

SCHEMA

per il rilascio del certificato di costanza della prestazione ai fini della marcatura CE di sistemi di ritenuta stradale cui alla norma UNI EN 1317-5: 2012

0 STORIA

Edizione 0 – 30/01/2008

Schema per la certificazione di conformità CE delle barriere di sicurezza stradale cui alla norma UNI EN 1317-5 luglio 2007 (che recepisce la norma armonizzata EN 1317-5, April 2007)

Edizione 1 – 01/07/2013

Schema per il rilascio del certificato di costanza delle prestazioni ai fini della marcatura CE di sistemi di ritenuta stradale cui alla norma UNI EN 1317-5: 2012

Edizione 02 - 22 febbraio 2022

Schema per il rilascio del certificato di costanza della prestazione ai fini della marcatura CE di sistemi di ritenuta stradale cui alla norma UNI EN 1317-5:2012

Edizione 03 - 20 gennaio 2023

Schema per il rilascio del certificato di costanza della prestazione ai fini della marcatura CE di sistemi di ritenuta stradale cui alla norma UNI EN 1317-5:2012

0.1 DOCUMENTI ESTERNI DI RIFERIMENTO

- Regolamento (UE) 305/2011 che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CE del Consiglio.
- Decisione della Commissione 96/579/CEE
- Mandato CEN M/111:1996.
- UNI EN 1317-1:2010 Barriere di sicurezza stradali - Terminologia e criteri generali per i metodi di prova.
- UNI EN 1317-2:2010 Barriere di sicurezza stradali - Parte 2: Classi di prestazione, criteri di accettazione delle prove d'urto e metodi di prova per le barriere di sicurezza.
- UNI EN 1317-3:2010 Barriere di sicurezza stradali - Classi di prestazione, criteri di accettabilità basati sulla prova di impatto e metodi di prova per attenuatori d'urto.
- UNI ENV 1317-4:2003 Barriere di sicurezza stradali - Classi di prestazione, criteri di accettazione per la prova d'urto e metodi di prova per terminali e transizioni delle barriere di sicurezza.
- UNI EN 1317-5:2007+A2:2012 Barriere di sicurezza stradali - Parte 5: Requisiti di prodotto e valutazione di conformità per sistemi di contenimento veicoli.
- UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 - Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e di taratura.

0.2 DOCUMENTI IGQ DI RIFERIMENTO

- Regolamento per il rilascio del certificato di costanza della prestazione per la marcatura CE dei prodotti per le costruzioni di cui al Regolamento (UE) 305/2011 secondo i sistemi 1 e 1+.
- Questionario QCP008.

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente schema definisce le condizioni da soddisfare e le modalità di verifica applicate dall'IGQ per il rilascio del certificato di costanza delle prestazioni per la marcatura CE secondo il Regolamento (UE) 305/2011.

Questo schema certificativo si applica ai seguenti sistemi stradali di ritenuta dei veicoli cui alla norma UNI EN 1317-5: 2012:

- barriere di sicurezza;
- attenuatori d'urto;
- terminali (la marcatura CE sarà possibile solo quando la ENV 1317-4 diverrà una EN);
- elementi di transizione (la marcatura CE sarà possibile solo quando la ENV 1317-4 diverrà una EN);
- parapetti per i veicoli/pedoni.

Questo schema certificativo non si applica alla installazione dei sistemi di ritenuta.

La procedura per la certificazione della costanza delle prestazioni è corrispondente a quanto prescritto nell'appendice ZA della norma UNI EN 1317-5.

In particolare i compiti per la valutazione della conformità sono assegnati come segue:

Compiti del fabbricante:

- definire il controllo della produzione in fabbrica;
- applicare il controllo della produzione in fabbrica ai fini di assicurare la costanza delle prestazioni del prodotto alla norma armonizzata di riferimento;
- eseguire le prove su campioni prelevati nello stabilimento di produzione dal fabbricante secondo un piano determinato in accordo alla UNI EN 1317-5.

