

APPROFONDIMENTI NTC 2018 CAPITOLO 11 – GENERALE – PARTE 1

Revisione: 12/02/2019



Stabilimento produttivo Ferrosider spa

1 - I materiali ed i prodotti strutturali che compongono le opere di carpenteria metallica devono rispondere ai requisiti riportati al capitolo 11 delle Norme Tecniche per le Costruzioni. Ci sono dei cambiamenti sostanziali nelle nuove NTC2018?

Il capitolo 11 mantiene l'impostazione data nelle precedenti norme (NTC2008) specificando meglio e aggiornando alcuni riferimenti generali quali il richiamo al **Regolamento sui Prodotti da Costruzione UE 305/2011** al posto della Direttiva 89/106 e la sostituzione della dicitura "Fabbricante" al posto di "Produttore":

I materiali e prodotti per uso strutturale devono essere:

- **Identificati** univocamente a cura del **fabbricante**
- **Qualificati** sotto la responsabilità del **fabbricante**
- **Accettati** dal **Direttore dei Lavori** mediante acquisizione e verifica della documentazione di identificazione e qualificazione, nonché mediante eventuali prove di accettazione.

2 - Ci sono novità per quanto riguarda l'identificazione e la qualificazione dei materiali nelle nuove NTC2018?

Per quanto riguarda l'identificazione e la qualificazione del materiale permangono i tre casi precedenti (A-B-C) con le seguenti novità:

Caso A: i riferimenti alla Direttiva 89/106 (CPD) e ai DPR 246/93 e 499/97 sono stati sostituiti con quelli del Regolamento sui Prodotti da Costruzione UE 305/2011. Viene indicato che la fornitura dei prodotti rientranti in questa categoria deve essere corredata dalla **"Dichiarazione di Prestazione"**, oltre che dalla marcatura CE.

Caso C: il riferimento ai "Benestare Tecnico Europeo" (ETA), è stato sostituito con **"Valutazione Tecnica Europea" (ETA)**. Per i prodotti rientranti in questo caso, la Marcatura CE a livello Europeo è volontaria. Il "Certificato d'idoneità tecnica all'impiego" è stato sostituito dal **"Certificato di Valutazione Tecnica"** (impiego del prodotto in ambito italiano).

Sono state introdotte inoltre delle precisazioni per quanto riguarda la tracciabilità del prodotto:

Capitolo 11.1

“.....Omissis... Al fine di dimostrare l'identificazione, la qualificazione e la tracciabilità dei materiali e prodotti per uso strutturale, il fabbricante, o altro eventuale operatore economico (importatore, distributore o mandatario come definiti ai sensi dell'articolo 2 del Regolamento UE 305/2011), secondo le disposizioni e le competenze di cui al Capo III del Regolamento UE n.305/2011, è tenuto a fornire copia della sopra richiamata documentazione di identificazione e qualificazione (casi A, B o C), i cui estremi devono essere riportati anche sui documenti di trasporto, dal fabbricante fino al cantiere, comprese le eventuali fasi di commercializzazione intermedia, riferiti alla specifica fornitura... Omissis”

Per quanto riguarda l'identificazione e la qualificazione del materiale, le nuove norme equiparano la responsabilità del produttore qualunque sia il caso al quale appartenga il prodotto (A-B-C).



Produzione di tubi senza saldatura – Foto: Tenaris Dalmine

3 - I prodotti rientranti nel caso A adesso devono essere accompagnati dalla Dichiarazione di Prestazione, così come richiesto dalle NTC2018: qual è la differenza col documento di accompagnamento precedente, ossia la Dichiarazione di Conformità?

