UX223

Compendio della legislazione nazionale sui dispositivi di sicurezza stradale

Versione n. 3
20/10/2026

UNICMI

SICUREZZA STRADALE

UX223

Compendio della legislazione nazionale sui dispositivi di sicurezza stradale

Versione 3 del 20/10/2026

Il documento è a cura dell'dell'Ufficio Tecnico UNICMI
Ing. Giovanni Brero – Coordinatore Tecnico Divisione Equipaggiamenti per infrastrutture di mobilità
Ingegnere Esperto CertIng Advanced in Dispositivi di Sicurezza Stradale
Ing. Claudio Dal Zotto – Ufficio Tecnico Equipaggiamenti per infrastrutture di mobilità

Autore
Ing. Filippo Leone
Responsabile dell'Ufficio Tecnico di Margaritelli Road Safety
Ingegnere Esperto CertIng Advanced in Dispositivi di Sicurezza Stradale

Documento pubblicato all'interno della collana SICUREZZA STRADALE
per la Divisione Equipaggiamenti per infrastrutture di mobilità

Sommario

Premessa ... 5
Scopo del documento ... 5
Guida alla consultazione ... 5
Normativa tecnica di riferimento europea ed italiana ... 5
Norme EN ... 5
Specifiche tecniche TS ... 5
Rapporti tecnici TR ... 5
Codice della strada ... 6
Decreto legislativo 30 aprile 1992 n. 285 e successive modificazioni ... 6
Articolo 1 – Principi generali ... 6
Articolo 14 - Poteri e compiti degli enti proprietari delle strade ... 6
DM LLPP 223/1992 ... 7
Articolo 1 ... 7
Articolo 2 ... 7
Articolo 7 ... 7
Articolo 8 ... 7
DM LLPP 15 ottobre 1996 ... 8
Articolo 1 ... 8
Articolo 2 ... 8
DM LLPP 3256/1998 ... 8
Articolo 1 ... 8
Articolo 5 ... 8
DM LLPP 3606/1999 ... 8
Articolo 9 ... 8
DM MIT 6792/2001 ... 9
Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade ... 9
CAP. 1 - Definizioni e riferimenti normativi ... 9
Cap. 3 - Classificazione delle strade e criteri compositivi della piattaforma ... 10
3.1 Premessa ... 10
3.5 Strade locali a destinazione particolare ... 11
3.6. Esempi di organizzazione della piattaforma stradale ... 11
CAP. 4 - Organizzazione della sede stradale ... 14
4.1.1 Opere di scavalcamento e sottopassi ... 14
4.3.7. Dispositivi di ritenuta ed altri elementi di arredo funzionale ... 15
DM MIT 28 giugno 2011 ... 16
Articolo 1 - Ambito di applicazione e definizioni ... 16
Articolo 2 - Requisiti dei dispositivi di ritenuta stradali ... 16
Articolo 4 - Catalogo dei dispositivi di ritenuta stradale ... 16
DM MIT 28 giugno 2011- Allegato 1 ... 18
Contenuti minimi del manuale per l'utilizzo e l'installazione dei dispositivi di ritenuta stradale ... 18
DM MIT 2367/2004 ... 19
Articolo 1 - Aggiornamento istruzioni tecniche ... 19
Articolo 2 - Studio, ricerca e monitoraggio sui dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali ... 19
DM MIT 2367/2004 – Istruzioni allegate ... 20
Istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali ... 20
Articolo 1 - Oggetto delle istruzioni - Classificazione dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali ... 20
Articolo 2 - Finalità dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali ... 20
Articolo 3 - Individuazione delle zone da proteggere ... 20
Articolo 4 - Indice di severità degli impatti ... 21
Articolo 5 - Conformità dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali e loro installazione ... 21
Articolo 6 - Criteri di scelta dei dispositivi di sicurezza stradale ... 21
DM MIT 11 settembre 2026 ... 24
Disposizioni per l'impiego su strada di dispositivi di sicurezza stradale per i motociclisti (DSM). Modifica e sostituzione del decreto 1° aprile 2019. ... 24
Articolo 1 - Campo di applicazione e finalità ... 24
Articolo 2 - Caratteristiche dei dispositivi di sicurezza stradale per motociclisti (DSM) ... 24
Articolo 3 - Applicazione dei dispositivi DSM sulle barriere di sicurezza stradale marcate CE ... 24
Articolo 4 - Progettazione delle sistemazioni, zone da proteggere e programmi di intervento ... 25
Articolo 5. - Installazione di DSM su barriere di sicurezza stradale in esercizio ... 25
Articolo 6. - Conformità dell'installazione ... 26
Articolo 7. - Entrata in vigore ... 26
Circolare MIT 3065/2004 ... 27
Direttiva sui criteri di progettazione, installazione, verifica e manutenzione dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali. ... 27
Circolare MIT 62032/2010 ... 28
Uniforme applicazione delle norme in materia di progettazione, omologazione e impiego dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali. ... 28
1. Premessa ... 28
2. Norme di riferimento ... 28
3. Campo di applicazione del D.M. n. 223/1992 e successive modificazioni ed integrazioni ... 28
4. Tipologia di barriera, destinazione, classe minima richiesta e sviluppi minimi delle barriere ... 29
5. Corretta applicazione della larghezza operativa e dello spazio di lavoro nell'impiego su strada delle barriere di sicurezza ... 31
6. Protezione dei punti singolari ... 33
7. Adattamento dei dispositivi alla sede stradale ... 33
8. Terminali ed attenuatori d'urto ... 33
9. Conformità dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali e loro installazione ... 34
ANSFISA - Circolare dicembre 2024 ... 35
Oggetto: Attività di verifica, manutenzione, progettazione, adeguamento e nuovo impianto dei dispositivi di ritenuta stradale ... 35

QUADERNI ANSFISA ... 37
DISPOSITIVI DI RITENUTA STRADALE - Efficienza dei dispositivi, valutazione del rischio, condizioni di sicurezza, manutenzione e programmazione degli interventi ... 37
Prefazione ... 37
Attività di verifica, manutenzione, progettazione, adeguamento e nuovo impianto dei dispositivi di ritenuta stradale ... 37
NOTA ANSFISA – PROT. N. 90791.10-12-2024 ... 37
CIRCOLARE ANSFISA - PROT. N. 90791.10-12-2024 ... 37
BOX 1- UNI EN 1317 – Barriere di sicurezza stradali ... 38
BOX 2 - ART. 14 del nuovo Codice della strada (la giurisprudenza recente) ... 39
BOX 3 - Ripristini di danni localizzati: chiarimenti ... 39
BOX 4 - Programmazione degli interventi per conseguire adeguati livelli di protezione ... 40
BOX 5 - Terminali ... 41
BOX 6 - Transizioni ... 42
BOX 7 - Dispositivi stradali di sicurezza per i motociclisti (DSM) ... 43
BOX 8 - Le LL.GG. ANSFISA del 2022 ... 45
CSLLPP - Articolo 18 Comma 22 ... 46
Premesso ... 46
Riferimenti normativi ... 47
Valutazioni preliminari ... 47
1. Il Manuale del produttore ... 48
2. Procedura di emissione del certificato di corretto montaggio ed installazione del Produttore ... 48
3. Responsabilità e qualificazione professionale ... 49
ANSFISA - Articolo 18 Comma 22 ... 50
DM MIT NTC 2018 ... 52
Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni» ... 52
3.6.3.3.2 Traffico veicolare sopra i ponti ... 52
5.1.3. Azioni sui ponti stradali ... 52
5.1.3.1 Azioni permanenti ... 52
5.1.3.10 Azioni sui parapetti e urto di veicolo in svio: q8 ... 52
DM MIT 248/ 2016 ... 53
Art. 1 - Oggetto e ambito di applicazione ... 53
Art. 2 - Elenco delle opere per le quali sono necessari lavori o componenti di notevole contenuto tecnologico o di rilevante complessità tecnica ... 53
Art. 3 - Requisiti di specializzazione ... 53
Allegato A - Definizione ... 53
DM MASE 5 agosto 2024 - CAM Strade ... 54
Aggiornamento DM MASE 11 settembre 2025 ... 54
2.1 Clausole contrattuali per l'affidamento del servizio di progettazione di infrastrutture stradali ... 54
2.1.2 Contenuti del capitolato speciale d'appalto ... 54
2.3 Specifiche tecniche per i prodotti da costruzione ... 55
2.3.4 Prodotti in acciaio ... 55
Criterio ... 55
Verifica ... 55
2.3.5 Prodotti di legno o a base legno ... 56
Criterio ... 56
Verifica ... 56
Regolamento Comunitario 305/2011 ... 57
CAPO I - DISPOSIZIONI GENERALI ... 57
Articolo 1 - Oggetto ... 57
Articolo 2 - Definizioni ... 57
Articolo 3 - Requisiti di base delle opere di costruzione e caratteristiche essenziali dei prodotti da costruzione ... 58
CAPO II - DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE E MARCATURA CE ... 58
Articolo 4 - Dichiarazione di prestazione ... 58
Articolo 5 - Deroghe alla redazione della dichiarazione di prestazione ... 59
Articolo 6 - Contenuto della dichiarazione di prestazione ... 59
Articolo 7 - Fornitura della dichiarazione di prestazione ... 60
Articolo 8 - Principi generali e uso della marcatura CE ... 60
Articolo 9 - Regole e condizioni per l'apposizione della marcatura CE ... 60
CAPO III - OBBLIGHI DEGLI OPERATORI ECONOMICI ... 61
Articolo 11 - Obblighi dei fabbricanti ... 61
Articolo 12 - Mandatari ... 61
Articolo 13 - Obblighi degli importatori ... 61
Articolo 14 - Obblighi dei distributori ... 62
CAPO IV - SPECIFICHE TECNICHE ARMONIZZATE ... 63
Articolo 17 - Norme armonizzate ... 63
Regolamento Delegato 157/2014 ... 64
Articolo 1 ... 64
Regolamento Delegato 574/2014 ... 65
Articolo 1 ... 65
Allegato III ... 65
Dichiarazione di Prestazione ... 65
Istruzioni per redigere la dichiarazione di prestazione ... 65
1. Disposizioni generali ... 65
2. Flessibilità ... 66

Premessa

Il presente documento si configura come un testo unico compilativo avente per oggetto il quadro legislativo italiano relativo ai dispositivi di sicurezza stradale.
Il documento raccoglie in modo organico e sistematico la molteplicità di fonti normative che disciplinano la progettazione, la certificazione, l'uso e l'installazione dei sistemi di ritenuta nelle infrastrutture stradali.
Nello specifico, il testo compendia un'ampia rassegna documentale che include sette decreti e due circolari ministeriali, del Ministero dei Lavori Pubblici e del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, una direttiva ed un quaderno tecnico emanati dall'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali (ANSFISA), le indicazioni e le procedure redatte in collaborazione con il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici (CSLLPP), nonché cenni sul decreto del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica riguardante i CAM Strade e sul Regolamento Comunitario Prodotti da Costruzioni.

Scopo del documento

La ratio alla base della redazione di questo documento risiede nella necessità di superare l'estrema frammentazione e la complessa stratificazione temporale che caratterizzano la normativa italiana in questa specifica materia.
L'elevato volume di norme disperse, 8 decreti, 2 circolari e altri numerosi documenti, costituisce, di fatto, un oggettivo ostacolo pratico alla facile consultazione per i tecnici e i progettisti del settore.
Tale frammentarietà genera, inoltre, il rischio di insidiosi problemi interpretativi, in particolar modo per quanto concerne la corretta distinzione tra le disposizioni ormai abrogate e quelle effettivamente in vigore.
Lo scopo del presente testo è pertanto quello di risolvere tali criticità fornendo uno strumento operativo unificato, rigoroso e di inequivocabile lettura, indispensabile per orientare le scelte ingegneristiche e garantire la massima tutela e sicurezza sulle reti viarie.

Guida alla consultazione

Nel testo che segue i passaggi, i riferimenti normativi e i termini obsoleti vengono scritti con un colore grigio chiaro, ad esempio omologazione, e vengono affiancati dal nuovo testo, dal riferimento normativo corretto o dal termine in uso scritti con un colore verde e grassetto, ad esempio **marcatura CE**.

La correzione non viene effettuata se risulta ininfluente ai fini della comprensione e dell'uso del presente documento.

Normativa tecnica di riferimento europea ed italiana

Norme EN

UNI EN 1317-1:2010: Terminologia e criteri generali per i metodi di prova;
UNI EN 1317-1:2010: Classi di prestazione, criteri di accettazione delle prove d'urto e metodi di prova per le barriere di sicurezza inclusi i parapetti veicolari;
UNI EN 1317-3:2010: Classi di prestazione, criteri di accettabilità basati sulla prova di impatto e metodi di prova per attenuatori d'urto;
UNI ENV 1317-4:2003: Classi di prestazione, criteri di accettazione per la prova d'urto e metodi di prova per terminali e transizioni delle barriere di sicurezza. *Ritirata*
UNI EN 1317-5:2007+A1:2012: Requisiti di prodotto e valutazione di conformità per sistemi di trattenimento di veicoli;
UNI EN 16303:2020: Processo di validazione e verifica per l'impiego di prove virtuali nelle prove d'urto sul sistema di ritenuta stradale

Specifiche tecniche TS

UNI CEN/TS 17342:2019: Sistemi di ritenuta stradale per motociclisti in grado di ridurre la severità dell'urto del motociclista in caso di collisione con le barriere di sicurezza. *Sostituisce la UNI CEN/TS 1317-8:2012*;
UNI CEN/TS 1317-7:2024: Caratterizzazione delle prestazioni e metodi di prova per terminali delle barriere di sicurezza;
UNI CEN/TS 1317-9:2024: Prove d'urto e metodi di prova per le sezioni rimovibili della barriera

Rapporti tecnici TR

UNI CEN/TR 1317-10:2024: Metodi di valutazione e linee guida di progettazione per transizioni e connessioni con terminali e attenuatori d'urto – Transizioni
UNI/TR 11785:2020: Documento tecnico di supporto per la redazione del manuale per l'utilizzo e l'installazione dei dispositivi di ritenuta stradali su rilevato

Codice della strada

Decreto legislativo 30 aprile 1992 n. 285 e successive modificazioni

Articolo 1 – Principi generali

1. La sicurezza e la tutela della salute delle persone nonché la tutela dell'ambiente, nella circolazione stradale, rientrano tra le finalità primarie di ordine sociale ed economico perseguite dallo Stato (**).

2. La circolazione dei pedoni, dei veicoli e degli animali sulle strade è regolata dalle norme del presente codice e dai provvedimenti emanati in applicazione di esse, nel rispetto delle normative internazionali e comunitarie in materia. Le norme e i provvedimenti attuativi si ispirano ai princìpi della sicurezza stradale e della mobilità sostenibile, perseguendo gli obiettivi: di ridurre i costi economici, sociali ed ambientali derivanti dal traffico veicolare; di migliorare il livello di qualità della vita dei cittadini anche attraverso una razionale utilizzazione del territorio; di migliorare la fluidità della circolazione; di promuovere l'uso dei velocipedi(*).

3. Al fine di ridurre il numero e gli effetti degli incidenti stradali ed in relazione agli obiettivi ed agli indirizzi della Commissione europea, il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti definisce il Piano nazionale per la sicurezza stradale.

4. Il Governo comunica annualmente al Parlamento l'esito delle indagini periodiche riguardanti i profili sociali, ambientali ed economici della circolazione stradale.

5. Il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti fornisce all'opinione pubblica i dati più significativi utilizzando i più moderni sistemi di comunicazione di massa e, nei riguardi di alcune categorie di cittadini, il messaggio pubblicitario di tipo prevenzionale ed educativo.

(*) Modificato dalla Legge n. 2 dell'11/01/2018
(**) Modificato dal Decreto-Legge n. 121 del 10/09/2021

Articolo 14 - Poteri e compiti degli enti proprietari delle strade

1. Gli enti proprietari delle strade, allo scopo di garantire la sicurezza e la fluidità della circolazione, provvedono:
a) alla manutenzione, gestione e pulizia delle strade, delle loro pertinenze e arredo, nonché delle attrezzature, impianti e servizi;
b) al controllo tecnico dell'efficienza delle strade e relative pertinenze;
c) alla apposizione e manutenzione della segnaletica prescritta.

2. Gli enti proprietari provvedono, inoltre:
a) al rilascio delle autorizzazioni e delle concessioni di cui al presente titolo;
b) alla segnalazione agli organi di polizia delle violazioni alle disposizioni di cui al presente titolo e alle altre norme ad esso attinenti, nonché alle prescrizioni contenute nelle autorizzazioni e nelle concessioni.

(2-bis. Gli enti proprietari delle strade provvedono altresì, in caso di manutenzione straordinaria della sede stradale, a realizzare percorsi ciclabili adiacenti purché realizzati in conformità ai programmi pluriennali degli enti locali, salvo comprovati problemi di sicurezza).

3. Per le strade in concessione i poteri e i compiti dell'ente proprietario della strada previsti dal presente codice sono esercitati dal concessionario, salvo che sia diversamente stabilito.

4. Per le strade vicinali di cui all'art. 2, comma 7, i poteri dell'ente proprietario previsti dal presente codice sono esercitati dal comune.

DM LLPP 223/1992

Articolo 1

1. Si definiscono barriere stradali di sicurezza i dispositivi aventi lo scopo di realizzare il contenimento dei veicoli che dovessero tendere alla fuoriuscita dalla carreggiata stradale, nelle migliori condizioni di sicurezza possibili.

Articolo 2

1. I progetti esecutivi relativi alle strade pubbliche extraurbane ed a quelle urbane con velocità di progetto maggiore o uguale a 70 km/h devono comprendere un apposito allegato progettuale, completo di relazione motivata sulle scelte, redatto da un ingegnere, riguardante i tipi delle barriere di sicurezza da adottare, la loro ubicazione e le opere complementari connesse (fondazione, supporti, dispositivi di smaltimento delle acque, ecc.), nell'ambito della sicurezza stradale.

2. I progetti relativi alla costruzione di nuovi tronchi stradali dovranno prevedere la protezione delle zone precisate nelle istruzioni tecniche di cui al successivo articolo 8 **Articolo 3 istruzioni tecniche DM 2367/2004**.

3. Analoga progettazione dovrà essere svolta in occasione dell'adeguamento di tratti significativi di tronchi stradali, oppure nella ricostruzione e riqualificazione di parapetti di ponti e viadotti situati in posizione pericolosa per l'ambiente esterno alla strada o per l'utente stradale; i ripristini di danni localizzati potranno invece essere eseguiti con le tipologie preesistenti.

Articolo 7

1. L'ANAS, le società concessionarie di autostrade, le province ed i comuni con popolazione superiore a 300.000 abitanti invieranno ogni due anni al Ministero dei lavori pubblici – Ispettorato circolazione e traffico, un rapporto sommario che, sulla base delle esperienze statistiche di esercizio, fornisca indicazioni sulla efficienza e funzionalità delle barriere omologate, segnalando eventuali deficienze rispetto alle caratteristiche previste.

2. Gli altri enti gestori delle strade faranno le medesime segnalazioni, ma senza l'obbligo di cadenza temporale definita.

Articolo 8

1. Sono allegate al presente decreto le "Istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza".

2. Le suddette istruzioni tecniche saranno periodicamente aggiornate dal Ministero dei lavori pubblici – Ispettorato circolazione e traffico, sentito il Consiglio superiore dei lavori pubblici, in rapporto all'esperienza maturata e allo stato dell'arte.

DM LLPP 15 ottobre 1996

Articolo 1

1. Le “Istruzioni tecniche per la progettazione, l’omologazione e l’impiego delle barriere stradali di sicurezza” e le “Prescrizioni tecniche per le prove delle barriere di sicurezza stradale ai fini dell’omologazione” allegate al decreto ministeriale 18 febbraio 1992, n. 223, sono aggiornate, ai sensi dell’art. 8 dello stesso decreto, e sostituite dalle istruzioni e dalle prescrizioni tecniche allegate al presente decreto ed aventi lo stesso oggetto.

Articolo 2

1. Restano invariate tutte le altre disposizioni riportate nel citato decreto.

DM LLPP 3256/1998

Articolo 1

1. Le “Istruzioni tecniche per la progettazione, l’omologazione e l’impiego delle barriere stradali di sicurezza” e le “Prescrizioni tecniche per le prove delle barriere di sicurezza stradale ai fini dell’omologazione” allegate al decreto del Ministro dei lavori pubblici 18 febbraio 1992, n. 223, già modificate con il decreto del Ministro dei lavori pubblici 15 ottobre 1996, sono aggiornate, ai sensi dell’articolo 8 del decreto n. 223, e sostituite dalle istruzioni e dalle prescrizioni tecniche allegate al presente decreto ed aventi lo stesso oggetto.

Articolo 5

1. Resta invariata ogni altra disposizione contenuta nel decreto del Ministro dei lavori pubblici 18 febbraio 1992, n. 223.

DM LLPP 3606/1999

Articolo 9

Resta invariata ogni altra disposizione contenuta nel decreto del Ministro dei Lavori Pubblici del 18 febbraio 1992, n.223 e del decreto del Ministro dei Lavori Pubblici del 3 giugno 1998.

DM MIT 6792/2001

Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade

CAP. 1 - Definizioni e riferimenti normativi

Si definisce "strada" l'area ad uso pubblico destinata alla circolazione dei pedoni, dei veicoli e degli animali.

Le norme che formano oggetto di questo testo definiscono i criteri per la progettazione degli aspetti funzionali e degli elementi geometrici delle strade, in relazione alla loro classificazione secondo il Codice della strada.

La qualificazione funzionale delle strade è basata sui tipi di utenti e di attività ammesse sulle strade stesse, tenuto conto della situazione ambientale in cui esse sono inserite. I criteri di progettazione riguardano gli elementi geometrici dell'asse e della piattaforma delle strade urbane ed extraurbane, affinché la circolazione degli utenti ammessi si svolga con
sicurezza e regolarità. Nello specifico, per i veicoli motorizzati le presenti norme perseguono lo scopo di indurre i conducenti a non superare i valori di velocità posti a base della progettazione.

La domanda di trasporto, individuata dal volume orario di traffico, dalla sua composizione e dalla velocità media di deflusso, determina, come scelta progettuale, la sezione stradale e l'intervallo della velocità di progetto. In particolare, la scelta del numero di corsie di marcia della sezione stradale e della loro tipologia definisce l'offerta di traffico, mentre la scelta dell'intervallo di velocità di progetto condiziona, in relazione all'ambiente attraversato dall'infrastruttura, le caratteristiche plano-altimetriche dell'asse e le dimensioni dei vari elementi della sezione.

Con il termine "intervallo di velocità di progetto" si intende il campo dei valori in base ai quali devono essere definite le caratteristiche dei vari elementi di tracciato della strada (rettifili, curve circolari, curve a raggio variabile). Detti valori variano da elemento ad elemento, allo scopo di consentire al progettista una certa libertà di adeguare il tracciato al territorio attraversato.

Il limite superiore dell'intervallo è la velocità di riferimento per la progettazione degli elementi meno vincolanti del tracciato, date le caratteristiche di sezione della strada. Essa è comunque almeno pari alla velocità massima di utenza consentita dal Codice per i diversi tipi di strada (limiti generali di velocità).

Il limite inferiore dell'intervallo è la velocità di riferimento per la progettazione degli elementi plano-altimetrici più vincolanti per una strada di assegnata sezione.

Nel fissare le velocità di progetto di due elementi successivi e contigui del tracciato stradale si dovrà evitare l'adozione dei valori minimo e massimo dell'intervallo prefissato. Inoltre il passaggio da un elemento con una certa velocità di progetto ad un altro con velocità di progetto sensibilmente diversa dovrà avvenire con i criteri di gradualità successivamente prescritti.

Si osservi che, in situazioni favorevoli per conformazione del territorio interessato dal tracciato e per assenza di vincoli di qualunque tipo, è consigliabile, senza un sensibile aggravio dei costi di costruzione, adottare per la progettazione degli elementi plano-altimetrici più vincolanti, una velocità di riferimento maggiore del limite inferiore dell'intervallo previsto.

Le norme di questo testo si riferiscono alla costruzione di tutti i tipi di strade previste dal Codice, con esclusione di quelle di montagna collocate su terreni morfologicamente difficili, per le quali non è generalmente possibile il rispetto dei criteri di progettazione di seguito previsti.
Inoltre queste norme non considerano particolari categorie di strade urbane, quali ad esempio quelle collocate in zone residenziali, che necessitano di particolari arredi, quali anche i dispositivi per la limitazione della velocità dei veicoli, né quelle locali a destinazione particolare.

Parimenti, esse non riguardano la progettazione geometrica e funzionale delle intersezioni.
Interventi su strade esistenti vanno eseguiti adeguando alle presenti norme, per quanto possibile, le caratteristiche geometriche delle stesse, in modo da soddisfare nella maniera migliore le esigenze della circolazione. La transizione tra tratti adeguati e tratti in cui l'adeguamento è stato ritenuto non possibile dovrà essere convenientemente risolta ad evitare l'introduzione di ulteriori situazioni di pericolosità.

Per quanto riguarda le distanze minime - in parallelo alla strada - a protezione della piattaforma e delle pertinenze, occorre fare riferimento al Regolamento di esecuzione e di attuazione del Codice - D.P.R. 16.12.1992 n.° 495 - artt. 26, 27 e 28.

Peraltro si raccomanda alla sensibilità del progettista la previsione progettuale vincolante di idonei distanziamenti, rispetto la strada, di recinzioni, alberature, esercizi di vendita ecc., in modo tale da non pregiudicare la sicurezza di tutti gli utenti e la scorrevolezza del traffico.

Rimane inoltre ai progettisti la possibilità di proporre soluzioni innovative rispetto le seguenti norme, con l'obbligo che esse debbano venir comunque approvate secondo le modalità precisate all'art. 13 del Codice.

Cap. 3 - Classificazione delle strade e criteri compositivi della piattaforma

3.1 Premessa

Conformemente a quanto previsto all'art.2 del "Codice della strada" (D. L.vo 285/92 e suoi aggiornamenti successivi) le strade sono classificate, riguardo alle loro caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali, nei seguenti tipi:

A - Autostrade (extraurbane ed urbane)
B - Strade extraurbane principali
C - Strade extraurbane secondarie — C_1 traffico sostenuto - C_2 traffico limitato
D - Strade urbane di scorrimento
E - Strade urbane di quartiere
F - Strade locali (extraurbane ed urbane) — F_1 traffico sostenuto - F_2 traffico limitato

TIPI SECONDO IL CODICE		AMBITO TERRITORIALE		LIMITE DI VELOCITA'	Numero delle corsie per senso di marcia	Intervallo di velocità di progetto	
						Limite inferiore (km/ora)	Limite superiore (km/ora)
1	2	3		4	5	6	7
AUTOSTRADA	A	EXTRAURBANO	strada principale	130	2 o più	90	140
			evenutale strada di servizio	90	1 o più	40	100
		URBANO	strada principale	130	2 o più	80	140
			eventuale strada di servizio	50	1 o più	40	60
EXTRAURBANA PRINCIPALE	B	EXTRAURBANO	strada principale	110	2 o più	70	120
			eventuale strada di servizio	90	1 o più	40	100
EXTRAURBANA SECONDARIA	C	EXTRAURBANO	C1	90	1	60	100
			C2	90	1	60	100
URBANA DI SCORRIMENTO	D	URBANO	strada principale	70	2 o più	50	80
			eventuale strada di servizio	50	1 o più	25	60
URBANA DI QUARTIERE	E	URBANO		50	1 o più	40	60
LOCALE	F	EXTRAURBANO	F1	90	1	40	100
			F2	90	1	40	100
		URBANO		50	1 o più	25	60

Tabella 3.4.a – Composizione della carreggiata

3.5 Strade locali a destinazione particolare

Si fa presente che nell'ambito delle strade del tipo locale debbono considerarsi anche strade a destinazione particolare, per le quali le caratteristiche compositive fornite dalla tabella 3.4.a e caratterizzate dal parametro "velocità di progetto" non sono applicabili. Si tratta, in ambito extraurbano, di strade agricole, forestali, consortili e simili, nelle quali le dimensioni della piattaforma vanno riferite in particolare all'ingombro dei veicoli di cui è previsto il transito; in queste il progettista dovrà prevedere opportuni accorgimenti, sia costruttivi che di segnaletica, per il contenimento delle velocità praticate. In ambito urbano ricadono in queste considerazioni le strade residenziali, nelle quali prevale l'esigenza di adattare lo spazio stradale ai volumi costruiti ed alle necessità dei pedoni.

3.6. Esempi di organizzazione della piattaforma stradale

Per esplicitare il significato delle indicazioni contenute nel paragrafo precedente e nelle tabelle 3.4.a, vengono rappresentati nelle figure 3.6.a - 3.6.i una serie di esempi di piattaforma stradale risultanti dalla composizione di alcuni degli elementi modulari già definiti. Gli elementi marginali e di arredo verranno rappresentati successivamente, al Cap. 4.

Le piattaforme rappresentate, sono quelle ritenute di più frequente applicazione, ma non le uniche che derivino dalle possibili combinazioni degli elementi modulari.
Per ogni tipo di strada viene proposta come soluzione base la configurazione minima prevista dal Codice; i successivi casi presentati riguardano piattaforme nelle quali sono stati aggiunti alcuni elementi modulari integrativi, la cui presenza o meno dovrà essere definita dal progettista in relazione all'ambito territoriale e all'utenza prevista.