Compiti dell'IGQ:

- valutare le prestazioni del prodotto da costruzione in base a prove (compreso il campionamento), a calcoli, a valori desunti da tabelle o a una documentazione descrittiva del prodotto in accordo a quanto previsto dalla UNI EN 1317-5;
- eseguire una ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e verificare il controllo di produzione in fabbrica in accordo alle prescrizioni della norma UNI EN 1317-5;
- eseguire la sorveglianza, valutazione e verifica in maniera continuativa del controllo di produzione in fabbrica.

2 REQUISITI

2.1 *Requisiti dei sistemi di ritenuta dei veicoli*

I sistemi di ritenuta dei veicoli da installare lungo le strade o negli spartitraffico di aree soggette a traffico veicolare devono soddisfare i requisiti prestazionali indicati nelle tabelle da 1 a 5.

Tabella 1: Requisiti prestazionali per le barriere di sicurezza

Requisito	Riferimento normativo	Criterio d'accettazione
PRESTAZIONI ALL'IMPATTO		
Livello di contenimento	UNI EN 1317-2:2010 par. 3.2	Classe da N1 a L4
Severità dell'urto	UNI EN 1317-2:2010 par. 3.3	Livello A, B, C
Larghezza operativa	UNI EN 1317-2:2010 par. 3.5	classe (metro)
Deflessione dinamica	UNI EN 1317-2:2010 par. 3.5	metro
Intrusione del veicolo normalizzata ¹	UNI EN 1317-2:2010 par. 3.5	Classe
DURABILITÀ		
Durabilità	UNI EN 1317-5:2007+A2 2012 par. 4.3	Secondo quanto specificato dal fabbricante
Resistenza alla rimozione di neve	UNI EN 1317-5:2007+A2 2012 Annesso C	Classe da 1 a 4

Tabella 2: Requisiti prestazionali per gli attenuatori d'urto

Requisito	Riferimento normativo	Criterio d'accettazione
PRESTAZIONI ALL'IMPATTO		
Livello di prestazione	UNI EN 1317-3:2010 par. 5.2	Livello da 50 a 110
Severità dell'urto	UNI EN 1317-3:2010 par. 5.3	Livello A, B
Zona di rinvio	UNI EN 1317-3:2010 par. 6.3	metro (classe)
Spostamento laterale	UNI EN 1317-3:2010 par. 6.5	metro
DURABILITÀ		
Durabilità	UNI EN 1317-5:2007+A2 2012 par. 4.3	Secondo quanto specificato dal fabbricante

Tabella 3: Requisiti prestazionali per i terminali

Requisito	Riferimento normativo	Criterio d'accettazione
PRESTAZIONI ALL'IMPATTO		
Classe di prestazione	UNI ENV 1317-4 par. 5.1	Classe da P1 a P4
Severità dell'urto	UNI ENV 1317-4 par. 5.3	Livello A, B
Spostamento laterale	UNI ENV 1317-4 par. 5.4	metro (classe)
Box d'uscita	UNI ENV 1317-4 par. 5.5	metro
DURABILITÀ		
Durabilità	UNI EN 1317-5:2007+A2 2012 par. 4.3	Secondo quanto specificato dal fabbricante

¹ L'intrusione del veicolo normalizzata si applica solo alle classi L e H

Tabella 4: Requisiti prestazionali per le transizioni

Requisito	Riferimento normativo	Criterio d'accettazione
PRESTAZIONI ALL'IMPATTO		
Livello di contenimento	UNI ENV 1317-4:2001 par. 6.1 (UNI EN 1317-2:2010 par. 3.2)	Classe da N1 a L4
Severità dell'urto	UNI ENV 1317-4:2001 par. 6.1 (UNI EN 1317-2:2010 par. 3.3)	Livello A, B, C
Larghezza operativa normalizzata	UNI ENV 1317-4:2001 par. 6.1 (UNI EN 1317-2:2010 par.3.4)	classe
Deflessione dinamica normalizzata	UNI ENV 1317-4:2001 par. 6.1 UNI EN 1317-2:2010 par. 3.4)	Classe
Intrusione del veicolo normalizzata ²	UNI ENV 1317-4:2001 par. 6.1 UNI EN 1317-2:2010 par. 3.4)	Classe
DURABILITÀ		
Durabilità	UNI EN 1317-5:2007+A2 2012 par. 4.3	Secondo quanto specificato dal fabbricante

