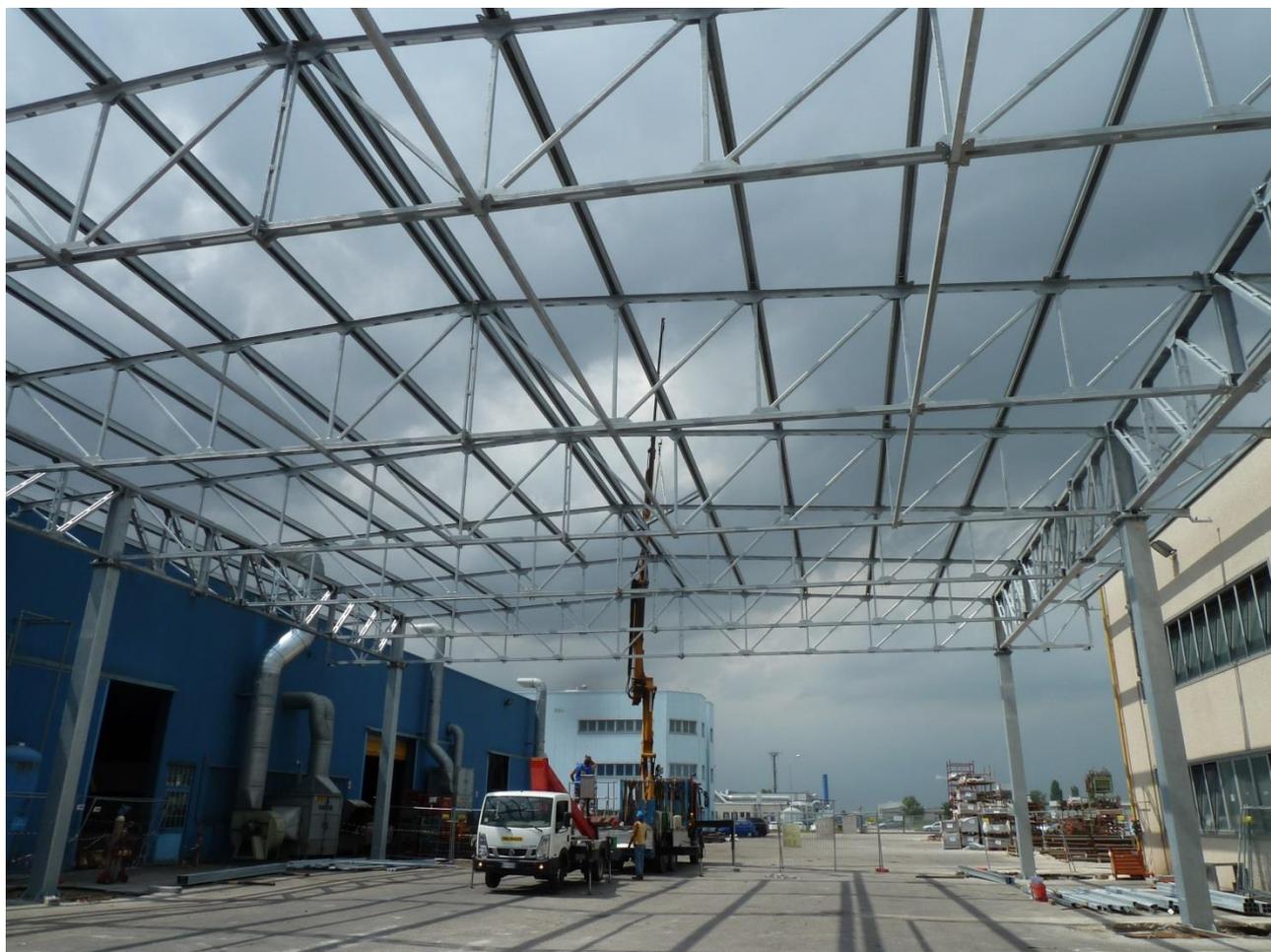


LA TRACCIABILITÀ DEI PRODOTTI IN ACCIAIO SECONDO LE NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI E IL CPR 305/2011



UNA GARANZIA PER LA SICUREZZA DELLE COSTRUZIONI

Fondazione
Promozione Acciaio

CRESCE L'ACCIAIO, CRESCE IL PAESE.

PREMESSA

Fondazione Promozione Acciaio intende informare in merito agli obblighi ai quali i soggetti coinvolti nella realizzazione di un'opera devono ottemperare ai sensi della normativa nazionale per i prodotti da costruzione (N.d.R. NTC2018) e del Regolamento Europeo delle Costruzioni (CPR 305/2011).

L'ACCIAIO È UN MATERIALE SICURO IN QUANTO LA TRACCIABILITÀ DEL PRODOTTO VIENE GARANTITA DALLE NORMATIVE SU TUTTA LA FILIERA.

I prodotti da costruzione, fino al 2011, sono stati regolamentati dalla Direttiva Europea 89/106/CEE (CPD, recepita in Italia con il DPR n.246/93, modificato poi dal DPR 499/97). Questa Direttiva, che ha accompagnato il mondo dell'edilizia per più di vent'anni, è stata sostituita dal CPR, acronimo di **"Construction Products Regulation"** ovvero "Regolamento Europeo per i Prodotti da Costruzione" n. 305/2011. Essendo un Regolamento Europeo, esso è divenuto automaticamente applicabile ed interamente attuativo in tutti gli Stati membri dell'Unione a partire dal 1° luglio 2013. Il D.Lgs 106/2017 ha recepito alcuni aggiornamenti richiesti dal Regolamento Europeo n. 305/2011.

Da sottolineare che il Nuovo Regolamento (CPR) ha inteso chiarire i concetti base della **marcatura CE**, donando una maggiore attendibilità al sistema attraverso l'imposizione di requisiti più rigorosi. Oggi il Regolamento introduce un concetto nuovo: all'articolo 1 vengono fissate le condizioni per l'immissione sul mercato dei prodotti da costruzione, stabilendo disposizioni armonizzate per la descrizione delle prestazioni dei prodotti in relazione alle loro caratteristiche essenziali e all'uso della marcatura CE. La "Dichiarazione di conformità" è stata sostituita dalla **"Dichiarazione di Prestazione" (DoP)**. La DoP diviene uno strumento che, rispettando la libera circolazione dei prodotti, garantisce la sicurezza e le prestazioni delle opere e non solo la loro commercializzazione.

