

# Conglomerati bituminosi e marcatura CE: un altro tassello nell'ambito della Direttiva europea dei prodotti da costruzione

## *Bituminous mixes and CE marking: another "plug" in the European standard for construction products*

**ANTONIO FINESSO**  
Consulente

### Riassunto

Sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea n° C304 del 13 dicembre 2006 sono riportate le date di inizio e fine del periodo transitorio per la marcatura CE dei conglomerati bituminosi, che ricadono sotto la Direttiva 89/106/CEE. Il periodo transitorio è iniziato il 1° marzo 2007 e si concluderà il 1° marzo 2008.

Alla scadenza del termine indicato sarà obbligatoria l'applicazione di tali norme.

Il presente articolo (e il successivo) forniscono una prima lettura dei contenuti delle norme, con particolare riferimento al Controllo di Produzione di Fabbrica.

### Summary

*The EU Official Journal no. C304 of December 2006, reports the beginning and expiring date of the transitional period for CE marking of bituminous mix, covered by the Directive 89/106/CEE: this period began on 1<sup>st</sup> March 2007 and will end on 1<sup>st</sup> March 2008.*

*On the indicated deadline, the application of these standards will be mandatory.*

*These two papers (the first below and the following one) provide a first "reading" of standards, with particular reference to the Factory Production Control.*

## 1. Generalità

Si sta aggiungendo un altro tassello nel "puzzle" della direttiva europea sui prodotti da costruzione. Si tratta della marcatura CE relativa ai conglomerati bituminosi, regolata da una serie di norme che forniscono particolari specifiche: la UNI EN 13108 – 21 (Controllo di produzione in fabbrica), e la serie completa 13108 parte 1 (Conglomerato bituminoso prodotto a caldo), parte 2 (Conglomerato bituminoso per strati molto sottili), parte 3 (Conglomerato con bitume molto tenero), parte 4 (Conglomerato bituminoso chiodato), parte 5 (Conglomerato bituminoso antisdrucchiolo chiuso), parte 6 (Asfalto colato), parte 7 (Conglomerato bituminoso ad

elevato tenore di vuoti), parte 8 (Specifiche del materiale: conglomerato bituminoso riciclato), parte 20 (Specifiche del materiale: prove di tipo).

Appare ovvia la precisazione che gli aggregati utilizzati per la produzione del conglomerato bituminoso devono, a loro volta, essere marcati CE (in altre parole, devono essere conformi alla norma UNI EN 13343). È previsto un periodo transitorio che, in Italia, durerà da marzo 2007 a marzo 2008.

Il quadro operativo generale viene fornito dalla norma UNI EN 13108 parte 21 già citata in cui vengono indicate le specifiche relative al controllo della produzione in stabilimento e, in acronimo, può trovarsi FPC (Factory Production Control) oppure CPF (Controllo di Produzio- ➤

ne in Fabbrica) e UNI EN 13108 parte 20 in cui vengono indicate le prove di tipo, cioè le prove iniziali atte a fornire la qualifica del materiale (si tratta di prove di qualifica del materiale, che debbono essere eseguite all'inizio o in corrispondenza a significative modificazioni della miscela, quali ad esempio modifica della fonte di approvvigionamento degli aggregati, modifica significativa della granulometria o di altro elemento che possa avere significativa influenza sul risultato finale.

## 2. Gestione del sistema di controllo

Il sistema di controllo è basato sul FPC (Factory Production Control), che è il controllo permanente che il produttore di conglomerati bituminosi deve istituire nell'ambito del proprio processo produttivo e deve comprendere i requisiti richiesti per il materiale e le prove che attestano la conformità della produzione alle caratteristiche e alle prestazioni dichiarate per le miscele prodotte.

I requisiti richiesti dalla norma sono di varia natura. Innanzitutto, la presenza di un controllo di produzione di stabilimento: si tratta del controllo interno, permanente, del processo produttivo (compresi i requisiti per le prove atte ad assicurare la conformità delle miscele bituminose prodotte alle caratteristiche ricavate ed esplicitate dall'attività di "Type Testing" (rif. norma EN 13108-20). Si precisa che l'attività relativa al controllo di produzione di stabilimento contiene elementi correlabili con quelli tipici di un sistema qualità conforme alle "ISO 9000" (in realtà, una situazione di conformità del controllo di produzione di stabilimento è abbastanza vicina ad una situazione di conformità rispetto alle "ISO 9000"), ma non implica che, necessariamente, l'azienda debba essere in possesso di un sistema qualità certificato. Il fattore importante è dimostrare la conformità del prodotto agli standard europei.

A tale proposito appare opportuno precisare che, per fare ciò, è necessario disporre di un efficace strumento di controllo che è il piano della qualità.

### 2.1 Piano della qualità

In esso il produttore deve includere la documentazione necessaria all'identificazione e descrizione (ad un adeguato livello di dettaglio) dei processi che possono

influenzare la qualità e la conformità del prodotto alle caratteristiche fornite.