Tabella 5: Requisiti prestazionali dei parapetti per i veicoli/pedoni

Requisito	Riferimento normativo	Criterio d'accettazione
PRESTAZIONI ALL'IMPATTO		
Livello di contenimento	UNI EN 1317-2:2010 par. 3.2	Classe da N1 a L4
Severità dell'urto	UNI EN 1317-2:2010 par. 3.3	Livello A, B, C
Larghezza operativa normalizzata	UNI EN 1317-2:2010 par, 3.4	Classe
Deflessione dinamica normalizzata	UNI EN 1317-2:2010 par. 3.4	metri
Intrusione del veicolo normalizzata ³	UNI EN 1317-2:2010 par. 3.4	Classe
DURABILITÀ		
Durabilità	UNI EN 1317-5:2007 par. 4.3	Secondo quanto specificato dal fabbricante
Resistenza alla rimozione di neve	UNI EN 1317-5:2007+A2 2012 Annesso C	Classe da 1 a 4

2.2 Prove iniziali di tipo effettuate dal fabbricante

2.2.2 Prove effettuate dal fabbricante prima di presentare domanda ad IGQ

Ai fini di facilitare l'impiego di dispositivi di sicurezza stradale sottoposti a prova prima della domanda di certificazione, il presente schema certificativo consente di prendere in considerazione i dati storici, sotto forma di report conformi ai requisiti della corretta norma di riferimento, a seconda del prodotto trattato (barriera, terminale, assorbitore d'urto, transizione o parapetto pedonale). Ciò in accordo a quanto previsto al par. 6.2.1.7 della norma armonizzata EN 1317-5.

² L'intrusione del veicolo normalizzata si applica solo alle classi L e H

³ L'intrusione del veicolo normalizzata si applica solo alle classi L e H

Il fabbricante deve rendere disponibili i rapporti delle prove iniziali di tipo per ognuna delle tipologie di sistema di ritenuta. Tali rapporti devono riguardare:

- a) i risultati della prova d'urto in scala 1:1;
- b) la valutazione della conformità relativamente a:
 - corrispondenza dei materiali a quelli dichiarati dal fabbricante nei disegni;
 - corrispondenza della forma e delle dimensioni a quelle dichiarate dal fabbricante nei disegni;
 - verifica del rivestimento protettivo, se previsto;
 - condizioni del terreno e della fondazione relative alla prova di tipo;
 - corrispondenza dell'installazione di prova a quella specificata nel lay-out del fabbricante.

2.2 Requisiti sul controllo di produzione in fabbrica

Il fabbricante deve mettere in atto un controllo di produzione in fabbrica permanente che assicuri la costanza delle prestazioni dei prodotti a quanto previsto dalla norma di riferimento ed ai requisiti del presente schema certificativo.

In particolare il controllo di produzione in fabbrica deve soddisfare i requisiti indicati al par. 6.3 della norma UNI EN 1317-5.

2.3 Requisiti per l'installazione dei sistemi stradali di ritenuta

L'azienda deve disporre di un manuale che stabilisca i criteri e le modalità di installazione dei sistemi di ritenuta in modo tale da soddisfare le prestazioni dichiarate in sede di prove iniziali di tipo.