MARCATURA CE DEI PRODOTTI IN ACCIAIO PER USO STRUTTURALE

Per la qualificazione e l'identificazione di prodotti e materiali ad uso strutturale, fabbricati in accordo con una norma armonizzata, è necessario fare riferimento al **caso A)** descritto al §11.1 delle Norme Tecniche per le Costruzioni.

Le norme armonizzate, superato il periodo di coesistenza, diventano obbligatorie ed occorre quindi apporre sul prodotto la relativa **marcatura CE** per la libera circolazione nel Mercato Europeo. Ciascuna norma armonizzata contiene il cosiddetto "Allegato ZA" che identifica i paragrafi della norma che appartengono alla parte "armonizzata" della norma stessa e che quindi diventano cogenti ai sensi del Regolamento UE 305/2011.

NORMATIVE PER I PRODOTTI AD USO STRUTTURALE

Si riportano di seguito le principali normative armonizzate citate e proposte nella normativa vigente che riguardano i prodotti strutturali in acciaio.

Al §4.2.1.1 – *Acciaio laminato* le NTC 2018 indicano che *“Gli acciai per impiego strutturale devono appartenere ai gradi da S235 a S460 e le loro caratteristiche devono essere conformi ai requisiti di cui al §11.3.4 delle presenti norme. In sede di progettazione, per gli acciai di cui alle norme europee armonizzate **UNI EN 10025-1, UNI EN 10210-1 ed UNI EN 10219-1...OMISSIS**”*

Al paragrafo 11.3.4 le stesse norme riportano: *“Per la realizzazione di strutture metalliche e di strutture composte si dovranno utilizzare acciai conformi alle norme armonizzate **UNI EN 10025-1, UNI EN 10210-1 e UNI EN 10219-1, recanti la Marcatura CE, cui si applica il sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione 2+, e per i quali si rimanda a quanto specificato al punto A del § 11.1...omissis**”*

Normative armonizzate dei prodotti laminati a caldo:

- **UNI EN 10025** – *Prodotti laminati a caldo di acciai per impieghi strutturali:*
 - Parte 1: Condizioni tecniche generali di fornitura;*
 - Parte 2: Condizioni tecniche di fornitura di acciai non legati per impieghi strutturali;*
 - Parte 3: Condizioni tecniche di fornitura di acciai per impieghi strutturali saldabili a grano fine allo stato normalizzato/normalizzato laminato;*
 - Parte 4: Condizioni tecniche di fornitura di acciai per impieghi strutturali saldabili a grano fine ottenuti mediante laminazione termo meccanica;*
 - Parte 5: Condizioni tecniche di fornitura di acciai per impieghi strutturali con resistenza migliorata alla corrosione atmosferica;*
 - Parte 6: Condizioni tecniche di fornitura per prodotti piani di acciai per impieghi strutturali ad alto limite di snervamento allo stato bonificato.*



Normative armonizzate dei prodotti tubolari:

- **UNI EN 10210-1** – Profilati cavi finiti a caldo di acciai non legati e a grano fine per impieghi strutturali. Condizioni tecniche di fornitura.
- **UNI EN 10219-1** – Profilati cavi formati a freddo di acciai non legati e a grano fine per strutture saldate – Condizioni tecniche di fornitura.



Per la bulloneria strutturale, le NTC2018 riportano al §11.3.4.6.1 – Bulloni "non a serraggio controllato": *agli assiemi Vite/Dado/Rondella impiegati nelle giunzioni 'non precaricate' si applica quanto specificato al punto A del §11.1 in conformità alla norma europea armonizzata UNI EN 15048-1. In alternativa anche gli assiemi ad alta resistenza conformi alla norma europea armonizzata UNI EN 14399-1 sono idonei per l'uso in giunzioni non precaricate...OMISSIS".*
Al §11.3.4.6.2 – Bulloni "a serraggio controllato": *agli assiemi Vite/Dado/Rondella impiegati nelle giunzioni 'Precaricate' si applica quanto specificato al punto A del §11.1 in conformità alla norma europea armonizzata UNI EN 14399-1...OMISSIS"*

Normative armonizzate per la bulloneria strutturale.

- **UNI EN 14399-1** – Assiemi di bulloneria strutturale ad alta resistenza da precarico – Parte 1: Requisiti generali.
- **UNI EN 15048-1** – Assiemi di bulloneria strutturale non da precarico – Parte 1: Requisiti generali.



Per gli acciai inossidabili, le NTC2018 indicano al par. 11.3.4.8 – Acciai inossidabili: *"È consentito l'impiego di acciaio inossidabile per la realizzazione di strutture metalliche e composte. Si dovranno utilizzare acciai conformi alle norme armonizzate UNI EN 10088-4 e UNI EN 10088-5, recanti la Marcatura CE e per i quali si rimanda a quanto specificato al punto A del §11.1...OMISSIS"*.

Normative armonizzate per gli acciai inossidabili ad uso strutturale.

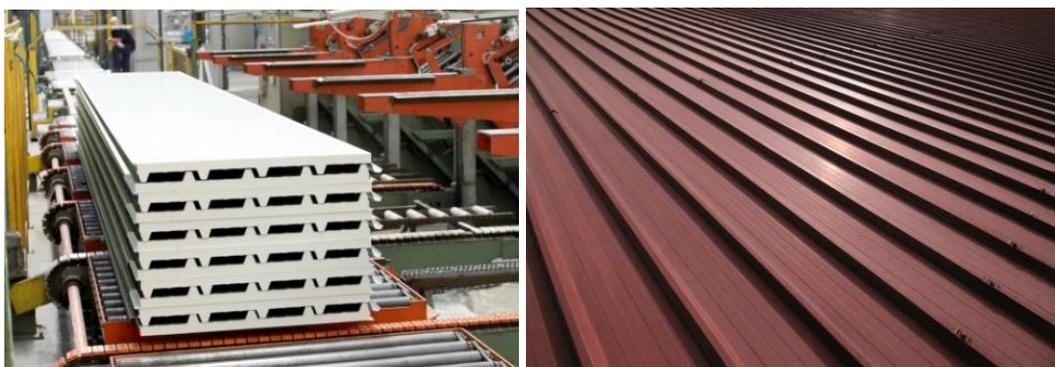
- **UNI EN 10088-4** – Acciai inossidabili – Parte 4: Condizioni tecniche di fornitura dei fogli, delle lamiere e dei nastri di acciaio resistente alla corrosione per impieghi nelle costruzioni.
- **UNI EN 10088-5** – Acciai inossidabili – Parte 5: Condizioni tecniche di fornitura delle barre, vergelle, filo, profilati e prodotti trasformati a freddo di acciaio resistente alla corrosione per impieghi nelle costruzioni.



