



SEZIONE M/114

VALUTAZIONE E VERIFICA DELLA COSTANZA DELLA PRESTAZIONE DI CEMENTI SECONDO IL SISTEMA 1+

Indice

1	INTRODUZIONE	2
2	CAMPO DI APPLICAZIONE	2
3	RIFERIMENTI NORMATIVI	2
4	PROCEDURA DI CERTIFICAZIONE	3
4.1	Prove di valutazione iniziale delle prestazioni su campioni prelevati in fabbrica	3
4.2	Ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del FPC	3
4.3	Valutazione dei risultati di prova durante il periodo iniziale	4
4.4	Prove di controllo ispettivo delle prestazioni su campioni prelevati in fabbrica	5
4.5	Sorveglianza, valutazione e verifica in maniera continuativa del controllo della produzione in fabbrica	5
4.6	Valutazione dei risultati delle prove di autocontrollo	5
4.7	Campionamento	6
4.8	Azioni in caso di non conformità	7
4.9	Requisiti aggiuntivi	8
4.10	Dichiarazione di Prestazione, Marcatura e Etichettatura	9
5	CENTRI DI DISTRIBUZIONE	9
5.1	Sorveglianza continua, valutazione e verifica dei provvedimenti per mantenere la qualità del cemento e dell'autocontrollo di conferma	9
5.2	Prove di controllo ispettivo su campioni prelevati presso il centro di distribuzione	9
6	FREQUENZE DI ISPEZIONE	10
7	CERTIFICATO	10
8	DOCUMENTI OPERATIVI	11

8	31/03/2025	Revisione a fronte di rilievi ACCREDIA			
7	14/03/2024	Revisione generale			
0	07/11/2005	Emissione			
Rev.	Data	Oggetto revisione	(Firma RdQ) Redatto	(Firma DT) Verificato	(C.T.C.) Approvato

¹ Le modifiche apportate nel documento revisionato, sono evidenziate in blu oppure barrate lateralmente.



1 INTRODUZIONE

La presente sezione specifica le modalità di intervento dell'Organismo Notificato (ON) per il rilascio e il mantenimento del Certificato di Costanza della Prestazione per i cementi, secondo le norme riportate nella sezione 2, con Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione 1+. Le modalità operative di Tecno Piemonte per tali sistemi sono riportate nella sezione 4 del presente Regolamento. In particolare, l'ON opera come organismo di Certificazione, Ispezione e Prova.

Come stabilito dal Regolamento Delegato 568/14, il sistema 1+ comporta l'esecuzione delle attività di valutazione secondo lo schema sotto riportato:

a) Il fabbricante effettua:

i) il controllo della produzione in fabbrica;

ii) altre prove su campioni prelevati nello stabilimento di produzione dal fabbricante in conformità del piano di prova prescritto;

b) l'organismo notificato di certificazione del prodotto decide in materia di rilascio, limitazione, sospensione o ritiro del certificato di costanza della prestazione del prodotto da costruzione in base all'esito delle valutazioni e delle verifiche che seguono, effettuate dallo stesso organismo:

i) una valutazione della prestazione 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;

ii) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica;

iii) sorveglianza, valutazione e verifica in maniera continuativa del controllo della produzione in fabbrica;

iv) prove di controllo di campioni, prelevati dall'organismo notificato di certificazione del prodotto presso lo stabilimento di produzione o presso i depositi del fabbricante.

2 CAMPO DI APPLICAZIONE

Il campo di applicazione del presente Regolamento è quello riportato nelle specifiche norme armonizzate di prodotto:

- EN 197-1:2011 Cementi comuni
- EN 413-1:2011 Cementi da muratura
- EN 14216:2015 Cementi speciali a calore di idratazione molto basso

3 RIFERIMENTI NORMATIVI

La normativa di riferimento è da ritenersi applicabile nella sua ultima edizione, tranne dove diversamente specificato. L'elenco sotto riportato non ha carattere esaustivo, ma comprende le principali norme applicabili:

- Reg. (UE) n. 305/2011 sui Prodotti da Costruzione del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 9 marzo 2011, che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CEE
- Reg. Delegato (UE) n. 574/2014 della Commissione del 21 febbraio 2014 che modifica l'allegato III del regolamento (UE) n. 305/2011 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente il modello da usare per redigere una Dichiarazione di Prestazione
- Reg. Delegato (UE) n. 568/2014 della Commissione del 18 febbraio 2014 recante modifica dell'allegato V del Regolamento (UE) n. 305/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio per quanto riguarda la valutazione e la verifica della costanza della prestazione dei prodotti da costruzione
- D. Lgs. 106/2017 Adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) n. 305/2011, che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CEE
- EN 197-2:2000 Cemento – Valutazione delle conformità
- EN 197-2:2014 Cemento – Valutazione delle conformità



- EN 196-7:2007 Metodi di prova dei cementi – Parte 7: metodi di prelievo e di campionatura del cemento
- CEN/TR 14245:2014 Cemento – Linee guida per l'applicazione della EN 197-2 – Valutazione della conformità
- Linee guida NB-CPR/14-612 Documento di sintesi: Emissione dei certificati secondo il CPR
- Linee guida NB-CPR/15-639 Documento di sintesi: Campionamento nei sistemi di valutazione e verifica della costanza della prestazione 1 e 1+

4 PROCEDURA DI CERTIFICAZIONE

Di seguito si specifica la procedura necessaria per la valutazione e verifica della costanza di prestazione di un cemento e i compiti dell'ON secondo quanto indicato nella norma EN 197-2 "Cemento – Valutazione della conformità".