Il manuale deve contenere, per ognuna delle tipologie di sistemi stradali di ritenuta, almeno i seguenti elementi:

- le procedure (montaggio, assemblaggio, ecc.);
- le eventuali condizioni ambientali da rispettare;
- le condizioni delle fondazioni (terreno od altro);
- le modalità di verifica dell'installazione.

3. INFORMAZIONI E DATI DEL FABBRICANTE

3.1 Generalità

Alla domanda il fabbricante deve fornire le informazioni e le documentazioni richieste nel "Regolamento per il rilascio del certificato di costanza della prestazione per la marcatura CE dei prodotti per le costruzioni di cui al Regolamento (UE) 305/2011 secondo i sistemi 1 e 1+" di cui al punto 0.2, in particolare:

1. la struttura organizzativa del fabbricante;
2. denominazione commerciale di ogni tipologia di sistema di ritenuta per la quale richiede la valutazione di conformità;
3. i disegni complessivi del sistema di ritenuta riportante il lay-out di montaggio e le tolleranze;
4. i disegni di tutti i componenti riportanti le dimensioni, le tolleranze ed i riferimenti dei materiali (tipi e designazione);
5. le specifiche di tutti materiali e dello stato di finitura, compresi eventuali trattamenti protettivi);

6. i disegni di tutti i componenti eventualmente pre-assemblati in fabbrica;
7. l'elenco di tutte le parti, compresi il loro peso;
8. la descrizione degli impianti di fabbricazione e delle attrezzature utilizzate per la fabbricazione dei prodotti, compresi quelli delle attività dei subcontraenti;
9. la descrizione del processo di fabbricazione dei prodotti, compresi quelli delle attività dei subcontraenti;
10. la descrizione della strumentazione e delle apparecchiature utilizzate per il controllo e le prove del processo e del prodotto, compresa quella delle attività dei subcontraenti;
11. il controllo di produzione in fabbrica dei prodotti da certificare, comprensivo di quello delle attività dei subcontraenti;
12. i rapporti delle prove di tipo, qualora eseguite dal fabbricante, per ognuna delle tipologie di sistema di ritenuta di cui si chiede la valutazione.

4 PROVE, CONTROLLI E VERIFICHE DA ESEGUIRSI A CURA DELL'IGQ

4.1 *Verifica della documentazione fornita dal fabbricante*

L'IGQ verifica che il contenuto della documentazione di cui al paragrafo 3 sia adeguato rispetto a quanto ivi indicato. In particolare viene accertata la corrispondenza del contenuto della documentazione ai requisiti di questo schema certificativo.

4.2 *Prove iniziali di tipo*

4.2.1 **Piano di prove**

L'IGQ in relazione alla tipologia di sistema di ritenuta oggetto di domanda, stabilisce:

- in accordo con il fabbricante, il Laboratorio accreditato UNI EN ISO/IEC 17025 presso il quale eseguire tali prove;
- in accordo con il Laboratorio, l'eventuale raggruppamento in famiglie secondo quanto previsto al par. 6.1 della norma UNI EN 1317-5;
- in accordo con il Laboratorio, il piano delle prove da eseguire per la verifica dei requisiti prestazionali applicabili (vedere tabelle da 1 a 5) ad ognuna delle famiglie definite al punto precedente.

4.2.2 **Prelievo dei campioni**

Nell'ambito dell'ispezione iniziale, cui al punto 4.3, IGQ procede al prelievo dalla produzione corrente o dal magazzino dei campioni in accordo al piano di prove di cui al punto 4.2.1.

Per ogni campione il fabbricante deve rendere disponibile:

- la documentazione di origine dei materiali impiegati, comprensivi delle relative attestazioni di conformità in modo da accertare le caratteristiche fisico - chimiche dei materiali e le loro dimensioni nominali;
- la documentazione dei controlli e delle prove eseguite nell'ambito del loro processo produttivo.

In caso di documentazione carente, IGQ può richiedere l'esecuzione di prove e di controlli sui materiali dei campioni, al fine di accertarne la corrispondenza alla documentazione presentata dalla stessa.