Normative armonizzate per i pannelli coibentati autoportanti:

I pannelli coibentati vengono realizzati secondo la seguente normativa di riferimento e **devono avere la marcatura CE** per essere utilizzati nelle costruzioni:

- **UNI EN 14509** – Pannelli isolanti autoportanti a doppio rivestimento con paramenti metallici - Prodotti industriali – Specifiche.

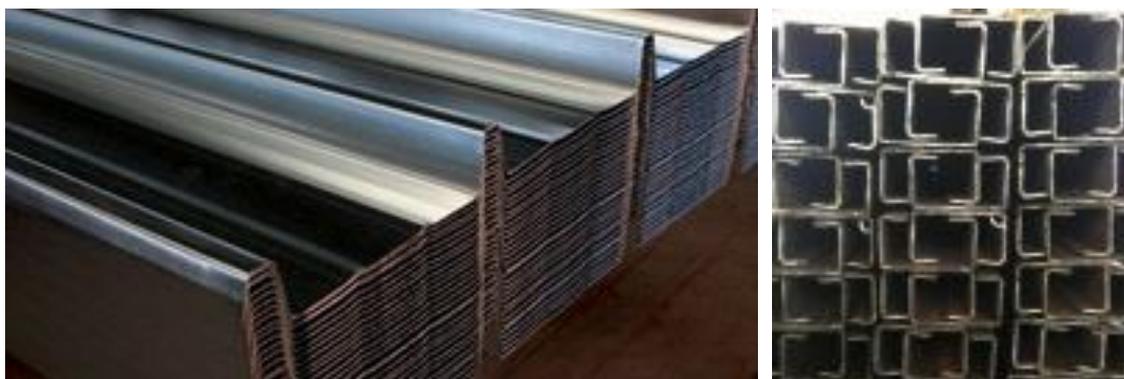


La normativa riserva particolare attenzione alla produzione di strutture in acciaio, il paragrafo 11.3.4.1 delle NTC2018, cita: *“OMISSIS...Per l'identificazione e qualificazione di elementi strutturali in acciaio realizzati in serie nelle officine di produzione di carpenteria metallica e nelle officine di produzione di elementi strutturali, si applica quanto specificato al punto 11.1, caso A), in conformità alla norma europea armonizzata UNI EN 1090-1...OMISSIS”.*

Norme armonizzate per la produzione di strutture in acciaio ad uso strutturale (componenti e kits)

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

Normativa armonizzata alla quale devono sottostare i *componenti* ed i *kits* strutturali, realizzati dal costruttore metallico, perciò **marcati CE** ed accompagnati dalla rispettiva **DoP**.



Da sottolineare che la normativa italiana prevede che la **materia prima**, da utilizzarsi per la realizzazione delle forniture, deve essere prodotta nel rispetto del CPR e delle Norme Tecniche per le Costruzioni. Per quanto riguarda i profili sottili e le lamiere grecate prodotte in accordo con la norma UNI EN 1090-1, la materia prima impiegata deve provenire da forniture che rispettino le seguenti norme **UNI EN 10025-1**, **UNI EN 10346**, **UNI EN 10149-1/2/3** e **UNI EN 10268**.



QUALIFICAZIONE DEI PRODOTTI AD USO STRUTTURALE SENZA UNA NORMA ARMONIZZATA

Per quanto riguarda invece la qualificazione e l'identificazione di prodotti e materiali ad uso strutturale non coperti da una norma armonizzata di riferimento, possono configurarsi i seguenti due casi descritti al §11.1 delle Norme Tecniche per le Costruzioni:

- **Caso B):** materiali e prodotti per i quali non sia disponibile una norma europea armonizzata di riferimento oppure la stessa ricada nel periodo di coesistenza, per i quali sia invece prevista la **qualificazione** con le modalità e le procedure indicate nelle NTC, come ad esempio le palancole prodotte in accordo con la norma UNI EN 10248-1 ed i piani prodotti in accordo alla norma UNI EN 10346.

In questo caso, la valutazione della conformità del controllo di produzione in stabilimento e del prodotto finito è effettuata attraverso la procedura di qualificazione indicata al §11.3.1.2 delle Norme Tecniche per le Costruzioni. Il prodotto può essere immesso sul mercato solo dopo il rilascio dell'**Attestato di Qualificazione** da parte del Servizio Tecnico Centrale.

- **Caso C):** materiali e prodotti non ricadenti nelle categorie A) e B), come ad esempio i prodotti ed i materiali innovativi. In tali casi, il fabbricante dovrà pervenire alla **marcatura CE** sulla base della pertinente **Valutazione Tecnica Europea (ETA)**, oppure dovrà ottenere un **Certificato di Valutazione Tecnica** rilasciato dal Presidente del **Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici**, previa istruttoria del Servizio Tecnico Centrale.

Normative che riguardano la materia prima, per l'esecuzione di prodotti in acciaio strutturale, senza una norma armonizzata di riferimento:

- **UNI EN 10346** – *Prodotti piani di acciaio rivestiti per immersione a caldo in continuo per formatura a freddo – Condizioni tecniche di fornitura.*

Questa norma è il riferimento per i nastri zincati di spessore ≤ 4 mm (§11.3.4.1) impiegati come materia prima per la realizzazione di profili sottili e lamiere grecate. In questo caso il materiale deve essere qualificato come indicato nel caso B al punto 11.1 delle NTC 2018.

Per la realizzazione delle lamiere grecate e di profili formati a freddo è anche possibile impiegare materiali in accordo alle seguenti norme citate al §11.3.4.10 (*centri di produzione di prodotti formati a freddo e lamiere grecate*):

- **UNI EN 10149-1** – *Prodotti piani laminati a caldo di acciai ad alto limite snervamento per formatura a freddo - Parte 1: Condizioni tecniche di fornitura generali.*
- **UNI EN 10149-2** – *Prodotti piani laminati a caldo di acciai ad alto limite snervamento per formatura a freddo - Parte 2: Condizioni di fornitura degli acciai ottenuti mediante laminazione termomeccanica.*
- **UNI EN 10149-3** – *Prodotti piani laminati a caldo di acciai ad alto limite snervamento per formatura a freddo - Parte 3: Condizioni tecniche di fornitura degli acciai normalizzati o laminati normalizzati.*

- **UNI EN 10268** – *Prodotti piani laminati a freddo di acciaio ad alto limite di snervamento per formatura a freddo - Condizioni tecniche di fornitura.*