Le norme di prodotto EN 197-1:2011, EN 413-1:2011 richiedono che la valutazione della conformità dei cementi sia eseguita seguendo la norma EN 197-2:2000, mentre la norma EN 14216:2015 richiede che la valutazione sia eseguita seguendo la norma EN 197-2:2014. Verificato che la norma EN 197-2:2014 non apporta sostanziali modifiche riguardo ai compiti assegnati all'organismo di certificazione del prodotto rispetto alla norma EN 197-2:2000 e appurata la corrispondenza dei titoli e dei contenuti dei paragrafi delle due norme, l'ON adotta questo Regolamento per tutte e tre le norme di prodotto elencate nella sezione 2. I successivi riferimenti normativi riguardanti la norma EN 197-2 contenuti nel presente Regolamento saranno quindi privi di data, assumendo quindi che ci si riferisce alla norma EN 197-2:2000 in caso di certificazione di *Cementi comuni* (EN 197-1:2011) e *Cementi da muratura* (EN 413-1:2011), mentre ci si riferisce alla norma EN 197-2:2014 in caso di certificazione di *Cementi speciali a calore di idratazione molto basso* (EN 14216:2015).

4.1 Prove di valutazione iniziale delle prestazioni su campioni prelevati in fabbrica

Quando un produttore richiede la certificazione di un cemento, l'ON esegue le prove di valutazione delle prestazioni (prove di tipo iniziale) sul primo campione di controllo ispettivo per singolo cemento, prelevato presso il produttore in concomitanza con l'ispezione iniziale dello stabilimento, secondo quanto indicato nei punti da 5.4.1 a 5.4.4 della norma EN 197-2. Il produttore si impegna a spedire i campioni prelevati in contraddittorio con Tecno Piemonte entro 5 giorni lavorativi dalla data del prelievo stesso.

Le proprietà da valutare e i metodi di prova sono specificati nelle Appendici ZA delle rispettive norme Armonizzate di prodotto applicate. Le modalità di campionamento sono esplicitate nella sezione 4.7 del presente Regolamento.

A seguito di ciascuna valutazione dei risultati delle prove di controllo ispettivo dei campioni prelevati dall'ON è redatto un rapporto riservato, copia del quale è inviata al produttore. I suddetti rapporti saranno rilasciati da Tecno Piemonte entro 30 (trenta) giorni dalla comunicazione, da parte del produttore, dei risultati delle prove di autocontrollo, corrispondenti al mese in cui è avvenuto il prelievo, e inviati in formato elettronico a mezzo e-mail.

4.2 Ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del FPC

Quando un produttore richiede la certificazione di un cemento prodotto in una fabbrica in cui non siano prodotti altri cementi già certificati, l'ON esegue una ispezione iniziale della fabbrica e del controllo di produzione in fabbrica (punto 5.5 della norma EN 197-2), in concomitanza con il primo prelievo di campioni presso il produttore. L'ispezione iniziale della fabbrica e del controllo di produzione in fabbrica è eseguita in base alle informazioni sul controllo di produzione e sugli impianti da utilizzare per produrre il/i cemento/i.

Durante l'ispezione l'ON:

- a) verifica che il manuale qualità della fabbrica soddisfi i requisiti riportati al punto 4.1.2 della norma EN 197-2;
- b) verifica l'idoneità dell'impianto di produzione in relazione al manuale qualità della fabbrica e alla sua capacità di soddisfare i requisiti della rispettiva norma di prodotto, secondo i criteri seguenti (punto 5.5.3 della norma EN 197-2):