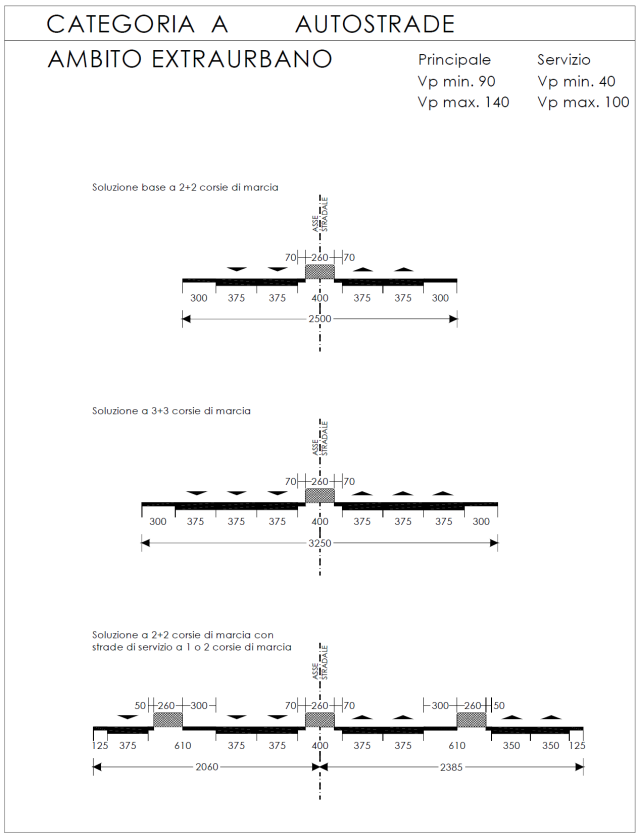


Fig. 3.6.a

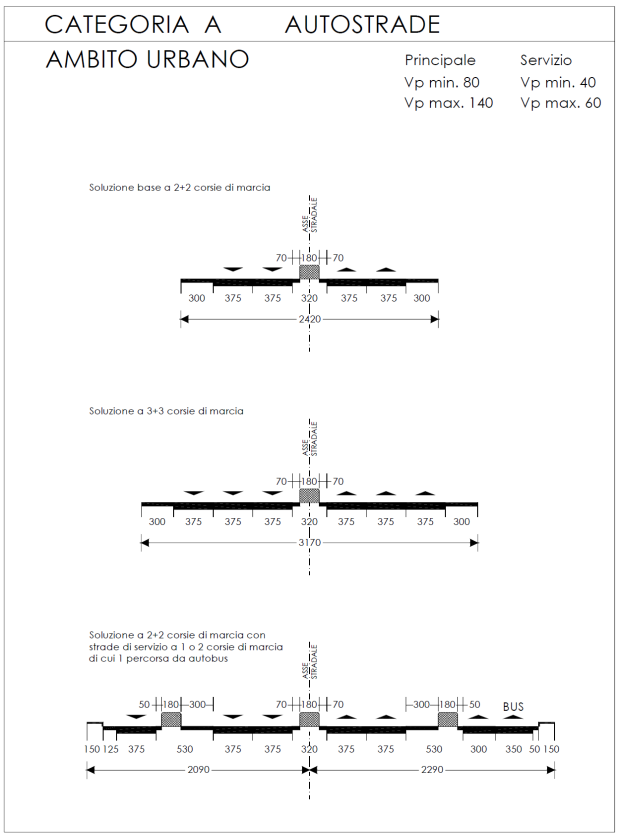


Fig. 3.6.b

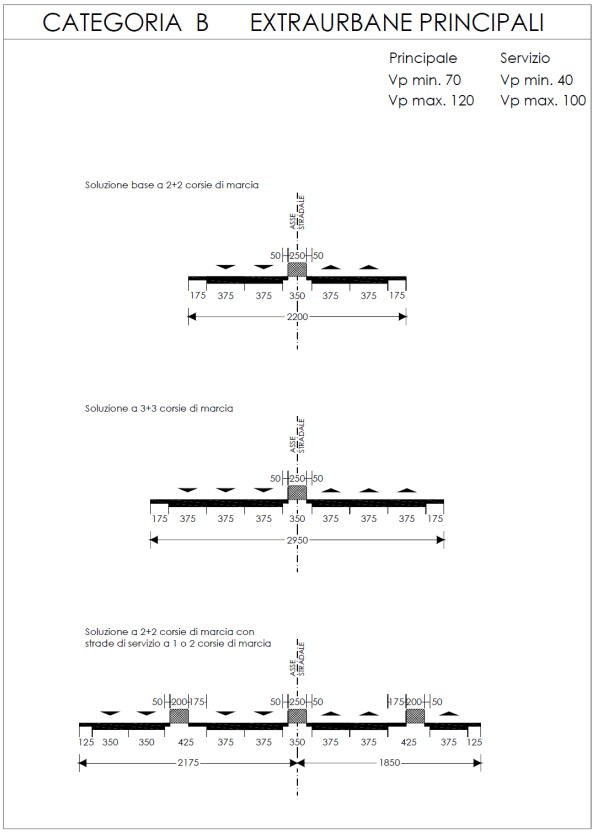


Fig. 3.6.c

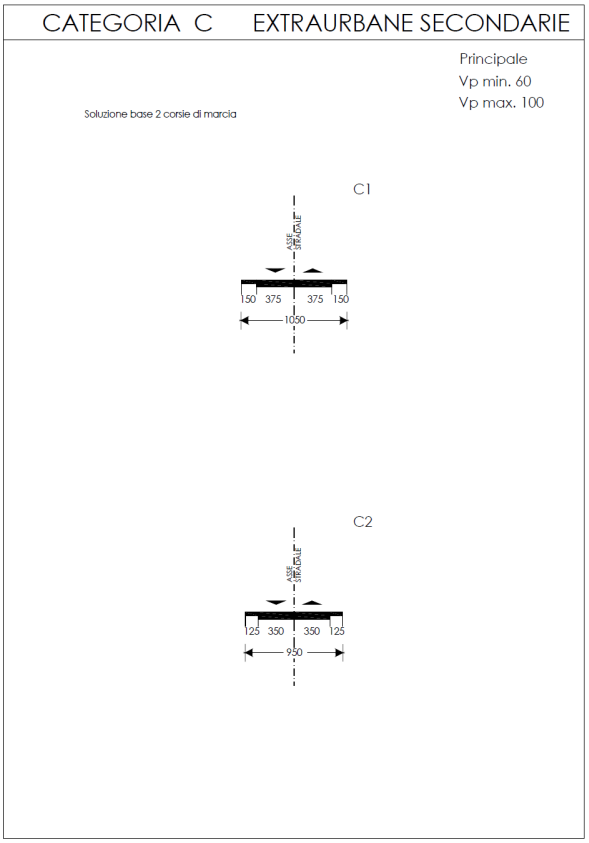


Fig. 3.6.d

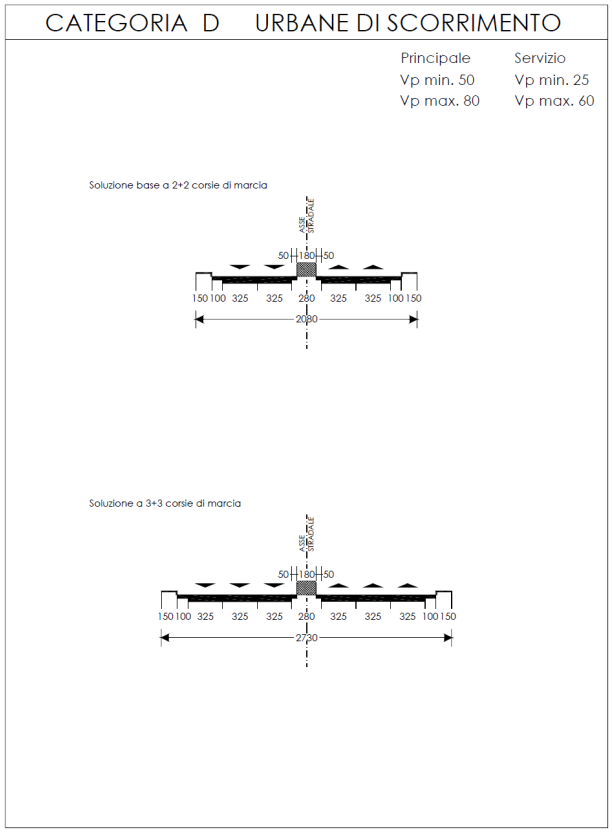


Fig. 3.6.e

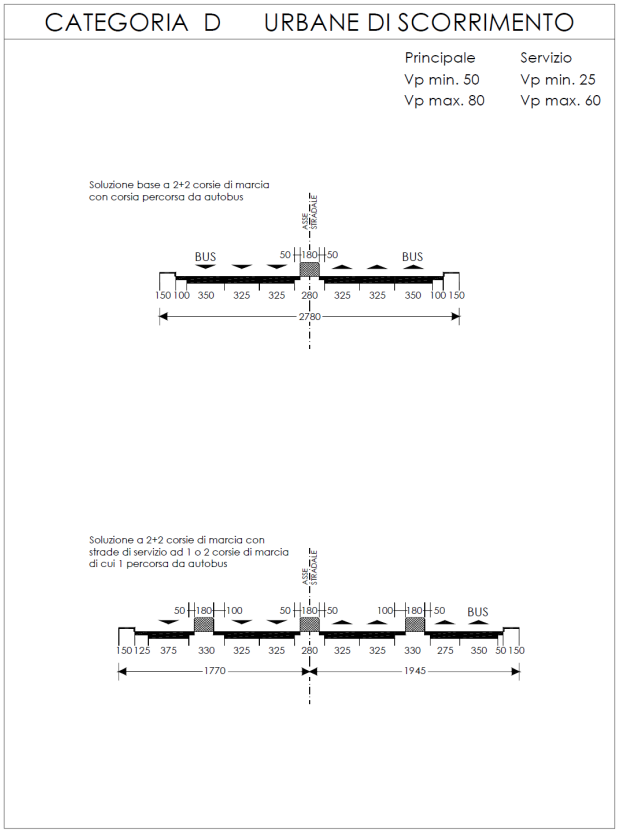


Fig. 3.6.f

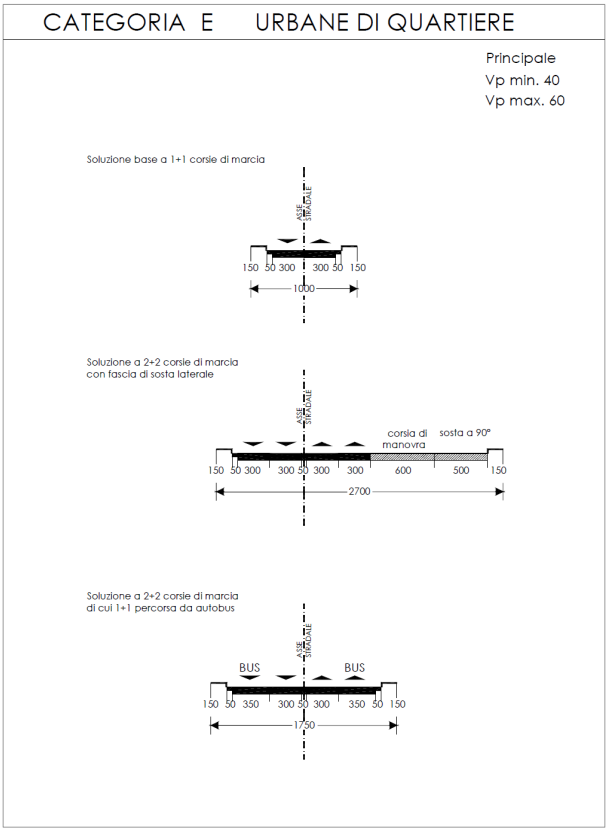


Fig. 3.6.g

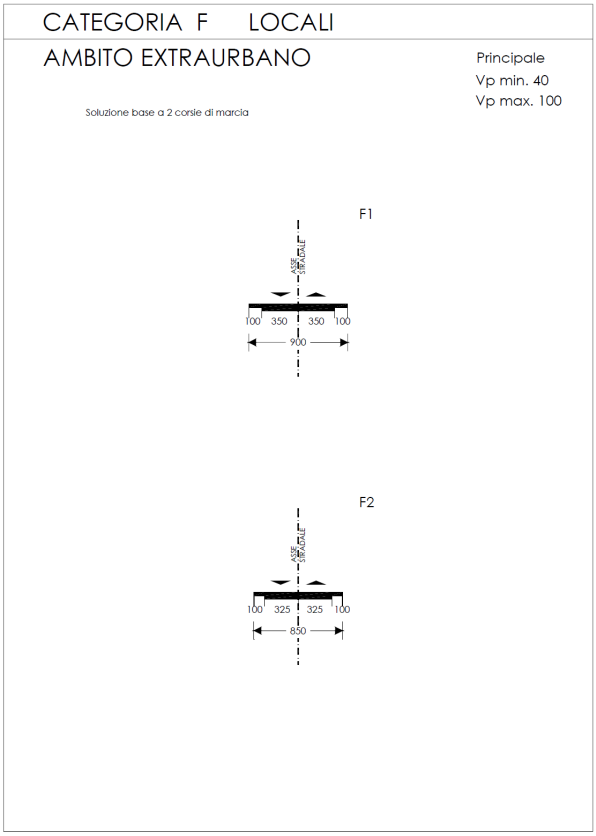


Fig. 3.6.h

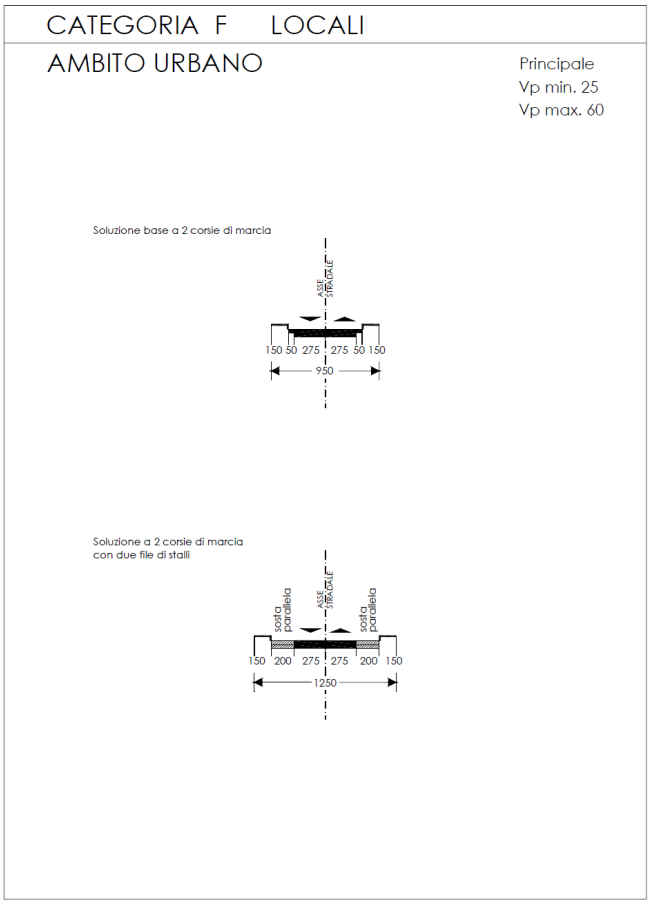


Fig. 3.6.i

CAP. 4 - Organizzazione della sede stradale

4.1.1 Opere di scavalcamento e sottopassi

Sulle opere di scavalcamento (ponti, viadotti, sovrappassi) devono essere mantenute invariate le dimensioni degli elementi componenti la piattaforma stradale, relative al tipo di strada di cui fanno parte dette opere. A margine della piattaforma delle strade extraurbane e delle autostrade urbane devono essere predisposti dispositivi di ritenuta (vedi par. 4.3.7) e/o parapetti di altezza non inferiore a m. 1,00 (Fig. 4.1.1.a), (vedi D.M. 4/5/90 “Aggiornamento delle norme tecniche per la progettazione, la esecuzione e il collaudo dei ponti stradali”, par. 3.11). Inoltre deve essere valutata l’opportunità di predisporre una adeguata protezione del traffico sottostante, sia esso stradale o ferroviario, con l’adozione di reti di conveniente altezza.

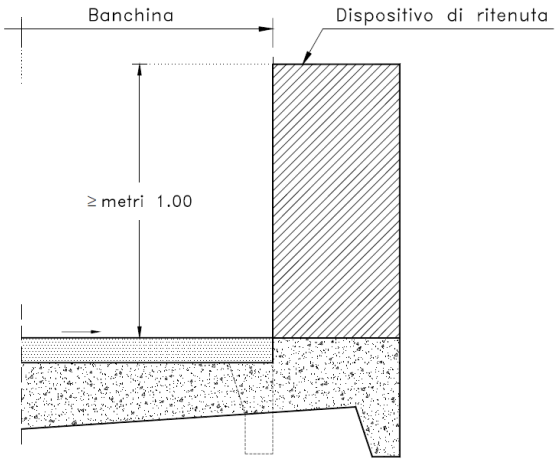


Fig. 4.1.1.a

Qualora si tratti di strade urbane di tipo D, occorre introdurre sul lato destro di ciascuna carreggiata e al di là della banchina un marciapiede, di larghezza adeguata ma non minore di metri 1,50, delimitato verso la banchina da un ciglio sagomato e protetto da dispositivo di ritenuta invalicabile (Fig. 4.1.1.b). Il ciglio in figura può essere eliminato qualora si adottino barriere continue in calcestruzzo.

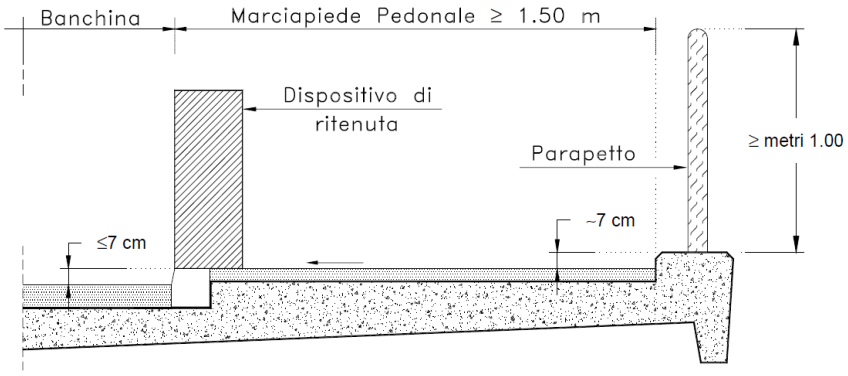


Fig. 4.1.1.b

Nelle strade tipo E ed F in ambito urbano e nelle strade di servizio delle autostrade urbane e delle strade di scorrimento, il marciapiede sarà delimitato verso la banchina da un ciglio non sormontabile sagomato (cordolo se marciapiede a raso), di altezza non superiore a 15 cm e con parapetto o barriera parapetto al limite esterno (Fig. 4.1.1.c).

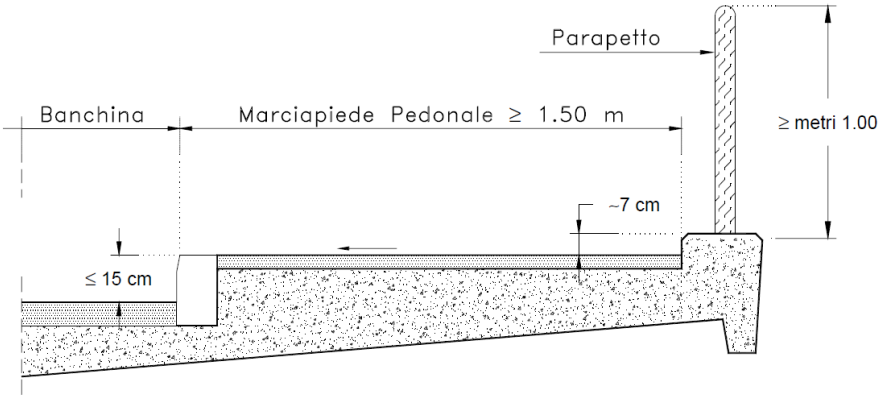


Fig. 4.1.1.c

4.3.7. Dispositivi di ritenuta ed altri elementi di arredo funzionale

La presente norma non dà specifiche indicazioni circa le barriere stradali di sicurezza in quanto la progettazione, l'omologazione e l'impiego delle stesse è disciplinato dal D.M. n° 223 del 18/2/1992 e successive modificazioni ed integrazioni; pertanto nelle figure contenute in questa norma esse sono rappresentate in maniera schematica.

In aggiunta alle prescrizioni specifiche contenute nel decreto citato si segnala però la necessità, per il progettista stradale, di verificare sempre e comunque che le condizioni di installazione delle barriere di sicurezza siano tali da consentirne il corretto funzionamento, adottando, se necessario, per il margine interno, il margine laterale o il margine esterno dimensioni maggiori delle minime previste dalla presente norma.

Si segnala inoltre la necessità di verificare che sia assicurata la necessaria azione di contenimento sui sostegni delle barriere.
Analoghe verifiche e maggiorazioni dei margini dovranno essere previste per l'eventuale installazione di altri elementi di arredo funzionale (barriere antirumore, pali di illuminazione, portali per segnaletica, ecc.).

DM MIT 28 giugno 2011

Articolo 1 - Ambito di applicazione e definizioni

1. Le disposizioni di cui al presente decreto riguardano l'uso e l'installazione dei dispositivi di ritenuta stradale ricadenti nel campo di applicazione della norma europea armonizzata UNI EN 1317-5:2007 + A1:2008 **A1:2012** e successivi aggiornamenti, concernente «Barriere di sicurezza stradali - Parte 5: Requisiti di prodotto e valutazione di conformità per sistemi di trattenimento veicoli».

2. Gli aggiornamenti della norma europea armonizzata di cui al comma 1, i cui riferimenti sono pubblicati nel Giornale Ufficiale dell'Unione europea e nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana, aggiornano anche le norme di supporto di cui al successivo comma 3 in essa contenute.

3. La versione delle norme di supporto, incluse le ulteriori parti della serie UNI EN 1317, è riportata nella vigente edizione della medesima norma europea armonizzata.

4. I dispositivi di ritenuta stradale possono essere progettati, fabbricati o fatti fabbricare, da produttori, gestori delle infrastrutture stradali ed altri soggetti interessati al mercato dei dispositivi stessi.

5. Per fabbricante ovvero produttore di un dispositivo di ritenuta stradale si intende una persona fisica o giuridica che fabbrica un prodotto oppure lo fa progettare o fabbricare e lo commercializza apponendovi il suo nome o marchio.

6. Per mandatario si intende una persona fisica o giuridica la quale sia stabilita nella Unione europea ed abbia ricevuto dal fabbricante o produttore un mandato scritto, che l'autorizza ad agire per suo conto in relazione a determinate attività, con riferimento agli obblighi del fabbricante o produttore ai sensi della pertinente normativa comunitaria.

Articolo 2 - Requisiti dei dispositivi di ritenuta stradali

1. A decorrere dal 1° gennaio 2011 i dispositivi di ritenuta stradale utilizzati ed installati sono muniti di marcatura CE in conformità alla norma europea armonizzata di cui all'art. 1, comma 1, del presente decreto, apposta a seguito dell'emissione di certificato CE di conformità **certificato di costanza della prestazione**, rilasciato da un organismo notificato, e di dichiarazione CE di conformità **dichiarazione della prestazione**, rilasciata dal fabbricante o produttore, ovvero dal suo mandatario stabilito nell'Unione europea.

2. Il fabbricante di dispositivi di ritenuta stradale, o il suo mandatario stabilito nell'Unione europea, è tenuto a dichiarare le caratteristiche tecniche del prodotto elencate al punto ZA.1 dell'allegato ZA alla citata norma europea armonizzata, nelle forme previste al punto ZA.3 dell'allegato ZA stesso, apponendole nella marcatura ed etichettatura.

3. L'installazione, la manutenzione, i controlli e le riparazioni dei dispositivi di ritenuta stradale sono eseguiti conformemente alle prescrizioni, alle indicazioni e alle informazioni fornite dal fabbricante o produttore, ovvero dal suo mandatario stabilito nell'Unione europea, e descritte, nel rispetto delle pertinenti istruzioni tecniche di installazione vigenti, nel manuale per l'utilizzo e l'installazione, i cui contenuti minimi sono riportati nell'allegato 1, parte integrante del presente decreto.

4. Le stazioni appaltanti, oltre alla documentazione di cui al comma 1, acquisiscono in originale o in copia conforme i rapporti delle prove al vero, effettuate su prototipi rappresentativi del dispositivo di ritenuta stradale considerato ai sensi della serie di norme UNI EN 1317, e le modalità di esecuzione delle prove stesse, comprensivi della verifica dei materiali costituenti il prodotto con cui il dispositivo medesimo è stato sottoposto a prova ai sensi di quanto previsto dalla norma UNI EN 1317-5.

5. Entro dodici mesi dalla entrata in vigore del presente decreto, la direzione generale per la sicurezza stradale, sentito il Consiglio superiore dei lavori pubblici, provvede all'emanazione dell'aggiornamento delle istruzioni tecniche per l'uso e l'installazione dei dispositivi di ritenuta stradale, concernente anche i controlli in fase di accettazione e di installazione dei dispositivi medesimi.

6. Nelle more dell'attuazione di quanto disposto al comma 5, restano in vigore le istruzioni tecniche di installazione di cui all'allegato al citato decreto ministeriale 21 giugno 2004 non in contrasto con le disposizioni del presente decreto.

Articolo 4 - Catalogo dei dispositivi di ritenuta stradale

1. Presso la direzione generale per la sicurezza stradale è istituito il catalogo dei dispositivi di ritenuta stradale.

2. Al momento della prima immissione sul mercato nazionale, i soggetti di cui all'art. 1, commi 5 e 6 forniscono alla direzione generale per la sicurezza stradale le seguenti informazioni concernenti il dispositivo di ritenuta stradale:

a) il nome e l'indirizzo dell'organismo notificato che ha rilasciato il certificato CE di conformità **certificato di costanza della prestazione**;

b) il numero del certificato CE di conformità **certificato di costanza della prestazione** relativo al dispositivo di ritenuta stradale;

c) la denominazione del dispositivo di ritenuta stradale;

d) la dichiarazione CE di conformità **dichiarazione della prestazione**;

e) i principali disegni costruttivi del dispositivo di ritenuta stradale;

f) il manuale per l'utilizzo e l'installazione del dispositivo di ritenuta stradale;

g) i materiali costituenti il prodotto con cui il dispositivo medesimo è stato sottoposto a prova, comprensivi di quanto previsto all'art. 2, comma 4.

3. Le informazioni di cui al comma 2 sono raccolte ed utilizzate per la costituzione del catalogo di cui al presente articolo, consultabile dai gestori e produttori. Tali informazioni sono periodicamente aggiornate, riportando anche le quantità di barriere installate nel periodo di riferimento.

DM MIT 28 giugno 2011- Allegato 1

Contenuti minimi del manuale per l'utilizzo e l'installazione dei dispositivi di ritenuta stradale

Il manuale per l'utilizzo e l'installazione dei dispositivi di ritenuta stradale descrive compiutamente, in lingua italiana, il dispositivo di ritenuta e le sue modalità di installazione al fine di consentire al progettista il corretto inserimento nel progetto dell'impiego su strada dei dispositivi medesimi ed all'installatore la corretta installazione del prodotto su strada. Il manuale fornisce inoltre le indicazioni necessarie per l'esecuzione degli interventi di manutenzione e ripristino a seguito di danneggiamenti.
Il manuale contiene almeno i seguenti elementi:

a) la denominazione del dispositivo di ritenuta stradale;

b) il nome del laboratorio presso il quale sono state effettuate le prove ai sensi delle norme della serie UNI EN 1317 ed il codice dei rapporti di prova, compresi eventuali allegati;

c) il nome e l'indirizzo dell'organismo notificato che ha rilasciato il certificato CE di conformità **certificato di costanza della prestazione**;

d) il numero del certificato CE di conformità **certificato di costanza della prestazione** relativo al dispositivo;

e) i disegni dettagliati del dispositivo e degli eventuali sistemi di ancoraggio, ove previsti in sede di esecuzione delle prove al vero ai sensi delle norme della serie UNI EN 1317, con indicazione delle tolleranze geometriche di installazione;

f) i disegni dettagliati dei terminali di avvio, con indicazione delle tolleranze geometriche di installazione;

g) i disegni illustranti le modalità di installazione del dispositivo in curva (con esclusione degli attenuatori d'urto e dei terminali speciali previsti nelle prove) ed il raggio minimo di curvatura;

h) l'illustrazione, anche attraverso appositi schemi, delle fasi di installazione del dispositivo con indicazione delle corrette modalità di installazione dei componenti non simmetrici e degli eventuali ancoraggi al supporto (ove presenti);

i) l'indicazione delle coppie di serraggio (minime o minime e massime) da applicare a tutte le unioni bullonate, presenti nel dispositivo;

j) le caratteristiche dei materiali componenti il dispositivo di ritenuta, desumibili dalle prove effettuate ai sensi del punto 6.2.1.3 delle norme della serie UNI EN 1317 e successivi aggiornamenti;

k) la conformazione e le caratteristiche meccaniche del supporto utilizzato per l'esecuzione delle prove ai sensi delle norme della serie UNI EN 1317 nonché le modalità di installazione del dispositivo sul supporto, adottate in occasione delle medesime prove.

È necessaria la misura della distanza del dispositivo dal bordo stradale e dall'eventuale margine esterno del supporto, nonché la presenza di eventuali dislivelli altimetrici tra il piano stradale ed il supporto stesso;

l) la sintesi dei risultati delle prove in termini almeno di: deformazioni dinamiche massime registrate nelle diverse prove, posizione laterale massima dinamica del dispositivo e del veicolo registrate nelle diverse prove, posizione laterale massima statica (ingombro statico) del dispositivo registrata nelle diverse prove (ove disponibile);

m) l'illustrazione, anche con appositi schemi, delle fasi di smontaggio e successivo ripristino del dispositivo danneggiato a seguito di urto e del relativo supporto.

DM MIT 2367/2004

Articolo 1 - Aggiornamento istruzioni tecniche

1. Le istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza e le prescrizioni tecniche per le prove delle barriere di sicurezza stradale ai fini dell'omologazione, allegate al decreto ministeriale 3 giugno 1998 con le modificazioni di cui al decreto ministeriale 11 giugno 1999, sono aggiornate ai sensi dell'art.8 del decreto ministeriale 18 febbraio 1992, n. 223, e sostituite dalle istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali allegate al presente decreto **(come previsto dal comma 6 dell'articolo del DM 28 giugno 2011 il termine omologazione riferito alle barriere stradali ed agli attenuatori d'urto deve essere sostituito con marcatura CE)**.

2. Con il presente decreto sono altresì recepite le norme UNI EN 1317 parti 1,2.3 e 4, che individuano la classificazione prestazionale dei dispositivi di sicurezza nelle costruzioni stradali, le modalità di esecuzione delle prove d'urto ed i relativi criteri di accettazione.

Articolo 2 - Studio, ricerca e monitoraggio sui dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali

1. È compito del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti svolgere attività di studio, ricerca e monitoraggio sui dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali, anche avvalendosi del supporto di soggetti esterni di comprovata esperienza nel settore.

2. Tale attività è finanziata con i proventi derivanti dai diritti di competenza del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per l'omologazione dei dispositivi di ritenuta.

DM MIT 2367/2004 – Istruzioni allegate

Istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali

Articolo 1 - Oggetto delle istruzioni - Classificazione dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali

Le presenti istruzioni tecniche disciplinano la progettazione, l'omologazione, la realizzazione e l'impiego delle barriere di sicurezza stradale e degli altri dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali. A seconda della loro destinazione ed ubicazione, le barriere e gli altri dispositivi si dividono nei seguenti tipi:

a. barriere centrali da spartitraffico;
b. barriere laterali;
c. barriere per opere d'arte, quali ponti, viadotti, sottovia, muri, ecc.;
d. barriere o dispositivi per punti singolari, quali barriere per chiusura varchi, attenuatori d'urto per ostacoli fissi, letti di arresto o simili, terminali speciali, dispositivi per zone di approccio ad opere d'arte, dispositivi per zone di transizione e simili.

Articolo 2 - Finalità dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali

Le barriere di sicurezza stradale e gli altri dispositivi di ritenuta sono posti in opera essenzialmente al fine di realizzare per gli utenti della strada e per gli esterni eventualmente presenti, accettabili condizioni di sicurezza in rapporto alla configurazione della strada, garantendo, entro certi limiti, il contenimento dei veicoli che dovessero tendere alla fuoriuscita dalla carreggiata stradale.
Le barriere di sicurezza stradale e gli altri dispositivi di ritenuta devono quindi essere idonei ad assorbire parte dell'energia di cui è dotato il veicolo in movimento, limitando contemporaneamente gli effetti d'urto sui passeggeri.