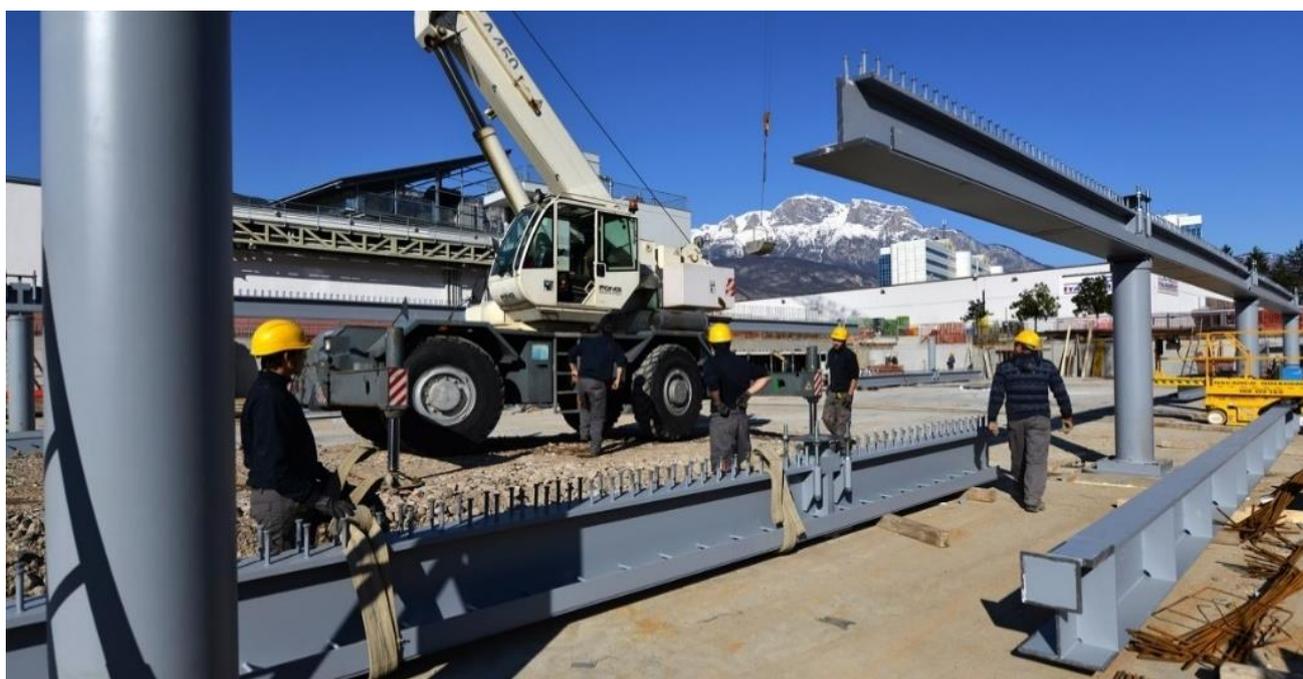
NB: Le Norme Tecniche del 2018 hanno recepito al loro interno l'evoluzione del quadro normativo per quanto riguarda la produzione di prodotti piani. Per la realizzazione di profili sottili e lamiera grecate, la precedente versione delle Norme Tecniche (NTC 2008) e l'Eurocodice UNI EN-1993-1-3:2005 fanno riferimento ancora a normative di prodotto ormai superate, come la EN 10326, ritirata e sostituita dalla EN 10346.

La circolare applicativa pubblicata in GU del 11/02/2019 ha portato tutt'altro che chiarimenti sull'uso dei prodotti piani, nastri o piatti per la realizzazione dei profili sottili e le lamiere grecate. Al punto C11.3.4.11.2.1 la circolare ha infatti riproposto gli acciai previsti dall'Eurocodice, il quale riporta normative di riferimento superate e sostituite quale la stessa EN 10326 (sostituita dalla EN 10346).

Normativa di riferimento per le palancole metalliche come indicato al §11.3.4.1 delle NTC 2018:

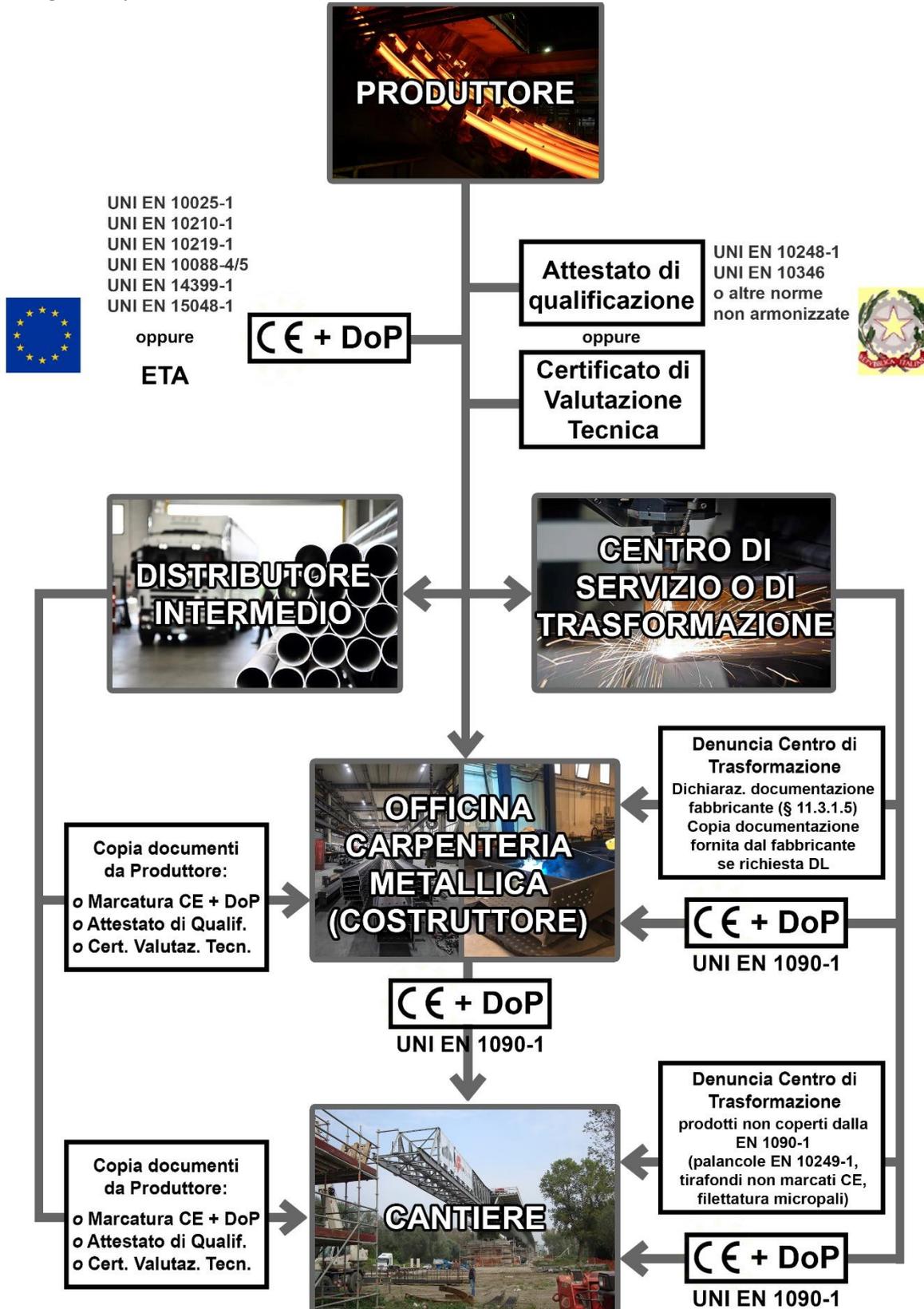
- **UNI EN 10248-1** – *Palancole laminate a caldo di acciai non legati - Condizioni tecniche di fornitura.*