- 1) i materiali costituenti come descritto nella relativa norma di prodotto devono essere protetti da inquinamento all'interno della fabbrica;
 - 2) devono essere disponibili impianti idonei per la produzione continua in massa di cemento, in particolare per una adeguata macinazione e omogeneizzazione, consentendo il controllo qualità della produzione con accuratezza sufficiente ad assicurare che i requisiti della relativa norma di prodotto siano soddisfatti;
 - 3) devono essere disponibili procedure che descrivano le attività ed i controlli da effettuare durante il cambio dei prodotti al mulino;
 - 4) devono essere presenti piani di controllo in produzione che comprendano i target applicati del produttore;
 - 5) devono essere adottate precauzioni per prevenire la miscelazione di differenti cementi durante il trasporto e lo stoccaggio;
 - 6) ciascun cemento deve essere immagazzinato in uno o più sili separati, protetto in modo da evitare inquinamento e deterioramento. I sili possono comprendere o essere costituiti da compartimenti chiusi perfettamente separati. I sili e/o i punti di scarico devono essere chiaramente identificati con l'indicazione del tipo di cemento, della classe di resistenza e di eventuali ulteriori informazioni necessarie;
 - 7) i punti di consegna del cemento dalla fabbrica e/o dal deposito devono permettere il prelievo dei campioni secondo i metodi di cui alla EN 196-7 (vedere sezione 4.7 del presente Regolamento).
- c) verifica che il laboratorio responsabile per l'esecuzione delle prove richieste dal controllo interno della qualità e di autocontrollo disponga almeno delle attrezzature necessarie per eseguire le prove previste o citate nel manuale qualità della fabbrica (punto 4.2.2 della norma EN 197-2) e quelle necessarie per eseguire le prove sulle proprietà elencate nella rispettiva norma di prodotto applicando i metodi di prova indicati (punto 4.3.3 della norma EN 197-2). L'ON verifica, inoltre, che i laboratori siano in grado di fornire i risultati delle prove in tempi e modi adeguati al controllo di produzione in fabbrica del fabbricante.
- d) Verificare la conformità dei prodotti finiti per quanto riguarda:
- 1) la conformità della composizione di ogni singolo cemento in base alla norma applicata;
 - 2) la conformità delle ricette di ogni singolo cemento in base alla norma applicata;
 - 3) il rispetto delle frequenze delle prove di autocontrollo e la conformità dei risultati ottenuti di ogni singolo cemento in base alla norma applicata.

Nel caso di un nuovo tipo di cemento prodotto in una fabbrica esistente, l'ON considera le informazioni relative a eventuali modifiche apportate al controllo qualità della fabbrica e agli impianti, causate dalla produzione del nuovo tipo di cemento. Su tale base e a seconda della rilevanza delle modifiche apportate al manuale qualità l'ON decide se è necessaria una ispezione supplementare. In tale caso ogni nuova attrezzatura che ha prodotto una modifica importante nel manuale qualità della fabbrica è ispezionata.

A seguito di ciascuna ispezione iniziale è redatto un rapporto riservato da parte dell'ON, copia del quale è consegnata o inviata al produttore. Se l'ispezione iniziale indica che i requisiti di cui al Par. 5.5 della EN 197-2 sono soddisfatti e che i risultati delle prove di tipo iniziali del primo campione sono conformi ai requisiti della rispettiva norma di prodotto, l'ON rilascia un Certificato di Costanza della Prestazione che riporta le informazioni richieste nell'allegato ZA della specifica norma di prodotto e nel documento approvato dal Gruppo di Organismi Notificati NB-CPR/14-612. Le documentazioni certificative per i nuovi prodotti saranno rilasciate da Tecno Piemonte entro 50 (cinquanta) giorni dal ricevimento della domanda in forma elettronica.

4.3 Valutazione dei risultati di prova durante il periodo iniziale

Nel caso di certificazione di un nuovo cemento, l'ON stabilisce in tre mesi, a partire dalla data di commercializzazione, il periodo iniziale di valutazione delle caratteristiche del cemento; durante questo periodo l'ON effettua un prelievo al mese presso il produttore. La valutazione dei risultati delle prove sul cemento si deve basare sui risultati delle prove di autocontrollo eseguite dal produttore durante questo periodo di tre mesi e sui risultati delle prove di controllo ispettivo eseguite sia dall'ON sia dal produttore sul primo campione e sui successivi campioni prelevati durante il periodo iniziale di tre mesi (in totale quindi quattro campioni).



Proprietà da valutare, metodi di prova, frequenze minime di prova e procedure di valutazione statistica per le prove di autocontrollo da parte del produttore sono specificate nelle Norma Armonizzata di prodotto.

Se tale valutazione eseguita dall'ON è soddisfacente, il certificato che era stato inizialmente rilasciato dall'ON resta valido, salvo rinuncia del fabbricante oppure ritiro (a seguito di azioni intraprese in caso di non conformità in accordo al punto 6 della norma EN 197-2) o limitazione del certificato di costanza della prestazione del prodotto effettuate da Tecno Piemonte.

Al termine del periodo di valutazione iniziale l'ON emette apposito rapporto in forma riservata e lo invia in copia al produttore.

4.4 Prove di controllo ispettivo delle prestazioni su campioni prelevati in fabbrica

Il numero dei campioni prelevati presso il produttore secondo quanto indicato nei punti da 5.4.1 a 5.4.4 della norma EN 197-2 per l'esecuzione delle prove di controllo ispettivo delle prestazioni del cemento non devono essere meno di sei all'anno per ciascun tipo di cemento certificato spedito con continuità dalla fabbrica. Nel caso in cui taluni cementi certificati non siano spediti con continuità, le suddette frequenze e i punti di campionamento possono essere variati previo accordo tra l'ON e il produttore. Tecno Piemonte richiede che la frequenza dei prelievi per le prove ispettive rispetti il criterio di una ogni due mesi equivalenti di produzione. Le modalità di campionamento sono esplicitate nella sezione 4.7 del presente Regolamento. Il produttore si impegna a spedire i campioni prelevati in contraddittorio con Tecno Piemonte entro 10 giorni lavorativi dalla data del prelievo stesso.