In particolare, il piano della qualità dovrà comprendere:

- ▶ definizione della struttura aziendale del produttore in relazione al raggiungimento degli standard di prodotto previsti;
- ▶ documentazione di controllo;
- ▶ procedure di controllo per materiali utilizzati per la produzione delle miscele e definizione delle modalità operative relative al controllo del processo
- ▶ requisiti relativi a movimentazione e stoccaggio dei materiali (e modalità operative atte ad evitare contaminazioni di materie prime e prodotti finiti);
- ▶ pianificazione e controllo degli strumenti di misure (tarature degli strumenti il cui malfunzionamento possa influire negativamente sulle caratteristiche del prodotto finito);
- ▶ requisiti relativi a controlli e prove su processi e prodotti (per valutare l'efficacia e la conformità dei processi e la conformità dei prodotti: i processi debbono essere adeguati al fine di ottenere prodotti conformi alle caratteristiche richieste, il sistema di controllo deve essere idoneo ad evidenziare eventuali situazioni di non conformità e i prodotti debbono essere conformi alle caratteristiche richieste);
- ▶ procedure per la gestione delle non conformità (identificazione della non conformità, analisi delle cause, provvedimenti da intraprendere e valutazione della loro efficacia);
- ▶ le frequenze di verifica e controllo (che potranno essere variabili in funzione della maggiore o minore frequenza di risultati positivi ottenuti).

### 2.2 Requisiti dell'organizzazione

Essi riguardano i seguenti aspetti:

- ▶ definizione delle responsabilità e autorità: definizione di figure, ruoli, rapporti tra le varie figure operative la cui attività influenza la qualità e la conformità del prodotto; ciò deve essere definito nel piano della qualità, con particolare riferimento alle persone cui compete la gestione di azioni finalizzate alla prevenzione delle non conformità;
- ▶ individuazione di una persona con funzione di supervisore del sistema di controllo di produzione di fabbrica (si può utilizzare la stessa persona per più impianti);

- ▶ effettuazione di attività di audit interno finalizzata a verificare la corretta applicazione ed efficacia del sistema di controllo di produzione di stabilimento. L'attività in questione deve essere pianificata secondo l'importanza dei processi oggetto di verifica e deve essere adeguatamente documentata nello svolgimento (raccolta delle evidenze) e nei risultati. In caso di non conformità le funzioni interessate dovranno porre in essere azioni correttive finalizzate all'eliminazione delle non conformità stesse ed eliminare le cause che hanno dato origine alle stesse;
- ▶ predisposizione a cadenze prestabilite (comunque almeno una volta l'anno) di un riesame della direzione;
- ▶ predisposizione ed utilizzo di documentazione relativa ad attività e servizi eventualmente affidati all'esterno (si tratta della documentazione contrattuale in cui vengono definite le caratteristiche del prodotto/servizio e dell'apposita documentazione di controllo);
- ▶ definizione e mantenimento di procedure documentate relative al controllo dei documenti e dei dati correlati alla conformità degli standard.

### 2.3 Procedure di controllo

Le procedure di controllo/istruzioni necessarie al sistema di controllo di produzione di fabbrica riguardano:

- ▶ materie prime;
- ▶ controllo del processo produttivo;
- ▶ movimentazione, stoccaggio e consegna;
- ▶ tarature degli strumenti di misura e manutenzioni;
- ▶ attività di controllo e prova;
- ▶ materie prime in ingresso (con riferimento agli aggregati, filler, bitumi, additivi, conglomerati di recupero).

Si evidenzia che alcuni dettagli relativi alle attività di controllo sono indicati in alcune tabelle comprese nella norma. Si tratta, precisamente:

- ▶ requisiti minimi relativi alle tarature dell'impianto;
- ▶ frequenze minime di ispezione e prova per gli aggregati;
- ▶ frequenze minime di ispezione e prova per il filler;
- ▶ frequenze minime di ispezione e prova per i bitumi;
- ▶ frequenze minime di ispezione e prova per gli additivi;
- ▶ frequenze minime di ispezione e prova per il conglomerato riciclato.

Con riferimento al prodotto finito, il controllo del materiale dovrà essere attuato sulla base di procedure e/o istruzioni operative facenti riferimento a frequenze minime di ispezione e prova relative al prodotto venduto e a quanto esposto nell'allegato A della norma (Tolleranze e frequenze di prova relative al prodotto finito).

Un altro aspetto importante, che il produttore dovrà tenere in adeguata considerazione, è rappresentato dalla formazione e addestramento del personale che, in vario modo e a vario livello, è coinvolto nella produzione del conglomerato bituminoso. Tale attività deve essere procedurata e la competenza delle persone deve essere valutata sulla base di criteri di idoneità ben definiti. Tale attività deve essere documentata.

## 3. Gli allegati alla norma

La norma 13108-21 riporta, inoltre, cinque allegati (contrassegnati dalle prime cinque lettere dell'alfabeto) di tipo "normativo" o "informativo".