N.B.: I prodotti piani realizzati ai sensi delle norme UNI EN 10346 e UNI EN 10248-1, che non hanno lo status di norme armonizzate, non richiedono la marcatura CE; la loro commercializzazione per uso strutturale è consentita con il benestare del CSLP - *Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici* - mediante il rilascio del relativo **Attestato di Qualificazione**.



SINTESI SULLA TRACCIABILITA' DEI PRODOTTI AD USO STRUTTURALE

Si riportano a titolo esemplificativo, nella figura sottostante, i soggetti che possono essere coinvolti nella fornitura dei prodotti per la realizzazione di un'opera. Ciascuno di essi è tenuto ad ottemperare a doveri ed obblighi ben precisi.



N.B.: Per i prodotti ricadenti nel caso B, il **certificato di controllo interno della produzione di tipo 3.1** è obbligatorio.

Anche per i prodotti marcati CE la norma al §11.3.1.5 – *Forniture e documentazione di accompagnamento* prevede che debbano essere accompagnati dal medesimo certificato. La Circolare ha tuttavia chiarito il tipo di certificato come indicato al §C11.3.1.5: *“OMISSIS...il certificato di controllo interno tipo 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...OMISSIS**”*. Per la fornitura dei prodotti coperti dalla UNI EN 1090-1 non è necessario quest'ultimo documento, come afferma la Circolare allo stesso §C11.3.1.5: *“OMISSIS...Con riferimento ai “kit” definiti all'art 2 del CPR e coperti da marcatura CE, è **sufficiente accompagnare la fornitura con la copia della Dichiarazione di Prestazioni CE**, oltre che il documento di trasporto completo delle informazioni necessarie...OMISSIS”*.

In sintesi, la tracciabilità dei prodotti ad uso strutturale è garantita da:

- **Marcatura CE** per i prodotti ricadenti in una norma armonizzata (Caso A)
- **Attestato di Qualificazione** per i prodotti per i quali sia prevista la qualificazione con le modalità e le procedure indicate nelle Norme Tecniche per le Costruzioni (Caso B);
- **ETA** (Marcatura CE a seguito di Valutazione Tecnica Europea) o **Certificato di Valutazione Tecnica** (Caso C).

Tali documenti devono essere conservati a cura del produttore per almeno 10 anni.

Al fine di agevolare la comprensione del flusso informativo che accompagna il prodotto lungo la filiera si riporta di seguito, sotto forma di schema *“domanda e risposta”*, i quesiti ai quali Fondazione Promozione Acciaio, sempre più spesso, è chiamata a dare risposta.

DOMANDA	RISPOSTA
Con quale documentazione di accompagnamento arriva una fornitura di un prodotto marcato CE?	Secondo il Regolamento UE 305/2011 e le Norme Tecniche per le Costruzioni, la fornitura di un prodotto da costruzione marcato CE deve essere accompagnato da: <ul style="list-style-type: none"> - Marcatura CE - Dichiarazione di prestazione (DoP) - Documento di trasporto
Con quale documento d'accompagnamento arriva la fornitura al commerciante intermedio?	Ogni fornitura al Commerciante intermedio deve arrivare accompagnata dai seguenti documenti rilasciati dal Produttore: <ul style="list-style-type: none"> - Marcatura CE e DoP per i prodotti per i quali è disponibile una norma armonizzata di riferimento (caso A, §11.1 NTC2018) - Attestato di Qualificazione e Certificato di controllo interno tipo 3.1 per i prodotti ed i materiali per i quali sia prevista la qualificazione con le modalità e le procedure indicate nelle norme tecniche per le costruzioni (caso B, §11.1 NTC2018) - Marcatura CE e DoP a seguito di ETA (Valutazione Tecnica Europea), o Certificato di Valutazione Tecnica rilasciata dal Servizio Tecnico Centrale (è possibile ancora utilizzare i Certificati di Idoneità all'Impiego rilasciati dal STC prima dell'entrata in vigore delle NTC2018, fino al termine della loro validità), per prodotti e materiali ad uso strutturale non ricadenti nei primi due casi (caso C, §11.1 NTC2018) <p>Come previsto dalle Norme Tecniche per le Costruzioni, in alcuni casi può essere richiesto il certificato di controllo interno tipo 3.1 anche per i prodotti marcati CE. Al §C11.3.1.5 della Circolare si afferma quanto segue: <i>“il certificato di controllo interno</i></p>