Il dettaglio delle prove da eseguire è specificato, a secondo del prodotto in certificazione, nelle Appendici ZA della Norma Armonizzata applicata. La valutazione della rappresentatività e dell'accuratezza dei risultati di resistenza a 28 giorni è effettuata seguendo le procedure descritte nell'appendice A della norma EN 197-2; l'ON effettua tale valutazione in occasione di ogni ispezione di sorveglianza.

A seguito di ciascuna valutazione dei risultati delle prove di controllo ispettivo dei campioni prelevati dall'ON è redatto un rapporto riservato, copia del quale è inviata al produttore. I suddetti rapporti saranno rilasciati da Tecno Piemonte entro 30 (trenta) giorni dalla comunicazione, da parte del produttore, dei risultati delle prove di autocontrollo, corrispondenti al mese in cui è avvenuto il prelievo, e inviati in formato elettronico a mezzo e-mail.

4.5 Sorveglianza, valutazione e verifica in maniera continuativa del controllo della produzione in fabbrica

L'ispezione di sorveglianza (punto 5.2 della norma EN 197-2) comprende la sorveglianza, la valutazione e la verifica del controllo di produzione in fabbrica eseguite dal produttore. Sostanziali modifiche al processo produttivo o al controllo della produzione in fabbrica, rilevanti per il controllo qualità della produzione, devono essere comunicate all'organismo di certificazione da parte del produttore entro un mese dalla sua messa in atto. La mancata comunicazione o l'esito negativo dei controlli comporteranno la sospensione o il ritiro dei Certificati.

L'ispezione deve verificare che il controllo di produzione in fabbrica soddisfi i requisiti già verificati in sede di ispezione iniziale (vedere del Punto 4.2 del presente Regolamento), del punto 4 della norma EN 197-2 e sia stato eseguito secondo quanto descritto nel manuale qualità della fabbrica. Normalmente le ispezioni sono eseguite una volta all'anno e l'ON informa preventivamente il produttore della data di ispezione.

A seguito di ciascuna ispezione è redatto un rapporto riservato, consegnato o inviato al produttore. Se necessario, il produttore informerà l'ON delle azioni correttive intraprese o previste in seguito a quanto indicato nel rapporto. Successivamente l'ON decide in merito alla valutazione finale.

4.6 Valutazione dei risultati delle prove di autocontrollo

Oltre alla valutazione dell'autocontrollo eseguito dal produttore durante il periodo iniziale con le modalità esposte nel paragrafo 4.3 del presente Regolamento, la sorveglianza, la valutazione e la verifica del controllo di produzione della fabbrica da parte dell'ON comprendono la valutazione continua dei risultati delle prove di autocontrollo eseguite dal produttore per verificare la rispondenza ai criteri statistici di conformità e ai valori limite per i singoli risultati della relativa norma di prodotto. Mensilmente il produttore invia all'ON i risultati di autocontrollo disponibili, per ogni singolo cemento certificato.

Proprietà da valutare, metodi di prova, frequenze minime di prova e procedure di valutazione statistica per le prove di autocontrollo da parte del produttore sono specificate nelle Norma Armonizzata di prodotto



applicata. Tecno Piemonte e il produttore effettueranno ogni sei mesi la valutazione statistica per variabili e attributi e annualmente la verifica di rappresentatività e accuratezza, dell'autocontrollo del produttore, su un periodo che si estende nei dodici mesi precedenti al periodo dell'ultima valutazione eseguita. Di norma le valutazioni per variabili e attributi sono eseguite nei periodi luglio-giugno e dicembre-gennaio, mentre la verifica di rappresentatività e accuratezza nel periodo gennaio-dicembre, ed i risultati ottenuti vengono reciprocamente inviati.

Nei casi in cui la Norma Armonizzata di prodotto specifichi un periodo di autocontrollo più lungo, Tecno Piemonte valuterà inizialmente l'autocontrollo sui dodici mesi e, in caso di risultati non conformi, procederà anche alla valutazione dell'autocontrollo sul periodo più lungo specificato dalla Norma Armonizzata di prodotto.

Ogni valutazione è eseguita sui risultati delle prove ottenuti su tutti i campioni dell'autocontrollo di un dato cemento certificato, senza selezione, prelevati durante il periodo di controllo precedente alla data della valutazione o durante il periodo iniziale, secondo i casi. Dalla valutazione dei risultati Tecno Piemonte può considerare aberrante qualche risultato ed escluderlo dalla valutazione, per esempio in caso di errori identificati nel campionamento.

Nel caso di modifiche alle proprietà di un prodotto o in caso di una produzione o di una spedizione limitata durante il periodo di controllo, i rispettivi dati possono essere valutati separatamente.

Le valutazioni possono essere eseguite per corrispondenza e ciascuna valutazione deve portare, per la proprietà esaminata, a un'unica conclusione per l'insieme di tutti i risultati di prova.

A seguito di ciascuna valutazione è redatto un rapporto riservato, copia del quale sarà inviata al produttore.

4.7 Campionamento

I campioni puntuali sono prelevati sotto la responsabilità dell'organismo di certificazione presso il/i punto/i di consegna del cemento dalla fabbrica e/o dal deposito rifornito di cemento dalla fabbrica. Per permettere il prelievo dei campioni al personale ispettivo di Tecno Piemonte deve essere concesso l'accesso alla fabbrica/deposito in qualsiasi momento senza necessità di preavviso.

