



CONVEGNO

Barriere di sicurezza stradali

Normativa, soluzioni innovative e prospettive future

Mercoledì 4 Giugno 2025

MODULO 1 (3 CFP)
POMERIGGIO – h.14.30 – h.18.30

Le prospettive di evoluzione
della normativa in ambito
dispositivi di ritenuta.
Legislazione nazionale ed
europea.

Giovedì 5 Giugno 2025

MODULO 2 (3 CFP)
MATTINA – h.9.00 – h.13.00

Manutenzione, sorveglianza e
piani di intervento. Protezioni del
cantiere stradale.

Giovedì 5 Giugno 2025

MODULO 3 (3 CFP)
POMERIGGIO – h.14.30 – h.18.30

Nuove esigenze specifiche
di sicurezza: soluzioni
proposte e verifiche in
cantiere.



Attenuatori e Terminali

Nuovi riferimenti normativi

Dott.sa Valeria Di Giacomo
Responsabile Tecnico Snoline spa
UNICMI

Roma, 4 Giugno 2024





Attenuatori e Terminali – Quadro Normativo Italia

Tabella B – Attenuatori frontali

Velocità imposta nel sito da proteggere	Classe degli attenuatori
Con velocità $v \geq 130$ km/h	100
Con velocità $90 \leq v < 130$ km/h	80
Con velocità $v < 90$ km/h	50

Gli attenuatori dovranno essere testati secondo la norma EN 1317-3

Gli attenuatori si dividono in redirettivi e non-redirettivi, nel caso in cui sia probabile l'urto angolato, frontale o laterale, sarà preferibile l'uso di attenuatori redirettivi.

I terminali semplici, definiti come normali elementi iniziali e finali di una barriera di sicurezza, possono essere sostituiti o integrati alle estremità di barriere laterali con terminali speciali testati secondo UNI EN 1317-4, di tipo omologato. In questo caso, la scelta avverrà tenendo conto delle loro prestazioni e della destinazione ed ubicazione, secondo tabella C.

Tabella C – Terminali speciali testati

Velocità imposta nel sito da proteggere	Classe dei terminali
Con velocità $v \geq 130$ km/h	P3
Con velocità $90 \leq v < 130$ km/h	P2
Con velocità $v < 90$ km/h	P1



Attenuatori – EN1317 parte 3 2010

INTRODUZIONE

La progettazione stradale può richiedere, per ragioni di sicurezza, l'installazione di attenuatori d'urto in determinati punti. Questi dispositivi sono progettati per ridurre la gravità dell'urto di un veicolo contro oggetti più resistenti.

La norma specifica i livelli di prestazione richiesti agli attenuatori d'urto per la ritenuta e/o la ridirezione dei veicoli che vi urtano.

La severità dell'urto dei veicoli in collisione con gli attenuatori d'urto è quantificata dall'indice di velocità teorica d'urto della testa (THIV) e dall'indice di severità dell'accelerazione (ASI) (vedere EN 1317-1).

I diversi livelli di prestazione permetteranno alle autorità nazionali e locali di specificare la classe di prestazione degli attenuatori d'urto.

Si tenga presente che l'accettazione di un attenuatore d'urto richiederà il superamento di una serie di prove d'urto del veicolo (vedere i prospetti 1, 2, 3, etc.) nonché la conformità a tutti i punti della presente norma.

SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente norma europea specifica i requisiti relativi alla prestazione degli attenuatori d'urto durante l'urto di veicoli. Essa specifica le classi di prestazione e i criteri di accettazione per le prove d'urto, che dovrebbero essere letti unitamente alla EN 1317-1 e alla EN 1317-5.

Le modifiche incluse nella presente norma europea non implicano una variazione dei criteri di prova, ai sensi del punto ZA.3 della EN 1317-5:2007+A1:2008.

Testati secondo EN 1317 parte 3 – 2010
Marchio CE secondo EN 1317 parte 5 -
2012

Cambiamenti significativi di questa
revisione:

- a) Eliminazione del PHD;
- b) Introduzione della misura del VCDI;
- c) Riduzione della tolleranza dell'angolo d'impatto a $\pm 1^\circ$;
- d) Introduzione di un limite combinato di velocità ed angolo per i test laterali;
- e) Nuovo Annex A (normative) –
Dettagliato modello di test report.

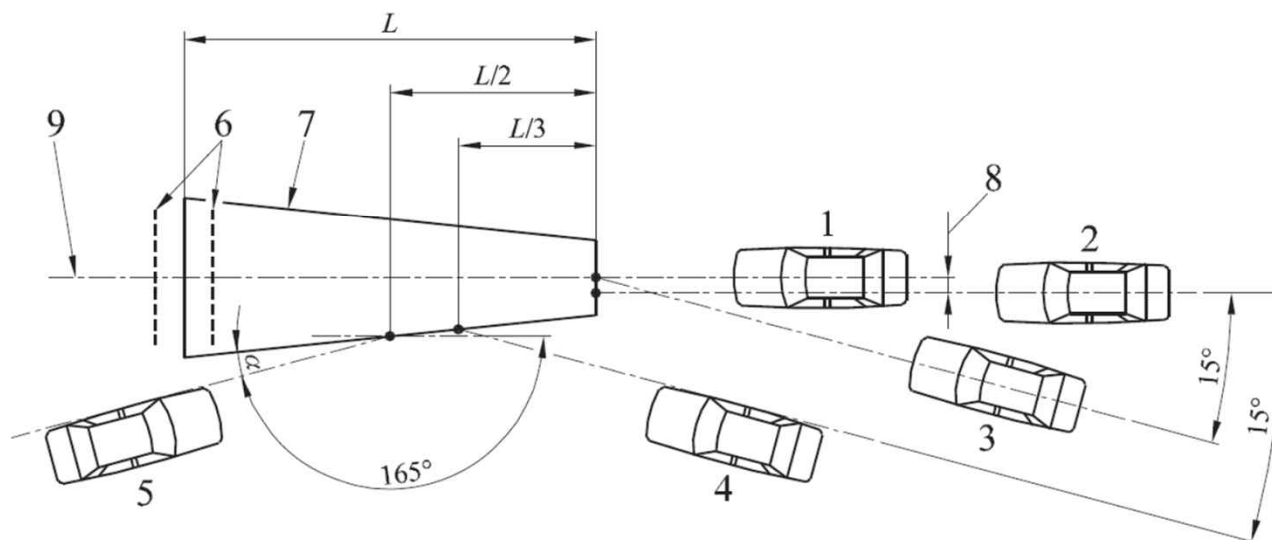
EN1317 parte 3 2010 – Approcci

figura 3 Traiettorie d'avvicinamento del veicolo per le prove da 1 a 5

Legenda

- | | |
|---|---|
| 1 | Prova 1 |
| 2 | Prova 2 |
| 3 | Prova 3 |
| 4 | Prova 4 |
| 5 | Prova 5 |
| 6 | Ubicazioni alternative per il lato frontale dell'ostacolo |
| 7 | Attenuatore d'urto |
| 8 | 1/4 larghezza del veicolo |

Per ulteriori dettagli vedere la figura 5a)





