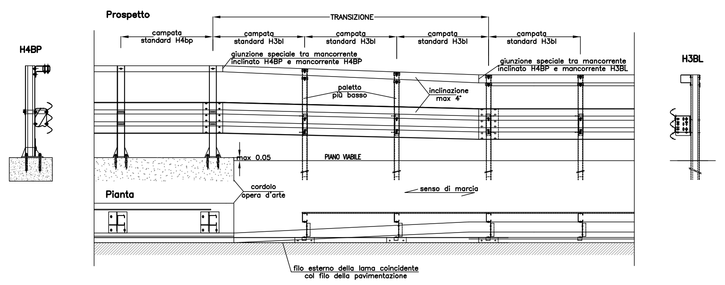
TRANSIZIONE T23LL: H2BL–H3BL

Transizione tra barriera bordo laterale H2 e barriera bordo laterale H3



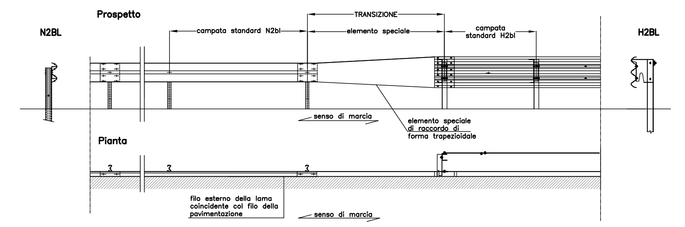
TRANSIZIONE T34LP: H3BL–H4BP

Transizione tra barriera bordo laterale H3 e barriera bordo ponte H4



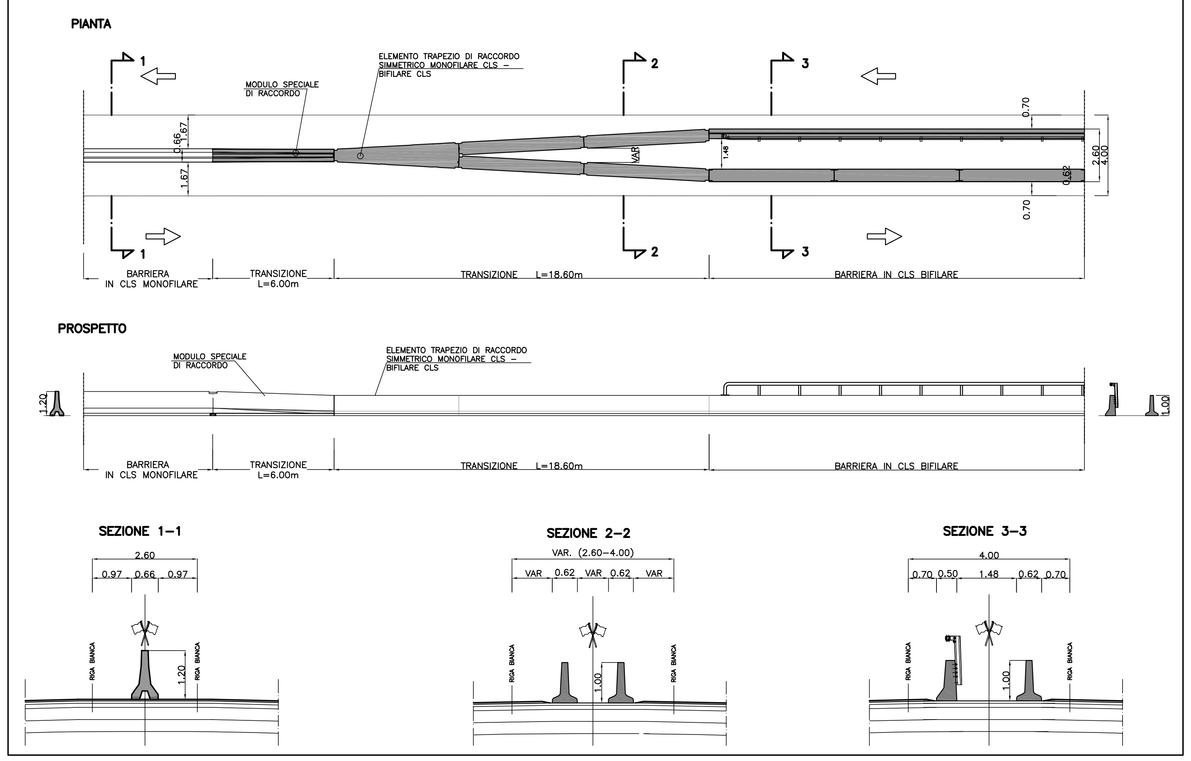
TRANSIZIONE T02LL: N2–H2BL

Transizione tra barriera bordo laterale N2 e barriera bordo laterale H2



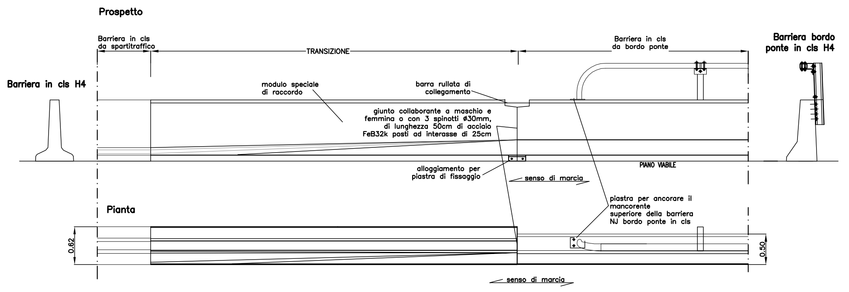
TRANSIZIONE T44JN: H4J–H4JBIF

Transizione tra barriera in cls spartitraffico monofilare H4 e barriera in cls bifilare H4



TRANSIZIONE T44JP: H4J–H4JBP

Transizione tra barriera in cls appoggiata H4 e barriera in cls bordo ponte H4



NOTE GENERALI

1– Le transizioni rappresentate nel presente elaborato corrispondono alle tipologie previste in progetto; rappresentano esempi atti ad illustrare compiutamente il progetto.
L'Appaltatore, a valle della scelta dei dispositivi commerciali che prevede di impiegare, dovrà provvedere a studiare le transizioni previste, e dovrà fornirne il relativo progetto corredato di relazione tecnica ed elaborati grafici.

2– Laddove è previsto il ricorso al sistema misto, come definito all'articolo 6 del D.M.21.06.2004, la transizione sarà considerata strutturalmente continua quando, in aggiunta ai requisiti previsti per le transizioni standard, il sistema realizzato dall'affiancamento dei due dispositivi (bordo opera e bordo laterale) preveda:
– l' utilizzo di barriere dello stesso materiale;
– la continuità degli elementi longitudinali resistenti .
Si considerano elementi longitudinali resistenti la lama principale a tripla onda, l'eventuale lama secondaria sottostante o soprastante la lama principale, ed i profilati aventi funzione strutturale. Non sono considerati elementi strutturali i correnti superiori con esclusiva funzione di antiribaltamento ed i correnti inferiori paraurto. La continuità degli elementi longitudinali delle 2 barriere può essere garantita anche se questi sono installati ad altezze diverse. In questo caso dovranno essere utilizzati elementi di raccordo inclinati con un angolo ≤4° rispetto al piano stradale.

In alternativa potrà essere valutata l'opportunità di modificare, innalzandola oltre il valore minimo indicato in progetto, la classe di contenimento di una o di entrambe le barriere contigue così da trovare un accoppiamento che garantisca i suddetti requisiti.

La rigidezza dei singoli dispositivi del sistema misto dovrà essere confrontabile (valori di deformazione dinamica simili); in caso contrario la barriera più deformabile dovrà essere irrigidita nelle parte terminale che precede la transizione.