Il metodo di campionamento impiegato per prelevare e preparare i campioni è la EN 196-7.

Ciascun campione prelevato (circa 50 kg) deve essere accuratamente omogeneizzato in laboratorio posizionandolo su di un telo pulito e asciutto e diviso in tre sottocampioni, nel caso l'omogeneizzazione non sia disponibile si procede con le procedure di quartatura. Le attrezzature utilizzate per il campionamento devono essere concordate, di materiale non corrodibile e mantenute sempre funzionanti e pulite. I campioni devono essere privi di grumi e croste e di quantità almeno maggiore della quantità necessaria a tutti i laboratori interessati, per l'esecuzione di tutte le prove previste. terminate le operazioni di omogeneizzazione e/o quartatura, ogni singolo sottocampione viene posto in un barattolo di materiale inerte della capacità di circa 3 litri, contenente una busta di plastica che isola dall'umidità, e riempito completamente. I contenitori devono essere asciutti, a tenuta, puliti e mai utilizzati. Il contenitore viene poi chiuso a tenuta, identificato indelebilmente e sigillato con sigillo inalterabile.

I sottocampioni devono essere:

- uno trattenuto dal produttore;
- uno imballato, sigillato, chiaramente identificato e spedito al laboratorio notificato;
- il terzo sigillato, chiaramente identificato e conservato dal produttore in caso di necessità.

Il terzo sottocampione sarà utilizzato nel caso in cui:

- a) uno dei primi due sottocampioni vada perso, si sia deteriorato o sia stato contaminato;
- b) siano necessarie ulteriori prove in caso di controversia.

Il terzo sottocampione può essere aperto solo su autorizzazione dell'ON e deve essere conservato per un periodo minimo di tre mesi dall'emissione del relativo Rapporto di Prova emesso dal laboratorio notificato, dopo di che è consentito lo smaltimento, salvo diverse disposizioni da parte dell'ON.

I produttori si impegnano a spedire i campioni prelevati in contraddittorio con Tecno Piemonte 5 giorni lavorativi dalla data del prelievo stesso per quanto riguarda il primo prelievo di un nuovo cemento, e 10 giorni lavorativi dalla data del prelievo stesso per quanto riguarda tutti gli altri prelievi.

I primi due sottocampioni devono essere sottoposti a prova, uno da parte del produttore e uno da parte dell'ON, per le proprietà richieste come elencato nella rispettiva norma di prodotto, applicando i metodi di



prova indicati in tali norme. Nel caso in cui taluni cementi certificati non siano spediti con continuità, le suddette frequenze e i punti di campionamento possono essere variati previo accordo tra l'Organismo di Certificazione e il Produttore.

Al momento del prelievo deve essere compilato il verbale di campionamento in allegato al presente Regolamento. Il verbale di campionamento contiene almeno le seguenti informazioni:

- numero del verbale di campionamento;
- nome e indirizzo del produttore;
- ora e data del prelievo;
- completa denominazione del cemento come specificato nella relativa norma di prodotto armonizzata;
- tipologia di impianto di produzione/distribuzione;
- punto di prelievo;
- condizioni ambientali al prelievo;
- tempistica di campionamento;
- tipo di campione (puntuale o composto da “n” campioni puntuali);
- numero e quantità dei campioni;
- identificazione riportata sul contenitore del campione;
- condizioni di trasporto;
- nome e firma del rappresentante dell'organismo responsabile del campionamento;
- nome e firma di un rappresentante del produttore.

Una copia del verbale deve accompagnare il sottocampione spedito all'ON.

4.8 Azioni in caso di non conformità

Azioni di competenza del produttore

Il controllo del cemento non conforme e le azioni correttive che il produttore deve adottare sono trattati al punto 4.3.2 della EN 197-2. Esse ricadono sotto la piena responsabilità del produttore, il quale deve documentare in modo dettagliato le procedure nel manuale qualità della fabbrica. Nel caso dell'inoltro di una segnalazione più richiamo da parte dell'ON, la frequenza minima delle prove di autocontrollo per le proprietà non conformi deve essere raddoppiata per un periodo di due mesi successivi al richiamo, a meno che il produttore non riesca a dimostrare, con soddisfazione dell'ON, che erano state prese misure adeguate dal momento del primo evento di non conformità fino alla sua definitiva risoluzione, compreso il raddoppio della frequenza minima di prove di autocontrollo per un periodo minimo di due mesi.

Azioni di competenza dell'organismo di certificazione

A seguito della sorveglianza, valutazione e verifica continua del controllo di produzione in fabbrica e della valutazione dei risultati delle prove di autocontrollo.

I rapporti redatti a seguito della valutazione del controllo di produzione in fabbrica e della valutazione dei risultati delle prove di autocontrollo costituiscono la base per ogni decisione/azione presa dall'ON e sono valutati caso per caso.

Nell'eventualità di non conformità del controllo di produzione in fabbrica, l'organismo di certificazione del prodotto intraprende decisioni/azioni appropriate per assicurare che il controllo di produzione in fabbrica sia applicato in modo corretto dal fabbricante. L'ON può considerare il ritiro dei certificati nell'eventualità della persistenza della non conformità del controllo di produzione in fabbrica.

