

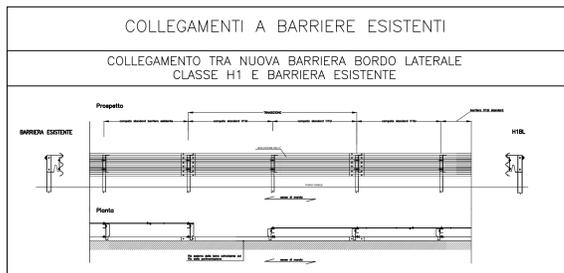
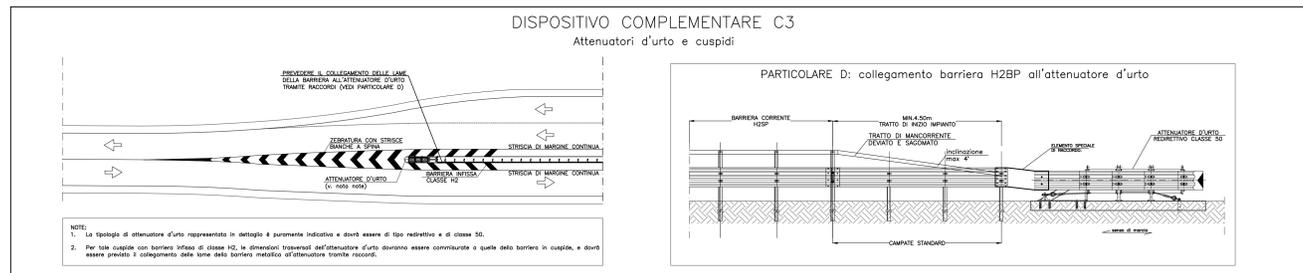
NOTE GENERALI

Nota 1:
La tipologia di attenuatore d'urto rappresentata in dettaglio è puramente indicativa e dovrà essere di tipo redrittivo e della classe specificata nelle planimetrie di progetto.

Nota 2:
In linea prioritaria, dovranno essere utilizzati i sistemi terminali previsti dal costruttore se questi risultano in linea con le specifiche di progetto.

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 alla 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.



NOTE GENERALI

Nota 1:
I valori di lunghezza di funzionamento L1, lunghezza di barriera interessata dall'urto L2 e lunghezza di barriera prima dell'urto Lpu sono indicati sui certificati di crash test delle barriere.

Il valore di L2 è stato definito prendendo a riferimento le principali tipologie di barriere presenti sul mercato ed è stato approssimato in base alla lunghezza dei moduli commerciali delle barriere, tale grandezza in fase costruttiva dovrà in ogni caso essere definita sulle basi della lunghezza di funzionamento della barriera effettivamente installata. Tale valore risulta comunque superiore alla lunghezza di barriera installata a monte dell'urto Lpu nelle prove di crash (lunghezza prima dell'urto).

Nel caso non sia possibile installare una lunghezza di barriera pari o L2 per la presenza di elementi ai margini della piattaforma (quali ad esempio muri di controspinta), questa potrà essere ridotta fino al valore di lunghezza di barriera prima dell'urto Lpu.

Nota 2:
Le troncature rappresentate nel presente elaborato corrispondono alle tipologie previste in progetto; rappresentano esempi citati ed illustrano compiutamente il progetto.

L'appaltatore, a valle della scelta dei dispositivi commerciali che prevede di impiegare, dovrà provvedere a studiare le troncature previste, e dovrà fornire il relativo progetto corredato di relazione tecnica ed elaborati grafici.

La troncatura sarà considerata strutturalmente continua laddove 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 anda, l'eventuale lama secondaria sottostante e soprattutto la lama principale, ed i profili aventi funzione strutturale. Non sono considerati elementi strutturali i correnti superiori con esclusiva funzione di antiribaltamento ed i correnti inferiori paracadute. La continuità degli elementi longitudinali della barriera può essere garantita anche se questi sono installati ad altezze diverse, in questo caso dovranno essere utilizzati elementi di raccordo inclinati con un angolo 45° rispetto al piano stradale.