EN1317 parte 3 2010 – Prove

prospetto 1

Descrizioni delle prove d'urto dei veicoli per attenuatori d'urto

Prova ^{a)}	Avvicinamento	Massa totale del veicolo kg	Velocità km/h	Figura 3 Prova n°
TC 1.1.50 TC 1.1.80 TC 1.1.100	Frontale centrato	900	50	1
		900	80	
		900	100	
TC 1.2.80 TC 1.2.100	Frontale centrato	1 300	80 100	1
TC 1.3.110		1 500	110	
TC 2.1.80 TC 2.1.100	Frontale, disassato di 1/4 della larghezza del veicolo	900 ^{b)}	80 100	2
TC 3.2.80 TC 3.2.100 TC 3.3.110	Sulla testa (centro), a 15°	1 300 1 300 1 500	80 100 110	3
TC 4.2.50 TC 4.2.80 TC 4.2.100 TC 4.3.110	Urto laterale, a 15°	1 300 1 300 1 300 1 500	50 80 100 110	4
TC 5.2.80 TC 5.2.100 TC 5.3.110	Urto laterale, a 165°	1 300 1 300 1 500	80 100 110	5

a)

Notazione di prova come segue:

TC	1	2	80
Prova attenuatore d'urto	Avvicinamento	Massa del veicolo di prova	Velocità d'urto

b)

Per questa condizione di prova l'ATD deve essere collocato nel punto più distante dall'asse dell'attenuatore d'urto



EN1317 parte 3 2010 – Concetto Famiglia

5.6

Famiglie di attenuatori d'urto

Una famiglia di modelli di attenuatori d'urto deve derivare da un singolo attenuatore d'urto di base che è stato sottoposto con successo a tutte le prove indicate nella presente norma.

Una matrice di prova ridotta deve essere completata per gli altri membri della stessa famiglia, in conformità ai prospetti da 4 a 9. I modelli della famiglia coprono una gamma di classi di prestazione, larghezza e rastremazioni.

Ammesso che i modelli della famiglia:

- a) siano assemblati dallo stesso gruppo di componenti;
- b) abbiano lo stesso nome prodotto;
- c) abbiano lo stesso meccanismo operativo sia del sistema sia dei componenti.

la famiglia, specificata dai disegni di tutti i modelli può essere sottoposta a prova come singolo prodotto con livelli di prestazione multipli. Se supera le prove specificate dalla matrice di prova della famiglia, l'attenuatore d'urto è accettato come un prodotto a prestazione multipla, ossia ciascun modello è accettato nella classe di prestazione pertinente. Tutti gli attenuatori appartenenti alla famiglia devono essere dello stesso tipo, ossia tutti ridirettivi o tutti non ridirettivi.

Se l'attenuatore d'urto di base ha la rastremazione/larghezza minima ed appartiene alla classe di prestazione più alta, la sua matrice di prova è quella illustrata nei prospetti 4, 5, 6 o 7, in funzione della velocità più alta della famiglia.



EN1317 parte 3 2010 – Matrici di test

007, in funzione della velocità propria della famiglia.

prospetto 4

Attenuatore d'urto di base con rastremazione/larghezza minima, 110 km/h

Classe di prestazione km/h	Rastremazione/larghezza		
	Minima	Intermedia	Massima
110	Tutte le prove	-	TC 1.1.100 TC 4.3.110 ^{a)}
100	TC 1.2.100	-	TC 4.2.100 ^{a)}
80	TC 1.2.80	-	TC 4.2.80 ^{a)}
50	TC 1.1.50	-	TC 4.2.50 ^{a)}
a) Pertinente solo agli attenuatori d'urto ridirettivi			

prospetto 8

Attenuatore d'urto di base con rastremazione/larghezza minima, 100 km/h

Classe di prestazione km/h	Rastremazione/larghezza		
	Minima	Intermedia	Massima
110	TC 1.3.110 TC 3.3.110	-	TC 4.3.110 ^{a)}
100	Tutte le prove	-	TC 1.1.100 TC 4.2.100 ^{a)}
80	TC 1.2.80	-	TC 4.2.80 ^{a)}
50	TC 1.1.50	-	TC 4.2.50 ^{a)}
a) Pertinente solo agli attenuatori d'urto ridirettivi			



EN1317 parte 5 2012 – Marchio CE

autostrade
per l'Italia



ALLEGATO AL CERTIFICATO 1608 CPD P069

Prestazioni all'urto di

Attenuatore d'urto redirettivo famiglia TAU

(TAU Parallelo, TAU Medio, TAU Large, TAU X-Large)

Denominazione del prodotto ¹⁾	Tipo di prova ²⁾	Livello di prestazione	Severità all'urto	Spostamento laterale	Zona di rinvio	Durabilità
TAU PARALLELO 100	TC1.1.100	100	B	D1	Z1	Componenti di acciaio con rivestimento di zinco secondo UNI ISO 1461 ³⁾ e componenti in polietilene
TAU PARALLELO 100	TC1.2.100	100	A	D1	Z1	
TAU PARALLELO 100	TC2.1.100	100	B	D1	Z1	
TAU PARALLELO 100	TC3.2.100	100	A	D1	Z1	
TAU PARALLELO 100	TC4.2.100	100	B	D1	Z1	
TAU PARALLELO 100	TC5.2.100	100	A	D1	Z1	
TAU PARALLELO 80	TC1.2.80	80	A	D1	Z1	
TAU PARALLELO 60	TC1.1.50	50	A	D1	Z1	
TAU X LARGE 100	TC1.1.100	100	A	D1	Z1	
TAU X LARGE 100	TC4.2.100	100	B	D1	Z1	
TAU X LARGE 80	TC4.2.80	80	B	D1	Z1	
TAU X LARGE 60	TC4.2.50	50	A	D1	Z1	
TAU PARALLELO BARILOTTI 110	TC1.2.100	100	B	D1	Z1	
TAU PARALLELO BARILOTTI 110	TC1.3.110	110	B	D1	Z1	
TAU PARALLELO BARILOTTI 110	TC3.3.110	110	A	D1	Z1	
TAU X LARGE BARILOTTI 110	TC4.3.110	110	B	D1	Z1	
1) Per i sistemi di ancoraggio al terreno vedere i manuali d'uso e d'installazione.						
2) In accordo a EN 1317-3:2000.						
3) Possono essere installate lame di acciaio con resistenza migliorata alla corrosione atmosferica.						