	<p><i>tipo 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”.</i></p> <p>In ogni caso, la documentazione sopra citata deve essere sempre corredata dai documenti di trasporto della fornitura.</p>
<p>Con quale documento d'accompagnamento arriva, invece, la fornitura dal commerciante intermedio?</p>	<p>Ogni fornitura proveniente dal Commerciante intermedio deve essere accompagnata da copia di tutti i documenti rilasciati dal Produttore e completata con il riferimento del documento di trasporto del commerciante stesso.</p>
<p>Il prodotto lavorato in un Centro di Servizio o di trasformazione come viene considerato dal mercato?</p>	<p>Attualmente il mercato Europeo tende a considerare che le lavorazioni realizzate da un Centro di Servizio o di trasformazione, su un prodotto, diano luogo alla comparsa di nuovi prodotti definiti <i>componenti</i> e <i>kits</i> realizzati ai sensi della norma armonizzata EN 1090-1.</p> <p>Nel caso tali prodotti vengano immessi direttamente sul mercato, non si parlerebbe di centro di trasformazione ma piuttosto di centro di produzione di elementi in acciaio, ossia uno stabilimento che produce o lavora esclusivamente elementi in acciaio per carpenteria metallica in ottemperanza ad una norma armonizzata, e pertanto in qualità di vero e proprio “fabbricante”.</p> <p>La Circolare Esplicativa delle NTC2018 ripropone al §C11.1 la definizione di “fabbricante” (richiamando l’art.2, n.19 del CPR) come segue: “<i>colui che immette uno specifico prodotto da costruzione sul mercato, per un determinato uso, assumendosene le relative responsabilità riguardo alle prestazioni dichiarate ed alla conformità ai requisiti applicabili stabiliti nel CPR e nelle NTC</i>”.</p> <p>Nel caso in cui i prodotti originali (prodotti laminati) venissero “trasformati” su richiesta del costruttore metallico (“il “fabbricante”) per una specifica commessa, queste lavorazioni potrebbero essere eseguite – in subappalto - anche da un centro di trasformazione, oltre che da un centro di produzione di elementi in acciaio. In questo caso il costruttore, destinatario della sub-fornitura, dovrà controllare che tali prodotti rispettino i requisiti tecnici stabiliti della serie di norme EN 1090.</p>
<p>Con quale documento d'accompagnamento arriva la fornitura da un costruttore metallico?</p>	<p>I costruttori metallici realizzano, nelle loro officine, prodotti strutturali definiti <i>componenti</i> e <i>kit</i> ai sensi della norma europea armonizzata UNI EN 1090-1 (caso A, §11.1 NTC2018). Ogni fornitura di prodotti per uso strutturale realizzata dal Costruttore metallico deve essere pertanto accompagnata da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marcatura CE presente sul prodotto in conformità alla UNI EN 1090-1 e al CPR 305/2011 - Copia della Dichiarazione di Prestazioni (DoP) per ogni diverso prodotto in conformità alla UNI EN 1090-1 ed al CPR 305/2011 - Documento di trasporto (data di spedizione, quantità, tipo di acciaio e destinatario). <p>È importante notare che la Circolare Esplicativa delle NTC2018 abbia fatto chiarezza in merito alla fornitura del Certificato di controllo interno della produzione tipo 3.1.</p> <p>Al §C11.3.1.5 della Circolare afferma quanto segue: “<i>il certificato di controllo interno tipo 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</i>”. Per la fornitura dei prodotti coperti dalla UNI EN 1090-1 non è pertanto necessario quest’ultimo documento: “<i>Con riferimento ai “kit” definiti all’art 2 del CPR e coperti da marcatura CE, è sufficiente accompagnare la fornitura con la copia della Dichiarazione di Prestazioni CE, oltre che on il documento di trasporto completo delle informazioni necessarie</i>”.</p>

<p>Con quale documento d'accompagnamento dovrebbe uscire, invece, la fornitura da un centro di trasformazione?</p>	<p>Per quanto concerne i prodotti in acciaio per carpenteria metallica, i centri di trasformazione sono quelli che impiegano materiali, prodotti e/o componenti strutturali per i quali non sia applicabile la marcatura CE, oppure che realizzano una lavorazione in sub-fornitura per conto del costruttore e che pertanto non immettono prodotti lavorati direttamente nel mercato.</p> <p>Le NTC al §11.3.1.7 specificano che "ogni fornitura in cantiere di elementi presaldati, presagomati o preassemblati, proveniente da un Centro di Trasformazione, deve essere accompagnata:</p> <ol style="list-style-type: none"> da dichiarazione, su documento di trasporto, degli estremi dell'Attestato di denuncia dell'attività di centro di trasformazione, rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale, recante il logo o il marchio del centro di trasformazione; dall'attestazione inerente l'esecuzione delle prove di controllo interno di cui ai paragrafi specifici relativi a ciascun prodotto (per prodotti in acciaio per opere in carpenteria metallica e composte: §11.3.4.11.2), fatte eseguire dal Direttore Tecnico del centro di trasformazione, con l'indicazione dei giorni nei quali la fornitura è stata lavorata. Qualora il Direttore dei Lavori lo richieda, può prendere visione del Registro di cui al §C11.3.2.10.3; da dichiarazione contenente i riferimenti alla documentazione fornita dal fabbricante ai sensi del §11.3.1.5 in relazione ai prodotti utilizzati nell'ambito della specifica fornitura. Copia della documentazione fornita dal fabbricante e citata nella dichiarazione del centro di trasformazione, consegnata al Direttore dei Lavori se richiesta".
<p>Quali sono allora i prodotti che provengono dai Centri di Trasformazione per i quali non sia applicabile la marcatura CE?</p>	<p>Oltre ai prodotti ottenuti da lavorazioni in sub-fornitura per conto del costruttore come spiegato in precedenza, provengono dai Centri di Trasformazione quei prodotti che hanno subito le seguenti lavorazioni non coperte dalla norma armonizzata UNI EN 1090-1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - piegatura a freddo, di nastri o lamiere laminate a caldo di spessori ≥ 2mm, per la realizzazione di palancole (UNI EN 10249-1) - filettatura di profili cavi per realizzazione di micropali - realizzazione di tirafondi non marcati CE <p>Il Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, nella pagina web dedicata ai Centri di Trasformazione, afferma infatti quanto segue: "In definitiva, la EN 1090-1 essa non è perfettamente sovrapponibile all'attività di Centro trasformazione dell'acciaio ai sensi delle NTC 2018: seppure in modo residuale, per i prodotti strutturali in carpenteria metallica non coperti dalla EN 1090-1 (ad esempio palancole metalliche, tirafondi, filettatura di micropali.), l'attestazione di denuncia attività rilasciata dal Servizio continua ad essere ancora obbligatoria ai fini dell'impiego nelle opere".</p>
<p>Cosa compete al Direttore dei lavori ed al collaudatore?</p>	<p>Il materiale ed i prodotti per uso strutturale utilizzati nelle opere <i>potranno essere accettati dal Direttore dei lavori solo dopo acquisizione e verifica della documentazione di qualificazione, nonché mediante prove sperimentali di accettazione.</i></p> <p>Il Direttore dei Lavori è tenuto a verificare la documentazione in accompagnamento al materiale ed eventualmente rifiutare le forniture non conformi, ferme restando le responsabilità del fornitore.</p> <p>Della documentazione di cui sopra dovrà prendere atto anche il Collaudatore.</p>