Nell'eventualità che i risultati delle prove di autocontrollo del produttore indichino che i requisiti citati nella rispettiva norma di prodotto non sono stati soddisfatti, le azioni intraprese dall'ON sono quelle indicate nel prospetto 1 della EN 197-2 riportato di seguito.

Se i risultati delle prove di autocontrollo non soddisfano i criteri di conformità previsti per il valore limite del singolo risultato della rispettiva norma di prodotto, l'ON intraprende le azioni previste nel prospetto 1 della EN 197-2.

A seguito della valutazione dei risultati delle prove di controllo ispettivo sui campioni prelevati in fabbrica/deposito

Se i confronti effettuati sulle resistenze a 28 giorni conformemente a quanto riportato nell'Allegato A della EN 197-2 mostrano differenze dovute a errori di campionamento o di prova, occorre identificarne le ragioni. Qualunque differenza in altre proprietà che potrebbero portare ad una non conformità dovrebbe essere



Regolamento Particolare per la valutazione e verifica della costanza della prestazione secondo il Regolamento UE 305/11 CPR per

CEMENTI

Tecno Piemonte SpA Statale Valsesia, 20 – 13035 Lenta (VC)

Rev: 8 del 31.03.2025

Doc: RP M/114-1+

identificata intraprendendo interventi adeguati. L'ON valuta se sono state intraprese le opportune azioni per correggere queste differenze e prescrivere eventuali ulteriori azioni giudicate necessarie per la correzione di tutti i risultati corrispondenti.

Se i risultati delle prove di controllo ispettivo comprendono un risultato di prova al di fuori del valore caratteristico specificato, l'ON valuta i risultati della prova di autocontrollo del produttore per un periodo di tre mesi nell'intorno della data del prelievo del controllo ispettivo. Se le prove di autocontrollo risultano soddisfacenti non occorrono altre azioni. Se le prove di autocontrollo confermano i risultati delle prove del controllo ispettivo le azioni intraprese dall'ON sono quelle indicate nel prospetto 1 della EN 197-2 di seguito riportato.

Se i risultati delle prove di controllo ispettivo svolte sia dall'ON sia dal fabbricante non soddisfano i criteri di conformità previsti per il valore limite del singolo risultato della rispettiva norma di prodotto, l'ON intraprende le azioni previste nel prospetto 1 della EN 197-2.

prospetto 1 **Azioni dell'organismo di certificazione del prodotto in caso di non conformità dei risultati delle prove di autocontrollo e/o di controllo ispettivo**

Criterio	Oggetto		Non conformità del(dei) risultato(i) di prova ^{a)}	Azioni da parte dell'organismo di certificazione del prodotto		
				Inoltro di segnalazione	Inoltro di segnalazione più richiamo ^{b)}	Ritiro del certificato di costanza della prestazione del prodotto ^{c)}
Valore caratteristico specificato	Prove di autocontrollo	Tutti i risultati nel periodo di controllo	Non conformità dei risultati di prova ai requisiti dei criteri di conformità statistica specificati nella rispettiva norma di specifica del prodotto	Prima non conformità dei risultati di prova	Non conformità dei risultati di prova relativi a una stessa proprietà in due valutazioni statistiche consecutive ^{d)}	Non conformità dei risultati di prova relativi a una stessa proprietà in tre valutazioni statistiche consecutive
Valore limite del singolo risultato	Prove di autocontrollo e prove di controllo ispettivo	Risultati singoli	Non conformità di un qualsiasi risultato rispetto ai requisiti dei criteri di conformità per il valore limite del singolo risultato, specificati nella rispettiva norma di specifica del prodotto	Prima non conformità di un risultato di prova	Seconda non conformità di un risultato di prova relativo a una stessa proprietà nell'arco di 12 ^{f)} mesi ^{e)}	Terza non conformità di un risultato di prova relativo a una stessa proprietà nell'arco di 12 ^{f)} mesi ^{e)}
<p>a) Le non conformità relative a proprietà diverse sono trattate separatamente.</p> <p>b) La frequenza minima delle prove di autocontrollo deve essere raddoppiata per un periodo di due mesi successivi al ricevimento di una segnalazione più richiamo, a meno che si possa dimostrare con soddisfazione dell'organismo di certificazione del prodotto che sono state adottate misure adeguate dal momento del primo evento di non conformità fino alla sua risoluzione, compreso il raddoppio della frequenza minima delle prove di autocontrollo per un periodo minimo di due mesi.</p> <p>c) Il ritiro è sempre basato su una valutazione caso per caso.</p> <p>d) In caso di limite superiore della resistenza normalizzata, l'invio di una segnalazione più richiamo dovrebbe essere basato su una decisione valutata caso per caso.</p> <p>e) Soltanto se al momento del campionamento sono disponibili informazioni sul precedente risultato di prova non conforme.</p> <p>f) 24 mesi per il cemento da muratura conforme alla EN 413-1.</p>						

4.9 Requisiti aggiuntivi

Nel caso in cui un produttore termini in modo permanente la produzione di un particolare cemento certificato, deve conseguentemente avvertire l'organismo di certificazione e il corrispondente certificato di conformità è annullato. Si presume che un produttore abbia terminato in modo permanente la produzione di un cemento quando è trascorso un periodo di tempo di dodici mesi dalla data dell'ultimo campione di autocontrollo.