L'IGQ provvede ad identificare in modo appropriato ogni campione ed a compilare un apposito documento di prelievo.

Il fabbricante provvede a propria cura e spese a inviare i campioni, unitamente al documento di prelievo, al Laboratorio indicato al punto 4.2.1.

4.2.3 Esecuzione delle prove presso il Laboratorio notificato

Il Laboratorio deve eseguire le prove previste nel piano di prove cui al punto 4.2.1.

A tale scopo il sistema di ritenuta deve essere montato a cura del fabbricante presso il Laboratorio, in accordo alle prescrizioni del manuale cui al punto 2.3. In questa fase il Laboratorio deve accertare che ogni elemento corrisponda per tipo e identificazione a quello del documento di prelievo di cui al punto 4.2.2 e che l'installazione sia corrispondente ai relativi disegni.

Al termine delle prova il Laboratorio deve emettere un rapporto sul sistema di ritenuta sottoposto a prove. Tale rapporto deve essere inviato ad IGQ ed al fabbricante.

4.2.4 Valutazione dei risultati

Sulla base del rapporto di prova di cui al punto 4.2.3, IGQ verifica:

- la corrispondenza delle prove eseguite a quelle indicate sul piano di prove di cui al punto 4.2.1;
- la conformità dei risultati ai criteri di accettazione prescritti nelle norme UNI EN 1317 applicabili.

Il mancato soddisfacimento di uno o più requisiti, comporta l'interruzione dell'iter certificativo della tipologia di sistema di ritenuta provata.

La procedura di prova potrà essere riattivata solo dopo la rimozione delle cause che hanno generato la non conformità.

4.2.4 Utilizzo di rapporti di prova già esistenti all'atto della domanda ⁴

I rapporti delle prove già eseguite sui sistemi di ritenuta esistenti, possono essere accettati da IGQ in sostituzione parziale o totale delle prove definite al punto 4.2.1, purché allineati ai requisiti indicati al par. 6.2.1.7 della norma UNI EN 1317-5.

In particolare.

- a) Il Laboratorio che ha emesso il rapporto risulti accreditato secondo la norma UNI EN ISO/IEC 17025 applicabile al momento dell'esecuzione delle prove ovvero autorizzato dall'Autorità Nazionale.
- b) Le prove siano state eseguite in accordo alle norme, esistenti o nella versione precedente EN 1317-1, EN 1317-2+EN 1317-2/A2, EN 1317-3 o ENV 1317-4 o ad un progetto di norma EN 1317.
- c) I risultati di tali prove, unitamente ad eventuali informazioni supplementari, soddisfano le prescrizioni delle norme indicate al punto b).

⁴ L'utilizzo di questi rapporti è consentito dalla norma armonizzata EN 1317-5 al paragrafo 6.2.1.7.

4.3 Verifica del controllo di produzione in fabbrica

4.3.1 Verifiche del processo di fabbricazione

L'IGQ verifica, presso l'unità produttiva dell'Azienda, i criteri e le modalità di applicazione delle procedure/istruzioni operative od altri documenti indicati nel controllo di produzione di fabbrica.

IGQ accerta che:

- a) il processo, compresa la manutenzione degli impianti e delle attrezzature, venga mantenuto sistematicamente sotto controllo e che i risultati conseguiti siano congruenti con le prescrizioni delle procedure/istruzioni operative applicate;
- b) la movimentazione, lo stoccaggio, l'imballaggio e la spedizione dei prodotti vengano mantenuti sistematicamente sotto controllo e che i risultati conseguiti siano congruenti con le prescrizioni della norma e delle procedure/istruzioni operative applicate;
- c) i documenti di registrazione dei dati del controllo di produzione in fabbrica siano gestiti in modo controllato;
- d) le non conformità di processo e di prodotto siano tempestivamente rilevate e che eventuali prodotti non conformi siano adeguatamente identificati e trattati ai fini della loro conformità alle prescrizioni;
- e) il fabbricante disponga delle norme tecniche richiamate nei documenti del controllo di produzione