Il fabbricante, nel redigere la “Dichiarazione di Prestazione” o la documentazione di qualificazione, si assume la responsabilità della conformità del prodotto da costruzione alle prestazioni dichiarate. In questo modo il fabbricante dichiara di assumersi la responsabilità della conformità del prodotto da costruzione alla “Dichiarazione di Prestazione” o alla documentazione di qualificazione, a tutti i requisiti applicabili. Per quanto riguarda il caso A, ovvero i prodotti con normativa armonizzata di riferimento, il normatore ha incluso un paragrafo che chiarisce quei riferimenti che la precedente norma aveva lasciato sospesi, in particolare:

“.....Omissis... Il richiamo alle specifiche tecniche armonizzate, di cui al Regolamento UE 305/2011, contenuto nella presente norma deve intendersi riferito all'ultima versione aggiornata, salvo diversamente specificatoOmissis...”

4 - In quale fase dell'opera il Direttore dei Lavori deve acquisire e verificare la documentazione di identificazione e qualificazione dei prodotti e dei materiali?

Le nuove norme rafforzano quanto già richiesto nella versione precedente: è onere del Direttore dei Lavori, in fase di accettazione, accertarsi del possesso della marcatura CE (caso A) e richiedere copia della documentazione (marcatura CE e Dichiarazione di Prestazione). Viene aggiunto inoltre che la Direzione lavori, qualora lo ritenga necessario, ai fini della verifica di quanto indicato sopra potrà chiedere copia del certificato di costanza della prestazione del prodotto o di conformità del controllo della produzione in fabbrica, di cui al Capo IV ed Allegato V del Regolamento UE 305/2011.

Crediamo che richiedere documentazione superflua, quando questa non è necessaria, comporti futili perdite di tempo, ma può essere molto utile, invece, in quei casi dove la documentazione risulti incompleta, dubbia e/o quando vengano riscontrate inesattezze nei documenti d'accompagnamento obbligatori. È importante

sottolineare che detto certificato dovrebbe essere richiesto soltanto quando si è in presenza di queste ultime casistiche.

Per i prodotti non qualificati mediante la Marcatura CE, il Direttore dei Lavori dovrà accertarsi del possesso e del regime di validità della documentazione di qualificazione (caso B) o del Certificato di Valutazione Tecnica (caso C), sempre in fase di accettazione. I fabbricanti possono usare come Certificati di Valutazione Tecnica i Certificati di Idoneità tecnica all'impiego, già rilasciati dal Servizio Tecnico Centrale prima dell'entrata in vigore delle NTC2018, fino al termine della loro validità.



Prodotti siderurgici in magazzino – Foto: Gabrielli spa

5 - Quali sono le novità per i prodotti rientranti nel caso B?

Al punto 11.3.1.2 vengono identificati i controlli di produzione in stabilimento e le procedure di qualificazione per questo tipo di prodotti: quando infatti non sia applicabile la marcatura CE, ai sensi del Regolamento UE 305/2011, la valutazione della conformità del controllo di produzione in stabilimento e del prodotto finito viene effettuata attraverso una procedura di qualificazione riportata nel punto precedentemente citato. Il Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici continua ad essere l'organismo per il rilascio dell'attestato di qualificazione per gli acciai rientranti nel caso B.

Si sottolinea che per quanto riguarda i prodotti per la carpenteria metallica i casi sono molto ridotti, giacché la quasi totalità di prodotti che prima venivano realizzati nei Centri di Trasformazione, con la pubblicazione della norma armonizzata UNI EN 1090-1, sono rientrati nel caso A.

I prodotti per carpenteria metallica che ancora non hanno una normativa armonizzata di riferimento perciò rientrano nel caso B. L'inizio della procedura di qualificazione deve essere preventivamente comunicato al Servizio Tecnico Centrale allegando una relazione accompagnatoria.

Il prodotto può essere immesso sul mercato solo dopo il rilascio dell'Attestato di Qualificazione, che ha validità di 5 anni.



Stabilimento produttivo Duferdofin-Nucor

6 - Quale documentazione deve acquisire e verificare il Direttore dei Lavori per i prodotti rientranti nel caso B?