Articolo 3 - Individuazione delle zone da proteggere

Le zone da proteggere per le finalità di cui all'art.2, definite, come previsto dal D.M. 18 febbraio 1992, n.223, e successivi aggiornamenti e modifiche, dal progettista della sistemazione dei dispositivi di ritenuta, devono riguardare almeno:

- i margini di tutte le opere d'arte all'aperto quali ponti, viadotti, ponticelli, sovrappassi e muri di sostegno della carreggiata, indipendentemente dalla loro estensione longitudinale e dall'altezza dal piano di campagna; la protezione dovrà estendersi opportunamente oltre lo sviluppo longitudinale strettamente corrispondente all'opera sino a raggiungere punti (prima e dopo l'opera) per i quali possa essere ragionevolmente ritenuto che il comportamento delle barriere in opera sia paragonabile a quello delle barriere sottoposte a prova d'urto e comunque fino a dove cessi la sussistenza delle condizioni che richiedono la protezione;

- lo spartitraffico ove presente;

- il margine laterale stradale nelle sezioni in rilevato dove il dislivello tra il colmo dell'arginello ed il piano di campagna è maggiore o uguale a 1 m; la protezione è necessaria per tutte le scarpate aventi pendenza maggiore o uguale a 2/3. Nei casi in cui la pendenza della scarpata sia inferiore a 2/3, la necessità di protezione dipende dalla combinazione della pendenza e dell'altezza della scarpata, tenendo conto delle situazioni di potenziale pericolosità a valle della scarpata (presenza di edifici, strade, ferrovie, depositi di materiale pericoloso o simili);

- gli ostacoli fissi (frontali o laterali) che potrebbero costituire un pericolo per gli utenti della strada in caso di urto, quali pile di ponti, rocce affioranti, opere di drenaggio non attraversabili, alberature, pali di illuminazione e supporti per segnaletica non cedevoli, corsi d'acqua, ecc, ed i manufatti, quali edifici pubblici o privati, scuole, ospedali, ecc,, che in caso di fuoriuscita o urto dei veicoli potrebbero subire danni comportando quindi pericolo anche per i non utenti della strada. Occorre proteggere i suddetti ostacoli e manufatti nel caso in cui non sia possibile o conveniente la loro rimozione e si trovino ad una distanza dal ciglio esterno della carreggiata, inferiore ad una opportuna distanza di sicurezza; tale distanza varia, tenendo anche conto dei criteri generali indicati nell'art. 6, in funzione dei seguenti parametri: velocità di progetto, volume di traffico, raggio di curvatura dell'asse stradale, pendenza della scarpata, pericolosità dell'ostacolo.

Le protezioni dovranno in ogni caso essere effettuate per una estensione almeno pari a quella indicata nel certificato di omologazione **la marcatura CE**, ponendone circa due terzi prima dell'ostacolo, integrando lo stesso dispositivo con eventuali ancoraggi e con i terminali semplici indicati nel certificato di omologazione **nel resoconto di crash test**, salvo diversa prescrizione del progettista secondo i criteri indicati nell'art. 6.; in particolare, ove possibile, per le protezioni isolate di ostacoli fissi, all'inizio dei tratti del dispositivo di sicurezza, potranno essere utilizzate integrazioni di terminali speciali appositamente testati.

Per la protezione degli ostacoli frontali dovranno essere usati attenuatori d'urto, salvo diversa prescrizione del progettista.

Articolo 4 - Indice di severità degli impatti

Ai fini della classificazione della severità degli impatti verranno utilizzati l'Indice di Severità della Accelerazione, A.S.I., l'Indice Velocità Teorica della Testa, T.H.I.V., e l'Indice di Decelerazione della Testa dopo l'Impatto, P.H.D. **(il P.H.D. non viene più usato perché cassato dalla UNI EN 1317-1:2010)**, come definiti nelle norme UNI EN 1317, parte 1 e 2.

Articolo 5 - Conformità dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali e loro installazione

Tutti i componenti di un dispositivo di ritenuta devono avere adeguata durabilità mantenendo i loro requisiti prestazionali nel tempo sotto l'influenza di tutte le azioni prevedibili. Per la produzione di serie delle barriere di sicurezza e degli altri dispositivi di ritenuta, i materiali ed i componenti dovranno avere le caratteristiche costruttive descritte nel progetto del prototipo allegato ai certificati di omologazione, nei limiti delle tolleranze previste dalle norme vigenti o dal progettista del dispositivo all'atto della richiesta di omologazione **(attualmente, per le barriere e gli attenuatori, vigono simili prescrizioni contenute ora nella UNI EN 1317-5)**.

All'atto dell'impiego dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali, le caratteristiche costitutive dei materiali impiegati dovranno essere certificate mediante prove di laboratorio. Dovranno inoltre essere allegate le corrispondenti dichiarazioni di conformità dei produttori alle relative specifiche tecniche di prodotto **(per le barriere e gli attenuatori basta la marcatura CE)**.

Una volta conseguita l'armonizzazione della norma EN 1317 e divenuta obbligatoria la marcatura CE, le informazioni da apporre sul contrassegno **(etichetta CE)** saranno quelle previste nella stessa norma EN 1317, parte 5.

Nell'installazione sono tollerate piccole variazioni, rispetto a quanto indicato nei certificati di omologazione **marcatura CE**, conseguenti alla natura del terreno di supporto o alla morfologia della strada (ad esempio: infissione ridotta di qualche paletto o tirafondo; inserimento di parte dei paletti in conglomerati cementizi di canalette; eliminazione di supporti localizzati conseguente alla coincidente presenza di caditoie per l'acqua o simili).

Altre variazioni di maggior entità e comunque limitate esclusivamente alle modalità di ancoraggio del dispositivo di supporto sono possibili solo se previste in progetto, come riportato nell'art.6.

Alla fine della posa in opera dei dispositivi, dovrà essere effettuata una verifica in contraddittorio da parte della ditta installatrice, nella persona del suo Responsabile Tecnico, e da parte del committente, nella persona del Direttore Lavori anche in riferimento ai materiali costituenti il dispositivo. Tale verifica dovrà risultare da un certificato di corretta posa in opera sottoscritto dalle parti.

Articolo 6 - Criteri di scelta dei dispositivi di sicurezza stradale

Ai fini della individuazione delle modalità di esecuzione delle prove d'urto e della classificazione delle barriere di sicurezza stradale e degli altri dispositivi di ritenuta, sarà fatto esclusivo riferimento alle norme UNI EN 1317, parti 1, 2, 3 e 4.

La scelta dei dispositivi di sicurezza avverrà tenendo conto della loro destinazione ed ubicazione del tipo e delle caratteristiche della strada nonché di quelle del traffico cui la stessa sarà interessata, salvo per le barriere di cui al punto c) dell'art. 1 delle presenti istruzioni, per le quali dovranno essere sempre usate protezioni delle classi H2, H3, H4 e comunque in conformità della vigente normativa sulla progettazione, costruzione e collaudo dei ponti stradali. Sarà in particolare controllata la compatibilità dei carichi trasmessi dalle barriere alle opere con le relative resistenze di progetto.

Per la composizione del traffico, in mancanza di indicazioni fornite dal committente, il progettista provvederà a determinarne la composizione sulla base dei dati disponibili o rilevabili sulla strada interessata (traffico giornaliero medio), ovvero di studio previsionale.

Ai fini applicativi il traffico sarà classificato in ragione dei volumi di traffico e della prevalenza dei mezzi che lo compongono, distinto nei seguenti livelli:

Tipo di traffico	TGM	% Veicoli con massa >3,5 t
I	≤1000	Qualsiasi
I	>1000	≤ 5
II	>1000	5 < n ≤ 15
III	>1000	> 15

Per il TGM si intende il Traffico Giornaliero Medio annuale nei due sensi.

Ai fini applicativi le seguenti tabelle A, B, C riportano – in funzione del tipo di strada, del tipo di traffico e della destinazione della barriera – le classi minime di dispositivi da applicare.

Tabella A – Barriere longitudinali

Tipo di strada	Tipo di traffico	Barriere spartitraffico	Barriere bordo laterale	Barriere bordo ponte[1]
Autostrade (A) e strade extraurbane principali(B)	I II III	H2 H3 H3-H4 [2]	H1 H2 H2-H3 [2]	H2 H3 H3-H4 [2]
Strade extraurbane secondarie(C) e Strade urbane di scorrimento (D)	I II III	H1 H2 H2	N2 H1 H2	H2 H2 H3
Strade urbane di quartiere (E) e strade locali(F).	I II III	N2 H1 H1	N1 N2 H1	H2 H2 H2

(1) Per ponti o viadotti si intendono opere di luce superiore a 10 metri; per luci minori sono equiparate al bordo laterale.
(2) La scelta tra le due classi sarà determinata dal progettista.

Queste prescrizioni sono valide per l'asse stradale e per le zone di svincolo; le pertinenze quali aree di servizio, di parcheggio o le stazioni autostradali, avranno, salvo nel caso di siti particolari, protezioni di classi N2.
Le barriere per i varchi apribili dovranno essere testate secondo quanto precisato nella norma ENV 1317-4 e possono avere classe di contenimento inferiore a quella della barriera a cui sono applicati, per non più di due livelli.

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.

Particolare attenzione dovrà essere fatta alle zone di inizio barriere, in corrispondenza di una cuspide; esse andranno eseguite solo se necessarie in relazione alla morfologia del sito o degli ostacoli in esso presenti e protette in questo caso da specifici attenuatori d'urto. (salvo nelle cuspidi di rampe che vanno percorse a velocità < 40 km/h). Ogniqualvolta sia possibile si preferiranno soluzioni di minore pericolosità quali letti di arresto o simili, da testare con la sola prova tipo TB11 della norma EN 1317, con ingresso frontale in asse alla fascia costituita dal letto d'arresto da testare, che potrà poi essere usato con maggiore larghezza e/o lunghezza dei minimi testati.

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 ENV 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

Il progettista delle applicazioni dei dispositivi di sicurezza di cui all'art. 2 del D.M.223/92 nel prevedere la protezione dei punti previsti nell'art.3 definirà le caratteristiche prestazionali dei dispositivi da adottare secondo quanto indicato nelle presenti istruzioni e in particolare la tipologia, la classe, il livello di contenimento, l'indice di severità, i materiali, le dimensioni, il peso massimo, i vincoli, la larghezza di lavoro, ecc., tenendo conto della loro congruenza con, il tipo di supporto, il tipo di strada, le manovre ed il traffico prevedibile su di essa e le condizioni geometriche esistenti.

Le barriere di sicurezza dovranno avere la lunghezza minima di cui all'art. 3, escludendo dal computo della stessa i terminali semplici o speciali, sia in ingresso che in uscita.

Laddove non sia possibile installare un dispositivo con una lunghezza minima pari a quella effettivamente testata (per esempio ponti o ponticelli aventi lunghezze in alcuni casi sensibilmente inferiori all'estensione minima del dispositivo), sarà possibile installare una estensione di dispositivo inferiore a quella effettivamente testata, provvedendo però a raggiungere la estensione minima attraverso un dispositivo diverso (per esempio testato con pali infissi nel terreno), ma di pari classe di contenimento (o di classe ridotta - H3 – nel caso di affiancamento a barriere bordo ponte di classe H4) garantendo inoltre la continuità strutturale. L'estensione minima che il tratto

di dispositivo “misto” dovrà raggiungere sarà costituita dalla maggiore delle lunghezze prescritte nelle omologazioni **nei due resoconti di crash test** dei due tipi di dispositivo da impiegare.

Per motivi di ottimizzazione della gestione della strada, il progettista cercherà di minimizzare i tipi da utilizzare seguendo un criterio di uniformità.

Ove reputato necessario, il progettista potrà utilizzare dispositivi della classe superiore a quella minima indicata; parimenti potrà utilizzare, solo su strade esistenti, barriere o dispositivi di classe inferiore da quelli indicati, se le strade hanno dimensioni trasversali insufficienti, per motivi di riduzione di visibilità al sorpasso o all’arresto, per punti singolari come pile di ponte senza spazio laterale o simili. In questo ultimo caso potrà usare dispositivi in parte difformi da quelli indicati, curando in particolare la protezione dagli urti frontali su detti elementi strutturali.

Per le strade esistenti o per allargamenti in sede di strade esistenti il progettista potrà prevedere la collocazione dei dispositivi con uno spazio di lavoro (inteso come larghezza del supporto a tergo della barriera) necessario per la deformazione più probabile negli incidenti abituali della strada da proteggere, indicato come una frazione del valore della massima deformazione dinamica rilevato nei crash test; detto spazio di lavoro non sarà necessario nel caso di barriere destinate a ponti e viadotti, che siano state testate in modo da simulare al meglio le condizioni di uso reale, ponendo un vuoto laterale nella zona di prova; considerazioni analoghe varranno per i dispositivi da bordo laterale testati su bordo di rilevato e non in piano, fermo restando il rispetto delle condizioni di prova.

Il progettista dovrà inoltre curare con specifici disegni esecutivi e relazioni di calcolo l’adattamento dei singoli dispositivi alla sede stradale in termini di supporti, drenaggio delle acque, collegamenti tra diversi tipi di protezione, zone di approccio alle barriere, punto di inizio e di fine in relazione alla morfologia della strada per l’adeguato posizionamento dei terminali, interferenza e/o integrazione con altri tipi di barriere, ecc.

Per le strade di nuova progettazione, varrà anche quanto previsto dalle norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade, approvate con il D.M. 5.11.01, fermo restando quanto detto in precedenza in merito agli spazi di lavoro probabile ed ai dispositivi già testati in modo da simulare al meglio, nel funzionamento, le condizioni di uso reale.

DM MIT 11 settembre 2026

Disposizioni per l'impiego su strada di dispositivi di sicurezza stradale per i motociclisti (DSM). Modifica e sostituzione del decreto 1° aprile 2019.

Articolo 1 - Campo di applicazione e finalità

1. Le disposizioni del presente decreto si applicano alle barriere di nuova realizzazione o già installate lungo le strade caratterizzate da una velocità di progetto maggiore o uguale a 70 km/h, ai sensi del decreto ministeriale 18 febbraio 1992, n. 223.

2. Nel caso di interventi da realizzare su strade esistenti, la velocità di progetto della strada deve essere calcolata per assimilazione sulla base di quanto previsto dal decreto ministeriale 5 novembre 2001, n. 6792, per la medesima classe funzionale e andamento planimetrico della tratta.

3. Le presenti disposizioni regolamentano l'impiego di dispositivi di sicurezza per motociclisti, di seguito indicati con l'acronimo di DSM, su barriere di sicurezza stradale allo scopo di mitigare la severità dell'impatto dei motociclisti in caso di urto contro una barriera di sicurezza stradale a seguito di caduta del motociclista o del passeggero con scivolamento sulla piattaforma stradale.

4. I DSM devono essere di tipo continuo e posizionati lungo una barriera di sicurezza stradale allo scopo di ritenere e reindirizzare un motociclista che la urta, prevenendo un urto contro gli elementi pericolosi della barriera quali pali, ancoraggi, connessioni o ostacoli situati dietro di essa, al fine di ridurre il rischio associato al contatto diretto con tali elementi.

Articolo 2 - Caratteristiche dei dispositivi di sicurezza stradale per motociclisti (DSM)

1. I DSM sono prodotti da costruzione destinati a essere montati sulle barriere di sicurezza stradale, ad esempio, costituite da pali ed elementi longitudinali che presentano una superficie discontinua dal piano stradale fino all'altezza massima dell'elemento longitudinale di contenimento principale, al fine di ottenere una superficie di impatto priva di discontinuità in caso di urto da parte del motociclista.

2. I DSM devono soddisfare i requisiti previsti dalla specifica tecnica UNI CEN/TS 17342 ed essere sottoposti alle prove prescritte per verificarne le caratteristiche prestazionali presso laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO 17025. La verifica della conformità del DSM è effettuata dal fabbricante sulla base dei risultati delle prove effettuate.

3. I DSM sottoposti con esito favorevole alle prove di urto devono essere corredati di dichiarazione del fabbricante contenente la valutazione della prestazione ed il controllo di produzione in fabbrica (FPC).

Articolo 3 - Applicazione dei dispositivi DSM sulle barriere di sicurezza stradale marcate CE

1. Le barriere di sicurezza stradali già marcate CE sono idonee a mitigare la severità dell'impatto dei motociclisti se, oltre a soddisfare le prestazioni dichiarate, sono dotate di DSM di tipo continuo conforme alle disposizioni di cui all'art. 2 delle presenti linee guida e di indirizzo.

2. Nel caso in cui il DSM non si configuri quale elemento aggiuntivo ma è parte integrante della barriera di sicurezza stradale marcata CE, il sistema complessivo è definito sistema di protezione del motociclista di tipo integrato ed è soggetto alla marcatura CE ai sensi della norma UNI EN 1317-5.

3. Il DSM, se è un elemento aggiuntivo alla barriera di sicurezza stradale marcata CE determina in linea generale una modifica del prodotto. La barriera di sicurezza stradale così modificata deve essere valutata dall'organismo notificato ai sensi della norma UNI EN 1317-5 per la conferma o l'aggiornamento delle prestazioni.

4. In conformità con le prescrizioni stabilite nell'appendice A della norma UNI EN 1317-5 nei casi di lieve modifica del prodotto l'organismo notificato può eseguire le verifiche di cui al precedente comma 3 in modalità virtuale secondo quanto stabilito dalla norma UNI EN 16303.

Articolo 4 - Progettazione delle sistemazioni, zone da proteggere e programmi di intervento

1. Ai sensi dei decreti ministeriali 18 febbraio 1992, n. 223, e 21 giugno 2004, n. 2367, la progettazione delle nuove sistemazioni dei margini stradali con la previsione di DSM o di un sistema di protezione del motociclista di tipo integrato deve comprendere un apposito allegato progettuale, redatto da un ingegnere iscritto all'ordine, completo di una relazione motivata in ordine alle scelte progettuali effettuate, con riferimento altresì, alla valutazione del rischio correlato all'evento di urto da parte del motociclista e del passeggero contro la barriera di sicurezza stradale.

2. Le barriere di sicurezza stradale già conformi alla norma UNI CEN/TS 17342 o su cui è applicato il DSM in conformità alle disposizioni di cui alle presenti linee guida e di indirizzo, devono essere installate almeno in corrispondenza delle seguenti zone e configurazioni stradali:

a) sul lato esterno delle curve caratterizzate da un raggio di curvatura inferiore a 250 metri, su entrambe le carreggiate nel caso di configurazione stradale con carreggiate separate;

b) nelle discese pericolose delle strade extraurbane e delle strade urbane di scorrimento segnalate con il segnale di figura II 15 ai sensi dell'art. 89 del regolamento di esecuzione ed attuazione del codice della strada, su entrambi i margini della carreggiata;

c) in corrispondenza dei restringimenti pericolosi della carreggiata segnalati con i segnali di pericolo di cui alle figure II 17, II 18 o II 19 ai sensi dell'art. 90 del regolamento di esecuzione ed attuazione del codice della strada, su entrambi i margini delle strade extraurbane e delle strade urbane di scorrimento;

d) nei tratti stradali in cui, nell'ultimo triennio, si sono verificati uno o più incidenti con «fuoriuscita» o «urto contro sicurvia» di motocicli o di ciclomotori nei quali si è determinata la morte o grave infortunio dei conducenti o dei passeggeri.

3. Il progettista dell'installazione dei dispositivi di ritenuta stradale può, in una relazione tecnica apposita, effettuare valutazioni volte a verificare la possibilità di non installare il DSM, motivando in tal senso l'eventuale scelta, tenendo conto di elementi quali: l'entità e la composizione del traffico, le condizioni di percorrenza, la velocità operativa dei tronchi stradali in esercizio, la geometria plano-altimetrica del tracciato, le caratteristiche degli spazi marginali e di aderenza superficiale, ed ogni altro elemento significativo per la valutazione delle condizioni di sicurezza intrinseca dell'infrastruttura, nonché la possibilità di ricorrere ad altri provvedimenti o azioni di sicurezza attiva o di regolamentazione della circolazione stradale.

4. I programmi d'intervento sono definiti in base ai risultati dell'analisi delle configurazioni di cui ai precedenti commi e sulla base delle valutazioni dell'ente gestore o proprietario della strada.

5. L'installazione del DSM deve essere realizzata per tutta l'estensione prevista dall'inizio del restringimento della carreggiata, della curva o della discesa pericolosa e per un tratto minimo non inferiore a 10 metri prima del restringimento pericoloso, oltre l'estremità sul lato esterno della curva e delle carreggiate e oltre le estremità della discesa pericolosa su entrambi i margini.

6. In deroga a quanto sopra, è consentito non installare il DSM e il sistema di protezione del motociclista di tipo integrato in alcune prevedibili condizioni particolari ed eccezionali (ad esempio, in caso di innevamento copioso e ricorrente), a condizione che l'ente proprietario o gestore della strada verifichi, con apposita relazione tecnica, che l'installazione di tali dispositivi e sistemi possa pregiudicare la sicurezza della circolazione stradale in funzione delle esigenze di manutenzione della strada.

Articolo 5. - Installazione di DSM su barriere di sicurezza stradale in esercizio

1. Nei tratti stradali in cui è già in esercizio una barriera di sicurezza stradale laterale, per le zone e le configurazioni stradali indicate al precedente art. 4, comma 2, lettere *a)* , *b)* , *c)* e *d)* delle presenti linee guida e di indirizzo, l'ente proprietario o gestore della strada effettua una valutazione del rischio associato all'urto del motociclista e del passeggero contro la barriera di sicurezza stradale.

2. La valutazione dell'ente è effettuata sulla base di un'analisi tecnica di dettaglio completa di una relazione motivata redatta da un ingegnere iscritto all'ordine, in ordine alle specifiche criticità riscontrate e alle eventuali scelte progettuali necessarie per l'adeguamento tecnico dei margini stradali ai fini della mitigazione del rischio di fuoriuscita dalla carreggiata e di urto del motociclista o del passeggero contro la barriera di sicurezza stradale. Tale analisi tecnica è eseguita in relazione all'infrastruttura e alla circolazione stradale e agli altri elementi che concorrono alla sicurezza già indicati all'art. 4, comma 3, delle presenti linee guida.

3. Fermo restando quanto previsto dall'art. 2 del presente decreto in ordine alle caratteristiche dei DSM, in relazione alla possibilità di installare i DSM su barriere già in esercizio, è previsto quanto segue:

a) per le barriere di sicurezza stradale in esercizio marcate CE ovvero rispondenti ai requisiti di cui alla norma UNI EN 1317-2, è necessario che il sistema costituito dalla barriera di sicurezza stradale e dal DSM sia certificato CE quale sistema di protezione del motociclista di tipo integrato ai sensi dell'art. 3, comma 2, ovvero la barriera sottoposta a modifica di prodotto sia certificata CE ai sensi dell'art. 3, comma 3;

b) sulle barriere di sicurezza stradale poste in esercizio prima dell'entrata in vigore della norma UNI EN 1317-5 e del decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti del 28 giugno 2011 e rispondenti al decreto del Ministro dei lavori pubblici 18 febbraio 1992, n. 223, e successive modificazioni ed integrazioni, è possibile installare i dispositivi di sicurezza per i motociclisti (DSM) senza ulteriori verifiche, a condizione che siano tecnicamente compatibili con i sistemi costituiti dalla barriera di sicurezza stradale e dal DSM, cioè che abbiano superato rispettivamente le prove previste dalle norme UNI EN 1317-2 e UNI CEN/TS 17432, e che siano soddisfatti i seguenti tre requisiti:

i. gli elementi del collegamento del DSM alla barriera sono gli stessi utilizzati nelle prove condotte sul DSM e posti alla stessa distanza tra di loro; nel caso in cui tale condizione non è soddisfatta, deve essere eseguita la prova prevista al punto 6.9.4. della specifica tecnica UNI CEN/TS 17342;

ii. la distanza da terra del bordo inferiore del DSM nell'installazione non differisce da quella delle prove più di 2 cm e comunque è tale da assicurare il normale deflusso delle acque;

iii. la barriera in esercizio ha una deflessione dinamica non superiore a quella della barriera di prova; nel caso in cui tale condizione non è soddisfatta, deve essere effettuata con esito positivo la prova di contenimento prevista dalla norma UNI EN 1317-2 per la classe corrispondente;

c) il DSM può essere installato su un'altra barriera di sicurezza stradale già in esercizio senza ulteriori verifiche a condizione che il DSM e la barriera in esercizio siano tecnicamente equivalenti ad un sistema, costituito da barriera e DSM, che ha superato le prove previste dalle norme UNI EN 1317-2 e UNI CEN/TS 17342, e a condizione che la barriera già in esercizio e quella sottoposta a prove d'urto insieme al DSM abbiano stesso interasse, tipo di paletto, profondità di infissione, altezza complessiva fuori terra e altezza dal suolo della lama, nonché uguali supporti e materiali dei componenti principali (tipicamente paletti e lama).

4. I DSM conformi alla previgente specifica tecnica UNI CEN/TS 1317-8 e già in esercizio su barriere di sicurezza stradale o già immessi sul mercato alla data di entrata in vigore del presente decreto rispondono, ai fini del presente decreto, ai requisiti di mitigazione del rischio di urto del motociclista e del passeggero contro la barriera di sicurezza stradale.

Articolo 6. - Conformità dell'installazione

1. I DSM devono essere dotati di apposito manuale per l'utilizzo e l'installazione, che riporti i contenuti minimi previsti dall'allegato 1 del decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti del 28 giugno 2011 per i dispositivi di ritenuta stradale per quanto applicabile al DSM.

2. Per lavori che prevedono l'installazione di DSM il produttore deve inoltre rilasciare la certificazione relativa al corretto montaggio ed installazione del DSM, in attuazione dell'art. 18, comma 22 dell'allegato II.12 del decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36.

3. Al termine della posa in opera di un DSM deve essere redatto il certificato di corretta posa, in analogia a quanto previsto dall'art. 5 dell'allegato al decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti del 21 giugno 2004, n. 2367.

Articolo 7. - Entrata in vigore

1. I lavori relativi all'installazione di DSM con procedura di affidamento in corso e quelli per i quali, alla data di entrata in vigore del presente decreto, sia stato approvato un progetto di fattibilità tecnico-economica ai sensi del decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36, seguono le disposizioni dettate dal previgente decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti del 1° aprile 2019, prot. n. 121.

2. Il presente decreto abroga le disposizioni del decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti del 1° aprile 2019, prot. n. 121.

3. Il presente decreto è pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana ed al fine di consentire la diffusione di DSM compatibili con le diverse tipologie di barriere di sicurezza stradale sul mercato, entra in vigore centottanta giorni dopo la data di pubblicazione.

Circolare MIT 3065/2004

Direttiva sui criteri di progettazione, installazione, verifica e manutenzione dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali.

La sicurezza stradale è per tutti i Governi europei una delle priorità a livello centrale, regionale e locale.
Conseguentemente il comune impegno sul tema della sicurezza stradale è uno dei principi ispiratori del Piano nazionale della sicurezza stradale, predisposto da questo Ministero e approvato dal CIPE nel novembre 2002, attraverso il quale si intende raggiungere l'obiettivo fissato dall'Unione Europea di ridurre drasticamente - 40% - il numero dei morti e dei feriti sulle strade.
In tal senso già significativi risultati sono stati conseguiti su uno dei componenti del sistema della circolazione stradale - l'uomo - con l'introduzione della patente a punti che ha indotto gli automobilisti ad assumere comportamenti più attenti e più responsabili.

Un ruolo certamente rilevante è anche da attribuire alla infrastruttura stradale che, a volte, è causa e più spesso concausa degli incidenti stradali, ma che può in ogni caso avere un ruolo determinante nel ridurre la gravità delle conseguenze di molti incidenti, in particolare di quelli che derivano dalla perdita del controllo del veicolo, con conseguente tendenza dello stesso a fuoriuscire dalla carreggiata stradale.
A tal fine un compito determinante è svolto dai dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali e tra essi in primo luogo dalle barriere di sicurezza stradale, la cui progettazione, omologazione ed impiego sono disciplinati dal D.M. 18 febbraio 1992, n. 223 e dai suoi successivi aggiornamenti.
Il ripetersi di incidenti stradali le cui conseguenze sono rese ancor più gravi a causa della mancanza o dell'inadeguatezza di sistemi di ritenuta impone di richiamare l'attenzione di tutti gli enti proprietari e gestori di strade sulla puntuale e corretta applicazione del suddetto decreto oltreché sui compiti demandati agli stessi enti dall'art. 14 del nuovo Codice della strada.

Si richiama l'attenzione degli enti proprietari e gestori di strade, oltreché dei professionisti che svolgono incarichi per conto di tali enti, sull'art. 2 del già citato D.M. 223/92 che, ai sensi dell'art. 3, comma 2, del D.M. 3 giugno 98, ha assunto forza cogente dal 30.1.99 decorsi tre mesi dalla pubblicazione dello stesso D.M. 3 giugno 98.
La formulazione di tale articolo prescrive, per tutte le strade extraurbane e per quelle urbane con velocità di progetto maggiore o uguale a 70 km/h, di nuova costruzione, la redazione di uno specifico allegato progettuale riguardante l'individuazione dei punti da proteggere, i tipi di barriera o di altri dispositivi da adottare, le opere complementari connesse (cordoli di fondazione, terreni di supporto, modalità di smaltimento delle acque, ecc).
Il riferimento alle opere complementari connesse evidenzia il fatto che l'oggetto della progettazione non è il dispositivo di ritenuta a sé stante, per il quale sussiste un certificato di omologazione o un rapporto di prova riferito a condizioni definite in modo convenzionale, ma è il sistema costituito dallo stesso dispositivo e dal supporto o fondazione al quale si collega.
L'obbligo di redigere uno specifico elaborato progettuale per individuare i punti da proteggere rispetto al rischio di fuoriuscita dei veicoli, i tipi di barriera o di altri dispositivi da adottare e le opere complementari connesse, si applica ai sensi del già citato art. 2 del D.M. 223/92, anche per gli interventi di adeguamento di tratti significativi di tronchi stradali esistenti.
Peraltro il ruolo di particolare importanza che deve essere svolto dal progettista è rimarcato in più punti all'interno del detto decreto, in particolare ove è precisato che: "il progettista dovrà curare con specifici disegni esecutivi e relazioni di calcolo l'adattamento dei singoli dispositivi omologati **marcati CE** o per i quali siano stati redatti rapporti di prova, alla sede stradale, con riferimento ai terreni di supporto, ai sistemi di fondazione, allo smaltimento delle acque, alle zone di approccio e di transizione". In alcuni casi tale adattamento può comportare l'esigenza di modificare alcuni elementi del dispositivo che di conseguenza può essere, per tali elementi, difforme da quello omologato **marcato CE**, in modo particolare per quanto attiene ai montanti ed ai sistemi di ancoraggio nonché nelle zone di transizione tra dispositivi diversi.