Si tratta, precisamente:

- ▶ *allegato A* (Tolleranze e frequenze di prova per il prodotto finito);
- ▶ *allegato B* (Verifica iniziale e valutazioni in stabilimento e controllo di produzione di fabbrica, controlli e monitoraggio continuo del controllo di produzione di fabbrica per conglomerati bituminosi);
- ▶ *allegato C* (Guida relativamente alla valutazione della conformità);
- ▶ *allegato D* (Prove supplementari relative alle caratteristiche della miscela);
- ▶ *allegato E* (Requisiti speciali relativi ai campi d'aviazione).

### 3.1 Alcune brevi note relative agli allegati

#### 3.1.1 Allegato A

L'allegato A (documento di tipo "normativo") si riferisce alle tolleranze e alle frequenze di prova del prodotto finito. Sono previste frequenze variabili in funzione della conformità delle prove: il concetto di fondo è rappresentato dal fatto che a fronte di un'alta frequenza di prove caratterizzate da esiti conformi »

si può ridurre la frequenza dei *test* di controllo. Nell'allegato in questione viene trattata la metodologia con cui gestire quest'aspetto del controllo dell'attività di produzione dei conglomerati bituminosi.

### 3.1.2 Allegato B

L'allegato B (documento di tipo "normativo") fornisce indicazioni relative ad attività e ruoli connesse alla valutazione dell'idoneità controllo di produzione di fabbrica come sistema di controllo (in altre parole deve essere data risposta alle domande: il sistema di controllo implementato dal produttore si presenta idoneo ed efficace? Le procedure e le istruzioni implementate garantiscono un livello di controllo adeguato?).

Tale attività deve essere svolta all'inizio (appena il sistema è stato impostato) e, successivamente, a livello di routine. Nell'allegato vengono indicate attività da svolgere, gestione di non conformità (di sistema), gestione in caso di modifiche del processo di controllo o del processo produttivo.

### 3.1.3 Allegato C

L'allegato C costituisce, sostanzialmente, un documento di tipo "informativo" come guida alla valutazione della conformità del prodotto. Viene fatto riferimento al *type testing* (prove iniziali di tipo), al controllo di produzione di stabilimento, all'attività di analisi e alla flessibilità della frequenza dei *test* in funzione della maggiore o minore conformità della produzione (e, conseguentemente, della maggiore o minore affidabilità del processo produttivo nel suo complesso).

### 3.1.4 Allegato D

L'allegato D (documento di tipo "informativo") propone una metodologia per la determinazione delle caratteristiche fisiche dei campioni di conglomerato bituminoso.

### 3.1.4 Allegato E

L'allegato E (documento di tipo "informativo") Introduce una serie di elementi da tenere presente nel controllo di produzione di fabbrica nel caso in cui il materiale sia destinato a pavimentazioni aeroportuali.

## 4. Conclusioni

Alla fine di questa esposizione si possono esprimere alcune considerazioni.

Una prima osservazione può essere rappresentata dalla constatazione che l'attività costruttiva, in qualsivoglia settore è impegnativa, costosa e richiede competenze specifiche ed efficace capacità di controllo della produzione nelle sue varie fasi al fine di garantire il richiesto livello qualitativo dell'opera sia sotto il profilo prestazionale che di durata nel tempo: tutto ciò per fornire adeguata risposta alle esigenze per cui l'opera è stata voluta e realizzata. In questo contesto sono coinvolte tutte le componenti attive nel processo di realizzazione di un'opera: la committenza, i progettisti, le imprese esecutrici, i produttori dei materiali e componenti che verranno utilizzati. Nel presente caso, il conglomerato bituminoso è un materiale utilizzato per realizzare opere stradali (nel più ampio utilizzo di questo termine) di varia importanza che, comunque, rappresentano un importante strumento utilizzato nella mobilità di persone e merci. A tutti è nota l'ormai cronica carenza di mezzi finanziari, a fronte della quale è necessario rispondere con materiali qualitativamente validi e controllati in fase di produzione.

La seconda considerazione è collegata alla necessità di unificare in un contesto internazionale di libera circolazione di merci e persone, le caratteristiche dei prodotti da costruzione.

La presente norma può rappresentare, pur con possibilità di miglioramento derivante dalla valutazione "sul campo", un passo avanti come risposta a tali esigenze. Successivi approfondimenti e chiarimenti potranno essere forniti successivamente, a seguito dell'evoluzione della situazione.

Per chiudere, un'ultima osservazione di tipo "operativo" è che ci sono notevoli affinità con la UNI EN ISO 9001:2000. Si è premesso che la norma oggetto della presente trattazione non implica in modo automatico la presenza di un sistema qualità certificato. Non c'è, comunque, dubbio che un'azienda certificata non dovrebbe avere, in linea di principio, grosse difficoltà, sotto il profilo metodologico, ad applicare la norma in questione. ■