prima emissione: 23/10/2008

emissione corrente: 13/07/2011

Il Direttore
ing. Dario Agalbato



Dott.sa Valeria Di Giacomo

Attenuatori e terminali: nuovi riferimenti normativi



EN1317 parte 5 2012 – Marchio CE

ALLEGATO 1 AL CERTIFICATO 1608 CPR P158A

Prestazioni all'urto di

Attenuatore d'urto redirettivo famiglia TAU Tube con piletta¹⁾

Denominazione del prodotto ²⁾	Tipo di prova ³⁾	Rapporto di prova	Disegno d'assieme	Livello di prestazione	Severità all'urto	Spostamento laterale	Zona di rinvio	Durabilità
TAU Tube P110	TC1.3.110	017/ME/HRB /14 SNO/04/15	085U11CYFB- EXP Rev.0 TAU0024 Rev.F	110	B	D1	Z1	Componenti di acciaio con rivestimento di zinco secondo UNI ISO 1461 ⁴⁾ e componenti in polietilene
TAU Tube P110	TC1.1.100	023/ME/HRB /14 SNO/04/15	085U11CYFB- EXP Rev.0 TAU0024 Rev.F	110	B	D1	Z1	
TAU Tube P110	TC2.1.100	024/ME/HRB /14 SNO/04/15	085U11CYFB- EXP Rev.0 TAU0024 Rev.F	110	B	D1	Z2	
TAU Tube P110	TC4.3.110	029/ME/HRB /14 SNO/04/15	085U11CYFB- EXP Rev.0 TAU0024 Rev.F	110	B	D1	Z1	
TAU Tube P110	TC5.3.110	031/ME/HRB /14 SNO/04/15	085U11CYFB- EXP Rev.0 TAU0024 Rev.F	110	B	D1	Z1	
TAU Tube P110	TC3.3.110	043/ME/HRB /14 SNO/04/15	085U11CYFB- EXP Rev.0 TAU0024 Rev.F	110	B	D1	Z2	
TAU Tube P100	TC1.2.100	073/ME/HRB /14 SNO/04/15	085U10CYFB- EXP Rev.0 TAU0024 Rev.F	100	B	D1	Z1	
TAU Tube P80	TC1.2.80	090/ME/HRB /14 Rev.1 SNO/04/15	085U08CYFB- EXP Rev.0 TAU0024 Rev.F	80	B	D1	Z1	
TAU Tube P50	TC1.1.50	102/ME/HRB /14 SNO/04/15	085U05CYFB- EXP Rev.0 TAU0024 Rev.F	50	B	D1	Z1	

1) L'attenuatore Famiglia TAU Tube con piletta è un prodotto modificato a partire dall'attenuatore Famiglia TAU Tube con barra filettata, in conformità a quanto previsto al punto A.3 della EN 1317-5:2012 (Rel. SNO/04/15)

2) Per i sistemi di ancoraggio al terreno con piletta su asfalto vedere il manuale d'uso e d'installazione (Manuale TAU Tube Famiglia)

3) In accordo a EN 1317-3:2010.

4) Possono essere installate lame di acciaio con resistenza migliorata alla corrosione atmosferica.

prima emissione: **07/07/2014**

emissione corrente: **19/06/2023**

Il Direttore
ing. Roberto Pieroncini

ALLEGATO 2 AL CERTIFICATO 1608 CPR P158A

Prestazioni all'urto di

Attenuatore d'urto redirettivo famiglia TAU Tube con piletta¹⁾

Denominazione del prodotto ²⁾	Tipo di prova ³⁾	Rapporto di prova	Disegno d'assieme	Livello di prestazione	Severità all'urto	Spostamento laterale	Zona di rinvio	Durabilità
TAU Tube XL110	TC4.3.110	0022/ME/HRB/15 Rev.1 SNO/04/15	260U11CYFB- EXP Rev.0 TAU0024 Rev.F	110	B	D1	Z1	Componenti di acciaio con rivestimento di zinco secondo UNI ISO 1461 ⁴⁾ e componenti in polietilene
TAU Tube XL110	TC1.1.100	0028/ME/HRB/15 SNO/04/15	260U11CYFB- EXP Rev.0 TAU0024 Rev.F	110	B	D1	Z1	
TAU Tube XL100	TC4.2.100	0052/ME/HRB/15 SNO/04/15	260U10CYFB- EXP Rev.0 TAU0024 Rev.F	100	B	D1	Z1	
TAU Tube XL80	TC4.2.80	0053/ME/HRB/15 SNO/04/15	260U08CYFB- EXP Rev.0 TAU0024 Rev.F	80	A	D1	Z1	

1) L'attenuatore Famiglia TAU Tube con piletta è un prodotto modificato a partire dall'attenuatore Famiglia TAU Tube con barra filettata, in conformità a quanto previsto al punto A.3 della EN 1317-5:2012 (Rel. SNO/04/15)

2) Per i sistemi di ancoraggio al terreno con piletta su asfalto vedere il manuale d'uso e d'installazione (Manuale TAU Tube Famiglia)

3) In accordo a EN 1317-3:2010.

4) Possono essere installate lame di acciaio con resistenza migliorata alla corrosione atmosferica.