Per le stradi esistenti, che non sono oggetto di interventi di adeguamento e per le quali pertanto non vige l'obbligo di applicare il D.M. 223/92 e di sostituire le barriere eventualmente non omologate **marcate CE** o non rispondenti ai requisiti previsti dalle istruzioni tecniche allegate allo stesso D.M., si richiama tuttavia l'attenzione degli enti proprietari e gestori sui compiti agli stessi assegnati dall'art 14 del nuovo Codice della strada in merito al controllo dell'efficienza tecnica della strada e delle pertinenze stradali tra le quali sono compresi tutti i dispositivi di ritenuta.
Pertanto, con la presente direttiva si invitano gli enti in indirizzo a verificare lungo la rete stradale di propria competenza le condizioni di efficienza e di manutenzione dei dispositivi di ritenuta, con particolare riferimento alle modalità di installazione, provvedendo, laddove tali condizioni non siano ritenute sufficienti, a programmarne l'adeguamento alle disposizioni del D.M. 223/92, secondo le modalità previste dall'art. 2 dello stesso D.M.
Tuttavia anche per tali tipologie e classi è necessario utilizzare barriere rispondenti all'ultimo aggiornamento delle istruzioni tecniche allegate al D.M. 223/92 essendo possibile riscontrare tale rispondenza o dal certificato di omologazione, ove disponibile, o dal rapporto di prova rilasciato dai laboratori a tal fine accreditati in Italia **(barriere e attenuatori devono essere marcati CE)**.
Si richiama infine l'attenzione degli enti in indirizzo sulla puntuale applicazione dell'art. 7 del D.M. 223/92 ove è previsto l'invio, all'allora Ministero dei lavori pubblici – Ispettorato circolazione e traffico, oggi Ministero delle infrastrutture e dei trasporti – Direzione generale per le strade e autostrade, di "un rapporto sommario che, sulla base delle esperienze statistiche di esercizio, fornisce indicazioni sulla efficienza e funzionalità delle barriere omologate **marcate CE**, segnalando eventuali inefficienze rispetto alle caratteristiche previste", da inviare con cadenza biennale.

Circolare MIT 62032/2010

Uniforme applicazione delle norme in materia di progettazione, omologazione e impiego dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali.

1. Premessa

Nel corso degli anni, a decorrere dall'entrata in vigore del D.M. 223 del 18.2.1992 recante le "Istruzioni tecniche sulla progettazione. omologazione ed impiego delle barriere di sicurezza stradale" e delle sue modificazioni ed integrazioni, sono pervenute a questo Ministero numerose richieste di informazioni e di chiarimenti interpretativi relativi all'applicazione delle norme relative alla progettazione, omologazione ed impiego dei dispositivi di ritenuta nelle ostruzioni stradali.

La presente circolare intende chiarire i dubbi espressi e richiamare l'attenzione degli Enti proprietari, Concessionari e Gestori di strade, di seguito denominati Enti proprietari, dei progettisti, dei produttori e degli installatori di barriere di sicurezza stradali sull'importanza della uniforme applicazione della normativa vigente, senza entrare nel merito di applicazione della marcatura CE, che sarà successivamente regolamentata e chiarita.

2. Norme di riferimento

La presente circolare si riferisce alla seguente normativa vigente:

- D.M. 18.02.92 n. 223 – Recante le *Istruzioni tecniche sulla progettazione, omologazione ed impiego delle barriere di sicurezza stradale*;
- D.M. 3.06.98 Recante le *Istruzioni tecniche sulla progettazione, omologazione ed impiego delle barriere di sicurezza stradale* (con esclusione delle istruzioni tecniche sostituite dalle istruzioni tecniche allegate al D.M. 21.6.2004 n. 2367);
- D.M. 21.06.04 n. 2367 Recante le *Istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali*;
- UNI EN 1317 – *Barriere di sicurezza stradali*: parti 1, 2, 3 e 4;
- UNI CEI EN ISO/IEC 17025 – *Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e di taratura*
- D.M. 5.11.2001 – *Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade* e s.m.i.;
- D.M. 19.4.2006 – *Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali*.

Si ritiene inoltre opportuno segnalare anche le circolari più recenti che sono state emanate nel settore dei dispositivi di ritenuta, che risultano:

- Circolare 25.08.2004 n. 3065 - *Direttiva sui criteri di progettazione, installazione, verifica e manutenzione dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali* (per quanto ancora applicabile);

- Circolare 20.09.2005 n. 3533 – Direttive inerenti le procedure ed i documenti necessari per le domande di omologazione dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali ai sensi del D.M. 21.06.04 (per quanto ancora applicabile)
- Circolare 15.11.2007 n. 104862- Scadenza della validità delle omologazioni delle barriere di sicurezza rilasciate ai sensi delle norme antecedenti il D.M. 21.06.2004 (per quanto ancora applicabile).

La presente circolare, quindi, chiarisce anche quali siano le parti delle citate circolari ancora applicabili.

3. Campo di applicazione del D.M. n. 223/1992 e successive modificazioni ed integrazioni

Il campo di applicazione della normativa in materia di progettazione, omologazione **(oggi si fa riferimento alla Marcatura CE)** e impiego dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali è definito dall'art. 2 comma 1 del D.M. 223/1992 e riguarda i progetti esecutivi relativi alle strade ad uso pubblico extraurbane ed urbane che hanno velocità di progetto maggiore o uguale a 70 km/h.

Sono espressamente escluse dal campo di applicazione della norma in argomento le progettazioni inerenti le strade extraurbane ed urbane con velocità di progetto inferiore a 70 km/h.

Si rammenta che sotto il profilo regolamentare la velocità di progetto di un arco stradale deve essere determinata in relazione alla classe funzionale, riportata all'art. 2 comma 2 del D.Lgs. 285/1992 "Nuovo Codice della Strada" ed alle sue caratteristiche planimetriche (raggio di curvatura), indipendentemente dalla eventuale imposizione di un limite di velocità sul tratto stradale oggetto di intervento. Nel caso di interventi da realizzare su strade esistenti, la velocità di progetto dovrà essere calcolata per assimilazione, sulla base di quanto previsto dal D.M. 5.11.2001 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade" e s.m.i. per la medesima classe funzionale e raggio planimetrico della tratta.

Sull'argomento si rammenta infine che, ai sensi dell'art. 3 comma 5 delle norme allegate al D.M. 5.11.2001 e s.m.i. potranno essere considerate "Strade extraurbane locali a destinazione particolare" non caratterizzabili per mezzo del parametro "velocità di progetto" solo le strade agricole, forestali, consortili e simili per le quali il progettista deve prevedere, "per il contenimento delle velocità praticate" (e quindi delle velocità effettivamente tenute dai veicoli), opportuni accorgimenti sia costruttivi che di segnaletica.
Ai sensi dell'art. 2 del D.M. 223/1992 rientrano nel campo di applicazione della norma i progetti che riguardano:

- la costruzione di nuovi tronchi stradali;
- l'adeguamento di tratti significativi di tronchi stradali esistenti ivi compresi gli specifici interventi di adeguamento dei soli dispositivi di ritenuta;
- la ricostruzione e riqualificazione di parapetti di ponti e viadotti situati in posizione pericolosa per l'ambiente esterno alla strada o per l'utente stradale, anche se non inseriti nell'adeguamento di un intero tronco;

che, per la parte attinente l'impiego dei dispositivi di ritenuta, devono essere redatti da un ingegnere e devono seguire i criteri dettati dalle istruzioni tecniche allegate al D.M. 21.6.2004 che sostituiscono e aggiornano tutte le istruzioni tecniche precedenti.

Le disposizioni del richiamato articolo 2 sono limitate alla progettazione e non costituiscono pertanto un criterio di verifica delle condizioni di efficienza tecnica delle strade in esercizio che non siano oggetto di uno degli interventi di cui al periodo precedente. Analogamente le disposizioni di cui al D.M. 223/1992 e successive modificazioni non si applicano nel caso di ripristini di danni localizzati su barriere già in esercizio. Gli interventi di manutenzione straordinaria finalizzate all'adeguamento dei dispositivi di ritenuta a più elevati standard di sicurezza non possono essere ritenuti "ripristini di danni localizzati" e rientrano pertanto nel campo di applicazione della norma, indipendentemente dalla loro estensione.

Nei progetti relativi a strade ad uso pubblico che non rientrano invece nel campo di applicazione delle norme richiamate, tenuto conto delle specifiche condizioni locali in termini di configurazione dello stato dei luoghi e di circolazione, qualora sia previsto anche un intervento sui margini o sui dispositivi di ritenuta, il progettista dovrà comunque valutare le situazioni ove si rendono necessarie protezioni in relazione alla presenza od all'insorgenza di condizioni di potenziale pericolo.

Per impieghi in luoghi sottoposti a vincoli a tutela di bellezze naturali e paesaggistici il progetto potrà prevedere adattamenti di tipo estetico quali colori, rivestimenti e simili, per l'armonizzazione con i luoghi, anche prevedendo variazioni ai dispositivi disponibili che non ne modifichino la funzionalità.

4. Tipologia di barriera, destinazione, classe minima richiesta e sviluppi minimi delle barriere

L'art. 3 delle istruzioni tecniche allegate al D.M. 21.6.2004 indica che le protezioni dovranno riguardare almeno:

- *i margini di tutte le opere d'arte all'aperto quali ponti, viadotti, ponticelli, sovrappassi e muri di sostegno della carreggiata, indipendentemente dalla loro estensione longitudinale e dall'altezza dal piano di campagna (… omissis ...);*
- *lo spartitraffico ove presente;*
- *il margine laterale stradale nelle sezioni in rilevato dove il dislivello tra il colmo dell'arginello ed il piano di campagna è maggiore o uguale a 1 m; la protezione è necessaria per tutte le scarpate aventi pendenza maggiore o uguale a 2/3. Nei casi in cui la pendenza della scarpata sia inferiore a 2/3, la necessità di protezione dipende dalla combinazione della pendenza e dell'altezza della scarpata, tenendo conto delle situazioni di potenziale pericolosità a valle della scarpata (presenza di edifici, strade, ferrovie, depositi di materiale pericoloso o simili);*
- *gli ostacoli fissi (frontali o laterali) che potrebbero costituire un pericolo per gli utenti della strada in caso di urto (… omissis ...)."*

L'ubicazione delle protezioni su strada risulta però spesso indipendente dalla tipologia di dispositivo da adottare.

A titolo di esempio la protezione di un bordo laterale può essere realizzata con una barriera del tipo "per opera d'arte" se si prevede l'installazione della barriera su cordolo in cemento armato. Analogamente, sempre a titolo di esempio, a protezione di uno spartitraffico potrà essere previsto l'impiego di due barriere del tipo "per opera d'arte" o per bordo laterale a condizione che lo spazio a disposizione tra le due barriere sia compatibile con l'idoneo funzionamento di ciascun filare di barriere.

Nelle sezioni di rilevato dove il dislivello tra il colmo dell'arginello ed il piano campagna risulta superiore o uguale ad 1 metro e con pendenza della scarpata superiore o uguale a 2/3 i margini laterali devono essere obbligatoriamente protetti impiegando barriere di sicurezza stradale. Negli altri casi, ossia in presenza di sezioni stradali con dislivello tra colmo dell'arginello e piano campagna inferiore ad 1 metro, oppure con pendenza della scarpata inferiore a 2/3, sarà responsabilità del progettista valutare la necessità o meno di dotare il margine laterale di barriera stradale, in funzione, ad esempio, della geometria della strada, dell'altezza del rilevato e dell'eventuale presenza di ostacoli in prossimità della sede stradale e/o della scarpata.

Si ricorda comunque che il criterio di scelta da tenere presente è l'effettiva pericolosità di una fuoriuscita nei punti ricordati, in quanto l'urto su di un dispositivo è comunque potenzialmente traumatico e da evitare, se non necessario, per non introdurre un elemento di ulteriore pericolo.

Per quanto attiene alla classe minima della protezione da adottare, di cui alla Tabella A delle istruzioni tecniche allegate al D.M. 21.6.2004, si richiama l'attenzione sul fatto che la destinazione "*Barriere bordo ponte*" si riferisce solo ad "*opere di luce superiore a 10 metri; per luci minori sono equiparate al bordo laterale*", indipendentemente dalla loro altezza sul piano campagna. I muri di sostegno, che sono evidentemente opere di luce nulla, sono pertanto da equiparare anch'essi al bordo laterale, indipendentemente dall'altezza sul piano campagna e dalla loro estensione.

In ogni caso i muri e le opere d'arte, indipendentemente dalla loro luce e dalla loro altezza sul piano campagna, devono essere sempre protetti con barriere di classe non inferiore ad H2.

Si evidenzia che il criterio definito dalla norma si riferisce alla luce dell'opera e non alla lunghezza dell'eventuale cordolo soprastante, che può interessare anche eventuali muri andatori. Nel caso in cui la barriera sia da installare su cordolo in cemento armato, la tipologia di barriera dovrà essere del tipo "da bordo opera d'arte" sebbene della classe corrispondente al bordo laterale, quindi già provata su cordolo in cemento armato (non una barriera provata su terra, installata successivamente su cordolo in cemento armato, circostanza che ne modificherebbe in modo sostanziale il funzionamento).

Il D.M. 21.6.2004 non prevede invece l'obbligo di protezione nel caso di sezione in trincea o di muri di controripa. In queste situazioni il progettista dovrà valutare caso per caso le situazioni in cui risulti preferibile l'aggiunta di una protezione in funzione della conformazione della sezione (considerando, ad esempio, la conformazione della cunetta di drenaggio anche in relazione a quanto prescritto dal D.M. 5.11.2001 e s.m.i.) e della eventuale presenza di ostacoli.

Analogamente non sono prescritte specifiche protezioni per le sezioni in galleria dove il profilo redirettivo richiesto dal D.M. 6792 del 5.11.2001 e s.m.i., per le gallerie realizzate su strade nuove, rappresenta, nella configurazione riportata, una mera configurazione geometrica dell'elemento marginale e non una barriera omologata **(marcata CE)** o provata conformemente alle norme della serie UNI EN 1317. Viceversa la sezione iniziale di una galleria o di un muro di controripa, se non opportunamente sagomata (per evitare il possibile urto frontale), dovrà essere protetta ai sensi dell'art. 3 delle istruzioni tecniche allegate al D.M. 21.6.2004.
Tali condizioni rappresentano le minime ammesse dalla norma e, come richiamato dall'art. 6 delle istruzioni tecniche allegate al D.M. 21.6.2004, "*ove reputato necessario, il progettista potrà utilizzare dispositivi della classe superiore a quella minima indicata*". È bene però rammentare che l'adozione in progetto di protezioni con classi superiori alle minime richieste dalla norma deve essere opportunamente giustificata dal progettista in funzione dell'effettivo stato dei luoghi, in quanto all'aumentare della classe aumenta, in generale, il livello di severità d'urto sugli occupanti dei veicoli leggeri ed un incremento di classe non garantisce comunque un incremento di sicurezza.

Si rammenta infine che la norma UNI EN 1317-2 chiarisce che "*Se un'installazione è stata sottoposta a prova con esito positivo a un dato livello di contenimento, si suppone che abbia soddisfatto le condizioni di prova di un livello minore eccezione fatta per N1 e N2 che non comprendono T3*". Una barriera omologata **marcata CE** o che abbia superato le prove conformemente alla UNI EN 1317-2 in una data classe **(le barriere oggi devono essere marcate CE per l'immissione sul mercato)** potrà essere installata anche nei casi in cui sia prevista in progetto una barriera di classe inferiore previa verifica del rispetto dei requisiti prestazionali fissati in progetto (con particolare riguardo alla severità dell'urto).

Ai sensi dell'art. 6 delle istruzioni tecniche allegate al D.M. 21.6.2004 "*Laddove non sia possibile installare un dispositivo con una lunghezza minima pari a quella effettivamente testata (per esempio ponti o ponticelli aventi lunghezze in alcuni casi sensibilmente inferiori all'estensione minima del dispositivo), sarà possibile installare una estensione di dispositivo inferiore a quella effettivamente testata, provvedendo però a raggiungere la estensione minima attraverso un dispositivo diverso (per esempio testato con pali infissi nel terreno), ma di pari classe di contenimento (o di classe ridotta - H3 - nel caso di affiancamento a barriere bordo ponte di classe H4) garantendo inoltre la continuità strutturale. L'estensione minima che il tratto di dispositivo "misto" dovrà raggiungere sarà costituita dalla maggiore delle lunghezze prescritte nelle omologazioni dei due tipi di dispositivo da impiegare*".

Si richiama l'attenzione sul fatto che la previsione dell'adozione di una barriera di classe ridotta – H3 – è limitata al solo caso in cui la barriera da bordo ponte sia di classe H4. In tutti gli altri casi la barriera da bordo ponte e la barriera da bordo laterale con cui è realizzato il sistema misto dovranno essere di pari classe. Le due barriere dovranno in ogni caso garantire la richiesta continuità strutturale. L'accoppiamento tra barriere aventi caratteristiche strutturalmente diverse tali da non garantire la continuità strutturale prevista per il sistema misto è consentito, eventualmente, al di fuori dell'estensione minima della protezione dell'ostacolo, prevista dall'art. 3 delle istruzioni tecniche.

Il citato art. 3 delle istruzioni tecniche allegate al D.M. indica che "*Le protezioni dovranno in ogni caso essere effettuate per una estensione almeno pari a quella indicata nel certificato di* omologazione **resoconto di prova di crash test**, *ponendone circa due terzi prima dell'ostacolo (…omissis...)*". Si richiama l'attenzione sul fatto che l'estensione minima pari a quella indicata nel certificato di omologazione **resoconto di prova di crash test** ha valore prescrittivo mentre il posizionamento di due terzi prima ha carattere indicativo.
Il progettista può stabilire lo sviluppo di barriera da porre a monte dell'ostacolo, tenendo conto delle modalità con cui sono state effettuate le prove sulla barriera per l'omologazione **la marcatura CE** e della morfologia della strada.

Nelle strade a doppio senso di marcia, dove non è possibile individuare il tratto "prima dell'ostacolo", le medesime protezioni andranno realizzate da entrambi i lati dell'ostacolo, fermo restando il vincolo dell'estensione minima di barriera da installare. Nelle strade a senso unico di marcia la barriera dovrà in tutti i casi essere estesa oltre l'ultimo punto da proteggere, in modo da assicurare che le condizioni di funzionamento siano soddisfacenti in tutto il tratto di interesse.

5. Corretta applicazione della larghezza operativa e dello spazio di lavoro nell'impiego su strada delle barriere di sicurezza

La definizione di *larghezza operativa* recata dalla norma UNI EN 1317-2:2007 è stata oggetto di una non uniforme interpretazione da parte degli operatori del settore.
Sulla base di un parere espresso in merito dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, in attesa della revisione della norma UNI EN1317-2, nei certificati di omologazione **marcatura CE** la classe di larghezza operativa è assegnata applicando il criterio di considerare, in fase dinamica, il valore maggiore tra la posizione laterale massima della barriera e quella del veicolo. La classe di larghezza operativa è quindi determinata sulla base del massimo ingombro trasversale del sistema, dal fronte indeformato lato traffico del dispositivo al punto più estremo del dispositivo ovvero del veicolo pesante, rilevato durante le verifiche e prove. **(ora si fa riferimento a due valori ben distinti: la larghezza di lavoro e l'intrusione del veicolo secondo la revisione della norma EN 1317-2:2010)**.

La predetta circostanza, in taluni casi, può configurarsi come un'interpretazione restrittiva rispetto alla capacità di assolvere alle funzioni di sicurezza richieste, risultando conseguentemente, in sede di progettazione e di installazione per il tratto stradale in valutazione, a volte limitativa rispetto ad un efficace e non ridondante impiego delle barriere di sicurezza in quanto la dimensione in altezza dei veicoli usati nelle prove non è una caratteristica univocamente fissata per la caratterizzazione dei veicoli in svio.

Al riguardo si ravvisa peraltro che la norma UNI EN 1317-2 indica che *''la deflessione dinamica e la larghezza operativa* **e l'intrusione del veicolo** *permettono di determinare le condizioni per l'installazione di ogni barriera di sicurezza, nonché di definire le distanze da creare davanti agli ostacoli per permettere alla barriera di fornire prestazioni soddisfacenti.''* La prescrizione anzidetta correla quindi le condizioni per l'installazione e la valutazione delle distanze di sicurezza, alla posizione presumibile degli eventuali ostacoli fissi o mobili, nonché alle prestazioni della barriera, tenuto conto dello stato dei luoghi e delle condizioni di circolazione.

Pertanto, nella progettazione e nelle successive verifiche delle condizioni di installazione su strada delle opere progettate, appare più opportuno riferirsi, piuttosto che alla classe di larghezza operativa, direttamente alla deflessione dinamica della barriera oppure alla posizione laterale estrema del veicolo o della barriera, a seconda della necessità **(ci si riferisce a tutti e tre i valori, deflessione dinamica, larghezza di lavoro e intrusione del veicolo, in funzione delle condizioni specifiche di installazione)**.

In sintesi, al progettista delle installazioni è demandato il compito di stabilire la distanza minima al di sotto della quale non si deve trovare o collocare un dato ostacolo, rispetto al fronte della barriera, affinché le caratteristiche di deformazione della barriera forniscano prestazioni soddisfacenti assicurando contemporaneamente accettabili condizioni di sicurezza in termini di contenimento del veicolo in svio, limitazione della severità dell'urto sugli occupanti, e limitazione dei possibili effetti indotti dall'urto su eventuali elementi esterni alla sede stradale (in relazione, ad esempio, alla possibile caduta di parti dell'ostacolo interessato dall'urto all'esterno della sede stradale).

In presenza di ostacoli o di altri elementi di possibile interazione con la deformazione della barriera posti all'interno della larghezza operativa della barriera stessa, determinata con riferimento alla classe di contenimento prevista in progetto, il progettista dovrà quindi verificare, almeno:

- che non si modifichino le severità d'urto per gli occupanti dei veicoli leggeri nelle condizioni corrispondenti alle prove TB11 e TB32 (ove prevista) di cui alla UNI EN 1317-2;
- le conseguenze dell'urto con veicolo pesante sull'elemento posto all'interno della larghezza operativa. Il veicolo pesante da considerare è quello corrispondente alla classe di protezione prevista dalla norma, indipendentemente dalla eventuale scelta progettuale di elevare la classe al fine di contenere le deformazioni dinamiche o per altre motivate considerazioni tecniche.

A tale scopo il progettista potrà prendere in considerazione, ad esempio:

- le caratteristiche geometriche e strutturali degli ostacoli;
- le caratteristiche dell'ambiente esterno all'infrastruttura stradale;
- la distribuzione probabilistica degli eventi per valutare le effettive condizioni di esercizio della barriera.

Nel caso di nuove opere, il progettista deve preliminarmente determinare se sussistano le condizioni di sostenibilità di una soluzione tecnica che preveda la rimozione dell'interazione con la barriera di sicurezza.
Si consideri ad esempio il caso in cui sia presente un ostacolo con caratteristiche e/o dimensioni tali da non poter essere in nessun modo interessato dal moto del veicolo durante l'urto, come nel caso di ostacoli di altezza pari o inferiore all'altezza della barriera (come

nel caso di accoppiamento di due barriere nello spartitraffico). È sufficiente nella circostanza anzidetta effettuare le necessarie valutazioni sulla base della posizione laterale massima della barriera **larghezza di lavoro**; non si rende invece necessaria una limitazione della larghezza operativa, che avrebbe il solo effetto di limitare in modo ingiustificato la gamma dei possibili dispositivi da impiegare nell'installazione su strada.

Al contrario nel caso in cui la barriera sia posta a protezione dei sostegni di un pannello a messaggio variabile ubicato sopra la carreggiata, si dovrà considerare, nel verificare le condizioni di installazione, sia la posizione laterale massima dinamica del veicolo **l'intrusione del veicolo** che quella della barriera al fine di controllare anche gli effetti del possibile impatto del veicolo contro la struttura.

Per quanto sopra illustrato, poiché la larghezza operativa, come previsto dalla normativa italiana ed europea, è definita in relazione al sistema veicolo-barriera, si invitano gli Enti proprietari, Progettisti, Produttori e Installatori di barriere di Sicurezza stradale, a rendere questo parametro discriminatorio (specialmente durante la predisposizione dei bandi di gara) soltanto in quei casi ove effettivamente lo richiedano le condizioni di esercizio della strada.

Come previsto dalla normativa vigente il progettista potrà fare riferimento anche ad altri parametri caratterizzanti il comportamento deformativo della barriera, a condizione che gli stessi siano tutti previsti nelle prove effettuate conformemente alle norme della serie UNI EN1317 o desumibili dalle stesse. Non potranno invece essere introdotti in progetto requisiti che richiedano prove addizionali non contemplate dalle norme della serie UNI EN 1317.

A tal fine si rammenta che nei rapporti di prova e nei certificati di omologazione emessi ai sensi del D.M. 21.6.2004 è riportata sia la posizione laterale massima della barriera, sia la posizione laterale massima del veicolo **(nei certificati CE emessi ai sensi del DM 28 giugno 2011, CPR 305e UNI EN 1317-5, viene riportata la larghezza di lavoro e l'intrusione del veicolo)**.

È opportuno chiarire nella circostanza che per "*larghezza di lavoro*", di cui al testo delle istruzioni tecniche allegate al D.M. 21.6.2004, è da intendersi la "*larghezza operativa*", grandezza da non confondersi con lo "*spazio di lavoro*", introdotto invece all'articolo 6 delle medesime istruzioni tecniche e definito come larghezza del supporto a tergo della barriera. Quest'ultimo non deve a sua volta essere confuso con il massimo spostamento laterale del veicolo o della barriera. Al riguardo si precisa che:

- il concetto di spazio di lavoro si riferisce alle condizioni di appoggio del veicolo in svio, affinché queste siano sufficienti per il corretto funzionamento della barriera, mentre la deformazione dinamica e la larghezza operativa si riferiscono al comportamento del sistema in presenza di un veicolo in svio anche nelle sue parti in elevazione;
- lo spazio di lavoro è finalizzato a garantire, sulle strade esistenti, la larghezza cinematica necessaria al veicolo in svio ma non la resistenza meccanica in caso di impatto, per la quale il progettista delle installazioni deve prevedere una analisi della capacità del supporto, eventualmente adattando le modalità d'installazione così come previsto dall'art.6 delle istruzioni tecniche allegate al D.M. 21.06.2004.

Lo spazio di lavoro è infatti definito come "*larghezza del supporto a tergo della barriera*" (illustrato nella figura 1) e si applica solo nel caso in cui le barriere non siano state già assoggettate a prova di crash in modo da simulare al meglio le condizioni di uso reale, ponendo un vuoto laterale nella zona di prova o conformando il terreno come un rilevato stradale. In questi casi è sufficiente il rispetto delle condizioni di prova.

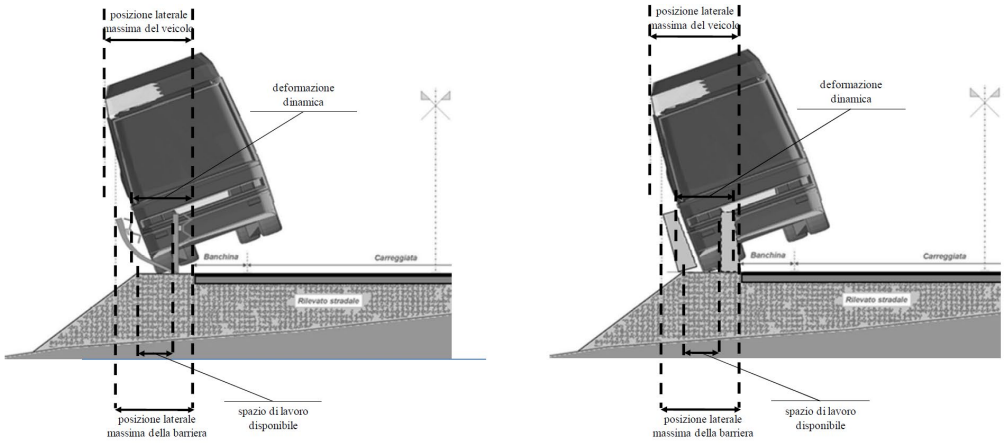


Figura 1 – *Illustrazione del concetto di "spazio di lavoro"*

Particolare rilievo assumerà la verifica da parte del progettista dell'idoneità e della compatibilità tra l'infrastruttura stradale e la barriera di protezione, quale sistema complessivo che assolve a precisi compiti di tutela dai rischi derivanti dalla circolazione stradale. Per ciò che concerne la valutazione dello spazio di lavoro riportato nella norma è possibile un suo calcolo analitico riferito all'incidente abituale, accaduto nel tratto stradale da adeguare. Note le caratteristiche di detto incidente, il calcolo va effettuato con una procedura che

consiste dapprima nel calcolo dinamico della barriera testata al vero con metodi propri della meccanica computazionale, modellando il veicolo, i materiali ed il terreno o supporto usati nelle prove al vero e validando secondo procedure consolidate i risultati del calcolo con quelli delle prove al vero. Questa analisi numerica del comportamento effettivo si ottiene parametrizzando i diversi elementi coinvolti ed attribuendo ad essi le caratteristiche compatibili con le loro resistenze e le azioni del crash reale, in modo da riottenere i risultati effettivi di quest'ultimo.

Ottenuti questi dati e parametri descriventi al meglio il crash vero, si ripete poi il calcolo introducendo la variazione dell'incidente abituale sopra ricordato. L'energia di questo incidente dà luogo quindi alla "deformazione più probabile" cui fa riferimento la norma. Con questa energia la deformazione dinamica della barriera sarà ridotta rispetto a quella del crash per omologazione **(marcatura CE)**, con possibile riduzione conseguente degli spazi da destinare al loro montaggio sulla strada esistente. Si possono scegliere energie di impatto, corrispondenti ad altre categorie di incidentalità, qualora il progettista della sistemazione lo ritenga necessario. Comunque in ogni caso, i dati di incidentalità usati devono essere dichiarati.

Ferme restando le prescrizioni normative esistenti in merito alla larghezza minima degli elementi marginali, ove vigenti, tale verifica, tanto per le strade nuove che per quelle esistenti, potrà essere svolta con i criteri analitici che si riterranno al riguardo più opportuni, valutando la congruenza tra le prestazioni offerte dalla barriera e le caratteristiche del supporto in sede progettuale. Nel caso di strade esistenti, questi criteri potranno anche contemplare il calcolo dello spazio di lavoro con riferimento all'incidente abituale. Le caratteristiche del supporto considerate in sede progettuale dovranno essere poi verificate nella successiva fase di installazione della barriera di sicurezza.

6. Protezione dei punti singolari

L'art. 6 delle istruzioni tecniche allegate al D.M. 21.6.2004 prevede che, sulle strade esistenti, i "*punti singolari come pile di ponte senza spazio laterale o simili*" possano essere protetti mediante "*dispositivi in parte difformi da quelli indicati, curando in particolare la protezione dagli urti frontali su detti elementi strutturali*".
Le protezioni dei punti singolari sono definite dal progettista delle installazioni e non corrispondono necessariamente ad uno specifico prodotto omologato o assoggettato a prova di crash.
Per la protezione di questi punti il progettista dovrà prevedere soluzioni specifiche per tener conto delle esigenze di sicurezza dell'infrastruttura, della sicurezza di terzi ed anche dei veicoli transitanti in direzione opposta, ad esempio nel caso di protezione di ostacoli già presenti all'interno dello spartitraffico, o in prossimità del margine stradale.

7. Adattamento dei dispositivi alla sede stradale

L'art. 6 delle istruzioni tecniche allegate al D.M. 21.6.2004 ribadisce che "il progettista dovrà curare con specifici disegni esecutivi e relazioni di calcolo l'adattamento dei singoli dispositivi omologati **marcati CE** o per i quali siano stati redatti rapporti di prova, alla sede stradale, con riferimento ai terreni di supporto, ai sistemi di fondazione, allo smaltimento delle acque, alle zone di approccio e di transizione". Ciò è in sintonia con quanto previsto dalla Direttiva 3065 del 25.8.2004.