<p>Le prove di accettazione sono obbligatorie? Dove e da chi devono essere effettuate?</p>	<p>I controlli di accettazione in cantiere, da eseguirsi presso un laboratorio di cui all'art. 59 del DPR n.380/2001, sono obbligatori per tutte le forniture di elementi e/o prodotti, qualunque sia la loro provenienza e la tipologia di qualificazione.</p> <p>Il prelievo dei campioni va eseguito alla presenza del Direttore dei Lavori o di un tecnico di sua fiducia.</p> <p>I controlli che il Direttore dei Lavori deve effettuare variano a seconda delle tipologie di materiali pervenute in cantiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Elementi in carpenteria metallica</i>: 3 prove ogni 90 tonnellate (comunque mai inferiore a 3). Per opere in cui è previsto l'impiego di acciaio da carpenteria non superiore alle 2 tonnellate, il numero dei campioni da prelevare è individuato dal Direttore dei Lavori, tenendo conto della complessità della struttura. - <i>Lamiere grecate e profili formati a freddo</i>: 3 prove ogni 15 tonnellate (comunque mai inferiore a 3). Per opere in cui è previsto l'impiego di lamiere grecate o profili formati a freddo non superiore a 0,5 tonnellate, il numero dei campioni da prelevare è individuato dal Direttore dei Lavori. - <i>Bulloni e chiodi</i>: 3 campioni ogni 1500 pezzi impiegati (comunque mai inferiore a 3). Per opere per cui è previsto l'impiego di una quantità di pezzi non superiore a 100, il numero dei campioni da prelevare è individuato dal Direttore dei Lavori. - <i>Giunzioni meccaniche</i>: 3 campioni ogni 100 pezzi impiegati (comunque mai inferiore a 3). Per opere per cui è previsto l'impiego di una quantità di pezzi non superiore a 10, il numero dei campioni da prelevare è individuato dal Direttore dei Lavori.
<p>Come viene garantita la rintracciabilità del materiale nel tempo?</p>	<p>a) Ai fini della rintracciabilità dei prodotti, <i>il costruttore deve assicurare la conservazione della medesima documentazione</i>, unitamente a marchiature o etichette di riconoscimento, fino al <i>completamento delle operazioni di collaudo statico</i>.</p> <p>b) I produttori ed i successivi intermediari devono assicurare una corretta archiviazione della documentazione d'accompagnamento dei materiali garantendone la disponibilità per almeno 10 anni.</p>
<p>Cosa succede se non viene rispettato quanto richiesto in precedenza, riguardo la tracciabilità dei prodotti?</p>	<p>Con la pubblicazione del Decreto Legislativo n.106/2017, che ha recepito alcuni aggiornamenti richiesti nel regolamento (UE) n. 305/2011, la normativa nazionale si è adeguata alle disposizioni dello stesso CPR, che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CEE. In particolare, nel D.Lgs. 106/2017 sono state disciplinate le sanzioni relative alle violazioni degli obblighi dei progettisti, produttori (fabbricanti), costruttori, direttori dei lavori, collaudatori e organismi di certificazione. Restano ferme, comunque, le disposizioni nazionali che stabiliscono le regole tecniche riguardanti la progettazione, l'esecuzione, il collaudo e la manutenzione delle opere da costruzione.</p>
<p>Quali sono le sanzioni per le diverse tipologie di soggetti (progettista, costruttore, direttore dei lavori e collaudatore) che violano gli obblighi di impiego dei prodotti da costruzione?</p>	<p>Le sanzioni sono abbastanza severe tenendo in considerazione che vengono particolarmente inasprite per le violazioni riguardanti prodotti e materiali destinati ad uso strutturale o antincendio. Questi casi di violazione prevedono contemporaneamente sia sanzioni penali sia sanzioni amministrative.</p>

<p>Chi è l'autorità competente per la vigilanza?</p>	<p>L'art. 17 del D.Lgs. 106/2017 stabilisce che le Amministrazioni competenti sono autorità di vigilanza sul mercato e nei cantieri per i materiali e prodotti da costruzione per i quali risulta rilevante il requisito base per le opere di rispettiva competenza.</p> <p>Le funzioni di controllo e vigilanza, in ambito territoriale sono svolte da:</p> <ol style="list-style-type: none"> Consiglio superiore dei lavori pubblici, presso il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, che può avvalersi anche dei Provveditorati interregionali per le opere pubbliche, del medesimo Ministero; Ministero dell'interno, il quale può avvalersi anche delle strutture territoriali del Corpo nazionale dei vigili del fuoco; Ministero dello sviluppo economico che può avvalersi anche delle Camere di commercio, industria, artigianato e agricoltura. <p>Le funzioni di controllo alle frontiere esterne sono svolte dall'Agenzia delle dogane.</p>
<p>I materiali ed i prodotti strutturali che compongono le opere di carpenteria metallica devono essere identificati univocamente a cura del fabbricante e qualificati sotto la responsabilità dello stesso. In quali sanzioni incorre il fabbricante dei materiali che non rispetta gli obblighi?</p>	<p>Diviene molto importante per i fabbricanti fare attenzione al contenuto della dichiarazione di prestazione in ottemperanza al CPR. In particolare, l'art. 6 del D.Lgs. 106/2017 enuncia che è responsabilità del fabbricante individuare le caratteristiche da includere nella dichiarazione di prestazione, ai sensi dell'articolo 6, paragrafo 3, lettere d) ed e) del regolamento (UE) n. 305/2011, in relazione all'uso previsto del prodotto.</p> <p>L'art. 19 del D. Lgs. recita: <i>"Il fabbricante che viola l'obbligo di redigere la dichiarazione di prestazione di cui all'articolo 4, paragrafo 1, del regolamento (UE) n. 305/2011 è punito con...OMISSIS..."</i></p> <p>Il decreto fa una netta divisione secondo la funzione del prodotto: infatti quando si tratta di prodotti e materiali destinati ad uso strutturale o a uso antincendio, la violazione a questi obblighi di cui al primo periodo o l'obbligo di dichiarare la prestazione del prodotto conformemente alle norme tecniche è punito con l'arresto fino a sei mesi e con l'ammenda da 10.000 euro a 50.000 euro. Per tutti gli altri casi sono previste unicamente sanzione amministrativa pecuniaria da 4.000 euro a 24.000 euro.</p>
<p>E se fosse stato il progettista ad indicare un prodotto non adatto?</p>	<p>Il progettista è responsabile di scegliere prodotti e materiali che rispettino quanto richiesto all'art. 5 del D.Lgs 106/2017:</p> <p><i>"L'impiego nelle opere di un prodotto da costruzione è soggetto, per i materiali e prodotti per uso strutturale, alle norme tecniche per le costruzioni adottate in applicazione dell'articolo 52 del decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380, e successive modificazioni, e per i materiali e prodotti per uso antincendio alle disposizioni adottate dal Ministro dell'interno ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n.139"</i></p> <p>Nel successivo art. 20 viene indicato che se il progettista di un'opera prescrive prodotti non conformi, egli è punibile con la sanzione amministrativa pecuniaria da 2.000 euro a 12.000 euro o con l'arresto sino a tre mesi e con l'ammenda da 5.000 euro a 25.000 euro qualora la prescrizione riguardi prodotti e materiali destinati a uso strutturale o ad uso antincendio.</p>
<p>Fermo restando che il progettista abbia scelto dei materiali nel rispetto delle norme, cosa succede al costruttore che non rispetta quanto gli viene richiesto dallo stesso comparto normativo?</p>	<p>L'impresa prima dell'approvvigionamento, già in fase di ordine, dovrebbe verificare l'uso che viene dato al prodotto e richiedere la fornitura di prodotti che rispettino le caratteristiche di prestazione indicati dal progettista. Nel caso di utilizzi non conformi agli articoli 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10 del regolamento (UE) n. 305/2011 e dell'art. 5 del D.Lgs 106/2017, citato in precedenza, questa infrazione è punibile con la sanzione amministrativa pecuniaria da 4.000 euro a 24.000 euro. Qualora i prodotti ed i materiali siano destinati a uso strutturale o antincendio, il medesimo fatto è punibile con l'arresto sino a sei mesi e con l'ammenda da 10.000 euro a 50.000 euro.</p>