prima emissione: **07/07/2014**

emissione corrente: **19/06/2023**

Il Direttore
ing. Roberto Pieroncini



SNOLINE SPA







TICOPTER





OBEX





SHINDO

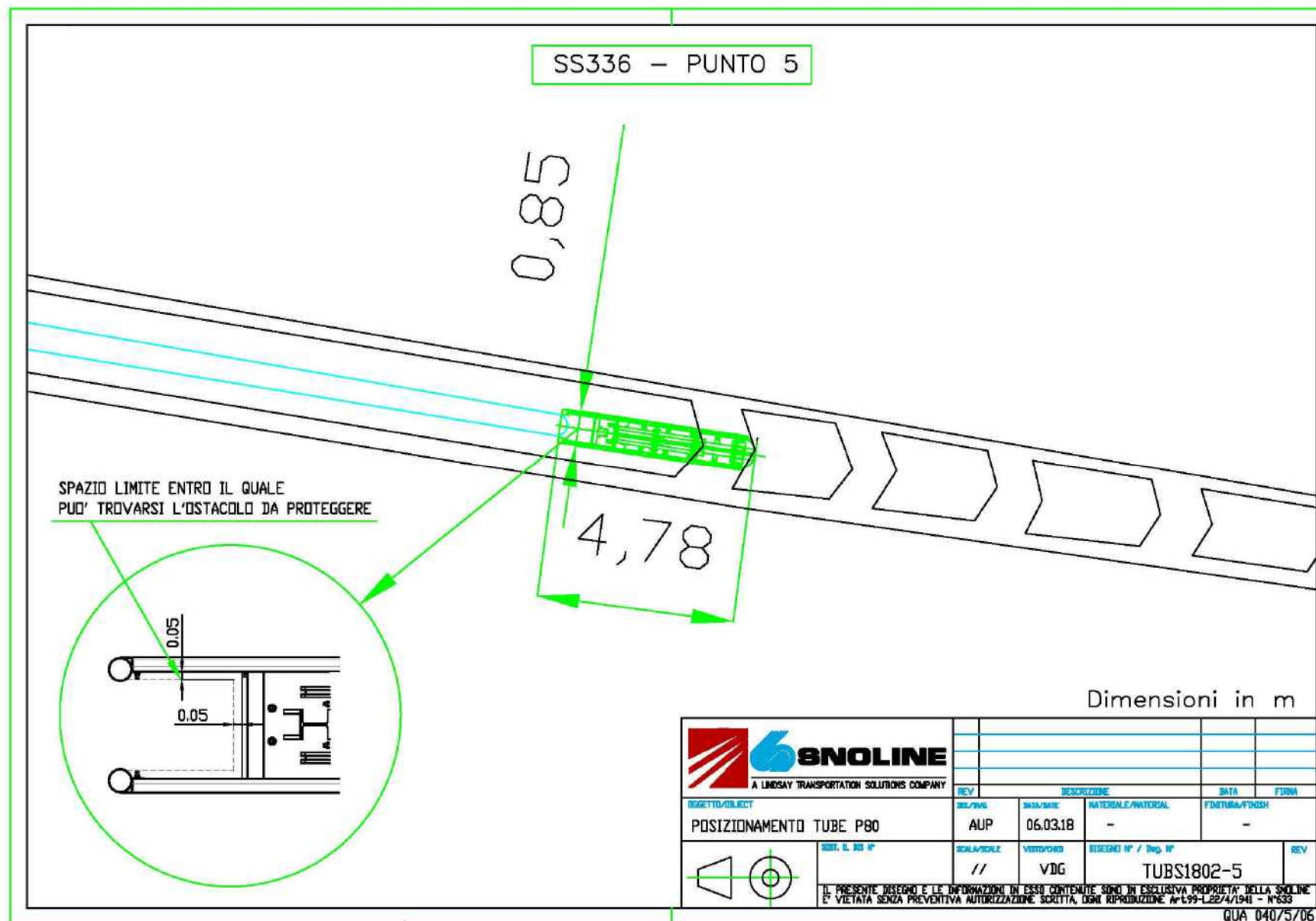
autostrade
per l'Italia

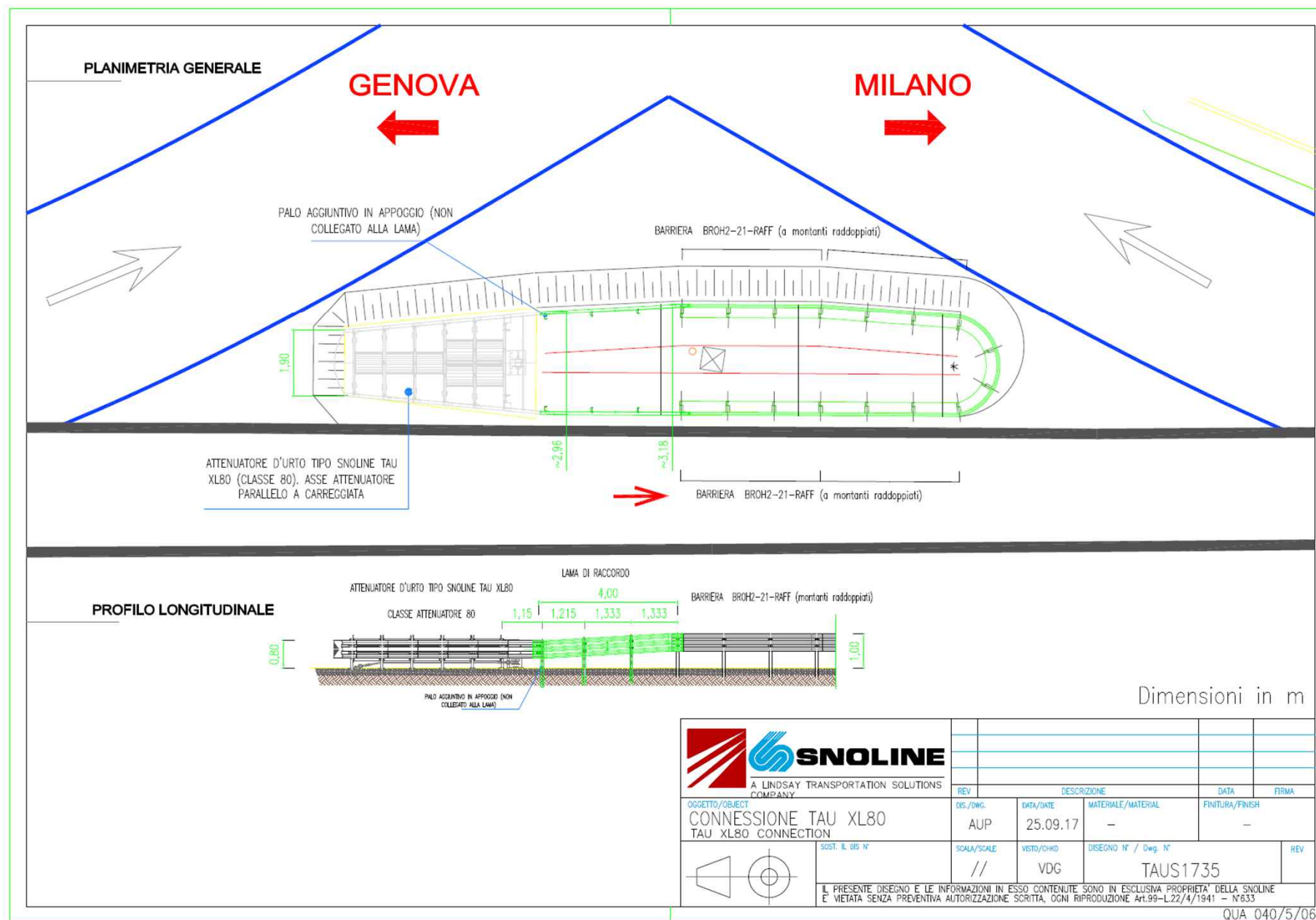


UNICMI











EN1317 parte 3 2010 – Attenuatori NR

Tipi di attenuatori d'urto

I tipi di attenuatori d'urto devono essere:

- a) ridirettivi (R): attenuatori d'urto che contengono e ridirigono i veicoli;
- b) non ridirettivi (NR): attenuatori d'urto che contengono ma non ridirigono i veicoli.

5.5 e nel prospetto 2. L'ordine di classificazione si basa su una crescente capacità di assorbimento di energia. Un attenuatore d'urto che abbia superato la prova con esito positivo a un dato livello di prestazione deve essere considerato conforme alle condizioni di prova dei livelli inferiori.

prospetto 2

Livelli di prestazione per attenuatori d'urto

Livello	Prova di accettazione					
50	TC 1.1.50	-	-	-	TC 4.2.50	-
80/1	-	TC 1.2.80	TC 2.1.80	-	TC 4.2.80 ^{a)}	-
80	TC 1.1.80	TC 1.2.80	TC 2.1.80	TC 3.2.80	TC 4.2.80 ^{a)}	TC 5.2.80 ^{a)}
100	TC 1.1.100	TC 1.2.100	TC 2.1.100	TC 3.2.100	TC 4.2.100 ^{a)}	TC 5.2.100 ^{a)}
110	TC 1.1.100	TC 1.3.110	TC 2.1.100	TC 3.3.110	TC 4.3.110 ^{a)}	TC 5.3.110 ^{a)}
a) Pertinente solo agli attenuatori d'urto ridirettivi						

5.5

Severità dell'urto

La severità dell'urto per gli occupanti di un veicolo deve essere valutata in base agli indici