La citata direttiva richiama l'attenzione sul fatto che, in taluni casi, l'adattamento può comportare l'esigenza di modificare alcuni elementi del dispositivo; questa indicazione è valida specialmente per usi su strade esistenti, ma può essere necessaria anche su strade di nuova costruzione. Di conseguenza difformità rispetto all'omologazione **alla marcatura CE** o a quanto indicato nei rapporti di prova potranno aversi nel progetto dei dispositivi installati. Ad esempio per quanto attiene ai montanti, ai sistemi di ancoraggio ed alle zone di transizione tra dispositivi diversi. Le modifiche in ogni caso dovranno essere adottate affinché il sistema barriera/supporto sia in grado di offrire prestazioni analoghe a quelle osservate durante la prova di 'crash' e non per modificarne le modalità di funzionamento.

In caso di impiego di dispositivi installati su cordoli o terreni con dimensioni e/o caratteristiche meccaniche diverse rispetto a quelle di prova, il progettista della installazione, così come previsto dall'art. 6 del D.M. 21.06.2004, dovrà dimostrare con specifici disegni esecutivi e relazioni di calcolo, e sotto la propria responsabilità, che dette dimensioni, caratteristiche meccaniche e/o eventuali differenti posizionamenti della barriera garantiscono condizioni di funzionamento sostanzialmente analoghe a quelle delle prove di crash.
La modalità di installazione (ancorata su cordolo o infissa in terra) dovrà essere quella adottata nelle prove di crash con la sola eccezione delle zone di transizione, di ancoraggio e nei punti singolari, dove il progettista potrà adottare soluzioni difformi da quelle di crash.

8. Terminali ed attenuatori d'urto

Il D.M. 21.6.2004 definisce i "terminali semplici" come "normali elementi iniziali e finali di una barriera di sicurezza" che "possono essere sostituiti o integrati alle estremità di barriere laterali con terminali speciali testati secondo UNI ENV 1317-4, di tipo omologato **(il Ministero non fa più omologazioni)**."
I terminali semplici sono elementi conformati geometricamente sulla base delle indicazioni fornite dal progettista delle installazioni, per i quali non è prevista una prova d'urto.

In assenza di specifiche indicazioni da parte del progettista delle installazioni, i terminali semplici dovranno essere quelli indicati dal produttore all'atto della richiesta di omologazione, ai sensi dell'art. 7, lettera b), delle istruzioni tecniche allegate al D.M. 21.6.2004. Per i dispositivi non ancora omologati l'Ente appaltante dovrà chiedere al produttore la documentazione grafica prevista dalla predetta norma.

Giova rammentare 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 progettista delle installazioni su strada non preveda soluzioni alternative per garantire il corretto funzionamento delle barriere.

Per quanto attiene agli attenuatori d'urto previsti dall'art. 6 delle istruzioni tecniche allegate al D.M. 21.6.2004 si fa presente che per cuspide si intende il punto in cui divergono due traiettorie percorse nello stesso verso. Sono escluse le cuspidi che si formano tra due rampe con limite di velocità minore uguale a 40 km/h.

9. Conformità dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali e loro installazione

L'articolo 5 del D.M. 21.6.2004 prevede che "alla fine della posa in opera dei dispositivi. dovrà essere effettuata una verifica in contraddittorio da parte della ditta installatrice, nella persona del suo Responsabile Tecnico, e da parte del committente, nella persona del direttore lavori anche in riferimento ai materiali costituenti il dispositivo. Tale verifica dovrà risultare da un certificato di corretta posa in opera sottoscritto dalle parti."
A seguito della avvenuta dichiarazione di conformità del prodotto da parte del produttore, la verifica da parte del responsabile tecnico e del Direttore Lavori consisterà in un controllo della conformità del prodotto con quanto dichiarato e delle modalità di installazione con quanto indicato nel progetto dell'installazione stessa e nelle eventuali prescrizioni aggiuntive effettuate per iscritto dalla Direzione Lavori e si concretizzerà nel certificato di corretta posa in opera.

Quanto sopra tenuto conto di quanto riportato anche nei rapporti di prova e nelle raccomandazioni ed istruzioni presenti nel manuale per l'utilizzo e l'installazione del dispositivo di ritenuta.

ANSFISA - Circolare dicembre 2024

Oggetto: Attività di verifica, manutenzione, progettazione, adeguamento e nuovo impianto dei dispositivi di ritenuta stradale

In riferimento all'oggetto e nell'ambito dell'attività di promozione della sicurezza delle infrastrutture stradali svolta da questa Agenzia, nonché nella prospettiva della progressiva adozione, da parte dei gestori delle reti stradali e autostradali nazionali di idonei Sistemi di Gestione della Sicurezza basati su metodologie di analisi, valutazione e mitigazione del rischio (v. "Linee guida per l'implementazione, la certificazione e la valutazione delle prestazioni dei sistemi di gestione per la sicurezza per la verifica e la manutenzione delle infrastrutture stradali e autostradali" emanate da ANSFISA nel 20221), si richiama l'attenzione sull'importanza delle attività di manutenzione e adeguamento2 dei dispositivi di ritenuta presenti lungo le reti viarie esistenti.

Come noto, i dispositivi di ritenuta ricoprono un ruolo fondamentale per la salvaguardia dei veicoli in condizioni di svio, nonché per la protezione di strutture, infrastrutture e relativi utenti. La relativa progettazione, prestazione ed impiego sono disciplinati dalla normativa di seguito richiamata:

- D.M. 18 febbraio 1992, n. 223 recante le "Istruzioni tecniche sulla progettazione, omologazione ed impiego delle barriere di sicurezza stradale";
- D.M. 21 giugno 2004 n. 2367 recante le "Istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali";
- D.M. 28 giugno 2011 recante le "Disposizioni sull'uso e l'installazione dei dispositivi di ritenuta stradale";
- D.M. 1° aprile 2019 inerente ai "Dispositivi di sicurezza per i motociclisti-DSM"
- UNI EN 1317 – Barriere di sicurezza stradali;
- UNI CEI EN ISO/IEC 17025 – Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e di taratura;
- Regolamento (UE) N. 305/2011 del Parlamento europeo e del Consiglio sui prodotti da costruzione;
- D.M. 5 novembre 2001 – Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade e s.m.i.;
- D.M. 19 aprile 2006 – Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali:
- D.M. 17/01/2018 - Norme tecniche per le costruzioni – NTC 2018.

Si rammentano, inoltre, le principali direttive e circolari emanate dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti:

- Direttiva 25.08.2004 n. 3065 sui criteri di progettazione, installazione, verifica e manutenzione dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali (per quanto ancora applicabile);
- Circolare del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti 21 luglio 2010 - Applicazione uniforme delle norme in materia di progettazione, omologazione e impiego dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali. "Istruzioni tecniche per la progettazione, omologazione ed impiego delle barriere per la sicurezza stradale".

In particolare, la direttiva 25.08.2004 n. 3065, chiariva che, per le strade esistenti che non sono oggetto di interventi di adeguamento, non sussiste l'obbligo di applicare il D.M. 223/92 e di sostituire le barriere eventualmente non rispondenti ai requisiti previsti dalle istruzioni tecniche allegate allo stesso Decreto.

Tuttavia, la suddetta direttiva chiariva anche che quanto sopra non esime i gestori e gli enti proprietari dallo svolgimento dei compiti agli stessi assegnati dall'art. 14 del nuovo Codice della strada in merito al controllo dell'efficienza tecnica della strada e delle pertinenze stradali, tra le quali sono compresi tutti i dispositivi di ritenuta.

In merito, d'altronde, nei diversi provvedimenti richiamati emerge chiaramente come e in quali modalità tali compiti possano riguardare da un lato "ripristini di danni localizzati" (come la sostituzione di nastri e altre componenti di dispositivi danneggiati, o ammalorati), dall'altro interventi di manutenzione straordinaria finalizzati all'adeguamento dei dispositivi di ritenuta, finalizzati al conseguimento di più elevati livelli di prestazione di sicurezza.

Si tratta di attività che, d'altronde, ben rientrano nell'ambito dell'implementazione corretta di un Sistema di Gestione volto alla mitigazione dei rischi e che comportano lo sviluppo di processi di conoscenza e di conseguente programmazione della manutenzione e dei processi di adeguamento delle infrastrutture e dei sistemi esistenti, anche alla luce dell'evoluzione delle condizioni d'uso delle reti e dell'innovazione tecnologica.

Fermi, dunque, gli obblighi rivenienti dal richiamato art. 14 del nuovo Codice della Strada e dalle disposizioni riferite ai dispositivi esistenti, è assolutamente indispensabile che tutti i gestori, secondo una apposita programmazione anche correlata ai vincoli di bilancio, intervengano in maniera programmata e sistemica sulla rete per conseguire adeguati livelli di protezione, ma anche al fine di un progressivo incremento prestazionale diffuso della sicurezza delle infrastrutture stradali.

In altre parole, in un'ottica di processo, tutti gli enti gestori sono tenuti, ove, non vi abbiano già provveduto, ad adottare appositi programmi ed iniziative atti a verificare e monitorare, lungo la rete stradale di propria competenza, le condizioni di efficienza e di manutenzione dei dispositivi di ritenuta esistenti (compresi terminali e zone di transizione) – ancorché dotati di marcatura CE, o di precedente omologazione - definendo, sulla base di tale quadro conoscitivo e laddove tali condizioni non risultino accettabili in relazione ad aspetti quali le caratteristiche e la composizione dei flussi di traffico (inclusa la valutazione della consistenza della componente motociclistica) e il contesto a margine sella strada, specifici piani di fabbisogno, da aggiornare con cadenza annuale e finalizzati all'adeguamento progressivo dei dispositivi, secondo criteri di priorità risultanti da una valutazione del rischio estesa alla rete in gestione.

Tali piani dovranno essere possibilmente sviluppati anche sulla base di strategie di adeguamento di itinerario definite, nei limiti del possibile, congiuntamente tra i diversi gestori, senza tralasciare la corretta analisi delle competenze nei tratti di transizione tra tronchi rientranti nelle competenze di diversi soggetti gestori, quali, a titolo di esempio, le aree di intersezione e le opere di attraversamento di cui all'art. 25 del Nuovo Codice della Strada.

Al contempo, al fine di dotare gli Uffici tecnici di idonee professionalità in grado di sviluppare una programmazione tecnica in linea con le disposizioni di settore e con l'evoluzione tecnologica, si rimarca l'importanza di idonee iniziative - anche condivise - finalizzate alla formazione del personale impegnato nella gestione delle infrastrutture stradali di competenza, anche nell'ottica delle già richiamate "Linee guida per l'implementazione, la certificazione e la valutazione delle prestazioni dei sistemi di gestione per la sicurezza per la verifica e la manutenzione delle infrastrutture stradali e autostradali" emanate da ANSFISA nel 2022.

Nelle more dello sviluppo e della realizzazione dei piani e dei programmi di intervento riferiti alle infrastrutture gestite devono essere valutate e poste in essere, sulla base delle suddette valutazioni di rischio, immediate misure atte a consentirne la mitigazione.

La presente è inviata a tutti i gestori autostradali e ad ANAS, nonché ad ANCI, UPI e Conferenza delle Regioni e Province autonome, con invito a queste ultime darne diffusione agli enti associati.

QUADERNI ANSFISA

DISPOSITIVI DI RITENUTA STRADALE - Efficienza dei dispositivi, valutazione del rischio, condizioni di sicurezza, manutenzione e programmazione degli interventi.

Luglio 2025

Prefazione

I Quaderni di ANSFISA, redatti a cura dai tecnici e degli esperti dell'Agenzia, hanno lo scopo di raccogliere in una pubblicazione documentata gli elementi di approfondimento e i riferimenti tecnici e normativi relativi ad una specifica tematica. L'iniziativa ha lo scopo di fornire uno strumento di utile consultazione e di contribuire alla diffusione e alla promozione della conoscenza e della cultura tecnica.

Questo volume è dedicato ai dispositivi di ritenuta, asset tra i più importanti dell'arredo stradale che assolve alla funzione di mitigare i danni a cose o persone nell'eventualità di incidente. L'efficienza dei dispositivi richiede quindi attenzione e cura sia nelle fasi di progettazione, produzione e installazione, ma anche in termini di valutazione del rischio, manutenzione e programmazione degli interventi di adeguamento e ammodernamento.

Attività di verifica, manutenzione, progettazione, adeguamento e nuovo impianto dei dispositivi di ritenuta stradale

NOTA ANSFISA – PROT. N. 90791.10-12-2024

La nota prot. n. 90791.10-12-2024 ANSFISA ha affrontato alcuni aspetti riguardanti le attività di verifica, manutenzione, progettazione, adeguamento e nuovo impianto dei dispositivi di ritenuta secondo un approccio sistemico basato sui principi della gestione del rischio. In particolare, l'Agenzia ha chiarito, per questi asset infrastrutturali, l'importanza dell'adozione di idonei sistemi di gestione supportati da specifiche analisi di rischio basate sulla conoscenza dell'esistente.

In quest'ottica il presente documento integra la nota n. 90791/2024 con approfondimenti, di carattere tecnico e normativo, Di seguito, dunque, i contenuti della nota ANSFISA prot. n. 90791.10-12-2024 sono integrati all'interno di box specifici.

CIRCOLARE ANSFISA - PROT. N. 90791.10-12-2024

In riferimento all'oggetto e nell'ambito dell'attività di promozione della sicurezza delle infrastrutture stradali svolta da questa Agenzia, nonché nella prospettiva della progressiva adozione, da parte dei gestori delle reti stradali e autostradali nazionali di idonei Sistemi di Gestione della Sicurezza basati su metodologie di analisi, valutazione e mitigazione del rischio (v. "Linee guida per la implementazione, certificazione e valutazione delle prestazioni dei Sistemi di Gestione per la Sicurezza (SGS) per le attività di verifica e manutenzione delle infrastrutture stradali e autostradali" emanate da ANSFISA nel 2022 - www.ansfisa.gov.it/sistemi-di-gestione-della-sicurezza), si richiama l'attenzione sull'importanza delle attività di manutenzione e adeguamento dei dispositivi di ritenuta presenti lungo le reti viarie esistenti.

I termine adeguamento è riferito ai casi (richiamati dall'art. 2 del D.M.223/92) di adeguamento dei soli dispositivi di ritenuta lungo tronchi stradali esistenti, nonché di adeguamento di tronchi stradali che comportino interventi sui dispositivi di ritenuta, nonché, ancora, ai casi di ricostruzione e riqualificazione di parapetti di ponti e viadotti situati in posizione pericolosa per l'ambiente esterno alla strada o per l'utente stradale, anche se non inseriti nell'adeguamento di un intero tronco.

Come noto, i dispositivi di ritenuta ricoprono un ruolo fondamentale per la salvaguardia dei veicoli in condizioni di svio, nonché per la protezione di strutture, infrastrutture e relativi utenti. La relativa progettazione, la prestazione e l'impiego sono disciplinati dalla normativa di seguito richiamata:

D.M. 18 febbraio 1992, n. 223 recante le "Istruzioni tecniche sulla progettazione, omologazione ed impiego delle barriere di sicurezza stradale";

D.M. 21 giugno 2004 n. 2367 recante le "Istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali";

D.M. 28 giugno 2011 recante le "Disposizioni sull'uso e l'installazione dei dispositivi di ritenuta stradale";

D.M. 1° aprile 2019 inerente ai "Dispositivi di sicurezza per i motociclisti-DSM"

UNI EN 1317 – Barriere di sicurezza stradali;

UNI CEI EN ISO/IEC 17025 – Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e di taratura;

Regolamento (UE) N. 305/2011 del Parlamento europeo e del Consiglio sui prodotti da costruzione;

D.M. 5 novembre 2001 – Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade e s.m.i.;

D.M. 19 aprile 2006 – Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali;

D.M. 17/01/2018 - Norme tecniche per le costruzioni – NTC 2018.

BOX 1- UNI EN 1317 – Barriere di sicurezza stradali

Il quadro normativo comunitario fa riferimento alla Norma UNI EN 1317 "Barriere di sicurezza stradali", suddivisa in otto parti:

• Parte 1: Terminologia e criteri generali per i metodi di prova (UNI EN 1317-1:2010);
• Parte 2: Classi di prestazione, criteri di accettazione delle prove d'urto e metodi di prova per le barriere di sicurezza inclusi i parapetti veicolari (UNI EN 1317-2:2010);
• Parte 3: Classi di prestazione, criteri di accettabilità basati sulla prova di impatto e metodi di prova per attenuatori d'urto (UNI EN 1317-3:2010);
• Parte 4: Linee guida per la meccanica computazionale di prove d'urto sul sistema di ritenuta del veicolo - Procedure di validazione (UNI EN 1317-4:2003). Ritirata a febbraio
2024 al suo posto vi sono il TS 7 per i terminali, TS 9 per le barriere rimovibili ed TR 10 per le transizioni;
• Parte 5: Requisiti di prodotto e valutazione di conformità per sistemi di trattenimento di veicoli; (UNI EN 1317-5:2012)
• Parte 6: Sistema di ritenuta dei pedoni - Parapetti pedonali (UNI CEN/TR 1317-6:2012);
• Parte 7: Livello di contenimento, metodi di prova e criteri di accettazione per i terminali;
• Parte 8: Sistemi di ritenuta stradali motociclisti in grado di ridurre la severità dell'urto del motociclista in caso di collisione con le barriere di sicurezza (UNI CEN/TS 17342:2019).

Le norme UNI EN 1317 racchiudono parti armonizzate (obbligatorie in tutti i paesi appartenenti alla Comunità europea) e parti non armonizzate (non obbligatorie). Le parti armonizzate riguardano le barriere di sicurezza mentre quelle non armonizzate i terminali, le transizioni, i varchi amovibili.

La marcatura CE (ottenibile solo per le barriere di sicurezza e attenuatori d'urto) garantisce che il prodotto sia stato testato secondo le procedure corrette e che il processo di produzione è conforme agli standard qualitativi europei (per esempio tracciabilità dei materiali e controlli di produzione in fabbrica).

Si rammentano, inoltre, le principali direttive e circolari emanate dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti:

Direttiva 25.08.2004 n. 3065 sui criteri di progettazione, installazione, verifica e manutenzione dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali (per quanto ancora applicabile);

Circolare del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 62032 del 21 luglio 2010 – Applicazione uniforme delle norme in materia di progettazione, omologazione e impiego dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali. "Istruzioni tecniche per la progettazione, omologazione ed impiego delle barriere per la sicurezza stradale".

In particolare, la direttiva 25.08.2004 n. 3065, chiariva che, per le strade esistenti che non sono oggetto di interventi di adeguamento, non sussiste l'obbligo di applicare il D.M. 223/92 e di sostituire le barriere eventualmente non rispondenti ai requisiti previsti dalle istruzioni tecniche allegate allo stesso Decreto.

Tuttavia, la suddetta direttiva chiariva anche che quanto sopra non esime i gestori e gli enti proprietari dallo svolgimento dei **compiti agli stessi assegnati dall'art. 14 del nuovo Codice della strada** in merito al controllo dell'efficienza tecnica della strada e delle pertinenze stradali, tra le quali sono compresi tutti i dispositivi di ritenuta.

BOX 2 - ART. 14 del nuovo Codice della strada (la giurisprudenza recente)

Cassazione civile Sez. III ordinanza n. 882 del 14 gennaio 2025 et altre

In tema di responsabilità del gestore autostradale per danni da cose in custodia ex art. 2051 c.c., il potere di controllo si estende non solo alla carreggiata ma anche agli elementi accessori e pertinenze, incluse le barriere laterali con funzione di contenimento e protezione.

L'obbligo di vigilanza e controllo, nonché di adozione di misure idonee a rendere innocua la cosa, trova fondamento sia nel generale principio del neminem laedere che nella responsabilità aggravata per custodia, costituendo espressione di maggior tutela per il danneggiato in presenza di situazioni di rischio unilaterale.

La colpa del gestore può configurarsi sia come violazione di norme prescrittive (colpa specifica) che, come violazione delle regole di comune prudenza, (colpa generica), e il formale rispetto delle prime non esclude la possibilità di una colpa generica.

Anche in assenza di specifici obblighi regolamentari di installazione di barriere protettive previsti dal D.M. 223/1992 per le strade preesistenti, il gestore è comunque tenuto, ai sensi dell'art. 14 Codice della Strada, a valutare in concreto se un determinato tratto stradale possa costituire rischio per la sicurezza degli utenti e ad adottare le necessarie misure precauzionali.

L'interruzione di una barriera protettiva in corrispondenza di una scarpata pericolosa, in assenza di oggettive ragioni tecniche, integra una violazione dell'obbligo di garantire la sicurezza stradale, non rilevando che il D.M. 223/1992 imponesse o meno specificamente l'installazione di barriere nel luogo del sinistro.

La responsabilità del custode può essere esclusa solo dal caso fortuito, inteso come fatto imprevedibile idoneo ad interrompere il nesso causale tra la res e l'evento dannoso, degradando la condizione della cosa a mera occasione dell'evento.

In merito, d'altronde, nei diversi provvedimenti richiamati emerge chiaramente come e in quali modalità tali compiti possano riguardare da un lato "ripristini di danni localizzati" (come la sostituzione di nastri e altre componenti di dispositivi danneggiati, o ammalorati), dall'altro interventi di manutenzione straordinaria finalizzati all'adeguamento dei dispositivi di ritenuta, mirati al conseguimento di più elevati livelli di prestazione di sicurezza.

BOX 3 - Ripristini di danni localizzati: chiarimenti

Le disposizioni di cui al D.M. 223/1992 e successive modificazioni non si applicano nel caso di ripristini di danni localizzati su barriere già in esercizio. Gli interventi di manutenzione straordinaria finalizzate all'adeguamento dei dispositivi di ritenuta a più elevati standard di sicurezza non possono essere ritenuti "ripristini di danni localizzati" e rientrano pertanto nel campo di applicazione della norma, indipendentemente dalla loro estensione.

Nei progetti relativi a strade ad uso pubblico che non rientrano invece nel campo di applicazione delle norme richiamate, tenuto conto delle specifiche condizioni locali in termini di configurazione dello stato dei luoghi e di circolazione, qualora sia previsto anche un intervento sui margini o sui dispositivi di ritenuta, il progettista dovrà comunque valutare le situazioni ove si rendono necessarie protezioni in relazione alla presenza od all'insorgenza di condizioni di potenziale pericolo.

Considerato che nei casi di adeguamenti e nuove realizzazioni, le istruzioni tecniche allegate al D.M. 21 giugno 2004, art. 3, indicano che "le protezioni dovranno in ogni caso essere effettuate per una estensione almeno pari a quella indicata nel certificato di omologazione, ponendone circa due terzi prima dell'ostacolo (…omissis…)" è ragionevole dedurre che qualora debbano essere eseguiti ripristini che eccedono la lunghezza di funzionamento del dispositivo ricorrano i termini di applicazione del D.M. 223/1992.

Come specificato con circolare M_TRA prot. 62032 del 21 luglio 2012, l'estensione minima pari a quella indicata nel certificato di omologazione ha valore prescrittivo mentre il posizionamento di due terzi prima ha carattere indicativo. Il progettista può stabilire lo sviluppo di barriera da porre a monte dell'ostacolo, tenendo conto delle modalità con cui sono state effettuate le prove sulla barriera per l'omologazione e della morfologia della strada.

Fermi, dunque, gli obblighi rivenienti dal richiamato art. 14 del nuovo Codice della Strada e dalle disposizioni riferite ai dispositivi esistenti, è assolutamente indispensabile che tutti i gestori, secondo una apposita programmazione anche correlata ai vincoli di bilancio, intervengano **in maniera programmata e sistemica** sulla rete per conseguire adeguati livelli di protezione, ma anche al fine di un progressivo incremento prestazionale diffuso della sicurezza delle infrastrutture stradali.

BOX 4 - Programmazione degli interventi per conseguire adeguati livelli di protezione

Per la corretta programmazione degli interventi, in analogia con altre procedure di gestione e monitoraggio volte alla manutenzione, il punto di partenza, per i dispositivi di ritenuta, è l'acquisizione delle informazioni di sistema atte a valutare pericolo, esposizione e vulnerabilità, tra le quali:

- ubicazione;
- caratteristiche geometriche e meccaniche (documenti di progetto, tipologia di prodotto, manuali di montaggio, certificazioni, …);
- rilievo dei difetti del dispositivo e del supporto (intensità ed estensione) – Indice di degrado dell'opera;
- condizioni di contesto (pericoli da proteggere, dati di traffico);
- condizioni di installazione.

L'analisi dei dati relativi allo stato di fatto permette di effettuare una valutazione in merito alla funzionalità dei dispositivi di ritenuta stradale al fine di:

- aggiornare il database, per le successive attività di monitoraggio e sorveglianza in funzione della valutazione dei fattori di rischio;
- definire una scala di priorità per gli interventi manutentivi/sostitutivi (efficientamento delle risorse disponibili);
- attivare eventuali azioni immediate di mitigazione dei rischi;
- aggiornare le procedure interne di gestione.

Oltre alle barriere di sicurezza, devono essere oggetto di verifica anche i terminali (semplici e speciali), gli attenuatori d'urto, le transizioni e i varchi apribili.

La prima azione di mitigazione del rischio, qualora percorribile, consiste nell'eliminazione o spostamento del pericolo a margine della carreggiata che deve essere protetto. Sono da considerarsi punti singolari da proteggere, oltre ai pericoli espressamente menzionati dal DM 21 giugno 2004, le pile dei ponti con spazio laterale insufficiente, le discontinuità nelle pareti o agli imbocchi di gallerie, i punti di avvio dei muri di controripa, le cuspidi di svincolo, i pali di illuminazione e gli impianti segnaletici (ad eccezione dei segnali installati su pali di diametro da 60mm non controventati).

A tal proposito, l'art. 6 del D.M. 21 giugno 2004 prevede che, sulle strade esistenti, i "punti singolari come pile di ponte senza spazio laterale o simili" possono essere protetti mediante "dispositivi in parte difformi da quelli indicati, curando in particolare la protezione dagli urti frontali su detti elementi strutturali".

Inoltre, la circolare Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti n.62032 del 21 luglio 2010 chiarisce che le protezioni dei punti singolari devono essere inquadrate nell'ambito più ampio della definizione da parte del progettista della relativa sistemazione su strada e non devono necessariamente corrispondere ad uno specifico prodotto marcato CE o assoggettato a prova di crash. Ne consegue che, il progettista della sistemazione su strada deve prevedere soluzioni specifiche per tener conto di tutti i fattori di rischio dell'infrastruttura, compresa la sicurezza di terzi e degli altri veicoli transitanti compresi i veicoli che marciano in direzione opposta.

In altre parole, in un'ottica di processo, tutti gli enti gestori sono tenuti, ove, non vi abbiano già provveduto, ad adottare appositi programmi ed iniziative atti a verificare e monitorare, lungo la rete stradale di propria competenza, le condizioni di efficienza e di manutenzione dei dispositivi di ritenuta esistenti (compresi **terminali** e **zone** di transizione) – ancorché dotati di marcatura CE, o di precedente omologazione - definendo, sulla base di tale quadro conoscitivo e laddove tali condizioni non risultino accettabili in relazione ad aspetti quali le caratteristiche e la composizione dei flussi di traffico (**inclusa la valutazione della consistenza della componente motociclistica**) e il contesto a margine sella strada, specifici piani di fabbisogno, da aggiornare con cadenza annuale e finalizzati all'adeguamento progressivo dei dispositivi, secondo criteri di priorità risultanti da una valutazione del rischio estesa alla rete in gestione.

BOX 5 - Terminali

Come noto, si definiscono terminali i dispositivi di ritenuta posti all'estremità (inizio e/o fine) di una barriera di sicurezza. Essi devono esplicare fondamentalmente le seguenti funzioni allo scopo di ridurre la pericolosità degli urti frontali o laterali:

- offrire una transizione graduale, dall'assenza di contenimento fino al contenimento della barriera;
- fornire una funzione di ancoraggio iniziale e finale alla barriera;
- non devono introdurre ulteriori rischi nel caso di urti frontali.

In base alla Classificazione Funzionale prevista dalla norma Europea, i terminali (TR) si distinguono in:

- terminali di inizio tratta (UTA - Unidirectional Terminal Approach);
- terminali di fine tratta (UTD - Unidirectional Terminal Departure);
- terminali bidirezionali (BDT - Bidirectional Terminal).

In base alla Classificazione Prestazionale, i terminali (TR) si distinguono in:

- terminali che dissipano energia (EAT «energy absorbing terminal»): il veicolo supera la linea R a velocità inferiore/uguale a 11 km/h, in caso di urto frontale;
- terminali che non dissipano energia (NEAT «non energy absorbing terminal»): il veicolo supera la linea R (evidenziata nella figura seguente) a velocità superiore a 11 km/h, in caso di urto frontale.

Secondo l'attuale quadro normativo nazionale, è consuetudine classificare i terminali in:

- terminali semplici;
- terminali speciali.

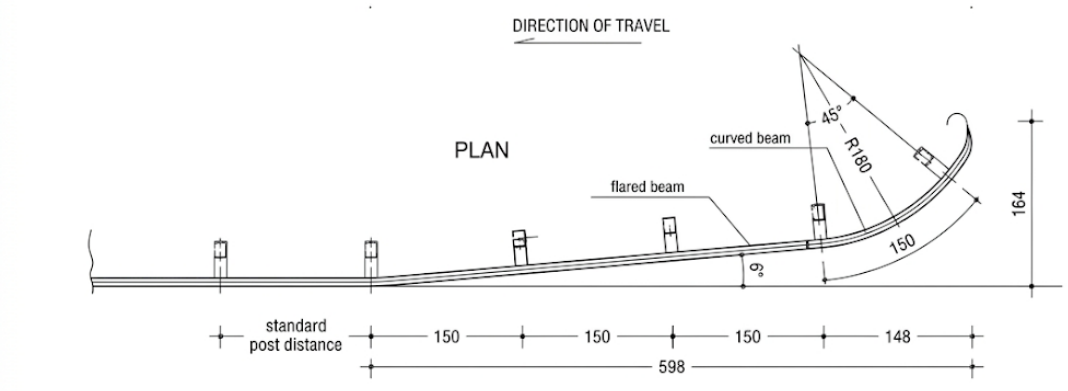
La differenza sostanziale tra le due tipologie concerne la capacità di reindirizzamento e assorbimento dell'energia d'impatto. Il terminale semplice ha la funzione, in generale, di redirigere il mezzo in carreggiata senza arrestarlo. Il terminale speciale testato ha la funzione di arrestare bruscamente il veicolo quando non sia possibile ridirigerlo (forti decelerazioni negli occupanti).

TERMINALI SEMPLICI

I terminali semplici non sono oggetto né di omologazione né di prova. I così detti elementi a "manina" o tubolari possono essere utilizzati come terminali di fine tratta per le strade monodirezionali.

Negli altri casi il terminale semplice è costituito dalla barriera stessa la quale viene deviata verso il margine laterale (e qualora possibile infissa nella scarpata della trincea) senza che questa costituisca ostacolo puntuale o rampa per i veicoli che sopraggiungono.

