

Care Colleghe, Cari Colleghi,

prosegue la serie di Newsletter legati agli Schemi di Certificazione di AICQ SICEV. Questa volta la "pillola formativa" si riferisce alla "**norma UNI EN 1090**", che mi ha messo a disposizione il collega ed amico Alessandro Forni, che in ambito AICQ SICEV, opera come referente per l'Area Tecnica 3834 di recente introduzione nei Regolamenti SICEV. La Norma armonizzata UNI EN 1090-1:2009 "Esecuzione di strutture di acciaio e di alluminio - Parte 1: Requisiti per la valutazione di conformità dei componenti strutturali" descrive i requisiti per la Marcatura CE, secondo la Direttiva 89/106/CEE, comprende quanto previsto dal nuovo Regolamento Europeo n. 305/2011 in vigore dal 1 luglio 2013 e rappresenta un complesso codice per la costruzione di strutture andando ad armonizzare le regolamentazioni presenti a livello europeo.

Secondo la norma UNI EN 1090-1, le imprese che realizzano strutture saldate, in acciaio o in alluminio, devono introdurre, oltre ad altri requisiti, un controllo della produzione di fabbrica (FPC) nel rispetto della norma UNI EN ISO 3834, da sottoporre a verifica da parte di un Organismo Notificato che rilascerà il Certificato di Conformità alla UNI EN 1090-1 stessa.

Troverete i riferimenti di Alessandro Forni in calce all'articolo, che Vi consentiranno di contattarlo qualora necessitate di chiarimenti ed ulteriori informazioni.

Buona lettura e buon lavoro.

Roberto De Pari
Direttore AICQ SICEV

Know how in pillole:

LA NORMA UNI EN 1090:

Esecuzione di strutture di acciaio e di alluminio - Parte 1: Requisiti per la valutazione di conformità dei componenti strutturali"

Introduzione

La norma EN 1090-1:2012 è una norma armonizzata secondo la Direttiva Prodotti da Costruzione (89/106/CE) e definisce le regole per la valutazione della conformità di strutture di acciaio e di alluminio.

Essa specifica i requisiti per la valutazione di conformità delle caratteristiche di componenti strutturali in acciaio e in alluminio, di prodotti in kits immessi sul mercato come prodotti da costruzione e stabilisce le regole per la valutazione delle caratteristiche di componenti in acciaio utilizzati in strutture composte da acciaio e calcestruzzo.

Dal settembre 2012 la norma 1090-1 è entrata nel periodo di coesistenza che si concluderà il 1° luglio 2014.

Campo di applicazione della norma

I materiali ed prodotti da costruzione per uso strutturale, come già stabilito dalle norme tecniche per le costruzioni (DM 14.01.08), devono essere:

- identificati univocamente a cura del produttore, secondo le procedure applicabili;
- qualificati sotto la responsabilità del produttore secondo le procedure applicabili;
- accettati dal Direttore dei lavori mediante acquisizione e verifica della documentazione di qualificazione, nonché mediante eventuali prove sperimentali di accettazione.

In particolare, relativamente all'identificazione e alla qualificazione, possono configurarsi i seguenti casi:

- A. materiali e prodotti per uso strutturale per i quali sia disponibile una norma europea armonizzata il cui riferimento sia pubblicato su GUUE. Al termine del periodo di coesistenza il loro impiego nelle opere è possibile soltanto se in possesso della Marcatura CE, prevista dalla Direttiva 89/106/CEE "Prodotti da costruzione" (CPD);
- B. materiali e prodotti per uso strutturale per i quali non sia disponibile una norma armonizzata ovvero la stessa ricada nel periodo di coesistenza, per i quali sia invece prevista la qualificazione con le modalità e le procedure indicate nelle presenti norme. E' fatto salvo il caso in cui, nel periodo di

coesistenza della specifica norma armonizzata, il produttore abbia volontariamente optato per la Marcatura CE;

- C. materiali e prodotti per uso strutturale innovativi o comunque non citati nel presente capitolo e non ricadenti in una delle tipologie A) o B). In tali casi il produttore potrà pervenire alla Marcatura CE in conformità a Benestare Tecnici Europei (ETA), ovvero, in alternativa, dovrà essere in possesso di un Certificato di Idoneità Tecnica all'Impiego rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale sulla base di Linee Guida approvate dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici.

Il produttore o il suo rappresentante autorizzato è responsabile dell'applicazione della marcatura CE. Il simbolo di marcatura CE da applicare deve essere conforme alla Direttiva 93/68/CE e deve figurare sull'etichetta, sull'imballaggio o sui documenti commerciali di accompagnamento.

L'Etichettatura deve riportare una serie di informazioni fra cui il numero di identificazione dell'Organismo di Certificazione dell'FPC; il nome o marchio identificativo e indirizzo registrato del produttore; le ultime due cifre dell'anno di applicazione della marcatura; il numero del certificato del controllo della produzione di fabbrica; il riferimento della presente norma europea (EN 1090-1:2009+A1:2011); la descrizione del prodotto: nome generico, materiale, dimensioni e impiego previsto; altre informazioni sulle caratteristiche essenziali rilevanti elencate nei prospetti ZA.1; la Classe di Esecuzione in conformità alle norme UNI EN 1090-2 e UNI EN 1090-3; etc.

Le modalità con cui si dimostra e si valuta che il costruttore abbia la capacità di realizzare prodotti da costruzione in accordo alla norma UNI EN 1090-1 sono garantite dall'esecuzione delle prove iniziali di calcolo (ITC – per valutare la capacità di progettazione) e delle prove iniziali di tipo (ITT – per valutare la capacità produttiva del fabbricante) che rappresentano l'insieme completo di prove e procedure che determinano le prestazioni del prodotto da costruzione in questione.