Il punto 11.3.1.5 delle NTC2018 riporta:

“...Omissis...Tutte le forniture di acciaio, per le quali non sussista l’obbligo della Marcatura CE, devono essere accompagnate dalla copia dell’attestato di qualificazione del Servizio Tecnico Centrale e dal certificato di controllo interno tipo 3.1, di cui alla norma UNI EN 10204, dello specifico lotto di materiale fornito...Omissis”



Lavorazioni su profili tubolari – Foto: Arvedi Tubi Acciaio spa

7 - Il certificato tipo 3.1 citato nella domanda precedente è richiesto solo per i prodotti del caso B?

Al punto 11.3.1.5, le NTC2018 hanno introdotto questa obbligatorietà anche per i prodotti del caso “A”:

()“...Omissis...Tutte le forniture di acciaio, per le quali sussista l’obbligo della Marcatura CE, devono essere accompagnate dalla “Dichiarazione di prestazione” di cui al Regolamento UE 305/2011, dalla prevista marcatura CE nonché dal certificato di controllo interno tipo 3.1, di cui alla norma UNI EN 10204, dello specifico lotto di materiale fornito...Omissis”*

È lecito sottolineare che l’ “obbligatorietà” di accompagnamento di questo documento non venga suffragata da quanto previsto nel Regolamento CPR e nemmeno da quanto richiesto al punto 11.1 (Generalità) caso “A” della normativa.

L’introduzione del paragrafo riportato potrebbe creare confusione, perché in contraddizione con quanto considerato obbligatorio nello stesso Regolamento e perché non specifica chiaramente lo scopo di tale richiesta. La confusione diviene ancora maggiore quando il prodotto è marcato CE in ottemperanza alla EN 1090-1, poiché questa normativa non prevede la redazione di un certificato 3.1 per l’immissione in commercio dei prodotti.

Attendiamo che il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici renda espliciti chiarimenti in merito al certificato 3.1 richiesto al punto 11.3.1.5, ossia che questo certificato sia riferito al “certificato di origine” (certificato di controllo interno tipo 3.1 fornito dall’acciaieria all’atto di immissione in commercio del prodotto laminato) e che sia da intendersi obbligatorio soltanto per i prodotti lunghi laminati o, a discrezione della DL, per altri prodotti in particolari condizioni.

Viene condiviso lo scopo della richiesta per quei casi in cui sia importante verificare il reale valore di fy di snervamento del prodotto utilizzato, in particolare per strutture in zone sismiche dove sia fondamentale controllare il rispetto della gerarchia delle resistenze negli elementi strutturali.

Siamo contrari, invece, quando questi certificati debbano accompagnare prodotti non rientranti nella casistica definita precedentemente e dove la richiesta del certificato 3.1 divenga un mero atto di burocrazia.

N.B. A seguito della pubblicazione in Gazzetta Ufficiale il 11/02/2019 della Circolare n°7 del 21/01/2019 "Istruzioni per l'applicazione dell'Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni", i tanti dubbi evidenziati nella **domanda 7**, hanno trovato dei chiarimenti espliciti relativi al par. 11.3.5.1 della norma.

Il certificato tipo 3.1: i chiarimenti della Circolare N°7 del 21/01/2019

Il punto C - 11.3.1.5 *“Forniture e documentazione di accompagnamento”*

Per quanto riguarda la tracciabilità dei prodotti in acciaio, importanti chiarimenti sono riportati nella nuova circolare, la quale ha fatto luce su un argomento che aveva portato confusione e perplessità così come visto in precedenza.

Come si evince su quanto soprariportato il par. 11.3.1.5 delle NTC 2018, sembrava introdurre l'obbligatorietà di accompagnare le forniture di acciaio con la copia del certificato di controllo tipo 3.1, anche per i tutti i prodotti rientranti nel caso “A”. (Vedi sopra *)

Il primo chiarimento spiega a quali prodotti faccia riferimento: “il certificato di controllo interno 3.1, di cui alla norma UNI EN 10204” citato dalle NTC:

“deve intendersi strettamente riferito al certificato di origine fornito dall'acciaieria (produttore) all'atto di immissione in commercio del prodotto laminato”

Da questo si desume, in primis, che il certificato richiesto riguarda soltanto il “prodotto laminato”, all'atto di immissione in commercio da parte delle acciaierie.