Nell'ambito di un dato tipo o classe di resistenza di cemento, già prodotto presso la stessa fabbrica o per cui il produttore ha ottenuto un certificato di conformità, un particolare cemento con composizione proprietà fisiche, chimiche, resistenze alla compressione volutamente diverse, può, se richiesto dal produttore, essere valutato, certificato e identificato come un cemento differente. In tali casi il certificato di conformità deve essere rilasciato sulla base delle prove di autocontrollo del produttore e del primo campione di controllo ispettivo sottoposto a prova da parte del laboratorio notificato (vedere 5.4 della EN 197-2).



4.10 Dichiarazione di Prestazione, Marcatura e Etichettatura

Una volta ottenuto il Certificato dall'ON, il produttore deve redigere per ogni prodotto, una DoP secondo le indicazioni riportate nel Regolamento Delegato (UE) 574/14, indicando le prestazioni dichiarate dal produttore secondo quanto indicato nell'Appendice ZA della norma armonizzata applicata.

Marcatura e Etichettatura

Il simbolo CE deve essere apposto in modo visibile, leggibile e indelebile come segue:

- sul sacco;
- sui documenti di trasporto se il cemento è venduto sfuso.

Il simbolo CE deve essere accompagnato dalle seguenti informazioni:

- numero dell'ON;
- nome e indirizzo o marchio del produttore;
- ultime due cifre dell'anno in cui la marcatura è stata apposta per la prima volta;
- numero della DoP;
- riferimento alla norma armonizzata applicata;
- denominazione del cemento;
- informazioni delle prestazioni pertinenti valutate secondo le prove ITT;
- la sigla NPD per le prestazioni non determinate.

L'esempio dell'etichettatura e marcatura CE è riportato nell'Appendice ZA.3 della norma di riferimento.

5 CENTRI DI DISTRIBUZIONE

Gli intermediari che gestiscono centri di distribuzione sono responsabili del mantenimento della qualità, dell'identità e della conformità di cementi certificati (certificati in base a un *Certificato di costanza della prestazione* rilasciato secondo la norma EN 197-2 al fabbricante o all'importatore e completo di marchio di conformità). L'intermediario deve dimostrare che la conformità del cemento certificato ricevuto è mantenuta durante il trasporto, il ricevimento, lo stoccaggio, l'imballaggio e la consegna e che la qualità e l'identità del cemento sono garantite dal fabbricante o dall'importatore all'utilizzatore dopo la consegna.

5.1 Sorveglianza continua, valutazione e verifica dei provvedimenti per mantenere la qualità del cemento e dell'autocontrollo di conferma

L'ON effettua la sorveglianza, la valutazione e la verifica continue delle misure applicate dall'intermediario per mantenere la qualità del cemento tramite:

- ispezione iniziale del centro di distribuzione e del controllo di produzione in fabbrica;
- ispezione di sorveglianza una volta all'anno;
- valutazione dell'autocontrollo effettuato dall'intermediario e confronto con i risultati ottenuti dalle prove di autocontrollo del fabbricante del cemento. Proprietà da valutare, metodi di prova, frequenze minime di prova e procedure di valutazione statistica per le prove di autocontrollo da parte dell'intermediario sono specificate nel prospetto 2 della norma EN 197-2, che si riporta di seguito. Tecno Piemonte effettua ogni sei mesi (due volte all'anno) la valutazione dell'autocontrollo dell'intermediario, su un periodo di autocontrollo che si estende nei dodici mesi precedenti al periodo della valutazione dell'autocontrollo. Se i risultati delle prove di autocontrollo sono al di fuori dell'intervallo tra i valori massimo e minimo delle prove di autocontrollo di fabbrica oppure se un risultato di prova dell'intermediario non rispetta i valori limite di singoli risultati specificati dalla Norme Armonizzate di prodotto, il diritto da parte dell'intermediario di continuare a usare il marchio di conformità è basato su valutazione che l'ON effettua caso per caso.

A seguito di ciascuna ispezione è redatto un rapporto riservato, consegnato o inviato all'intermediario. Se necessario, l'intermediario informerà l'ON delle azioni correttive intraprese o previste in seguito al ricevimento del rapporto. Successivamente l'ON decide in merito alla valutazione finale.

5.2 Prove di controllo ispettivo su campioni prelevati presso il centro di distribuzione

Il numero dei campioni prelevati presso il centro di distribuzione secondo quanto indicato nei punti 5.4.1, 5.4.3 e 5.4.4 della norma EN 197-2 per l'esecuzione delle prove di controllo ispettivo delle prestazioni del



Regolamento Particolare per la valutazione e verifica della costanza della prestazione secondo il Regolamento UE 305/11 CPR per

CEMENTI

Tecno Piemonte SpA Statale Valsesia, 20 – 13035 Lenta (VC)

Rev: 8 del 31.03.2025

Doc: RP M/114-1+

cemento non devono essere meno di sei all'anno per ciascun tipo di cemento certificato spedito con continuità dall'intermediario. Nel caso in cui taluni cementi certificati non siano spediti con continuità, le suddette frequenze e i punti di campionamento possono essere variati previo accordo tra l'ON e l'intermediario. Tecno Piemonte richiede che la frequenza dei prelievi per le prove ispettive rispetti il criterio di una ogni due mesi equivalenti di produzione.