L'installazione di terminali semplici è possibile solo se la sezione trasversale è tale da consentire la deviazione del terminale in misura sufficiente a disallineare la punta rispetto alla direzione di traffico (circa 1,6 m).
La deflessione della barriera deve avvenire con angoli ridotti (~5°).



TERMINALI SPECIALI

I terminali speciali devono essere adottati qualora non sia possibile utilizzare i terminali semplici.

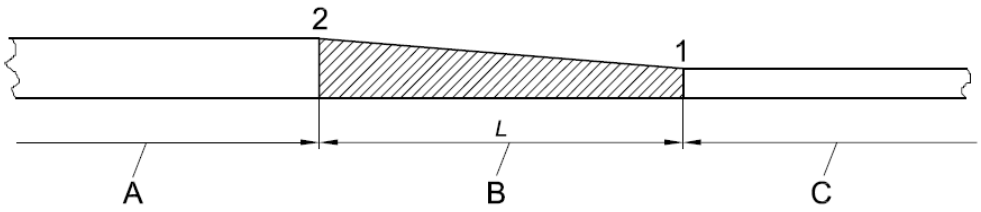
L'art. 6 del D.M. 21 giugno 2004 prevede infatti che "i terminali semplici, definiti come normali elementi iniziali e finali di una barriera di sicurezza, possono essere sostituiti o integrati alle estremità di barriere laterali con terminali speciali testati secondo UNI EN 1317-4, di tipo omologato. In questo caso, la scelta avverrà tenendo conto delle loro prestazioni e della destinazione ed ubicazione, secondo tabella C."

In generale, nel caso di urti laterali, i terminali speciali devono comportarsi, in termini di contenimento come le barriere di sicurezza, ossia devono ridirigere il veicolo in carreggiata con velocità e angoli ridotti, cercando di offrire allo stesso tempo il massimo livello di sicurezza sia per gli occupanti del veicolo che per il veicolo stesso.

Nel caso di urti frontali, invece, i terminali speciali devono contenere il veicolo arrestandolo in maniera controllata e i veicoli non devono andare oltre il terminale stesso. In ogni caso, poiché a seguito dell'urto del veicolo il terminale si deforma, occorre che a tergo di esso vi sia uno spazio sufficiente per potersi deformare liberamente privo di ostacoli.

BOX 6 - Transizioni

La normativa UNI ENV 1317-4 definisce transizione "un elemento da interporre tra due barriere di sicurezza aventi diversa sezione trasversale o differente rigidità laterale, affinché sia garantito un contenimento continuo".



L'obiettivo della transizione (B) è quello di fornire una variazione graduale di rigidezza e di contenimento nel passaggio dalla prima (A) alla seconda barriera (C), aventi differente sezione trasversale o diversa rigidezza laterale. L'impiego delle transizioni consente, pertanto, di evitare pericolose discontinuità nel passaggio da una tipologia di barriera ad un'altra, offrendo al veicolo in svio le medesime prestazioni di sicurezza in qualsiasi punto della barriera.

Le transizioni sono utilizzate per gestire il passaggio tra barriere:

- caratterizzate dallo stesso materiale ma con sezione trasversale diversa: da doppia onda a tripla onda e viceversa;
- realizzate in materiali differenti: da acciaio a calcestruzzo e viceversa;
- con rigidezza laterale diversa: da barriera bordo laterale a bordo ponte e viceversa.

In caso di dispositivi con rigidezze differenti, la transizione dovrà garantire un passaggio graduale delle rigidezze evitando discontinuità che possono costituire punti di aggancio in caso d'urto.

Le transizioni sono da ritenersi "pezzi speciali" per le quali non sussiste nessun obbligo normativo specifico; il CEN TC226/WG 1 ha inoltre definito le transizioni come componenti che non possono ricevere la marcatura CE. In definitiva, in base all'attuale quadro normativo cogente, ad oggi non sussiste l'obbligo di testare, e quindi certificare, le transizioni.

Ne consegue che ogni transizione è oggetto di specifica progettazione da parte del progettista della sistemazione su strada attraverso analisi e simulazioni della soluzione che intende adottare.

In generale, i criteri di valutazione delle transizioni tra barriere, rispetto all'attuale quadro normativo, possono avvenire sia attraverso le prove al vero, che attraverso prove virtuali, seguendo i seguenti metodi ed approcci:

- **Metodo A**: comporta la valutazione mediante prove al vero;
- **Metodo B**: comporta la valutazione mediante prove virtuali;
- **Metodo C**: si configura come alternativo ai due metodi suddetti e presuppone che le transizioni devono quantomeno essere state progettate attenendosi a delle regole geometriche e dimensionali ritenute adeguate ad assicurare un livello di sicurezza basico.

A livello internazionale ci sono vari standard che forniscono metodi e criteri per valutare le caratteristiche di impatto del veicolo sulle zone di transizione tra barriere di sicurezza, in particolare: il Techincal Report sulle Transizioni - TR 10, il Regolamento AFNOR NF058/RNER (Francia) e la norma NCHRP - 350 (US MASH).

La definizione degli indici di prestazione (larghezze operative, deflessioni dinamiche, indice ASI) e delle classi di contenimento, segue i criteri ed i riferimenti riportati nella Normativa UNI EN 1317-2. In particolare, tale norma precisa che la connessione tra due barriere aventi la medesima sezione trasversale, costituite dallo stesso materiale e diverse nella larghezza operativa in misura non maggiore di una classe, non deve essere considerata una transizione. Per i restanti casi, invece, la classe di contenimento della transizione non deve essere né inferiore alla minore, né superiore alla maggiore delle classi delle barriere connesse, mentre la larghezza operativa W non deve essere superiore a quella maggiore delle barriere collegate.
La transizione dovrà assicurare un contenimento di livello equivalente a quello della barriera da collegare di classe inferiore.

Per la verifica, l'impatto da considerarsi dovrà avvenire nel punto più critico del sistema nella direzione di marcia che comporta la presenza della barriera di livello di contenimento inferiore a monte del punto di collisione o nel caso di dispositivi di pari livello a monte della barriera più deformabile. La tabella seguente riporta le prove d'urto al vero e quelle virtuali previste per le transizioni.

PROVE D'URTO DAL VERO	PROVE D'URTO VIRTUALI	NUMERO MINIMO DI PROVE	QUALITA' DEI MODELLI NUMERICI
Livello A1	Livello B1	1 HV + 1 V	Totalmente o parzialmente conformi alla UNI EN 16303:2020
Livello A2	Livello B2	1 HV + 1 V	
	Livello B3	Più punti di impatto con entrambi i veicoli	
	Livello B4	Più punti di impatto con entrambi i veicoli	

Il numero dei punti di impatto oggetto di verifica è funzione della lunghezza della transizione come indicato nella tabella che segue.

LUNGHEZZA DELLA TRANSIZIONE	NUMERO DEI PUNTI DI IMPATTO
L < 8 m	3
8 m ≤ L < 12 m	4
12 m ≤ L < 16 m	5
16 m ≤ L < 20 m	6
20 m ≤ L < 24 m	7
24 m ≤ L < 28 m	8
28 m ≤ L < 32 m	9
32 m ≤ L < 36 m	19
L ≥ 36 m	11

BOX 7 - Dispositivi stradali di sicurezza per i motociclisti (DSM)

Il D.M. 1° aprile 2019 ha disciplinato "l'installazione dei dispositivi stradali di sicurezza per motociclisti (indicati da ora in poi con acronimo DSM) continui su barriere di sicurezza stradale discontinue. Nell'ambito dell'applicazione del presente decreto, le barriere continue sono quelle che presentano dal lato del traffico una superficie continua sia in senso orizzontale che verticale per un'altezza di almeno 80 cm dal piano viabile.

Tutte le altre sono da intendersi discontinue. La specifica tecnica UNI CEN/TS 1317-8 «Sistemi di ritenuta stradali - Parte 8: Sistemi di ritenuta stradali per motociclisti in grado di ridurre la severità dell'urto del motociclista in caso di collisione con le barriere di sicurezza» determina le classi di prestazioni, le modalità di prova ed i criteri di accettazione dei DSM".

L'Articolo 3 dell'Allegato A D.M. del 1° aprile 2019 disciplina e definisce i casi in cui è necessario installare il dispositivo DSM. Si introducono in particolare i principali riferimenti dettati dal suddetto articolo ed i relativi commi (Art. 3, commi 1, 2, 3, 4, 5).

- comma 1 - I dispositivi devono essere installati sulle barriere discontinue installate o da installare lungo il ciglio esterno, su tutte le strade ad uso pubblico aperte al transito di veicoli a motore nei tratti in curva circolare con raggio minore di 250 m;
- comma 2 - Al di fuori delle già menzionate casistiche, in presenza di punti singolari ed intersezioni in corrispondenza delle quali si siano verificati nel triennio 5 incidenti con morti/feriti con il coinvolgimento di motoveicoli e/o ciclomotori;
- comma 3 - Nel caso di installazione in curve circolari il tratto da proteggere deve estendersi sul ciglio esterno oltrepassando le due estremità della curva per minimo R/10 me, comunque, non meno di 10 m;

- comma 5 - L'installazione dei DSM potrà essere derogata nel caso in cui l'ente proprietario della strada verifichi, con specifica relazione tecnica, che la suddetta installazione pregiudichi i compiti di cui all'art. 14, comma l del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285.

I requisiti che regolano l'installazione del DSM su barriere esistenti variano in funzione del periodo in cui queste sono state installate e di conseguenza alle norme a cui fanno riferimento.
Si riporta, di seguito una sintesi delle principali normative a cui possono riferirsi i diversi dispositivi di ritenuta installati ed in funzione delle quali il DM "Salva Motociclisti" fornisce specifiche prescrizioni in merito

DOPO IL 2011	→	MARCATURA CE	→	ART. 4
1992-2011	→	OMOLOGAZIONE	→	ART. 5
PRIMA DEL 1992	→	NO OMOLOGAZIONE	→	ART. 6

In caso di intervento su dispositivi dotati di marcatura CE, l'applicazione dei DSM l'applicazione di un DSM comporta in via generale una modifica di prodotto; pertanto, la barriera così modificata deve essere valutata dall'Organismo notificato ai sensi della norma UNI EN 1317-5.

In caso di intervento su dispositivi omologati l'art. 5 comma 1 prevede che un DSM testato su una barriera ove il complesso così realizzato abbia superato le prove previste dalla UNI CEN/TS 1317-8 (oggi UNI CEN/TS 17342:2019) e UNI EN1317-2, può essere installato su un'altra barriera già posta in opera senza ulteriori verifiche purché vengano rispettate le seguenti condizioni:

a) agli elementi del collegamento del DSM alla barriera siano gli stessi utilizzati nelle prove e posti alla stessa distanza tra di loro;
b) nell'installazione la distanza da terra del bordo inferiore del DSM non differisca da quella delle prove più di 2 cm;
c) la barriera in opera abbia deflessione dinamica non superiore a quella della barriera testata ovvero D (barriera in sito) ≤ D (prova).
L'art. 5 comma 2 precisa invece che nel caso in cui non sia soddisfatta la condizione a), ai fini dell'installazione del DSM, deve essere eseguita la prova prevista dalla specifica tecnica UNI-TS 1317-8 al punto 6.9.4. figura 15-5 CONFIGURAZIONE 3.

L'art. 5 comma 3 afferma che nel caso in cui non sia soddisfatta la condizione di cui al comma 1 lettera b), il dispositivo DSM non può essere installato.

Infine, l'art. 5 comma 4 afferma che nel caso in cui non sia soddisfatta la condizione c), ai fini dell'installazione del DSM, dovrà essere eseguita la prova di contenimento prevista dalla norma UNI EN 1317-2 per la classe corrispondente.

In caso di barriere non omologate e prive di marcatura CE, un dispositivo DSM testato su una barriera ove il complesso così realizzato abbia superato le prove previste dalla norma UNI CEN/TS 1317-8 e UNI EN 1317-2, può essere installato su un'altra barriera già posta in opera delle caratteristiche richiamate nel titolo senza ulteriori verifiche purché la barriera già in opera e quella testata abbiano:

- lo stesso interasse;
- lo stesso tipo di paletto;
- uguale profondità di infissione;
- altezza complessiva fuori terra ed altezza dal suolo della lama;
- il medesimo supporto;
- il medesimo materiale dei componenti principali.

Infine, l'art. 6 comma 2 recita testualmente che: "In alternativa, il progettista della sistemazione dei dispositivi di ritenuta potrà anche provvedere con opportuni calcoli di verifica a dimostrare l'analogia prestazionale del complesso DSM + barriera già in opera con la barriera testata".

Tali piani dovranno essere possibilmente sviluppati anche sulla base di strategie di adeguamento di itinerario definite, nei limiti del possibile, congiuntamente tra i diversi gestori, senza tralasciare la corretta analisi delle competenze nei tratti di transizione tra tronchi rientranti nelle competenze di diversi soggetti gestori, quali, a titolo di esempio, le aree di intersezione e le opere di attraversamento di cui **all'art. 25 del Nuovo Codice della Strada.**

Al contempo, al fine di dotare gli Uffici tecnici di idonee professionalità in grado di sviluppare una programmazione tecnica in linea con le disposizioni di settore e con l'evoluzione tecnologica, si rimarca l'importanza di idonee iniziative - anche condivise - finalizzate alla formazione del personale impegnato nella gestione delle infrastrutture stradali di competenza, anche nell'ottica delle già richiamate "Linee guida per l'implementazione, la certificazione e la valutazione delle prestazioni dei sistemi di gestione per la sicurezza per la verifica e la manutenzione delle infrastrutture stradali e autostradali" emanate da ANSFISA nel 2022.

BOX 8 - Le LL.GG. ANSFISA del 2022

Costituiscono un riferimento per i gestori stradali e autostradali ai fini dell'implementazione di idonei sistemi di gestione all'interno delle proprie organizzazioni con l'obiettivo di raccordare le funzioni generali della sicurezza, con quelle più specifiche legate alle attività su una rete di traffico e in particolare legate alle infrastrutture stradali e autostradali ed infine con quelle ancora più specifiche focalizzate sulla singola tipologia di infrastruttura o al singolo componente, come ad esempio i ponti, i viadotti o i cavalcavia, le gallerie, la segnaletica, le barriere di sicurezza, le pavimentazioni, ecc.

Nelle more dello sviluppo e della realizzazione dei piani e dei programmi di intervento riferiti alle infrastrutture gestite devono essere valutate e poste in essere, sulla base delle suddette valutazioni di rischio, immediate misure atte a consentirne la mitigazione.

In conclusione, la nota di ANSFISA costituisce un richiamo verso tutti i gestori delle reti stradali nazionali a compiere una ricognizione dei sistemi di ritenuta esistenti e ad effettuare una prima classificazione del rischio che potrà consistere nella definizione di classi (a loro volta basate su specifici parametri correlati allo stato di consistenza attuale delle infrastrutture gestite e alle relative condizioni d'uso) nella prospettiva di massimizzare l'efficacia degli interventi sulla base dei programmi finanziari annuali.

CSLLPP - Articolo 18 Comma 22

OGGETTO: Obblighi di cui all'art. 79, c. 17, del d.P.R. n. 207/2010, all'art. 18, c 22, dell'Allegato II.12 al d. lgs n. 36/2023 e all'art. 15, c. 1, lett. p), dell'Allegato II.14 al medesimo decreto. Procedure per l'emissione del "Certificato di corretto montaggio e di corretta installazione" delle barriere stradali di sicurezza (categoria OS 12-A).

Premesso

Come noto, l'art. 18 dell'Allegato II.12 al *Codice dei contratti pubblici* di cui al d. lgs n. 36/2023, definisce i requisiti degli operatori economici. In particolare il comma 22 del predetto articolo, in continuità con il "Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163", di cui al d.P.R. n. 207/2010, dispone che: *"Per i lavori della categoria OS 12-A, ai fini del collaudo, l'esecutore presenta una certificazione del produttore dei beni oggetto della categoria attestante il corretto montaggio e la corretta installazione degli stessi."*

Ove la categoria di opere specializzate OS 12-A si riferisce alle barriere stradali di sicurezza e nello specifico, richiamando il dettato codicistico, *"Riguarda la fornitura, la posa in opera e la manutenzione o ristrutturazione dei dispositivi quali barriere, attenuatori d'urto, recinzioni e simili, finalizzati al contenimento ed alla sicurezza del flusso veicolare stradale"*.

Il legislatore, dunque, ha da tempo attribuito al produttore delle barriere stradali di sicurezza precisi obblighi e responsabilità anche nella fase di posa in opera, assegnandogli l'onere di verificarne il corretto montaggio e la corretta installazione e di rilasciare apposito certificato attestante gli esiti della predetta verifica.

In tale ottica, il legislatore della riforma codicistica di cui al d. lgs n. 36/2023, ancora in continuità con il d.P.R. n. 207/2010, ha ulteriormente consolidato il concetto, prevedendo, all'art. 15, c. 1, le2. p), dell'Allegato II.14, tra i documenti che il R.U.P. è tenuto a fornire all'organo di collaudo, i *"certificati di cui all'articolo 18, comma 22, dell'allegato II.12 al codice, limitatamente ai lavori relativi alla categoria OS 12-A"*.

Tuttavia, l'analisi dell'attuale quadro normativo in materia di dispositivi di ritenuta stradale, sia in ambito nazionale che comunitario, ha, di fatto, messo in evidenza l'oggettiva assenza di una procedura volta al rilascio del "Certificato di corretto montaggio e di corretta installazione" delle barriere stradali di sicurezza (categoria OS 12-A), lasciando emergere criticità, in fase sia di emissione che di acquisizione del certificato, in particolare afferenti a: campo di applicazione del dettato normativo (la tipologia dei dispositivi di sicurezza, la fattispecie di interventi e gli importi dei lavori in categoria OS 12-A, per i quali sia richiesta la certificazione in parola), significato da riconoscere ai termini "montaggio" e "installazione" (alla cui non univoca definizione consegue nei fatti una sovrapposizione delle competenze e, conseguentemente, delle responsabilità), requisiti del soggetto che rilascia la certificazione. Criticità riscontrate sia per le strade di nuova costruzione sia per quelle esistenti.

Gli effetti dell'assenza di una procedura di emissione del predetto certificato, hanno avuto ripercussione sia nell'ambito della sicurezza stradale, considerata la fondamentale importanza che, in materia, rivestono i dispositivi di ritenuta, dai quali, come noto, dipende il livello di sicurezza passiva della rete viaria, sia per il sistema industriale nazionale, considerata la difficoltà dei produttori di ottemperare all'adempimento degli obblighi di emissione del suddetto certificato.

In tale contesto, in data 11.06.2024, con prot. n. 9244, è stata acquisita agli atti del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici la richiesta dell'Unione Nazionale delle industrie, delle costruzioni metalliche, dell'involucro e dei serramenti (U.N.I.C.M.I.) di *"[…] individuare possibili iniziative atte ad indirizzare il mercato verso un corretto approccio a questo tema"*.

In seguito, in data 10.09.2024, la U.N.I.C.M.I. ha trasmesso al Consiglio Superiore di Lavori Pubblici, il documento UX79 recante *"Procedura per l'emissione del certificato di corretto montaggio ed installazione dei dispositivi di sicurezza stradale"*, acquisito al protocollo con n. 12437, quale riferimento utile alla disamina del tema e valido supporto per la trattazione.
Trattasi di un documento predisposto dalla U.N.I.C.M.I., che raccoglie procedure specifiche per le singole tipologie di dispositivi e per le diverse condizioni di installazione.

Il documento è nato dall'esigenza dei produttori italiani di barriere di sicurezza stradali di adottare una procedura condivisa, al fine di riuscire ad ottemperare all'obbligo normativo di emissione del certificato di corretto montaggio e di corretta installazione dei dispositivi finalizzati al contenimento ed alla sicurezza del flusso veicolare stradale.

U.N.I.C.M.I. si preoccupa di promuovere il predetto documento con attività di formazione e informazione, rivolta ai progettisti, alle imprese di installazione e alle stazioni appaltanti.
Il suddetto documento è stato condiviso dalle imprese U.N.I.C.M.I. che, nella loro quotidiana attività sul mercato, si sono impegnate ad applicarlo regolarmente. In esito all'applicazione della procedura in esso illustrata, viene sottoscritto il certificato di corretto montaggio e di corretta installazione da parte di un soggetto qualificato, che sia in organico all'azienda e dotato di delega per la legale rappresentanza della stessa.

Alla luce di quanto rappresentato, il Gruppo di lavoro, istituito in seno al Consiglio Superiore con l'incarico di esaminare l'istanza pervenuta, mediante apposite audizioni, tenutesi in data 19.09.2022 con la U.N.I.C.M.I. e in data 27.09.2024 con ANAS S.p.A. e l'Associazione italiana società concessionarie autostrade e trafori (A.I.S.C.A.T.), ha ritenuto opportuno un confronto, al fine di acquisire, da ciascuna, utili informazioni sul tema ed eventuali osservazioni in materia, anche di tipo propositivo, in funzione della personale esperienza maturata nel campo.

In esito alle predette attività e ad un'analisi del fascicolo sopra richiamato, è stato predisposto il presente documento.

Riferimenti normativi

Le principali norme vigenti in materia di dispositivi di ritenuta sono (in ordine cronologico):

- D.M. 18/2/1992 n. 223
- D.M. del 3 giugno 1998
- D.M. 21/06/2004 n. 2367
- Circolare n° 104862 del 15/11/2007
- Circolare n° 62032 del 21/7/2010
- D.M. 28/06/2011
- D.M. 01/04/2019
- Dlgs. 31/03/2023, n. 36, Allegato II.12 articolo 18 comma 22 e Allegato II.14 articolo 15, lettera p)
- UNI EN 1317
- Regolamento UE 305/2011

Valutazioni preliminari

Per la produzione, certificazione, immissione sul mercato dei dispositivi di ritenuta stradale (nel seguito anche "barriere stradali"), così pure per la redazione dei progetti, l'installazione e i controlli da eseguire sui dispositivi stessi, anche ai fini del collaudo, negli anni si sono stratificate diverse norme. In aggiunta, la materia richiede sempre più spesso il ricorso a profili professionali specializzati in supporto alle ordinarie attività di progettazione, direzione lavori e collaudo. Per tali motivi, si ritiene utile segnalare l'opportunità di un riordino normativo complessivo, sia di ordine tecnico che amministrativo.

Oltre alle normali certificazioni di prodotto, ai fini dell'immissione sul mercato, costituite dalla marcatura CE e dalla DOP di cui al Reg. (UE) 305/2011, l'attuale assetto normativo, che disciplina il processo di installazione dei dispositivi di ritenuta stradale, dispone che il produttore dei dispositivi produca un'attestazione aggiuntiva, da rilasciare ai fini del collaudo.
Tale disposizione è oggi prevista all'Allegato II.12 art. 18, c. 22, del D.Lgs n. 36/2023, ai sensi del quale, per i lavori della categoria OS 12-A, ai fini del collaudo, l'esecutore presenta una certificazione **del produttore** dei beni oggetto della categoria attestante il corretto montaggio e la corretta installazione degli stessi. La medesima disposizione è riconfermata nell'Allegato II.14, art. 15, c. 1, lettera p), dove nell'elenco dei documenti da fornirsi al collaudatore sono riportati i certificati di cui all'art. 18, c. 22, dell'allegato II.12, sempre limitatamente ai lavori relativi alla categoria OS 12-A.

Tale *certificazione* deve intendersi necessaria per tutti i lavori della categoria OS 12-A, a prescindere dalla tipologia di intervento, fatti salvi i soli interventi di manutenzione e ripristino della funzionalità di barriere esistenti; ciò anche per quei lavori che, ai sensi dell'Allegato II.14, art. 28, c.1, del D.Lgs n. 36/2023, potrebbero non essere assoggettati al *certificato di collaudo* ma a mera *certificazione di regolare esecuzione* da parte del Direttore dei lavori.

Come meglio chiarito in seguito, si precisa che la certificazione del Produttore è altra cosa rispetto alle verifiche in contradditorio della corretta posa in opera, risultanti da apposito certificato, sottoscritto da parte della ditta installatrice, nella persona del suo Responsabile Tecnico, e da parte del committente, nella persona del Direttore Lavori di cui all'art. 5 dell'allegato al D.M. 21/06/2004, n. 2367.

Considerata la finalità del certificato del Produttore dei dispositivi, deve ritenersi che il legislatore abbia voluto introdurre un ulteriore elemento di verifica della corretta esecuzione dell'installazione, supportando il collaudatore dell'opera attraverso il coinvolgimento del produttore. Infatti, quest'ultimo, oltre a detenere le conoscenze specifiche del prodotto utilizzato, è anche il soggetto che ha sviluppato il *Manuale di installazione* dello stesso prodotto.

Ciò detto si ritiene di poter rappresentare quanto segue.

1. Il Manuale del produttore

Il documento di riferimento per l'emissione del certificato del Produttore è il *Manuale di installazione* (EN 1317-5:2012), redatto dallo stesso produttore e fornito all'esecutore in accompagnamento al dispositivo di sicurezza stradale; il *Manuale* è inoltre indispensabile per:

- il conforme montaggio e l'installazione in cantiere;
- l'adattamento alle condizioni di installazione sulla strada;
- la manutenzione durante la vita utile.

A tal proposito si ribadisce che la ditta installatrice ed il Direttore dei lavori devono attenersi alle disposizioni contenute nel *Manuale di installazione*, fatte salve le modeste variazioni di adattamento alla natura del terreno di supporto o alla morfologia della strada che dovessero essere necessarie, come disciplinato dall'art. 5 dell'Allegato al D.M. 21/06/2004, n. 2367, e il *certificato di corretta posa in opera dei dispositivi di sicurezza stradale* deve dare evidenza dell'avvenuto rispetto delle predette indicazioni.

Il certificato che il Produttore è tenuto a rilasciare ai fini del collaudo riguarda quindi le attività di montaggio ed installazione del dispositivo, dove si intende per:

- *montaggio*, l'assemblaggio dei vari componenti del dispositivo, da eseguire secondo le istruzioni che il Produttore ha raccolto nel *Manuale*;
- *installazione*, l'inserimento del dispositivo nel corpo stradale con riferimento alle caratteristiche specifiche del sito a cui è destinato. L'attività di installazione può richiedere adattamenti del prodotto alle condizioni specifiche del sito. Tali adattamenti devono essere gestiti in base alle indicazioni del *Manuale* e sono da distinguere dalle "modifiche di prodotto" apportate prima dell'immissione sul mercato e valutate dall'Ente Notificato in base alle indicazioni della norma EN 1317-5 Appendice A.

Le due fasi, di montaggio e di installazione, non sono necessariamente distinte temporalmente e non è detto che il montaggio anticipi sempre l'installazione; in alcuni casi, infatti, non è possibile ultimare il montaggio del dispositivo prima di procedere con l'installazione.

2. Procedura di emissione del certificato di corretto montaggio ed installazione del Produttore

In base all'enunciato dell'articolo di legge, la *certificazione di corretto montaggio ed installazione* è da intendersi riferita a tutti i prodotti e componenti forniti dal medesimo produttore nell'ambito della categoria OS 12-A.

La *dichiarazione di corretto montaggio ed installazione dei dispositivi di sicurezza stradale* è resa dal Produttore in base all'acquisizione di evidenze, anche documentali, relative al rispetto di tutte le indicazioni contenute nel *Manuale*. Per i prodotti immessi sul mercato con marcatura CE, la norma tecnica armonizzata indica i contenuti del *Manuale*. Per i prodotti o componenti per i quali non è prevista la marcatura CE (transizioni, varchi, dispositivi salva motociclisti...), fanno riferimento gli elaborati tecnici (disegni, relazioni tecniche, istruzioni) predisposti nell'ambito del progetto dell'installazione in accompagnamento al prodotto.

Tali evidenze dovranno essere rese al Produttore dall'Esecutore dei Lavori, mediante la compilazione di apposite *schede di controllo*. Le predette schede andranno compilate in ogni parte e dovranno riguardare:

- gli elaborati di progetto di sistemazione dei dispositivi su strada (schede compilate dalla Direzione Lavori);
- la conferma da parte dell'installatore del rispetto delle indicazioni di montaggio ed installazione (schede compilate dall'Installatore), corredata dalle prove effettuate in cantiere.

In particolare, con riferimento alle *attività progettuali*, l'Esecutore dei Lavori dovrà fornire evidenze del corretto espletamento delle attività che la legge prescrive per la sistemazione su strada dei dispositivi individuati, *i.e.*, a titolo esemplificativo e non esaustivo, evidenze: della corretta esecuzione delle attività preliminari di progettazione stradale consistenti nell'individuazione delle zone da proteggere e delle classi di protezione da adottare in base alla tipologia di strada e ai volumi di traffico; dell'adattamento dei dispositivi scelti alla specificità del supporto (cordoli e rilevati); della corretta protezione degli ostacoli fissi; del rispetto dello spazio di lavoro delle barriere; della corretta gestione delle parti terminali di barriera, dei varchi e delle transizioni, dei collegamenti, da progettare, tra dispositivi di sicurezza o tra elementi del corpo stradale posti in successione; delle valutazioni a calcolo; delle prove effettuate preliminarmente all'installazione.

Con riferimento, invece, alle *attività di cantiere*, l'Esecutore dei Lavori dovrà fornire: evidenze del rispetto di tutte le indicazioni relative al montaggio dei dispositivi (rispetto della sequenza di montaggio dei componenti, applicazione delle coppie di serraggio dei collegamenti bullonati, ecc.); evidenze della corretta installazione in relazione alle indicazioni del Manuale e delle indicazioni relative alla sistemazione su strada dei dispositivi; informazioni relative alle attrezzature impiegate ed agli esiti delle prove effettuate su strada, che confermano il rispetto delle prescrizioni riportate nel *Manuale del Produttore*.

Le evidenze fornite dall'Esecutore dei Lavori mediante le *schede di controllo* di cui sopra sono a supporto della certificazione del Produttore che pertanto potrà essere rilasciata solo in esito ad una verifica dei contenuti delle evidenze acquisite.

Il *certificato di corretta posa in opera dei dispositivi di sicurezza stradale* sopra menzionato costituisce un'evidenza aggiuntiva, a supporto della certificazione del Produttore. Ad ogni modo l'emissione di quest'ultima non è vincolata al rilascio del primo. Si tratta, infatti, di due strumenti che si collocano su piani e in momenti diversi dell'iter dell'appalto e non è stabilito tra loro alcun nesso di successione temporale.

In ogni caso il predetto certificato non potrà essere rilasciato a fronte di documentazioni incomplete. Esso garantisce il funzionamento del dispositivo al momento del collaudo. La garanzia del funzionamento del dispositivo durante tutta la durata della sua vita utile presuppone il regolare espletamento delle attività di manutenzione da parte del gestore/concessionario della strada, secondo le indicazioni riportate nel *Manuale del Produttore*.

La certificazione del Produttore è prodromica all'emissione del certificato di collaudo, e comunque deve essere resa prima dell'apertura al traffico, anche quando ciò avvenga con presa in consegna anticipata delle aree da parte della stazione appaltante in pendenza dell'emissione del certificato di collaudo.

3. Responsabilità e qualificazione professionale

Il Produttore, ai sensi di legge, è tenuto a certificare il corretto montaggio e la corretta installazione dei dispositivi, in altri termini ad attestare che gli stessi siano nelle condizioni di poter funzionare in opera, nelle condizioni di progetto, in modo analogo a quanto testato in campo prove.