Il successivo chiarimento riguarda le perplessità riscontrate nei casi di prodotti marcati CE in ottemperanza alla EN 1090-1, poiché questa normativa non prevede la redazione di un certificato 3.1 per l'immissione in commercio dei prodotti.

Anche in questo caso la circolare riporta degli importanti chiarimenti:

È bene innanzitutto ricordare che la norma EN 1090-1 riguarda i componenti strutturali ed i kit immessi sul mercato come prodotti da costruzione.

Cerchiamo di capire cosa vuol dire “kit” così come definito all'art. 2 del CPR 305/2011:

“Articolo 2 Definizioni

Ai fini del presente regolamento si intende per:

.....”omissis”

«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;”

La circolare ha chiarito quindi che per i “kit”, così come definiti all'art. 2 del CPR e coperti da marcatura CE (i prodotti realizzati in ottemperanza alla EN 1090-1 rientrano in tale categoria), è sufficiente accompagnare la fornitura con:

- la copia della dichiarazione di prestazioni CE (DOP)
- la copia del documento di trasporto completo di tutte le informazioni necessarie.

È così definitivamente stabilito che i “kit”, ovverossia le strutture in acciaio intese nel loro complesso, marcati CE e realizzati ai sensi della EN 1090-1, immessi sul mercato e installati come opere da costruzione **NON sono obbligati** ad essere accompagnati dal certificato di controllo interno tipo 3.1.







In ultimo la circolare indica che, in considerazione dell'impiego generalizzato degli strumenti informatici su internet, può non essere necessario che tra i documenti di accompagnamento forniti dal “produttore” compaia anche la copia dei certificati di controllo interno tipo 3.1, purché tali certificati, dello specifico lotto di materiale fornito, siano resi disponibili su richiesta del Direttore dei Lavori anche attraverso canali informatici.



Palancole in stabilimento produttivo – Foto: ArcelorMittal

8 - Quali sono le novità al capitolo 11.3.4, ossia il capitolo dedicato esplicitamente agli acciai per strutture metalliche e per strutture composte?


Al punto 11.3.4.1 viene chiaramente dettagliato l'elenco degli acciai che si dovranno utilizzare per la realizzazione di strutture metalliche e di strutture composte, i quali devono essere conformi alle seguenti **norme armonizzate**, recanti la Marcatura CE, cui si applica il sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione 2+, (Caso A del § 11.1 della NTC2018):

-  UNI EN 10025-1, Prodotti laminati a caldo di acciai per impieghi strutturali;
-  UNI EN 10210-1, Profilati cavi finiti a caldo di acciai non legati e a grano fine per impieghi strutturali;
-  UNI EN 10219-1, Profilati cavi formati a freddo di acciai non legati e a grano fine per strutture saldate;
-  UNI EN 10088-4/5, Acciai inossidabili;
-  UNI EN 14399-1, Assiemi di bulloneria strutturale ad alta resistenza da precarico;
-  UNI EN 15048-1, Assiemi di bulloneria strutturale non da precarico.

Devono invece rispettare quanto specificato al punto B del § 11.1 gli acciai che **non hanno una normativa armonizzata** di riferimento:

- UNI EN 10346:2015, per i nastri zincati di spessore $\neq 4$ mm;
- UNI EN 10248-1:1997, per le palancole metalliche.

Infine, per l'identificazione e la qualificazione di elementi strutturali in acciaio realizzati in serie nelle officine di produzione di carpenteria metallica e nelle officine di produzione di elementi strutturali, si applica quanto specificato al punto 11.1, caso A, prodotti recanti la Marcatura CE, in conformità alla norma europea armonizzata:

-  UNI EN 1090-1, Esecuzione di strutture di acciaio e di alluminio - Parte 1: Requisiti per la valutazione di conformità dei componenti strutturali.



Vista di un cantiere in carpenteria metallica – Foto: Officine Bertazzon spa