Le modalità di campionamento sono esplicitate nella sezione 4.7 del presente Regolamento.

Il dettaglio delle prove da eseguire, sono specificate nel prospetto 2 della norma EN 197-2, che si riporta di seguito. A seguito di ciascuna valutazione dei risultati delle prove di controllo ispettivo dei campioni prelevati dall'ON è redatto un rapporto riservato, copia del quale è inviata al produttore. I suddetti rapporti saranno rilasciati da Tecno Piemonte entro 30 (trenta) giorni dalla comunicazione, da parte del produttore, dei risultati delle prove di autocontrollo, corrispondenti al mese in cui è avvenuto il prelievo, e inviati in formato elettronico a mezzo e-mail.

Le aziende si impegnano a spedire i campioni prelevati in contraddittorio con Tecno Piemonte 10 giorni lavorativi dalla data del prelievo stesso.

prospetto 2 **Prove di conferma e di controllo ispettivo su campioni di cemento certificato prelevati presso i centri di distribuzione: proprietà e frequenze minime di prova^{a)}**

Proprietà da sottoporre a prova ^{b) c)}	Frequenze minime di prova		
	Autocontrollo di conferma da parte dell'intermediario		Prove di controllo ispettivo di parte terza
	Cemento scaricato e immagazzinato presso il centro di distribuzione	Cemento in transito presso il centro di distribuzione	
Resistenza iniziale	1/settimana	1 per lotto consegnato ma almeno 1 ogni 500 tonnellate	6/anno
Resistenza normalizzata			
Tempo di inizio presa			
Residuo insolubile			
Perdita al fuoco			
Contenuto di SO ₃			
Calore di idratazione			
Pozzolanicità			
C ₃ A nel clinker			
Contenuto di aria			

a) I metodi utilizzati per il prelievo e la preparazione dei campioni devono essere in conformità ai requisiti della EN 196-7.
b) Se richiesto dalla rispettiva norma di specifica del prodotto.
c) Applicando i metodi di prova cui si fa riferimento nella rispettiva norma di specifica del prodotto.

6 FREQUENZE DI ISPEZIONE

Nella tabella seguente sono riportati i criteri di ispezione e campionamento dei cementi:

Attività	Contenuto dell'attività	Frequenza	gg uomo / tempistiche
Prelievo iniziale	Prove ITT	Iniziale	1 ora a cemento
Ispezione Iniziale	FPC e prove di autocontrollo	Iniziale	1 ½ giornata/uomo
	Laboratorio	Iniziale	½ giornata/uomo
Sorveglianza	FPC e prove di autocontrollo	Annuale	1 giornata/uomo
	Laboratorio	Annuale	½ giornata/uomo
Prelievi di controllo	Controllo prestazioni	Bimestrale	1 ora a cemento

7 CERTIFICATO

Una volta ottenuta la conformità alle condizioni della norma di prodotto applicata, l'ON deve redigere un Certificato di Costanza della Prestazione del prodotto, che autorizza il Produttore ad applicare la marcatura CE. Tale certificato deve includere:

- Nome, indirizzo e numero identificativo dell'ON;
- Numero univoco del Certificato;
- Denominazione del Prodotto (es. Cemento d'altoforno CEM III/A 42.5 N);
- Descrizione del prodotto (es. Cemento comune);
- Nome o ragione sociale del Produttore;
- Indirizzo sede legale del Produttore;
- Codice o indirizzo dell'unità produttiva;
- Disposizioni alle quali il prodotto è conforme (conformità all'Appendice ZA della norma applicata);
- Sistema di attestazione (1+);



Regolamento Particolare per la valutazione e verifica della costanza della prestazione secondo il Regolamento UE 305/11 CPR per

CEMENTI

Tecno Piemonte SpA Statale Valsesia, 20 – 13035 Lenta (VC)

Rev: 8 del 31.03.2025

Doc: RP M/114-1+

- Data di prima emissione e condizioni di validità del Certificato;
- Numero di revisione e data revisione del Certificato;
- Nome e qualifica della persona autorizzata di firmare il Certificato;
- Un allegato riportanti gli esiti delle valutazioni delle prestazioni.

Il Certificato deve essere redatto nella lingua dello stato in cui il prodotto viene utilizzato.

8 DOCUMENTI OPERATIVI

- Domanda per il servizio di valutazione e verifica della costanza della prestazione
- Check-list generale per l'esecuzione delle ispezioni di fabbrica
- Check-list per l'esecuzione dell'Ispezione dei Laboratorio di Fabbrica/Centro di Distribuzione
- Verbale di campionamento
- Modelli di contenitori per il prelievo
- Modello di Certificato