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

La rigidità dei singoli dispositivi del sistema misto dovrà preferibilmente essere confrontabile (valori di deformazione dinamica simili); in caso contrario la barriera più deformabile dovrà essere troncata nella zona di 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 allo spallo un cordolo con idonee caratteristiche geometriche e strutturali; in alternativa può essere interposta una barriera a paliati con elementi longitudinali resistenti simili a quelli della barriera prevista sull'opera, per una estensione a monte o a valle dell'opera.

In tutti i dettagli di troncatura validi per entrambe le direzioni di marcia (simbolo $=$) deve intendersi che i paliati e gli elementi diagonali devono, a seconda della direzione di marcia, avere l'orientamento come da prova di crash.

Nota 3:
per le barriere di sicurezza metalliche di tipo infisso da doversi installare su bordo rilevato dovranno essere impiegati dispositivi con infiltrazione minima pari a 90 cm.

Nota 4:
Per il dettaglio degli atrati costitutivi degli elementi marginali e delle loro caratteristiche fare riferimento agli elaborati tipologici stradali.

LEGENDA

	cordolo su opera d'arte o cordolo di fondazione su rilevato esistente		Ltot = sviluppo totale della barriera;
	nuovo cordolo di fondazione su rilevato		L1 = lunghezza di funzionamento della barriera;
	nessun cordolo		L2 = $2/3 \times L1$;
			Lpu = lunghezza di barriera prima dell'urto.

COMUNE DI SAN GIORGIO DI PIANO
Servizio Lavori Pubblici

CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA
Servizio Progettazione Costruzioni e Manutenzione Strade

RIORGANIZZAZIONE DELLA VIABILITÀ DI ADDUZIONE ALL'ACCESSO NORD DELL'INTERPORTO DI BOLOGNA NEL COMUNE DI SAN GIORGIO DI PIANO

SOGGETTO ATTUATORE
INTERPORTO BOLOGNA
Arch. Alessandro Galoni

COMUNE DI SAN GIORGIO DI PIANO
DIRETTORE AREA PROGETTAZIONE E GESTIONE DEL TERRITORIO
Arch. Elena Chianelli

CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA
DIRETTORE DEL SERVIZIO VIABILITÀ
Ing. Pietro Lombardi
REDAZIONE TECNICA
Ing. Francesco Vitale

PROGETTO DEFINITIVO
DG - DOCUMENTAZIONE GENERALE

OPERE COMPLEMENTARI
BARRIERE DI SICUREZZA
TIPOLOGICI DISPOSITIVI COMPLEMENTARI E SCHEMI DI INSTALLAZIONE

IL PROGETTA SPECIALISTICO Ing. Gianluca Salvatore Spinozziolo Cod. Reg. Min. N. 28756 RESPONSABILE TECNICO E ANALISI INFORMATICHE	IL RESPONSABILE INTERAZIONE PRESSIONI SPECIALISTICO Ing. Michele Angelo Parronchi Cod. Reg. Min. N. 28753 PROJECT ENGINEER	IL DIRETTORE TECNICO Ing. Andrea Tardì Cod. Reg. Min. N. 11554
REDAZIONE Codice progetto: 571001SP01PDDG Codice cliente: PDDG Codice contratto: PDDG Codice fase: PDDG Codice area: PDDG Codice tipo: PDDG Codice data: PDDG Codice scala: PDDG Codice versione: PDDG	REVISIONI Codice versione: PDDG Codice data: PDDG Codice scala: PDDG Codice versione: PDDG	REVISIONI Codice versione: PDDG Codice data: PDDG Codice scala: PDDG Codice versione: PDDG

spca
INGEGNERIA
www.atlantia.it