SNOLINE





SMA



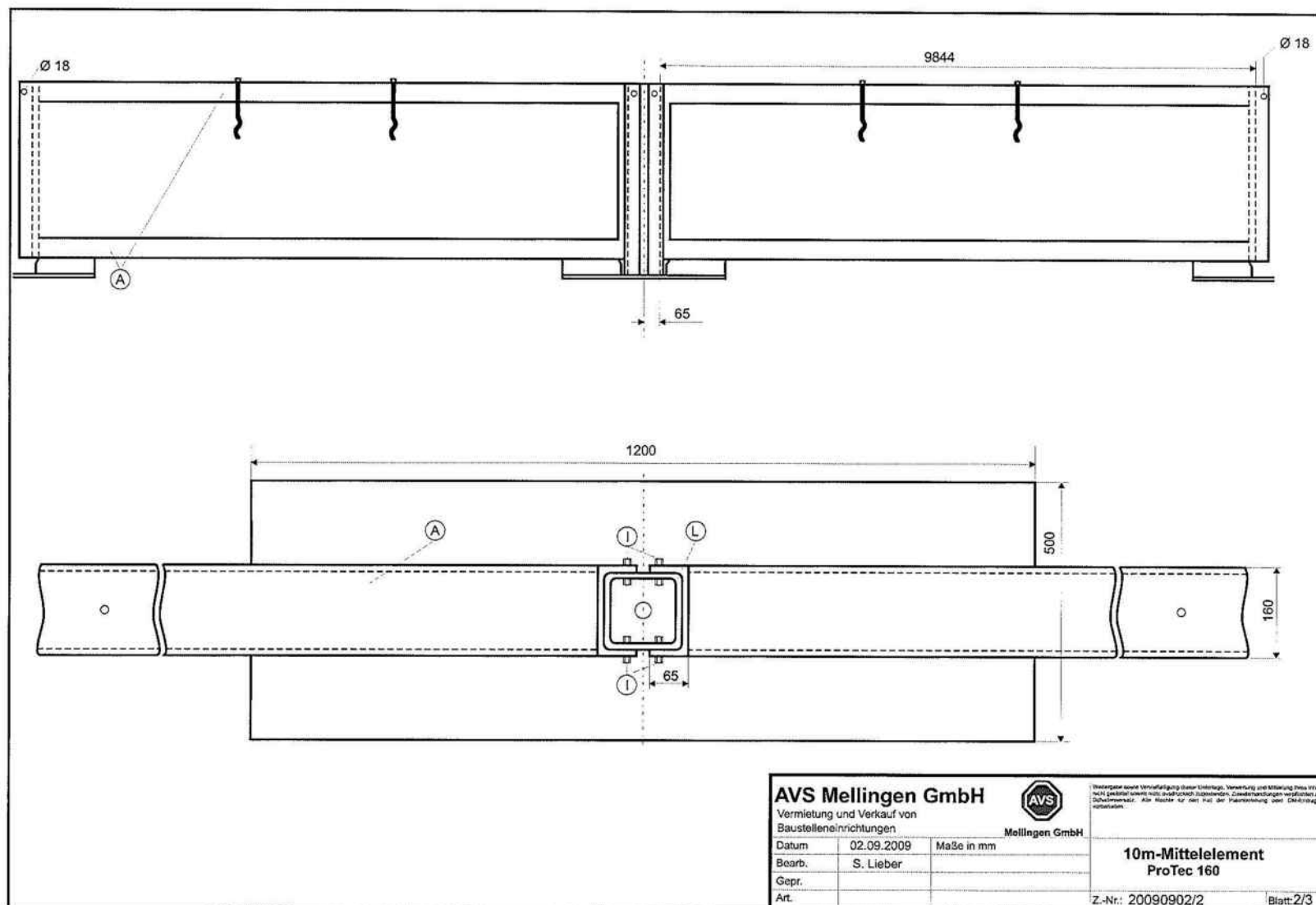


STUDIO - APPLICAZIONE

autostrade
per l'Italia

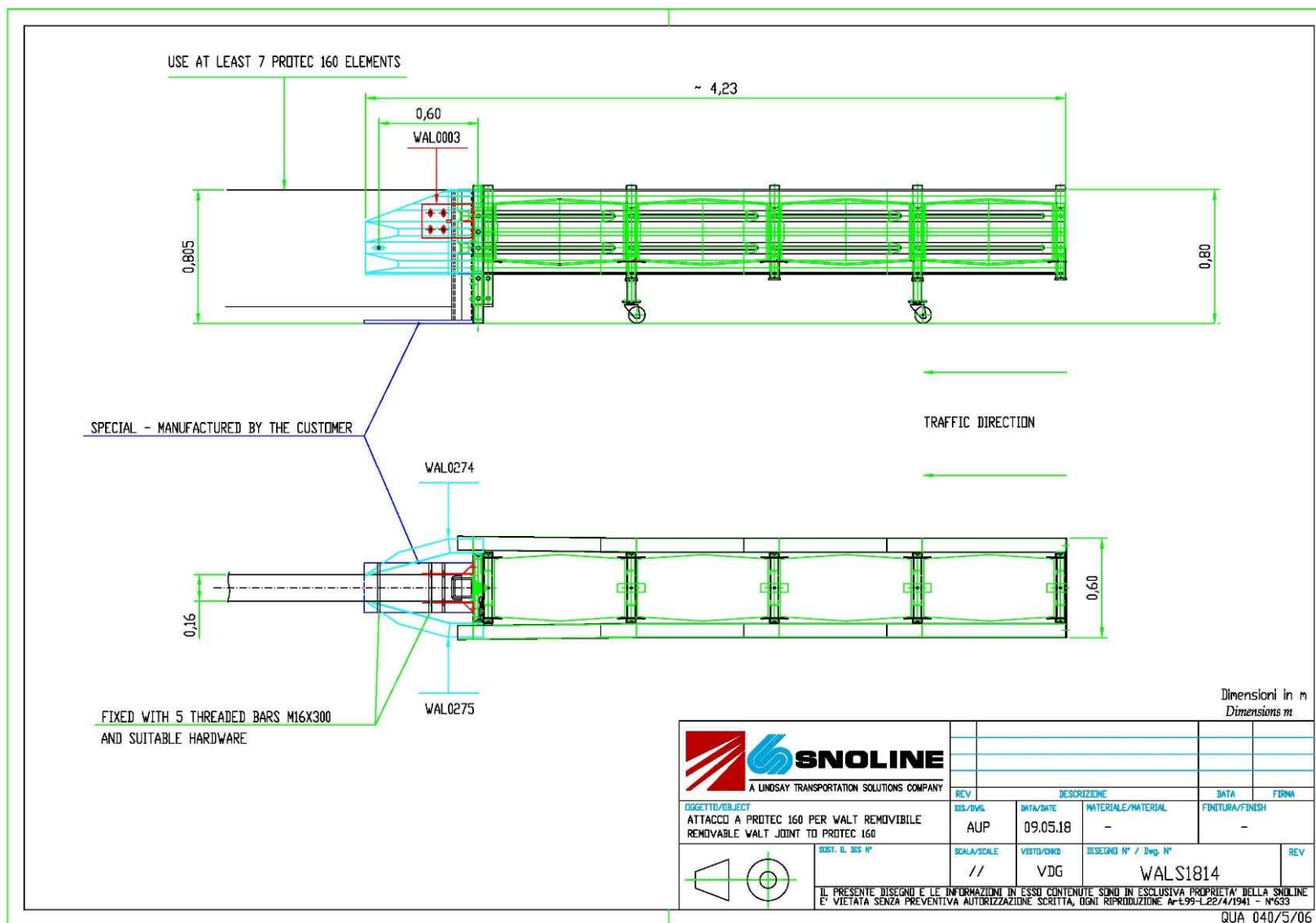


UNICMI





STUDIO - APPLICAZIONE





1317 – stato attuale

Parte 5 2012: General procedure and responsibility for:
Initial Type Testing
Classification
Certification
Production conformity and quality evaluation
Acceptability of Product Modifications
Durability