In particolare vengono eseguite le seguenti verifiche:

1. magazzino materie prime:
 - identificazione e condizioni di conservazione a magazzino;
 - presenza delle attestazioni o certificazioni di conformità, compresa l'accettazione in ingresso del loro contenuto;
2. fabbricazione degli elementi secondo i processi dichiarati dal fabbricante nella domanda:
 - conduzione del processo per confronto con i parametri prefissati;
 - disponibilità di tutte le registrazioni del processo di fabbricazione, comprese le azioni intraprese in caso di non conformità;
3. lavorazioni di finitura degli elementi secondo i processi dichiarati dal fabbricante nella domanda:
 - conduzione del processo per confronto con i parametri prefissati;
 - disponibilità di tutte le registrazioni della lavorazione intraprese in caso di non conformità;
4. lavorazioni di applicazione di rivestimenti protettivi dalla corrosione degli elementi secondo i processi dichiarati dal fabbricante nella domanda:
 - conduzione del processo per confronto con i parametri prefissati;
 - disponibilità di tutte le registrazioni della lavorazione intraprese in caso di non conformità;
5. identificazione e rintracciabilità:
 - marcatura secondo le modalità dichiarate dal fabbricante nella domanda;
 - rintracciabilità all'origine dei materiali dei componenti;
6. movimentazione:

- idoneità dei mezzi e delle modalità atte ad evitare danneggiamenti del prodotto;
- 7. stoccaggio ed imballaggio:
 - idoneità delle aree in termini di spazi, stive e protezione da agenti esterni;
 - adeguatezza dello stoccaggio;
 - adeguatezza dell'imballo;
 - mantenimento dell'identificazione;
- 8. spedizione:
 - modalità e criteri per assicurare l'integrità del prodotto;
- 9. apparecchiature e strumentazioni di prova
 - idoneità all'uso e disponibilità delle verifiche di taratura.

4.3.2 Valutazione dei risultati

La valutazione dei risultati delle verifiche eseguite da IGQ è basata sulla congruenza fra le informazioni ed i dati forniti dal fabbricante con le verifiche di cui al punto 4.3.1.

Il mancato soddisfacimento di uno o più requisiti comporta l'esito negativo con conseguente interruzione dell'iter certificativo della tipologia in corso di certificazione, fino alla rimozione delle cause che lo hanno generato.

4.3.3 Registrazione dei risultati

I risultati delle verifiche vengono registrati sul Questionario QCP008.

5. SORVEGLIANZA

5.1 Generalità

Le verifiche ispettive di sorveglianza presso il fabbricante sono eseguite con cadenza almeno annuale.

Nel corso delle sorveglianze l'IGQ verifica quanto previsto nel *“Regolamento per il rilascio del certificato di costanza della prestazione per la marcatura CE dei prodotti per le costruzioni di cui al Regolamento (UE) 305/2011 secondo i sistemi 1 e 1+”* limitatamente al mantenimento delle condizioni previste nel Controllo del Processo Produttivo con particolare riferimento a:

- mantenimento del sistema di controllo del processo produttivo;
- verifica dell'esecuzione dei controlli in continuo sul prodotto;
- corretta valutazione dei risultati e la loro aderenza alla documentazione delle prove di tipo oltre che alle prescrizioni delle norme di riferimento.

Nel caso in cui l'attività di fabbricazione dei prodotti oggetto di certificazione sia effettuata presso più di uno stabilimento, ogni sito produttivo dovrà essere sottoposto a verifica con cadenza almeno annuale. Per gli stabilimenti situati fuori dal continente europeo, a giudizio del Responsabile di Schema, e dopo esito positivo di un'analisi dei rischi documentata, potrà essere prevista l'alternanza di audit in presenza e audit da remoto.