Nel caso in cui ci sia produzione di un nuovo componente o di utilizzo di un nuovo prodotto costituente, ci sia un nuovo metodo produttivo, in caso di modifiche al processo produttivo o nel caso in cui la classe di esecuzione sia più alta, le prove iniziali di tipo e/o di calcolo devono essere ripetute.

La norma UNI EN 1090-1 si applica principalmente alle strutture ed ai componenti strutturali progettati secondo l'eurocodice 3, oppure ai componenti in acciaio delle strutture miste progettate secondo l'eurocodice 4.

I prodotti da costruzione devono essere classificati secondo 4 Classi di Esecuzione (EXC1, EXC2, EXC3, EXC4).

Per individuare la classe di esecuzione di un prodotto è necessario valutare i seguenti elementi:

- Classe di Conseguenza (CC). Definite in base all'impatto sulla popolazione, sull'ambiente, sulla vita umana, sul sociale.
- Categoria di Servizio (SC). Definite in base alle sollecitazioni previste (dinamiche / statiche)
- Categoria di Produzione (PC). Definite in base alle tecnologie produttive.

La classe EXC viene poi determinata sulla base della seguente tabella:

Classe di Conseguenza		CC1		CC2		CC3	
Categoria di Servizio		SC1	SC2	SC1	SC2	SC1	SC2
Categoria di Prodotto	PC1	EXC1	EXC2	EXC2	EXC3	EXC3	EXC3
	PC2	EXC2	EXC2	EXC2	EXC3	EXC3	EXC4

La UNI EN 1090-1 inoltre stabilisce che tutte le operazioni di saldatura devono essere effettuate in accordo con i requisiti stabiliti dalla parte applicabile della serie ISO 3834.

La scelta della ISO 3834 ed il rigore dei requisiti di rispetto dipende dalla classe di esecuzione dichiarata.

In particolare: per le classi EXC3 e EXC4 si applica la parte 3834-2 (Requisiti completi); Per la classe EXC2 si applica la parte 3834-3 (Requisiti standard); per la classe EXC1 si applica la parte ISO 3438-4 (Requisiti elementari).

Nel caso in cui il produttore non sia certificato con una delle predette parti della 3834 sarà compito dell'Organismo Notificato, durante la valutazione dell'Organizzazione, verificare il rispetto dei requisiti della ISO 3834 applicabile e valutare se quanto richiesto in aggiunta dalla 1090 sia rispettato o meno.

Particolare attenzione sarà posta alle competenze del personale di coordinamento della saldatura.

Controllo di Produzione in Fabbrica (FPC)

Il fabbricante deve altresì istituire, documentare e mantenere un sistema FPC per garantire che i prodotti immessi sul mercato siano conformi alle caratteristiche prestazionali dichiarate.

Il sistema FPC include procedure scritte, ispezioni regolari, prove e/o valutazioni, utilizzo dei risultati per il controllo delle materie prime e di altri materiali o componenti in entrata, delle attrezzature, del processo produttivo e del prodotto al fine di garantire che i prodotti immessi sul mercato siano conformi alle caratteristiche prestazionali dichiarate.

Scopo del FPC è quello di dimostrare che i componenti sono conformi, che il prodotto finale sia conforme e che le caratteristiche del prodotto siano costanti, migliori o uguali a quelle determinate sul prodotto tipo.

Sistema di Attestazione della Conformità

Il Sistema di Attestazione di Conformità per la UNI EN 1090-1 per componenti strutturali in acciaio e alluminio applicabile è il 2+, ovvero:

a) il fabbricante effettua:

1. la determinazione del prodotto-tipo in base a prove di tipo (compreso il campionamento), a calcoli di tipo, a valori desunti da tabelle o a una documentazione descrittiva del prodotto;
2. il controllo della produzione in fabbrica;
3. altre prove su campioni prelevati in fabbrica in conformità del piano di prova prescritto

b) l'organismo notificato verificherà i seguenti elementi:

1. ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica;
2. sorveglianza, valutazione e verifica continue del controllo della produzione in fabbrica.

Conclusioni

La norma UNI EN 1090 è quindi destinata a mutare l'assetto di certificazione per tutti i fabbricanti di manufatti in acciaio ed alluminio. Oggi è già possibile immettere sul mercato prodotti marcati CE solo dopo averli caratterizzati attraverso l'effettuazione delle prove iniziali di tipo (ITT) e dopo aver introdotto e mantenuto operativo un controllo di produzione in fabbrica (FPC).

Per il riconoscimento di tali attività e quindi di possibilità di marcatura è necessaria la verifica di un Organismo Notificato (ON) che operi e certifichi secondo la nuova CPR (Regolamento 305/2011 in vigore dal 1 luglio 2013) che sostituisce la CPD 89/106/CE.

Per le officine di carpenterie metalliche che lavorano/trasformano l'acciaio ad uso strutturale, la marcatura CE secondo la UNI EN 1090- 1, di fatto, sostituisce l'iter di attestazione di "Centro di Trasformazione" presso il Servizio Tecnico Centrale.

Per supportare gli Auditor che intendono approcciarsi alla norma UNI EN 1090 al fine di dar loro la possibilità di estendere le loro competenze e il loro raggio di azione come Auditor anche in questa Area Tecnica, AICQ SICEV proporrà una serie di corsi tenuti nell'ambito dei SABATI SICEV.

Alessandro Forni

.....

Referente AICQ SICEV per l'Area Tecnica 3834.

alex@alessandroforni.eu