Ne consegue che il *certificato di corretto montaggio ed installazione dei dispositivi*, rilasciato dal Produttore, deve essere emesso da un tecnico qualificato e dotato di rappresentanza legale dell'azienda produttrice, requisito quest'ultimo che va comprovato mediante idonea documentazione da allegare al certificato.

Ai fini del requisito tecnico qualificativo, tale soggetto dovrà essere in possesso di laurea magistrale in ingegneria e iscritto all'albo professionale nel pertinente settore.

In conclusione si rinnova quanto riportato nelle valutazioni preliminari circa l'opportunità di un riordino del quadro normativo specifico.

ANSFISA - Articolo 18 Comma 22

Oggetto: Obblighi di cui all'art. 79, c. 17, del DPR n. 207/2010, all'art. 18, c. 22, dell'Allegato II.12 al D.lgs n. 36/2023 e all'art. 15, c. 1, lett. p), dell'Allegato II.14 al medesimo decreto. Procedure per l'emissione del "Certificato di corretto montaggio e di corretta installazione" delle barriere stradali di sicurezza (categoria OS12-A)

Riferimenti:
nota UNICMI del 11.06.2024 con oggetto *"la certificazione di corretto montaggio e corretta installazione delle barriere di sicurezza"* – prot. del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti n. 9244 del 11.06.2024

Con riferimento alla tematica in oggetto, a conclusione dell'approfondimento svolto in collaborazione con il Consiglio superiore dei lavori pubblici, nell'ambito di uno specifico tavolo di lavoro, si rappresenta quanto segue.

Per l'emissione del certificato del Produttore, il documento di riferimento è il *Manuale di installazione* (EN 1317-5:2012), redatto dallo stesso produttore e fornito all'esecutore in accompagnamento al dispositivo di sicurezza stradale; il *Manuale* è inoltre indispensabile per:

- il conforme montaggio e l'installazione in cantiere;
- l'adattamento alle condizioni di installazione sulla strada;
- la manutenzione durante la vita utile.

A tal proposito si ribadisce che la ditta installatrice ed il Direttore dei lavori devono attenersi alle disposizioni contenute nel *Manuale di installazione*, fatte salve le modeste variazioni di adattamento alla natura del terreno di supporto o alla morfologia della strada che dovessero essere necessarie, come disciplinato dall'art. 5 dell'Allegato al D.M. 21/06/2004, n. 2367, e il *certificato di corretta posa in opera dei dispositivi di sicurezza stradale* deve dare evidenza dell'avvenuto rispetto delle predette indicazioni.

Il certificato che il Produttore è tenuto a rilasciare ai fini del collaudo riguarda quindi le attività di montaggio ed installazione del dispositivo, dove si intende per:

- *montaggio*, l'assemblaggio dei vari componenti del dispositivo, da eseguire secondo le istruzioni che il Produttore ha raccolto nel *Manuale*;
- *Installazione*, l'inserimento del dispositivo nel corpo stradale con riferimento alle caratteristiche specifiche del sito a cui è destinato. L'attività di installazione può richiedere adattamenti del prodotto alle condizioni specifiche del sito. Tali adattamenti devono essere gestiti in base alle indicazioni del *Manuale* e sono da distinguere dalle "modifiche di prodotto" apportate prima dell'immissione sul mercato e valutate dall'Ente Notificato in base alle indicazioni della norma EN 1317-5 Appendice A.

Le due fasi, di montaggio e di installazione, non sono necessariamente distinte temporalmente e non è detto che il montaggio anticipi sempre l'installazione; in alcuni casi, infatti, non è possibile ultimare il montaggio del dispositivo prima di procedere con l'installazione. In base all'enunciato dell'articolo di legge, la *certificazione di corretto montaggio ed installazione* è da intendersi riferita a tutti i prodotti e componenti forniti dal medesimo produttore nell'ambito della categoria OS 12-A.
La *dichiarazione di corretto montaggio ed installazione dei dispositivi di sicurezza stradale* è resa dal Produttore in base all'acquisizione di evidenze, anche documentali, relative al rispetto di tutte le indicazioni contenute nel *Manuale*. Per i prodotti immessi sul mercato con marcatura CE, la norma tecnica armonizzata indica i contenuti del *Manuale*. Per i prodotti o componenti per i quali non è prevista la marcatura CE (transizioni, varchi, dispositivi salva motociclisti...), fanno riferimento gli elaborati tecnici (disegni, relazioni tecniche, istruzioni) predisposti nell'ambito del progetto dell'installazione in accompagnamento al prodotto.

Tali evidenze dovranno essere rese al Produttore dall'Esecutore dei Lavori, mediante la compilazione di apposite *schede di controllo*. Le predette schede andranno compilate in ogni parte e dovranno riguardare:

- gli elaborati di progetto di sistemazione dei dispositivi su strada (schede compilate dalla Direzione Lavori);
- la conferma da parte dell'installatore del rispetto delle indicazioni di montaggio ed installazione (schede compilate dall'Installatore), corredata dalle prove effettuate in cantiere.

In particolare, con riferimento alle *attività progettuali*, l'Esecutore dei Lavori dovrà fornire evidenze del corretto espletamento delle attività che la legge prescrive per la sistemazione su strada dei dispositivi individuati, *i.e.*, a titolo esemplificativo e non esaustivo, evidenze: della corretta esecuzione delle attività preliminari di progettazione stradale consistenti nell'individuazione delle zone da proteggere e delle classi di protezione da adottare in base alla tipologia di strada e ai volumi di traffico; dell'adattamento dei dispositivi scelti alla specificità del supporto (cordoli e rilevati); della corretta protezione degli ostacoli fissi; del rispetto dello spazio di lavoro delle barriere; della corretta gestione delle parti terminali di barriera, dei varchi e delle transizioni, dei collegamenti, da progettare, tra dispositivi di sicurezza o tra elementi del corpo stradale posti in successione; delle valutazioni a calcolo; delle prove effettuate preliminarmente all'installazione.

Con riferimento, invece, alle *attività di cantiere*, l'Esecutore dei Lavori dovrà fornire: evidenze del rispetto di tutte le indicazioni relative al montaggio dei dispositivi (rispetto della sequenza di montaggio dei componenti, applicazione delle coppie di serraggio dei collegamenti bullonati, ecc.); evidenze della corretta installazione in relazione alle indicazioni del Manuale e delle indicazioni relative alla sistemazione su strada dei dispositivi; informazioni relative alle attrezzature impiegate ed agli esiti delle prove effettuate su strada, che confermano il rispetto delle prescrizioni riportate nel *Manuale del Produttore*.

Le evidenze fornite dall'Esecutore dei Lavori mediante le *schede di controllo* di cui sopra sono a supporto della certificazione del Produttore che pertanto potrà essere rilasciata solo in esito ad una verifica dei contenuti delle evidenze acquisite.

Il *certificato di corretta posa in opera dei dispositivi di sicurezza stradale* sopra menzionato costituisce un'evidenza aggiuntiva, a supporto della certificazione del Produttore. Ad ogni modo l'emissione di quest'ultima non è vincolata al rilascio del primo. Si tratta, infatti, di due strumenti che si collocano su piani e in momenti diversi dell'iter dell'appalto e non è stabilito tra loro alcun nesso di successione temporale.
In ogni caso il predetto certificato non potrà essere rilasciato a fronte di documentazioni incomplete.
Esso garantisce il funzionamento del dispositivo al momento del collaudo. La garanzia del funzionamento del dispositivo durante tutta la durata della sua vita utile presuppone il regolare espletamento delle attività di manutenzione da parte del gestore/concessionario della strada, secondo le indicazioni riportate nel *Manuale del Produttore*.

La certificazione del Produttore è prodromica all'emissione del certificato di collaudo, e comunque deve essere resa prima dell'apertura al traffico, anche quando ciò avvenga con presa in consegna anticipata delle aree da parte della stazione appaltante in pendenza dell'emissione del certificato di collaudo.
Il Produttore, ai sensi di legge, è tenuto a certificare il corretto montaggio e la corretta installazione dei dispositivi, in altri termini ad attestare che gli stessi siano nelle condizioni di poter funzionare in opera, nelle condizioni di progetto, in modo analogo a quanto testato in campo prove.

Ne consegue che il *certificato di corretto montaggio ed installazione dei dispositivi*, rilasciato dal Produttore, deve essere emesso da un tecnico qualificato e dotato di rappresentanza legale dell'azienda produttrice, requisito quest'ultimo che va comprovato mediante idonea documentazione da allegare al certificato.

Ai fini del requisito tecnico qualificativo, tale soggetto dovrà essere in possesso di laurea magistrale in ingegneria e iscritto all'albo professionale nel pertinente settore.

Infine, considerati i contenuti del suddetto approfondimento, sarà cura di questa Agenzia provvedere ad informare i gestori stradali riguardo le valutazioni emerse.

3.6.3.3.2 Traffico veicolare sopra i ponti

In assenza di specifiche prescrizioni, nel progetto strutturale dei ponti si può tener conto delle forze causate da collisioni accidentali sugli elementi di sicurezza attraverso una forza orizzontale equivalente di collisione pari a 100 kN.
Essa rappresenta l'effetto dell'impatto da trasmettere ai vincoli e deve essere considerata agente trasversalmente ed orizzontalmente 100 mm sotto la sommità dell'elemento o 1,0 m sopra il livello del piano di marcia, a seconda di quale valore sia più piccolo.
Le azioni da considerare nelle verifiche locali dell'impalcato dovranno essere definite in accordo al § 5.1.3.10.
Le forze di collisione da veicoli sugli elementi strutturali eventualmente presenti al disopra del livello di carreggiata sono quelle specificate nel § 3.6.3.3.1.

5.1.3. Azioni sui ponti stradali

Le azioni da considerare nella progettazione dei ponti stradali sono:
– le azioni permanenti;
– distorsioni e deformazioni impresse;
– le azioni variabili da traffico;
– le azioni variabili (variazioni termiche, spinte idrodinamiche, vento, neve e le azioni sui parapetti);
– le resistenze passive dei vincoli;
– gli urti sulle barriere di sicurezza stradale di veicoli in svio;
– le azioni sismiche;
– le azioni eccezionali.

5.1.3.1 Azioni permanenti

1. Peso proprio degli elementi strutturali: g1
2. Carichi permanenti portati: g2 (pavimentazione stradale, marciapiedi, barriere acustiche, barriere di sicurezza stradale, parapetti, finiture, sistema di smaltimento acque, attrezzature stradali, rinfianchi e simili).
3. Altre azioni permanenti: g3 (spinta delle terre, spinte idrauliche, ecc.).

5.1.3.10 Azioni sui parapetti e urto di veicolo in svio: q8

L'altezza dei parapetti non può essere inferiore a 1,10 m.
I parapetti devono essere calcolati in base ad un'azione orizzontale di 1,5 kN/m applicata al corrimano.
Le barriere di sicurezza stradali e gli elementi strutturali ai quali sono collegate devono essere dimensionati in funzione della classe di contenimento richiesta, per l'impiego specifico, dalle norme nazionali applicabili.
Nel progetto dell'impalcato deve essere considerata una combinazione di carico nella quale al sistema di forze orizzontali, equivalenti all'effetto dell'azione d'urto sulla barriera di sicurezza stradale, si associa un carico verticale isolato sulla sede stradale costituito dallo Schema di Carico 2, posizionato in adiacenza alla barriera stessa e disposto nella posizione più gravosa.
Tale sistema di forze orizzontali potrà essere valutato dal progettista, alternativamente, sulla base:

- delle risultanze sperimentali ottenute nel corso di prove d'urto al vero, su barriere della stessa tipologia e della classe di contenimento previste in progetto, mediante l'utilizzo di strumentazione idonea a registrare l'evoluzione degli effetti dinamici;
- del riconoscimento di equivalenza tra il sistema di forze e le azioni trasmesse alla struttura, a causa di urti su barriere della stessa tipologia e della classe di contenimento previste in progetto, laddove tale equivalenza risulti da valutazioni teoriche e/o modellazioni numerico-sperimentali.

In assenza delle suddette valutazioni, il sistema di forze orizzontali può essere determinato con riferimento alla resistenza caratteristica degli elementi strutturali principali coinvolti nel meccanismo d'insieme della barriera e deve essere applicato ad una quota h, misurata dal piano viario, pari alla minore delle dimensioni h1 e h2, dove h1 = (altezza della barriera - 0,10m) e h2 = 1,00 m.

Nel dimensionamento degli elementi strutturali ai quali è collegata la barriera si deve tener conto della eventuale sovrapposizione delle zone di diffusione di tale sistema di forze, in funzione della geometria della barriera e delle sue condizioni di vincolo. Per il dimensionamento dell'impalcato, le forze orizzontali così determinate devono essere amplificate di un fattore pari a 1,50.

Il coefficiente parziale di sicurezza per la combinazione di carico agli SLU per l'urto di veicolo in svio deve essere assunto unitario.

DM MIT 248/ 2016

Art. 1 - Oggetto e ambito di applicazione

1. In attuazione dell'articolo 89, comma 11, del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 (di seguito «Codice»), il presente decreto definisce l'elenco delle opere per le quali sono necessari lavori o componenti di notevole contenuto tecnologico o di rilevante complessità tecnica, quali strutture, impianti e opere speciali, nonché i requisiti di specializzazione richiesti per la loro esecuzione.

2. Ai sensi dell'articolo 89, comma 11, del Codice il presente decreto individua, in particolare, le opere per le quali non è ammesso l'avvalimento, qualora il loro valore superi il dieci per cento dell'importo totale dei lavori e per le quali, ai sensi dell'articolo 105, comma 5 del Codice, l'eventuale subappalto non può superare il trenta per cento dell'importo delle opere e, non può essere, senza ragioni obiettive, suddiviso. Il limite di cui al presente comma non è computato ai fini del raggiungimento del limite di cui all'articolo 105, comma 2 del Codice.

3. Le opere di cui al presente decreto sono scorporabili e sono indicate nei bandi di gara, negli avvisi o negli inviti a partecipare.

Art. 2 - Elenco delle opere per le quali sono necessari lavori o componenti di notevole contenuto tecnologico o di rilevante complessità tecnica

1. Ai fini di cui all'articolo 1, le opere per le quali sono necessari lavori o componenti di notevole contenuto tecnologico o di rilevante complessità tecnica sono quelle indicate nelle lettere seguenti come descritte all'allegato A, che costituisce parte integrante del presente decreto:

f) OS 12-A Barriere stradali di sicurezza;

Art. 3 - Requisiti di specializzazione

1. I requisiti di specializzazione che devono possedere gli operatori economici per l'esecuzione delle opere di cui all'articolo
2 - fermi restando i requisiti previsti dall'articolo 83 del codice dei contratti pubblici per l'ottenimento dell'attestazione di qualificazione da parte del sistema unico di qualificazione degli operatori economici di lavori pubblici di cui all'articolo 84 del medesimo codice - sono i seguenti:
a) nelle categorie OS 11, OS 12-A, OS 12-B, OS 13, OS 18-A, OS 18-B, OS 21 e OS 32, avere nel proprio organico personale tecnico specializzato, appositamente formato e periodicamente aggiornato, per la corretta installazione e messa in esercizio dei prodotti e dei dispositivi da costruzione, anche complessi, impiegati nelle relative categorie di lavori, nonché, nei casi previsti dalle norme tecniche di riferimento, in possesso di attestazioni di qualificazione rilasciate da organismi riconosciuti;

Allegato A - Definizione

OS 12-A: Barriere stradali di sicurezza.
Riguarda la fornitura, la posa in opera e la manutenzione o ristrutturazione dei dispositivi quali barriere, attenuatori d'urto, recinzioni e simili, finalizzati al contenimento ed alla sicurezza del flusso veicolare stradale.

DM MASE 5 agosto 2024 - CAM Strade

Aggiornamento DM MASE 11 settembre 2025

2.1 Clausole contrattuali per l'affidamento del servizio di progettazione di infrastrutture stradali

I criteri contenuti in questo capitolo sono obbligatori, ai sensi dell'articolo 57 comma 2 del decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36.

2.1.2 Contenuti del capitolato speciale d'appalto

Nel capitolato speciale d'appalto del progetto esecutivo, il progettista riporta i requisiti dei prodotti da costruzione previsti nel progetto e i mezzi di prova di cui al capitolo "2.3 Specifiche tecniche per i prodotti da costruzione", che l'appaltatore dei lavori dovrà fornire alla direzione lavori.

Ove non diversamente specificato nei pertinenti criteri, qualora venga richiesto un determinato quantitativo minimo di materia recuperata, riciclata o di sottoprodotti, si intende un contenuto di, alternativamente o cumulativamente, materie recuperate, riciclate o sottoprodotti, di almeno il x% sul peso del prodotto, inteso quindi come somma delle frazioni presenti nel prodotto, restituito nella certificazione di prodotto specificando i contributi delle sole frazioni presenti, espressi in valore percentuale. Si rammenta che il sottoprodotto, così come definito all'art. 184 bis del decreto legislativo n. 152 del 2006, può derivare da scarti e sfridi di lavorazione ad uso interno allo stesso processo produttivo che li ha generati, o da scarti e sfridi di lavorazione generati da altri processi produttivi oppure da processi di simbiosi industriale.

Gli aggregati naturali ottenuti dalla lavorazione di terre e rocce da scavo gestite come sottoprodotto secondo il DPR 120/2017 sono compresi nella categoria di materiale qualificato come sottoprodotto.

Il Progettista dovrà esplicitare nella Relazione CAM la gerarchia di valutazione delle singole categorie di materiale (riciclato - recuperato - sottoprodotto), tenuto conto del contesto in cui è inserita l'opera. Per quanto riguarda le certificazioni del valore percentuale richiesto, il progettista aggiudicatario deve chiarire che tale requisito è dimostrato tramite una delle opzioni di seguito elencate:

1. Una dichiarazione ambientale di Prodotto (DAP o, in inglese, Environmental Product Declarations o EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma UNI EN ISO 14025, verificata da parte di un organismo di verifica e validazione accreditato in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17029 e UNI EN ISO 14065 per lo specifico schema, come ad esempio EPDItaly© o schema internazionale EPD© e che riporti la percentuale di contenuto di materiale riciclato, recuperato, o sottoprodotto, nel paragrafo "informazione ambientale aggiuntiva" della dichiarazione. In tale paragrafo è dichiarato che il valore percentuale è determinato con un metodo di calcolo basato sulla tracciabilità dei flussi fisici di materia per lo specifico prodotto, equivalente a quello di uno degli altri schemi di certificazione di cui ai punti successivi di questo paragrafo. I mezzi di prova del contenuto di materiale riciclato, recuperato, o sottoprodotto, dei materiali componenti il prodotto, sono quelli ammessi dagli schemi di cui ai punti successivi di questo paragrafo. Il valore percentuale, il metodo di calcolo e i mezzi di prova, sono oggetto di verifica da parte dell'organismo di verifica e validazione;
2. certificazione di prodotto "REMADE®" o "ReMade in Italy®";
3. certificazione di prodotto per il rilascio del marchio "Plastica seconda vita";
4. per i prodotti in PVC è possibile fare ricorso, oltre alle certificazioni di cui ai punti precedenti, anche al marchio VinylPlus Product Label;
5. una certificazione di prodotto basata sul bilancio di massa emessa da un organismo di valutazione della conformità accreditato da un ente di Accreditamento firmatario degli accordi EA/IAF MLA per lo specifico schema, quale, ad esempio la CP DOC 262;
6. una certificazione di prodotto, rilasciata, da un organismo di valutazione della conformità, in conformità alla prassi UNI/PdR 88 "Requisiti di verifica del contenuto di riciclato e/o recuperato e/o sottoprodotto, presente nei prodotti" o in conformità a successive norme tecniche basate su tale prassi;
7. Una certificazione Made green in Italy (MGI) verificata da parte di un organismo di verifica o validazione accreditato in conformità alla norma ISO 17029 e ISO 14065 per lo specifico schema, che nella DIAP riporti, quale informazione ambientale aggiuntiva, la percentuale di contenuto di materiale riciclato, recuperato, o sottoprodotto.

Le certificazioni di cui ai punti precedenti non sono richieste per i materiali da utilizzare per la formazione del corpo stradale e per le miscele utilizzate per la pavimentazione stradale realizzate in loco.
Per i prodotti di legno o a base legno, fare riferimento al criterio "2.3.5 Prodotti di legno o a base legno".
Per i prodotti in calcestruzzo, fare riferimento ai criteri "2.3.2 Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati" e "2.3.3 Prodotti prefabbricati in calcestruzzo, in calcestruzzo vibrocompresso e in calcestruzzo aerato autoclavato".

Per quanto riguarda i materiali plastici, questi possono anche derivare da biomassa, conforme alla norma tecnica UNI EN 16640. Le plastiche a base biologica consentite sono quelle la cui materia prima sia derivante da una attività di recupero o sia un sottoprodotto generato da altri processi produttivi.

Sono fatte salve le certificazioni di prodotto rilasciate fino alla data di entrata in vigore del presente documento e fino alla scadenza delle stesse.

Sono fatte salve le asserzioni ambientali auto-dichiarate, conformi alla norma UNI EN ISO 14021, validate da un organismo di valutazione della conformità, in data antecedente al 4 dicembre 2022 e fino alla scadenza della convalida stessa. Se nell'autodichiarazione non è esplicitata la scadenza, la validità è di un anno a partire dalla data di emissione, ai fini della verifica dei criteri contenuti nel presente documento.

2.3 Specifiche tecniche per i prodotti da costruzione

Indicazioni alla stazione appaltante

I criteri contenuti in questo capitolo sono obbligatori, ai sensi dell'articolo 57 comma 2 del decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36.Nel capitolato speciale di appalto del progetto esecutivo sono riportate le specifiche tecniche e i relativi mezzi di prova.Per i prodotti da costruzione dotati di norma armonizzata, devono essere rese le dichiarazioni di prestazione (DoP) in accordo con il regolamento prodotti da costruzione 9 marzo 2011, n. 305 ed il decreto legislativo 16 giugno 2017 n. 106.

Per quanto riguarda le prove sul contenuto di materia riciclata, recuperata o di sottoprodotti, riferirsi al criterio "2.1.2 Contenuti del capitolato speciale d'appalto".

2.3.4 Prodotti in acciaio

Criterio

Per gli usi strutturali, sono utilizzati prodotti in acciaio con un contenuto minimo di materia recuperata, riciclata o di sottoprodotti come di seguito specificato, intendendo le percentuali indicate come somma delle tre frazioni:

- acciaio da forno elettrico non legato, contenuto minimo pari al 75%.
- acciaio da forno elettrico legato, contenuto minimo pari al 60%;
- acciaio da ciclo integrale, contenuto minimo pari al 12%.

Per gli usi non strutturali, sono utilizzati prodotti in acciaio con un contenuto minimo di materia recuperata, riciclata o di sottoprodotti come di seguito specificato:

- acciaio da forno elettrico non legato, contenuto minimo pari al 65%;
- acciaio da forno elettrico legato, contenuto minimo pari al 60%;
- acciaio da ciclo integrale, contenuto minimo pari al 12%.

Con il termine "acciaio da forno elettrico legato" si intendono gli "acciai inossidabili" e gli "altri acciai legati" ai sensi della norma tecnica UNI EN 10020, e gli "acciai alto legati da EAF" ai sensi del Regolamento delegato (UE) 2019/331 della Commissione.

Verifica

La Relazione tecnica di cui al criterio "2.1.1 Relazione CAM", illustra in che modo il progetto ha tenuto conto di questo criterio progettuale.

I prodotti finiti consegnati in cantiere, ad esempio armature o carpenterie, possono essere costituiti da una o più tipologie di acciaio ossia uno o più materiali base d'origine. In questi casi ognuno dei materiali base d'origine deve essere conforme al presente criterio con relative percentuali minime di materia recuperata, riciclata o sottoprodotti.

In questi casi, il fabbricante del prodotto finito consegnato in cantiere può allegare la specifica documentazione di cui al criterio "2.1.2 Contenuti del capitolato speciale d'appalto", relativamente al prodotto finito stesso oppure una attestazione, tramite dichiarazione del legale rappresentante, che il prodotto finito è stato fabbricato a partire da uno o più materiali base d'origine conformi alle percentuali minime prescritte in questo criterio. Per quanto riguarda i prodotti strutturali, la lista dei materiali base d'origine con relativa documentazione è corrispondente alla lista di rintracciabilità di cui alle norme tecniche delle costruzioni per gli acciai strutturali.

2.3.5 Prodotti di legno o a base legno

Criterio

Tutti i prodotti di legno o a base legno utilizzati nel progetto, se costituiti da materie prime vergini, come nel caso degli elementi strutturali, devono provenire da foreste gestite in maniera sostenibile come indicato alla lettera a) della verifica o, se costituiti prevalentemente da materie prime seconde, rispettare le percentuali di riciclato come indicato alla lettera b).

Verifica

La relazione di cui al criterio “2.1.1 Relazione CAM”, illustra in che modo il progetto ha tenuto conto di questo criterio progettuale e indica quali sono i componenti che concorrono al raggiungimento delle percentuali indicate. Inoltre:

a) Per la prova di origine sostenibile o responsabile, una certificazione di catena di custodia rilasciata da organismi di valutazione della conformità che garantisca il controllo della «catena di custodia», quale quella del Forest Stewardship Council® (FSC®) o del Programme for Endorsement of Forest Certification schemes (PEFC);

b) Per il legno riciclato, una certificazione di catena di custodia rilasciata da organismi di valutazione della conformità che attesti che la componente legnosa sia costituita da almeno il 70% di materiale riciclato, quali: FSC® Riciclato” (“FSC® Recycled”) che attesta il 100% di contenuto di materiale riciclato, oppure “FSC® Misto” (“FSC® Mix”) con indicazione della percentuale di riciclato con il simbolo del Ciclo di Moebius all’interno dell’etichetta stessa o l'etichetta Riciclato PEFC che attesta almeno il 70% di contenuto di materiale riciclato. Il requisito può essere verificato anche con altri mezzi di prova di cui al criterio “2.1.2 Contenuti del capitolato speciale d’appalto”, ove applicabili ai prodotti di legno o a base legno.

Per quanto riguarda le certificazioni FSC o PEFC, tali certificazioni, in presenza o meno di etichetta sul prodotto, devono essere supportate, in fase di consegna, da un documento di vendita o di trasporto riportante la dichiarazione di certificazione, con apposito codice di certificazione dell’offerente, in relazione ai prodotti oggetto della fornitura.

Nel caso in cui l'offerente sia un soggetto diverso dal fabbricante del prodotto finito, ossia che l’offerente sia, ad esempio, una impresa di costruzioni oppure un distributore/rivenditore, non certificato per la catena di custodia (CoC), come prova della certificazione del prodotto offerto devono essere presentati i seguenti documenti del fabbricante: copia dei certificati in corso di validità e l’offerta del prodotto finito con specifico riferimento al C.I.G. (Codice Identificativo Gara), al codice del prodotto in gara e alla denominazione del prodotto offerto.

Regolamento Comunitario 305/2011

CAPO I - DISPOSIZIONI GENERALI

Articolo 1 - Oggetto

Il presente regolamento fissa le condizioni per l'immissione o la messa a disposizione sul mercato di prodotti da costruzione stabilendo disposizioni armonizzate per la descrizione della prestazione di tali prodotti in relazione alle loro caratteristiche essenziali e per l'uso della marcatura CE sui prodotti in questione.

Articolo 2 - Definizioni

Ai fini del presente regolamento si intende per:

1) «prodotto da costruzione», qualsiasi prodotto o kit fabbricato e immesso sul mercato per essere incorporato in modo permanente in opere di costruzione o in parti di esse e la cui prestazione incide sulla prestazione delle opere di costruzione rispetto ai requisiti di base delle opere stesse;

2) «kit», un prodotto da costruzione immesso sul mercato da un singolo fabbricante come insieme di almeno due componenti distinti che devono essere assemblati per essere installati nelle opere di costruzione;

3) «opere di costruzione», gli edifici e le opere di ingegneria civile;

4) «caratteristiche essenziali», le caratteristiche del prodotto da costruzione che si riferiscono ai requisiti di base delle opere di costruzione;

5) «prestazione di un prodotto da costruzione», la prestazione in relazione alle caratteristiche essenziali pertinenti, espressa in termini di livello, classe o mediante descrizione;

6) «livello», il risultato della valutazione della prestazione di un prodotto da costruzione in relazione alle sue caratteristiche essenziali, espresso come valore numerico;

7) «classe», gamma di livelli di prestazione di un prodotto da costruzione delimitata da un valore minimo e da un valore massimo;

8) «livello di soglia», livello minimo o massimo di prestazione di una caratteristica essenziale di un prodotto da costruzione;

9) «prodotto-tipo», l'insieme di livelli o classi di prestazione rappresentativi di un prodotto da costruzione, in relazione alle sue caratteristiche essenziali, fabbricato utilizzando una data combinazione di materie prime o di altri elementi in uno specifico processo di produzione;

10) «specifiche tecniche armonizzate», le norme armonizzate e i documenti per la valutazione europea;

11) «norma armonizzata», una norma adottata da uno degli organismi europei di normalizzazione di cui all'allegato I della direttiva 98/34/CE, in seguito a una richiesta formulata dalla Commissione conformemente all'articolo 6 di tale direttiva;

12) «documento per la valutazione europea», un documento che è adottato dall'organizzazione dei TAB ai fini del rilascio delle valutazioni tecniche europee;

13) «valutazione tecnica europea», la valutazione documentata della prestazione di un prodotto da costruzione, in relazione alle sue caratteristiche essenziali, conformemente al rispettivo documento per la valutazione europea;

14) «uso previsto», l'uso previsto del prodotto da costruzione come definito nella specifica tecnica armonizzata applicabile;

15) «documentazione tecnica specifica», la documentazione che dimostra che i metodi nell'ambito del sistema applicabile di valutazione e verifica della costanza della prestazione sono stati sostituiti da altri metodi, a condizione che i risultati ottenuti mediante tali altri metodi siano equivalenti ai risultati ottenuti mediante i metodi di prova della corrispondente norma armonizzata;

16) «messa a disposizione sul mercato», la fornitura, a titolo oneroso o gratuito, di un prodotto da costruzione perché sia distribuito o usato sul mercato dell'Unione nel corso di un'attività commerciale;

17) «immissione sul mercato», la prima messa a disposizione di un prodotto da costruzione sul mercato dell'Unione;

18) «operatori economici», il fabbricante, l'importatore, il distributore e il mandatario;

19) «fabbricante», qualsiasi persona fisica o giuridica che fabbrichi un prodotto da costruzione o che faccia progettare o fabbricare tale prodotto e lo commercializzi con il suo nome o con il suo marchio;

20) «distributore», qualsiasi persona fisica o giuridica nella catena di fornitura, diversa dal fabbricante o dall'importatore, che metta un prodotto da costruzione a disposizione sul mercato;

21) «importatore», qualsiasi persona fisica o giuridica, stabilita nell'Unione, che immetta sul mercato dell'Unione un prodotto da costruzione proveniente da un paese terzo;

22) «mandatario», qualsiasi persona fisica o giuridica stabilita nell'Unione che ha ricevuto da un fabbricante un mandato scritto che la autorizza ad agire per suo conto in relazione a determinati compiti;

23) «ritiro», qualsiasi provvedimento volto a impedire la messa a disposizione sul mercato di un prodotto da costruzione nella catena di fornitura;

24) «richiamo», qualsiasi provvedimento volto ad ottenere la restituzione di un prodotto da costruzione che è già stato reso disponibile all'utilizzatore finale;

25) «accreditamento», il significato ad esso attribuito dal regolamento (CE) n. 765/2008;

26) «controllo della produzione in fabbrica», il controllo interno permanente e documentato della produzione in una fabbrica, conformemente alle pertinenti specifiche tecniche armonizzate;

27) «microimpresa», microimpresa come definita nella raccomandazione della Commissione del 6 maggio 2003 relativa alla definizione delle microimprese, piccole e medie imprese;

28) «ciclo di vita», le fasi consecutive e collegate della vita di un prodotto da costruzione, dall'acquisizione della materia prima o dalla generazione a partire da risorse naturali allo smaltimento finale.