Parte 1 ?: Terminology and general criteria for ITT
Test site
Test Vehicles
Instrumentation
Severity Indices

Performance Classes, Test Matrices, Test Methods,
Test Acceptance Criteria, Test Report Templates for:

**Parte 2
2010**
Barriere

**Parte 3
2010**
Attenuatori

Parte 4 - TS
Varchi

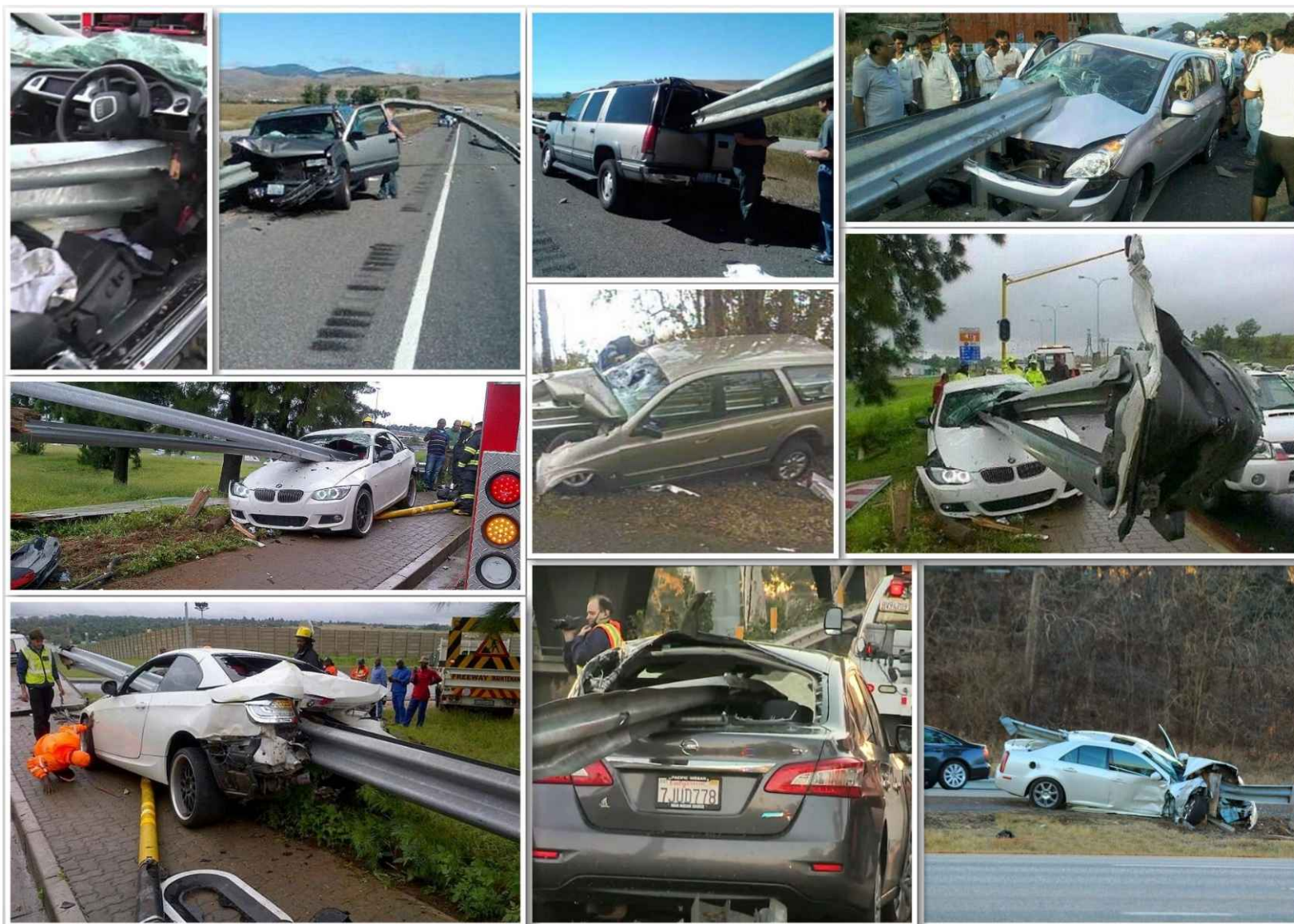
Part 6 - TR
Pedestrian
Parapets

Parte 7 - TS
Terminali

Part 8 - TS
2019
Pro Motociclisti



Terminali – TS 1317 parte 7 2023





TS 1317 parte 7 2023 – Prove

Table 3 — Vehicle impact test configurations

Tests				
Test code ^a	Approach	Approach reference (see Figure 4)	Vehicle mass kg	Velocity km/h
TT1.2.80	frontal, 0°, head centred	1	1 300	80
TT1.2.100	frontal, 0°, head centred	1	1 300	100
TT1.3.110	frontal, 0°, head centred	1	1 500	110
TT2.1.50	frontal, 0°, offset by ¼ of the vehicle width to the traffic side	2	900 ^b	50
TT2.1.80	frontal, 0°, offset by ¼ of the vehicle width to the traffic side	2	900 ^b	80
TT2.1.100	frontal, 0°, offset by ¼ of the vehicle width to the traffic side	2	900 ^b	100
TT3.2.80	head (centre) at 15°	3	1 300	80
TT3.2.100	head (centre) at 15°	3	1 300	100
TT3.3.110	head (centre) at 15°	3	1 500	110
TT4.2.80	side, 15° 2/3 Ls	4	1 300	80
TT4.2.100	side, 15° 2/3 Ls	4	1 300	100
TT4.3.110	side, 15° 2/3 Ls	4	1 500	110
TT5.1.80	side, 165° 1/2 Ls	5	900 ^b	80
TT5.1.100	side, 165° 1/2 Ls	5	900 ^b	100
TT6.2.80	side, 165° at the critical impact point	6	1 300	80
TT6.2.100	side, 165° at the critical impact point	6	1 300	100
TT6.3.110	side, 165° at the critical impact point	6	1 500	110

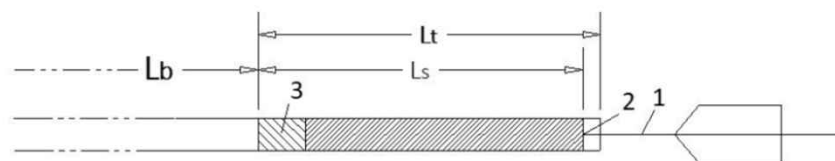
^a Test code notation is as follows:

TT	1	2	100
Test of Terminal	Approach	Test vehicle mass	Impact speed

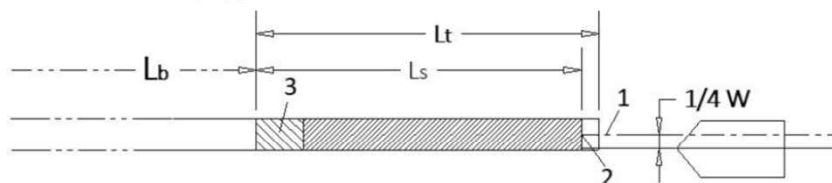
^b For this test condition, the ATD required by EN 1317-1 should be located at the more distant location from the centre line of the terminal. For tests that were carried out in accordance with ENV 1317-4:2001 before the present document was published, a different location of the ATD is acceptable.