Diversamente da quanto suddetto, la transizione non potrà essere considerata strutturalmente continua e pertanto la protezione dei tratti a monte e a valle dovrà essere realizzata con la stessa barriera prevista sull'opera, andando a realizzare sul rilevato adiacente alla spalla un cordolo con idonee caratteristiche geometriche e strutturali; in alternativa può essere interposta una barriera a paletti infissi con elementi longitudinali resistenti simili a quelli della barriera prevista sull'opera, per una estensione a monte e a valle dell'opera come indicato negli schemi da S2 a S4 dell'elaborato "Schemi di installazione".

3– In tutti i dettagli di transizione validi per entrambe le direzioni di marcia (simbolo ← senso di marcia →) deve intendersi che i paletti e gli elementi diagonali devono, a seconda della direzione di marcia, avere l'orientamento come da prova di crash.

autostrade per l'italia

AUTOSTRADA (A14) : BOLOGNA–BARI–TARANTO

AMPLIAMENTO ALLA TERZA CORSIA
DEL TRATTO RIMINI NORD–PEDASO

TRATTO: CATTOLICA – FANO

OPERE COMPENSATIVE COMUNE DI PESARO

PROGETTO DEFINITIVO

NUOVO SVINCOLO DI PESARO SUD

OPERE COMPLEMENTARI
BARRIERE DI SICUREZZA

TIPOLOGICI DISPOSITIVI COMPLEMENTARI

IL RESPONSABILE PROGETTAZIONE SPECIALISTICA	IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE	IL DIRETTORE TECNICO
Ing. Lorenzo Bartolini Ord. Ingg. Milano N.A22921 RESPONSABILE UFFICIO ATA	Ing. Michele Angelo Parrella Ord. Ingg. Avellino N.933 CAPO COMMESSA/PROJECT ENGINEER	Ing. Maurizio Torresi Ord. Ingg. Milano N. 16492 RESPONSABILE DIREZIONE OPERATIVA TECNICA E PROGETTAZIONE

WBS	RIFERIMENTO ELABORATO							DATA:	REVISIONE	
	DIRETTORIO			FILE					n.	data
	codice commessa	lotto/reg.	unità'	ufficio	n. progressivo	rev.		MARZO 2015		
–	1 1 1 4 3 1 0	1	S T P	A T A	0 0 5 3	– –		SCALA: VARIE		

spea autostrade Ingegneria europea	PIANIFICAZIONE COMMESSE Ing. Massimiliano Giacobbi Ord. Ingg. Milano N. 20746	ELABORAZIONE GRAFICA A CURA DI : ELABORAZIONE PROGETTUALE A CURA DI :	Ing. Andrea Ricciardi
CONSULENZA A CURA DI : –		IL RESPONSABILE UNITA' STP :	Ing. Andrea Tanzi Ord. Ingg. Parma N.1154

VISTO DEL COMMITTENTE	VISTO DEL CONCEDENTE
autostrade per l'italia Geom. Mauro MORETTI	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti DIPARTIMENTO PER LE INFRASTRUTTURE, GLI AFFARI GENERALI ED IL PERSONALE DIREZIONE GENERALE PER LA VIGILANZA SULLE CONCESSIONARIE AUTOSTRADALI

IL PRESENTE DOCUMENTO NON PUO' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O AUTRIMENTI PUBBLICATO, IN TUTTO O IN PARTE, SENZA IL CONSENSO SCRITTO DELLA SOC. AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.. OGNI UTILIZZO NON AUTORIZZATO SARA' PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.
THIS DOCUMENT MAY NOT BE COPIED, REPRODUCED OR PUBLISHED, EITHER IN PART OR IN ITS ENTIRETY, WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF SOC. AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.. UNAUTHORIZED USE WILL BE PROSECUTED BY LAW.