Articolo 3 - Requisiti di base delle opere di costruzione e caratteristiche essenziali dei prodotti da costruzione

1. I requisiti di base delle opere di costruzione di cui all'allegato I costituiscono la base per la preparazione dei mandati di normalizzazione e delle specifiche tecniche armonizzate.

2. Le caratteristiche essenziali dei prodotti da costruzione sono stabilite nelle specifiche tecniche armonizzate in funzione dei requisiti di base delle opere di costruzione.

CAPO II - DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE E MARCATURA CE

Articolo 4 - Dichiarazione di prestazione

1. Quando un prodotto da costruzione rientra nell'ambito di applicazione di una norma armonizzata o è conforme a una valutazione tecnica europea rilasciata per il prodotto in questione, il fabbricante redige una dichiarazione di prestazione all'atto dell'immissione di tale prodotto sul mercato.

2. Quando un prodotto da costruzione rientra nell'ambito di applicazione di una norma armonizzata o è conforme a una valutazione tecnica europea rilasciata per il prodotto in questione, le informazioni, sotto qualsiasi forma, sulla sua prestazione in relazione alle caratteristiche essenziali, come definite nella specifica tecnica armonizzata applicabile, possono essere fornite solo se comprese e specificate nella dichiarazione di prestazione, eccetto nei casi in cui, in conformità dell'articolo 5, non è stata redatta alcuna dichiarazione di prestazione.

3. Nel redigere la dichiarazione di prestazione, il fabbricante si assume la responsabilità della conformità del prodotto da costruzione a tale prestazione dichiarata. Salvo oggettive indicazioni contrarie, gli Stati membri presumono che la dichiarazione di prestazione redatta dal fabbricante sia precisa e affidabile.

Articolo 5 - Deroghe alla redazione della dichiarazione di prestazione

In deroga all'articolo 4, paragrafo 1, ed in mancanza di disposizioni dell'Unione o nazionali che impongano, nel luogo in cui i prodotti da costruzione siano destinati ad essere utilizzati, la dichiarazione delle caratteristiche essenziali, il fabbricante può, all'atto di immettere sul mercato un prodotto da costruzione che rientra nell'ambito di applicazione di una norma armonizzata, astenersi dal redigere una dichiarazione di prestazione qualora:

a) il prodotto da costruzione sia fabbricato in un unico esemplare o su specifica del committente in un processo non in serie a seguito di una specifica ordinazione e installato in una singola ed identificata opera di costruzione da parte di un fabbricante che è responsabile della sicurezza dell'incorporazione del prodotto da costruzione nelle opere di costruzione, conformemente alle normative nazionali applicabili e sotto la responsabilità dei soggetti incaricati della sicurezza dell'esecuzione delle opere di costruzione designati ai sensi delle normative nazionali applicabili;

b) il prodotto da costruzione sia fabbricato in cantiere per essere incorporato nelle rispettive opere di costruzione conformemente alle norme nazionali applicabili e sotto la responsabilità dei soggetti incaricati della sicurezza dell'esecuzione delle opere di costruzione designati ai sensi delle normative nazionali applicabili; oppure

c) il prodotto da costruzione sia fabbricato con metodi tradizionali o con metodi atti alla conservazione del patrimonio e mediante un procedimento non industriale per l'appropriato restauro di opere di costruzione formalmente protette come parte di un patrimonio tutelato o in ragione del loro particolare valore architettonico o storico, nel rispetto delle normative nazionali applicabili.

Articolo 6 - Contenuto della dichiarazione di prestazione

1. La dichiarazione di prestazione descrive la prestazione dei prodotti da costruzione in relazione alle caratteristiche essenziali di tali prodotti, conformemente alle pertinenti specifiche tecniche armonizzate.

2. La dichiarazione di prestazione contiene in particolare le seguenti informazioni:

a) il riferimento del prodotto-tipo per il quale la dichiarazione di prestazione è stata redatta;
b) il sistema o i sistemi di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto da costruzione di cui all'allegato V;
c) il numero di riferimento e la data di pubblicazione della norma armonizzata o della valutazione tecnica europea usata per la valutazione di ciascuna caratteristica essenziale;
d) se del caso, il numero di riferimento della documentazione tecnica specifica usata ed i requisiti ai quali il fabbricante dichiara che il prodotto risponda.

3. La dichiarazione di prestazione contiene altresì:

a) l'uso o gli usi previsti del prodotto da costruzione, conformemente alla specifica tecnica armonizzata applicabile;
b) l'elenco delle caratteristiche essenziali secondo quanto stabilito nella specifica tecnica armonizzata per l'uso o gli usi previsti dichiarati;
c) la prestazione di almeno una delle caratteristiche essenziali del prodotto da costruzione pertinenti all'uso o agli usi previsti dichiarati;
d) se del caso, la prestazione del prodotto da costruzione, espressa in livelli o classi, o in una descrizione, ove necessario sulla base di un calcolo, in relazione alle sue caratteristiche essenziali determinate conformemente all'articolo 3, paragrafo 3;
e) la prestazione delle caratteristiche essenziali del prodotto da costruzione concernenti l'uso o gli usi previsti, tenendo conto delle disposizioni relative all'uso o agli usi previsti nel luogo in cui il fabbricante intenda immettere il prodotto da costruzione sul mercato;
f) per le caratteristiche essenziali elencate, per le quali non sia dichiarata la prestazione, le lettere «NPD» (nessuna prestazione determinata);
g) qualora per il prodotto in questione sia stata rilasciata una valutazione tecnica europea, la prestazione, espressa in livelli o classi, o in una descrizione, del prodotto da costruzione in relazione a tutte le caratteristiche essenziali contenute nella corrispondente valutazione tecnica europea.

4. La dichiarazione di prestazione è redatta in base al modello di cui all'allegato III.

5. Le informazioni di cui all'articolo 31 o, a seconda dei casi, all'articolo 33 del regolamento (CE) n. 1907/2006 sono fornite assieme alla dichiarazione di prestazione.

Articolo 7 - Fornitura della dichiarazione di prestazione

1. È fornita una copia della dichiarazione di prestazione di ciascun prodotto messo a disposizione sul mercato, in forma cartacea o su supporto elettronico.

Se tuttavia un lotto dello stesso prodotto è fornito a un unico utilizzatore, esso può essere accompagnato da una sola copia della dichiarazione di prestazione in forma cartacea o su supporto elettronico.

2. Se il destinatario lo richiede, è fornita una copia cartacea della dichiarazione di prestazione.
3. In deroga ai paragrafi 1 e 2, la copia della dichiarazione di prestazione può essere messa a disposizione su un sito web conformemente alle condizioni fissate dalla Commissione mediante atti delegati conformemente all'articolo 60. Tali disposizioni garantiscono, tra l'altro, che la dichiarazione di prestazione sia disponibile almeno per il periodo indicato all'articolo 11, paragrafo 2.
4. La dichiarazione di prestazione è fornita nella lingua o nelle lingue richieste dallo Stato membro in cui il prodotto è messo a disposizione.

Articolo 8 - Principi generali e uso della marcatura CE

1. I principi generali di cui all'articolo 30 del regolamento (CE) n. 765/2008 si applicano alla marcatura CE.

2. La marcatura CE è apposta solo sui prodotti da costruzione per i quali il fabbricante ha redatto una dichiarazione di prestazione conformemente agli articoli 4 e 6. Se la dichiarazione di prestazione non è stata redatta dal fabbricante conformemente agli articoli 4 e 6, la marcatura CE non viene apposta. Apponendo o facendo apporre la marcatura CE, i fabbricanti dichiarano di assumersi la responsabilità della conformità del prodotto da costruzione alla dichiarazione di prestazione e della conformità a tutti i requisiti applicabili stabiliti nel presente regolamento e nella pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione che prevedono la suddetta apposizione. Le regole relative all'apposizione della marcatura CE previste nella pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione si applicano fatte salve le disposizioni del presente paragrafo.

3. Per qualsiasi prodotto da costruzione che rientra nell'ambito di applicazione di una norma armonizzata o per il quale è stata rilasciata una valutazione tecnica europea, la marcatura CE è l'unica marcatura che attesta la conformità del prodotto da costruzione alla prestazione dichiarata in relazione alle caratteristiche essenziali, che rientrano nell'ambito di applicazione di tale norma armonizzata o dalla valutazione tecnica europea.
A tale riguardo gli Stati membri non introducono o eliminano eventuali riferimenti, nei provvedimenti nazionali, ad una marcatura che attesti la conformità alla prestazione dichiarata in relazione alle caratteristiche essenziali che rientrano nell'ambito di applicazione di una norma armonizzata diversa dalla marcatura CE.

4. Uno Stato membro non proibisce né ostacola, nel suo territorio o sotto la sua responsabilità, la messa a disposizione sul mercato o l'uso di prodotti da costruzione recanti la marcatura CE se la prestazione dichiarata corrisponde ai requisiti per l'uso in questione in tale Stato membro.

5. Uno Stato membro garantisce che l'uso dei prodotti da costruzione recanti la marcatura CE non sia ostacolato da norme o condizioni imposte da organismi pubblici o organismi privati che agiscono come imprese pubbliche, o che agiscono come organismi pubblici grazie a una posizione di monopolio o a un pubblico mandato, se la prestazione dichiarata corrisponde ai requisiti per l'uso in questione in tale Stato membro.

6. I metodi previsti dagli Stati membri nei loro requisiti per le opere di costruzione così come le altre disposizioni nazionali relative alle caratteristiche essenziali dei prodotti da costruzione sono conformi alle norme armonizzate.

Articolo 9 - Regole e condizioni per l'apposizione della marcatura CE

1. La marcatura CE è apposta in modo visibile, leggibile e indelebile sul prodotto da costruzione o su un'etichetta ad esso applicata. Se ciò fosse impossibile o ingiustificato a causa della natura del prodotto, essa è apposta sull'imballaggio o sui documenti di accompagnamento.

2. La marcatura CE è seguita dalle ultime due cifre dell'anno in cui è stata apposta per la prima volta, dal nome e dall'indirizzo della sede legale del fabbricante o dal marchio di identificazione che consente, in modo semplice e non ambiguo, l'identificazione del nome e dell'indirizzo del fabbricante, dal codice unico di identificazione del prodotto-tipo, dal numero di riferimento della dichiarazione di prestazione, dal livello o classe della prestazione dichiarata, dal riferimento alla specifica tecnica armonizzata applicata, dal numero di identificazione dell'organismo notificato, se del caso, e dall'uso previsto di cui alla specifica tecnica armonizzata applicata.

3. La marcatura CE è apposta sul prodotto da costruzione prima della sua immissione sul mercato. Essa può essere seguita da un pittogramma o da qualsiasi altra marcatura che indichi segnatamente un rischio o un uso particolare.

CAPO III - OBBLIGHI DEGLI OPERATORI ECONOMICI

Articolo 11 - Obblighi dei fabbricanti

1. I fabbricanti redigono una dichiarazione di prestazione conformemente agli articoli 4 e 6 e appongono la marcatura CE conformemente agli articoli 8 e 9.
Come base della dichiarazione di prestazione i fabbricanti redigono la documentazione tecnica descrivendo tutti gli elementi pertinenti relativi al richiesto sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione.

2. I fabbricanti conservano la documentazione tecnica e la dichiarazione di prestazione per un periodo di dieci anni a decorrere dall'immissione del prodotto da costruzione sul mercato.
Se opportuno, la Commissione può, mediante atti delegati conformemente all'articolo 60, modificare tale periodo per famiglie di prodotti da costruzione in funzione della durata prevista o del ruolo rivestito dal prodotto da costruzione nelle opere di costruzione.

3. I fabbricanti assicurano che siano poste in essere procedure per garantire che la produzione in serie conservi la prestazione dichiarata. Si tiene adeguatamente conto delle modifiche apportate al prodotto-tipo ed alle specifiche tecniche armonizzate applicabili. Ove lo ritengano opportuno al fine di assicurare l'esattezza, l'affidabilità e la stabilità della prestazione dichiarata di un prodotto da costruzione, i fabbricanti eseguono prove a campione sui prodotti da costruzione immessi o resi disponibile sul mercato, esaminano i reclami, i prodotti non conformi ed i richiami di prodotti e, se del caso, mantengono un registro degli stessi e informano i distributori di tali controlli.

4. I fabbricanti assicurano che i loro prodotti rechino un numero di tipo, lotto, serie o qualsiasi altro elemento che ne consenta l'identificazione, oppure, se la dimensione o la natura del prodotto non lo consente, che le informazioni richieste figurino sull'imballaggio o in un documento di accompagnamento del prodotto da costruzione.

5. I fabbricanti indicano sul prodotto da costruzione oppure, ove ciò non sia possibile, sul suo imballaggio o sul documento di accompagnamento il loro nome, la loro denominazione commerciale registrata o il loro marchio registrato e l'indirizzo cui possono essere contattati. L'indirizzo deve indicare un unico punto in cui il fabbricante può essere contattato.

6. All'atto di mettere un prodotto da costruzione a disposizione sul mercato, i fabbricanti assicurano che il prodotto sia accompagnato da istruzioni e informazioni sulla sicurezza redatte in una lingua che può essere facilmente compresa dagli utilizzatori, secondo quanto stabilito dallo Stato membro interessato.

7. I fabbricanti che ritengono o hanno motivo di credere che un prodotto da costruzione da essi immesso sul mercato non sia conforme alla dichiarazione di prestazione o non risponda ad altri pertinenti requisiti di cui al presente regolamento adottano immediatamente le misure correttive necessarie per rendere conforme tale prodotto da costruzione o, se opportuno, ritirarlo o richiamarlo. Inoltre, qualora il prodotto presenti un rischio, i fabbricanti ne informano immediatamente le competenti autorità nazionali degli Stati membri in cui hanno messo a disposizione il prodotto da costruzione, indicando in particolare i dettagli relativi alla non conformità e a qualsiasi misura correttiva adottata.

8. I fabbricanti, a seguito di una richiesta motivata di un'autorità nazionale competente, forniscono a quest'ultima tutte le informazioni e la documentazione necessarie per dimostrare la conformità del prodotto da costruzione alla dichiarazione di prestazione e la rispondenza ad altri requisiti applicabili di cui al presente regolamento, in una lingua che può essere facilmente compresa da tale autorità. Essi cooperano con tale autorità, su sua richiesta, a qualsiasi azione intrapresa per eliminare i rischi presentati dai prodotti da costruzione che hanno immesso sul mercato.

Articolo 12 - Mandatari

1. Il fabbricante può nominare, mediante mandato scritto, un mandatario.
La redazione della documentazione tecnica non fa parte del mandato del mandatario.

2. Un mandatario esegue i compiti specificati nel mandato. Il mandato consente al mandatario di eseguire almeno i seguenti compiti:
a) tenere la dichiarazione di prestazione e la documentazione tecnica a disposizione delle autorità nazionali di vigilanza per il periodo di cui all'articolo 11, paragrafo 2;
b) a seguito di una richiesta motivata di un'autorità nazionale competente, fornire a detta autorità tutte le informazioni e la documentazione necessarie per dimostrare la conformità del prodotto da costruzione alla dichiarazione di prestazione o la rispondenza ad altri requisiti applicabili di cui al presente regolamento;
c) cooperare con le autorità nazionali competenti, su loro richiesta, a qualsiasi azione intrapresa per eliminare i rischi presentati dai prodotti da costruzione che rientrano nel mandato del mandatario.

Articolo 13 - Obblighi degli importatori

1. Gli importatori immettono sul mercato dell'Unione solo i prodotti da costruzione conformi ai requisiti applicabili di cui al presente regolamento.

2. Prima di immettere sul mercato un prodotto da costruzione, gli importatori si assicurano che il fabbricante abbia valutato e verificato la costanza della prestazione. Essi assicurano che il fabbricante abbia redatto la documentazione tecnica di cui all'articolo 11, paragrafo 1, secondo comma e la dichiarazione di prestazione conformemente agli articoli 4 e 6. Essi assicurano altresì che il prodotto, laddove richiesto, rechi la marcatura CE, che il prodotto sia accompagnato dai documenti richiesti e che il fabbricante abbia rispettato i requisiti di cui all'articolo 11, paragrafi 4 e 5.
Un importatore, che ritenga o abbia ragione di credere che il prodotto da costruzione non sia conforme alla dichiarazione di prestazione o non risponda ad altri requisiti applicabili di cui al presente regolamento, non immette il prodotto da costruzione sul mercato finché non sia conforme alla dichiarazione di prestazione che lo accompagna e risponda agli altri requisiti applicabili di cui al presente regolamento o finché la dichiarazione di prestazione non sia stata corretta. Inoltre, qualora il prodotto da costruzione presenti un rischio, l'importatore ne informa il fabbricante e le autorità di vigilanza del mercato.

3. Gli importatori indicano sul prodotto da costruzione oppure, ove ciò non sia possibile, sul suo imballaggio o sul documento di accompagnamento il loro nome, la loro denominazione commerciale registrata o il loro marchio registrato e l'indirizzo al quale possono essere contattati.

4. All'atto di mettere un prodotto da costruzione a disposizione sul mercato, gli importatori assicurano che il prodotto sia accompagnato da istruzioni e informazioni sulla sicurezza redatte in una lingua, stabilita dallo Stato membro interessato, che può essere facilmente compresa dagli utilizzatori.

5. Gli importatori garantiscono che, finché un prodotto da costruzione è sotto la loro responsabilità, le condizioni di conservazione o di trasporto non ne compromettano la conformità alla dichiarazione di prestazione e la conformità con gli altri requisiti applicabili di cui al presente regolamento.

6. Ove lo ritengano opportuno al fine di assicurare l'esattezza, l'affidabilità e la stabilità della prestazione dichiarata di un prodotto da costruzione, gli importatori eseguono prove a campione sui prodotti da costruzione immessi o resi disponibile sul mercato, esaminano i reclami, i prodotti non conformi ed i richiami di prodotti e, se del caso, mantengono un registro degli stessi e informano i distributori di tali controlli.

7. Gli importatori che ritengono o hanno motivo di credere che un prodotto da costruzione da essi immesso sul mercato non sia conforme alla dichiarazione di prestazione o non risponda ad altri requisiti applicabili di cui al presente regolamento adottano immediatamente le misure correttive necessarie per rendere conforme tale prodotto da costruzione o, se del caso, ritirarlo o richiamarlo. Inoltre, qualora il prodotto presenti un rischio, gli importatori ne informano immediatamente le competenti autorità nazionali degli Stati membri in cui hanno messo a disposizione il prodotto da costruzione, indicando in particolare i dettagli relativi alla non conformità e a qualsiasi misura correttiva adottata.

8. Per il periodo di cui all'articolo 11, paragrafo 2, gli importatori tengono una copia della dichiarazione di prestazione a disposizione delle autorità di vigilanza del mercato; essi garantiscono inoltre che, su richiesta, la documentazione tecnica sia messa a disposizione di tali autorità.

9. Gli importatori, a seguito di una richiesta motivata di un'autorità nazionale competente, forniscono a quest'ultima tutte le informazioni e la documentazione necessarie per dimostrare la conformità del prodotto da costruzione alla dichiarazione di prestazione e risponda ad altri requisiti applicabili di cui al presente regolamento, in una lingua che può essere facilmente compresa da tale autorità. Essi cooperano con tale autorità, su sua richiesta, a qualsiasi azione intrapresa per eliminare i rischi presentati dai prodotti da costruzione che hanno immesso sul mercato.

Articolo 14 - Obblighi dei distributori

1. Quando mettono un prodotto da costruzione a disposizione sul mercato, i distributori esercitano la dovuta diligenza per rispettare i requisiti del presente regolamento.

2. Prima di mettere un prodotto da costruzione a disposizione sul mercato, i distributori assicurano che il prodotto, ove richiesto, rechi la marcatura CE e sia accompagnato dai documenti richiesti dal presente regolamento nonché da istruzioni e informazioni sulla sicurezza redatte in una lingua, stabilita dallo Stato membro interessato, che può essere facilmente compresa dagli utilizzatori. I distributori assicurano altresì che il fabbricante e l'importatore abbiano soddisfatto i requisiti di cui, rispettivamente, all'articolo 11, paragrafi 4 e 5 e all'articolo 13, paragrafo 3.

Un distributore, che ritenga o abbia ragione di credere che un prodotto da costruzione non sia conforme alla dichiarazione di prestazione o non risponda ad altri requisiti applicabili di cui al presente regolamento, non mette il prodotto a disposizione sul mercato finché esso non sia reso conforme alla dichiarazione di prestazione che lo accompagna e agli altri requisiti applicabili di cui al presente regolamento o finché la dichiarazione di prestazione non sia stata corretta. Inoltre, qualora il prodotto presenti un rischio, il distributore ne informa il fabbricante o l'importatore e le autorità di vigilanza del mercato.

3. Il distributore garantisce che, finché un prodotto da costruzione è sotto la sua responsabilità, le condizioni di conservazione o di trasporto non ne compromettano la conformità alla dichiarazione di prestazione e la rispondenza ad altri requisiti applicabili di cui al presente regolamento.

4. I distributori che ritengono o hanno motivo di credere che un prodotto da costruzione da essi reso disponibile sul mercato non sia conforme alla dichiarazione di prestazione o non risponda ad altri requisiti applicabili di cui al presente regolamento assicurano che vengano adottate le misure correttive necessarie per rendere conforme tale prodotto o, se opportuno, ritirarlo o richiamarlo. Inoltre, qualora il prodotto presenti un rischio, i distributori ne informano immediatamente le competenti autorità nazionali degli Stati membri in cui hanno messo a disposizione il prodotto, indicando in particolare i dettagli relativi alla non conformità e a qualsiasi misura correttiva adottata.

5. I distributori, a seguito di una richiesta motivata di un'autorità nazionale competente, forniscono a quest'ultima tutte le informazioni e la documentazione necessarie per dimostrare la conformità del prodotto da costruzione alla dichiarazione di prestazione e la rispondenza ad altri requisiti applicabili di cui al presente regolamento, in una lingua che può essere facilmente compresa dall'autorità. Essi cooperano con tale autorità, su sua richiesta, a qualsiasi azione intrapresa per eliminare i rischi presentati dai prodotti da costruzione che hanno messo a disposizione sul mercato.

CAPO IV - SPECIFICHE TECNICHE ARMONIZZATE

Articolo 17 - Norme armonizzate

1. Le norme armonizzate sono stabilite dagli organismi europei di normalizzazione di cui all'allegato I della direttiva 98/34/CE in base alle richieste (in prosieguo «mandati»), formulate dalla Commissione conformemente all'articolo 6 di tale direttiva previa consultazione del comitato permanente per le costruzioni di cui all'articolo 64 del presente regolamento (in prosieguo «comitato permanente per le costruzioni»).

2. Qualora le parti interessate siano coinvolte nel processo di definizione di norme armonizzate ai sensi del presente articolo, gli organismi europei di normalizzazione garantiscono che le varie categorie siano in tutti i casi rappresentate in modo giusto ed equo.

3. Le norme armonizzate stabiliscono i metodi ed i criteri per valutare la prestazione dei prodotti da costruzione in relazione alle loro caratteristiche essenziali.
Se previsto dal relativo mandato, una norma armonizzata si riferisce all'uso previsto dei prodotti che essa copre.
Ove appropriato e senza mettere a rischio l'esattezza, l'affidabilità e la stabilità dei risultati, le norme armonizzate forniscono metodi meno onerosi delle prove per valutare la prestazione dei prodotti da costruzione in relazione alle loro caratteristiche essenziali.

4. Gli organismi europei di normalizzazione specificano in norme armonizzate il controllo della produzione in fabbrica applicabile, che tiene conto delle particolari condizioni del processo di fabbricazione del prodotto da costruzione interessato.
La norma armonizzata contiene i dettagli tecnici necessari per applicare il sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione.

5. La Commissione valuta la conformità delle norme armonizzate predisposte dagli organismi europei di normalizzazione ai pertinenti mandati.

La Commissione pubblica nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea* l'elenco dei riferimenti alle norme armonizzate conformi ai pertinenti mandati.

Per ciascuna norma armonizzata che figura nell'elenco sono fornite le seguenti indicazioni:

a) riferimenti alle specifiche tecniche armonizzate sostituite, se del caso;
b) data di inizio del periodo di coesistenza;
c) data di fine del periodo di coesistenza.

La Commissione pubblica tutti gli aggiornamenti dell'elenco.

Dalla data di inizio del periodo di coesistenza è possibile usare una norma armonizzata per redigere una dichiarazione di prestazione relativa ad un prodotto da costruzione che rientra nel suo ambito di applicazione. Gli organismi nazionali di normalizzazione sono obbligati a recepire le norme armonizzate conformemente alla direttiva 98/34/CE.
Fatti salvi gli articoli da 36 a 38, a decorrere dalla fine del periodo di coesistenza la norma armonizzata è l'unico strumento usato per redigere una dichiarazione di prestazione relativa ad un prodotto da costruzione che rientra nel suo ambito di applicazione.
Al termine del periodo di coesistenza le norme nazionali contrastanti sono ritirate e gli Stati membri pongono termine alla validità di tutte le disposizioni nazionali contrastanti.

Regolamento Delegato 157/2014

Dichiarazione di prestazione via web

Articolo 1

1. Gli operatori economici possono rendere disponibile su un sito web la dichiarazione di prestazione di cui all'articolo 4, paragrafo 1, del regolamento (UE) n. 305/2011, in deroga all'articolo 7, paragrafo 1, del regolamento (UE) n. 305/2011, purché rispettino tutte le seguenti condizioni:

a) garanzia che il contenuto di una dichiarazione di prestazione non sarà modificato dopo essere stato reso disponibile sul sito web;

b) garanzia che il sito web in cui sono state rese disponibili le dichiarazioni di prestazione redatte per i prodotti da costruzione verrà sorvegliato e mantenuto in modo che sia il sito web che le dichiarazioni di prestazione siano costantemente accessibili ai destinatari dei prodotti da costruzione;

c) garanzia che la dichiarazione di prestazione potrà essere consultata dai beneficiari dei prodotti da costruzione a titolo gratuito per dieci anni dopo la commercializzazione del prodotto da costruzione o per un periodo diverso, stabilito ai sensi dell'articolo 11, paragrafo 2, secondo comma, del regolamento (UE) n. 305/2011;

d) garanzia di dare istruzioni ai destinatari dei prodotti da costruzione sulle modalità di accesso al sito web e alle dichiarazioni di prestazione redatte per tali prodotti disponibili sul sito web.

2. I fabbricanti devono garantire che ogni singolo prodotto o lotto dello stesso prodotto da essi immesso sul mercato sia correlato ad una determinata dichiarazione di prestazione mediante il codice di identificazione unico del prodotto-tipo.

Regolamento Delegato 574/2014

Modifica della Dichiarazione di Prestazione

Articolo 1

L'allegato III del regolamento (UE) n. 305/2011 è sostituito dall'allegato al presente regolamento.

Allegato III

Dichiarazione di Prestazione

N. . . . . .

1. Codice di identificazione unico del prodotto-tipo: . . . . . .
2. Usi previsti: . . . . . .
3. Fabbricante: . . . . . .
4. Mandatario: . . . . . .
5. Sistemi di VVCP: . . . . . .

6a. Norma armonizzata: . . . . . .
Organismi notificati: . . . . . .

6b. Documento per la valutazione europea: . . . . . .
Valutazione tecnica europea: . . . . . .
Organismo di valutazione tecnica: . . . . . .
Organismi notificati: . . . . . .

7. Prestazioni dichiarate: . . . . . .
8. Documentazione tecnica appropriata e/o documentazione tecnica specifica: . . . . . .

La prestazione del prodotto sopra identificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate.
La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento (UE) n. 305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante da:

[nome e cognome] . . . . . .
In [luogo] . . . . . .
addì [data di emissione] . . . . . .
[firma] . . . . . .

Istruzioni per redigere la dichiarazione di prestazione

1. Disposizioni generali

Queste istruzioni intendono essere di guida ai fabbricanti per la redazione di una dichiarazione di prestazione conforme al regolamento (UE) n. 305/2011 secondo il modello presente in questo allegato (nel seguito “il modello”).
Queste istruzioni non fanno parte delle dichiarazioni di prestazione che i fabbricanti devono emettere e non vanno allegate alle dichiarazioni di prestazione.

Nel redigere una dichiarazione di prestazione il fabbricante:

1) deve riprodurre i testi e le intestazioni del modello che non sono racchiusi tra parentesi quadre;
2) deve sostituire gli spazi vuoti e le parentesi quadre inserendo le informazioni necessarie.
Il fabbricante può anche inserire nella dichiarazione di prestazione il riferimento al sito web sul quale copia della dichiarazione è messa a disposizione in conformità all'articolo 7, paragrafo 3, del regolamento (UE) n. 305/2011.
Tale riferimento può essere collocato dopo il punto 8 o in altro luogo dove non pregiudichi la leggibilità e la chiarezza delle informazioni obbligatorie.

2. Flessibilità

A condizione che le informazioni obbligatorie imposte dall'articolo 6 del regolamento (UE) n. 305/2011 siano fornite in modo chiaro, completo e coerente, nel redigere una dichiarazione di prestazione è possibile:

1) utilizzare un'impaginazione diversa da quella del modello;
2) fondere i punti presentandone alcuni insieme;
3) disporre i punti del modello in un ordine diverso o usando una o più tabelle;
4) omettere i punti del modello che non sono pertinenti al prodotto per il quale si redige la dichiarazione di prestazione. Ciò è ad esempio opportuno poiché la dichiarazione di prestazione può basarsi su una norma armonizzata o su una Valutazione tecnica europea rilasciata per il prodotto, cosa che rende inapplicabile l'altra alternativa. Tali omissioni possono riguardare altresì i punti relativi al mandatario o all'uso della documentazione tecnica appropriata e della documentazione tecnica specifica;
5) esporre i punti senza numerazione.

Se un fabbricante intende emettere una dichiarazione di prestazione unica relativa a diverse versioni di un prodotto tipo, almeno gli elementi seguenti vanno elencati separatamente e con chiarezza per ogni versione del prodotto: il numero della dichiarazione di prestazione, il codice di identificazione al punto 1 e le prestazioni dichiarate al punto 7.



Unione Nazionale delle Industrie delle Costruzioni Metalliche dell'Involucro e dei serramenti
Via S.G.B de La Salle, 4/4a - 20132 Milano - Telefono 023192061 - Fax 0231920632
unicmi@unicmi.it - www.unicmi.it