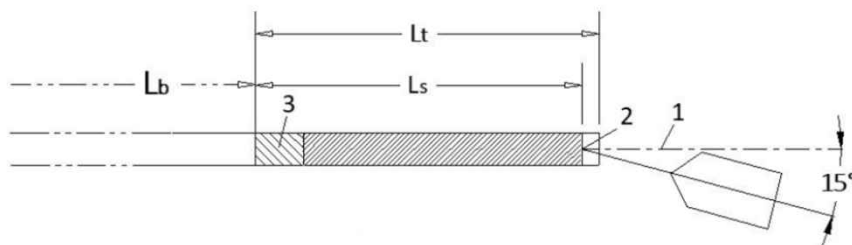
TS 1317 parte 7 2023 – Approcci



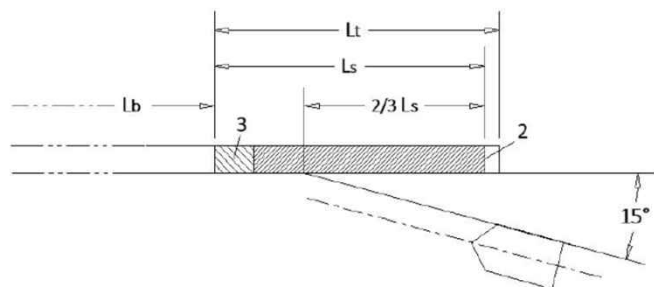
a) Approach 1: Frontal, 0° centre of terminal head



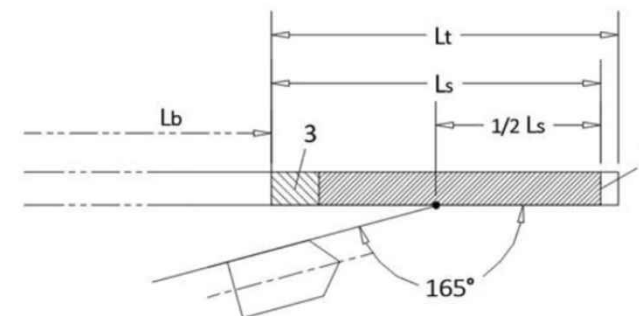
b) Approach 2: Frontal, offset by $\frac{1}{4}$ of the vehicle width to the traffic side



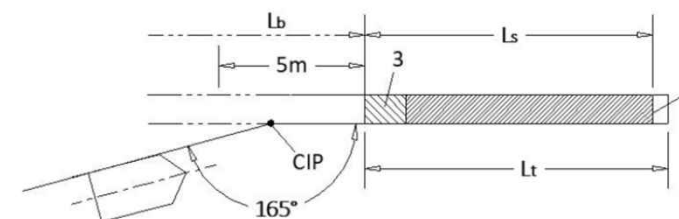
c) Approach 3: 15° vehicle centreline on centre of terminal head



d) Approach 4: 15° vehicle impact at $\frac{2}{3}$ LS on terminal traffic side



e) Approach 5: 165° vehicle impact at $\frac{1}{2}$ LS on terminal traffic side





TS 1317 parte 7 2023 – Famiglia e matrice di test

5.4 Tests for ranges of terminals

A group of terminal products of comparable design covering a range of restraint categories can be derived from a parent terminal, once the latter has been successfully tested to the present document and providing that all products in this range (parent and derived terminals):

- a) are assembled from the same set of components;
- b) have the same root product name;
- c) have the same working mechanism for the complete product system and for its constituent components.

The group, specified by the drawings of all the models, may be tested as a range, i.e. a product with multiple performance possibilities. If the tests specified by the group test matrix are passed, the terminal should be accepted as a multiple performance product range, i.e. each member is accepted in the relevant restraint category.

Table 4a — Test matrix for child terminals with parent terminal T110 BDT

Restraint Category of range of terminals	Tests
T110/1 BDT	TT1.3.110 TT2.1.100
T100 BDT	TT1.2.100 TT3.2.100 TT4.2.100
T100/1 BDT	TT1.2.100
T80 BDT	TT1.2.80 TT3.2.80 TT4.2.80
T80/1 BDT	TT2.1.80
T80/2 BDT	TT2.1.80
T80/3 UTA	TT2.1.80
T50 UTA	TT2.1.50



SNOLINE



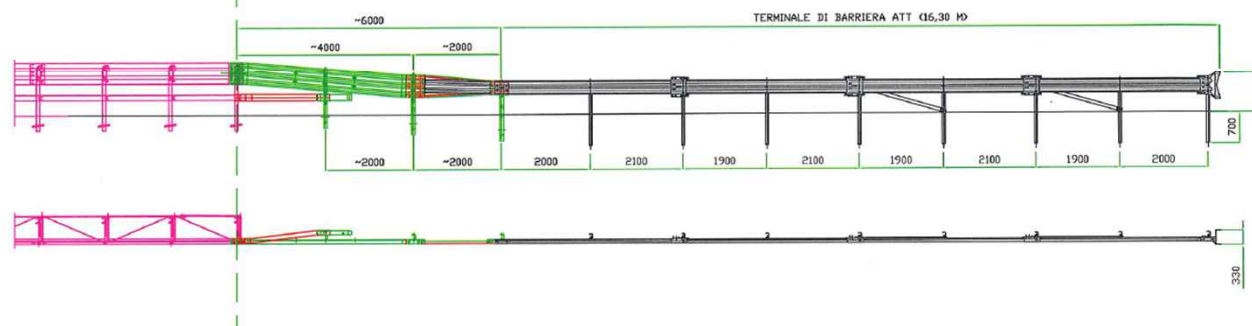


PROGRESSIVA D'INSTALLAZIONE PK 82+200 NORD DX - 67+700 NORD DX - 48+884 SUD DX - 80+870 SUD DX

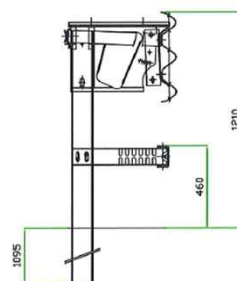
APPROVAZIONE
UFFICIO TECNICO

28/08/19

FINE FORNITURA SNO LINE



BARRIERA H3BL FRACASSO 3n21756



Dimensioni in mm

 A LINDSAY TRANSPORTATION SOLUTIONS COMPANY		REV		DESCRIZIONE		DATA	FIRMA
		DIS/DWG	DATA/DATE	MATERIALE/MATERIAL	FINITURA/FINISH		
OGGETTO/OBJECT		AUP	29.08.19	-	-		
ATT A H3BL FRACASSO 3n21756		SCALA/SCALE	VISTO/CHKD	DISEGNO N° / Dwg. N°		REV	
		//	VDG	ATTS1929-1			
IL PRESENTE DISEGNO E LE INFORMAZIONI IN ESSO CONTENUTE SONO IN ESCLUSIVA PROPRIETA' DELLA SNO LINE E' VIETATA SENZA PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE SCRITTA, OGNI RIPRODUZIONE Art.99-L.22/4/1941 - N°633							

QUA 040/5/06



SMA

autostrade
per l'Italia



UNICMI



Dott.sa Valeria Di Giacomo

Attenuatori e terminali: nuovi riferimenti normativi

Data

pag. 32





OBEX





MARGARITELLI





STUDIO - APPLICAZIONE





STUDIO - APPLICAZIONE





I DOCUMENTI TECNICI UNICMI DISPONIBILI DELLA COLLANA SICUREZZA STRADALE

UX79

Procedura per l'emissione del certificato di corretto montaggio e installazione dei dispositivi di sicurezza stradale

UX99

Barriere antirumore per applicazioni stradali

PROCEDURE OPERATIVE IN FASE DI PREQUALIFICA,
CONTROLLO IN PRODUZIONE E COLLAUDO

UX128

LINEA GUIDA
per la validazione del corretto funzionamento delle barriere di sicurezza installate su cordolo in calcestruzzo armato

UX114

Linea guida per la validazione del corretto funzionamento delle barriere di sicurezza installate sul bordo dei rilevati stradali

UX116

Dispositivi di ancoraggio ausiliario per i paletti delle barriere di sicurezza nelle applicazioni su rilevato

UX86

Marcatura CE delle barriere antirumore per infrastrutture stradali

Linee guida e raccomandazioni

UX131

Metodologia per la gestione delle barriere paramassi a rete esistenti attraverso l'individuazione di classi di attenzione in funzione del rischio



Ex Articolo 79 ora Articolo 18 – Certificato corretto montaggio e installazione

UX79

Procedura per l'emissione del certificato di corretto montaggio e installazione dei dispositivi di sicurezza stradale

LOGO AZIENDALE
E DATI DEL PRODUTTORE

SCHEDA DI CONTROLLO UX79sch01 VERIFICHE GENERALI

Al fine di raccogliere le evidenze necessarie per il rilascio da parte del Produttore del Certificato di CORRETTO MONTAGGIO ED INSTALLAZIONE dei dispositivi di sicurezza stradale oggetto della fornitura, è stato predisposto un set di schede di controllo.

La presente scheda contiene i riferimenti della commessa ed i controlli di carattere generale sulla fornitura. Rimanda alla serie di schede specifiche (UX79sch02 ed UX79sch03) per la raccolta delle evidenze relative al corretto montaggio ed installazione per le diverse tipologie di prodotti forniti ¹.

I riferimenti commessa e l'elenco dei prodotti oggetto della fornitura sono precompilati dal Produttore.

Le restanti parti del documento (localizzazione dell'intervento, scheda di controllo e documentazione fotografica) sono a cura degli altri soggetti coinvolti nel contratto (Esecutore, Installatore).

RIFERIMENTI COMMESSA (a cura del Produttore)

N° protocollo:	
Ordine:	
Esecutore dei Lavori: ²	
Stazione Appaltante: ³	
Oggetto dei lavori:	
Lotto di riferimento ⁴	
CIG CUP:	
Cantiere:	
Installatore: ⁵	

LOGO AZIENDALE
E DATI DEL PRODUTTORE

SCHEDA DI CONTROLLO UX79sch02 Verifiche relative al MONTAGGIO dei dispositivi di sicurezza stradale oggetto della fornitura

La presente scheda di controllo è emessa al fine di raccogliere le evidenze necessarie per il rilascio da parte del Produttore del Certificato di CORRETTO MONTAGGIO ED INSTALLAZIONE dei dispositivi di sicurezza stradale oggetto della fornitura.

Le informazioni sono inserite dai soggetti coinvolti nel contratto (Esecutore, Installatore) e si riferiscono alle attività di MONTAGGIO del dispositivo.

Per montaggio si intende la sequenza di operazioni e verifiche eseguite in cantiere per assemblare i componenti della barriera (barriera metallica o misto legno metallo), i componenti collegati (rete metallica, dispositivo salva motociclisti...), i componenti dei dispositivi di sicurezza puntuali (terminali, attenuatori d'urto, varchi) e della barriera integrate di sicurezza antirumore.

Rientra nell'attività di montaggio anche il collegamento del dispositivo al supporto (terreno, asfalto o cordolo in cls) nel caso in cui le condizioni del supporto siano aderenti alle condizioni standard rispondenti alla situazione in campo prova.

Il caso in cui, per le condizioni specifiche del sito, il collegamento al supporto comporta un adattamento del prodotto, rientra tra le attività di installazione oggetto di una altra scheda di controllo.

L'attività di montaggio è affidata ad un Installatore qualificato che opera in base alle indicazioni di progetto e, per i prodotti certificati, alle informazioni contenute nel Manuale di montaggio del prodotto allegato al Rapporto di Prova emesso dall'Ente Notificato (rif. EN 1317-2).

La verifica da parte del Produttore, del rispetto delle istruzioni fornite con il Manuale consente la valutazione della correttezza delle operazioni eseguite dall'Installatore.

Per il controllo del corretto montaggio del dispositivo di sicurezza all'Esecutore/Installatore è richiesto di rispondere ai quesiti e fornire le evidenze indicate nella tabella seguente.

Tipologia di dispositivo		
Denominazione	Dati già precompilati dal produttore e ripresi dalla scheda 01	
Riferimento Disegno		
Riferimento Documentazione		
Controlli effettuati	Quesito	Risposta / Evidenze fornite
Presenza visione del Manuale del Produttore	Le maestranze in cantiere sono state istruite sulla lettura del Manuale?	☐ sì ☐ no ☐ n.a. allegare indicazione di eventuali attività di addestramento in cantiere
Controllo dei componenti consegnati in cantiere	E' stato effettuato un controllo sulla integrità e sulla rispondenza all'ordine dei componenti ricevuti in cantiere?	☐ sì ☐ no ☐ n.a. allegare indicazione di eventuali carenze qualitative o quantitative riscontrate
Controllo sull'origine dei componenti	E' stato fatto impiego esclusivo dei componenti forniti dal produttore per il cantiere specifico (con riferimento a bulloneria, resine, componenti della ...)	☐ sì ☐ no ☐ n.a. allegare indicazione di eventuali componenti dello stesso fornitore che l'installatore tiene a



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Dott.sa Valeria Di Giacomo
Responsabile Tecnico Snoline spa



Dott.sa Valeria Di Giacomo

Attenuatori e terminali: nuovi riferimenti normativi