<p>Al Direttore dei Lavori viene richiesto di accettare (o rifiutare) i materiali ed i prodotti da costruzione, mediante acquisizione e verifica della documentazione di identificazione e qualificazione. Cosa succede se il Direttore dei lavori non rispetta questi obblighi?</p>	<p>Anche in questo caso il decreto considera due ambiti diversi di violazione: se il Direttore dei Lavori permette l'utilizzo di prodotti non conformi agli articoli 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10 del regolamento (UE) n. 305/2011 e all'articolo 5, comma 5 del D.Lgs. 106/2017, egli è punibile con l'arresto sino a sei mesi e con l'ammenda da 10.000 euro a 50.000 euro con riferimento a prodotti e materiali destinati a uso strutturale o antincendio. Per tutti gli altri casi sono previste unicamente sanzione amministrativa pecuniaria da 4.000 euro a 24.000 euro. Queste disposizioni sono inserite nell'art. 20 del D. Lgs. 106/2017 "Violazione degli obblighi di impiego dei prodotti da costruzione" dove si equipara la stessa responsabilità al costruttore, al direttore dei lavori, al direttore dell'esecuzione e al collaudatore ognuno nell'ambito delle specifiche competenze.</p>
<p>Al Direttore dei Lavori ed al Collaudatore basta controllare che i materiali abbiano i documenti di accompagnamento?</p>	<p>No, il Direttore dei Lavori deve sempre controllare che i materiali siano adatti agli usi richiesti mediante acquisizione della documentazione e mediante la realizzazione di prove. Si sottolinea che le Norme Tecniche al capitolo 11 prescrivono al Direttore dei lavori di acquisire e <u>verificare</u> la documentazione di identificazione e qualificazione del prodotto. Perciò il Direttore dei lavori è tenuto a verificare la validità e la veridicità dei documenti di accompagnamenti delle forniture e procedere, prima dell'inizio delle lavorazioni, con il prelievo dei campioni per la successiva realizzazione delle prove. Per quanto concerne gli obblighi del Collaudatore, il collaudo statico, fra l'altro, deve comprendere (§9.1 NTC2018): "OMISSIS... c) <u>esame dei certificati delle prove sui materiali, articolato:</u> - <i>Nell'accertamento del numero dei prelievi effettuati e della sua conformità alle prestazioni contenute al Capitolo 11 delle presenti norme tecniche</i> - <i>Nel controllo che i risultati ottenuti delle prove siano compatibili con i criteri di accettazione fissati nel citato Capitolo 11;</i> d) <u>esame dei certificati di cui ai controlli in stabilimento e nel ciclo produttivo, previsti al Capitolo 11...OMISSIS".</u></p>
<p>Cosa succede se i documenti non sono validi?</p>	<p>Documenti non validi potrebbero provenire dal fabbricante: in questo caso sarebbe quest'ultimo ad incorrere nelle sanzioni previste all'art. 19 del D.Lgs. 106/2017 e comunque non sarebbe possibile utilizzare materiali in tali condizioni. Potrebbe essere, invece, che sia stato l'Organismo notificato od i laboratori ad incorrere nelle violazioni degli obblighi di certificazione. In questo caso l'art. 22 del D.Lgs. recita: "Chiunque, nell'esercizio delle attività svolte dall'organismo notificato o dal laboratorio di cui all'articolo 59 del decreto del Presidente della Repubblica n. 380 del 2001, nelle certificazioni e rapporti di prova, attestati fatti rilevanti non rispondenti al vero, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da 2.000 euro a 12.000 euro; salvo che il fatto costituisca più grave reato, il medesimo fatto è punito con l'arresto fino a sei mesi e con l'ammenda da 5.000 euro a 25.000 euro, qualora vengano utilizzati prodotti e materiali destinati a uso strutturale o a uso antincendio"</p>

Credits fotografici

Copertina - © Capannone industriale "Sirio", EFFEBI srl

Pag. 3 – © Commerciale Siderurgica Bresciana (sinistra), © ArcelorMittal (destra)

Pag. 4 – in alto: © S.I.C.A.M. (sinistra), © Tenaris Dalmine (destra)

Pag. 4 – in basso: immagini tratte da *Acciai strutturali, prodotti e sistemi di unione*, Fondazione Promozione Acciaio

Pag. 5 – in alto: © Industeel (sinistra), © ArcelorMittal (destra)

Pag. 5 – in basso: © Marcegaglia (sinistra), © RW Panel (destra)

Pag. 6 – in alto: © Sideralba (sinistra), © Vanoli Ferro (destra)

Pag. 6 – in basso: © Bit Costruzioni

Pag. 8 – in basso: © Paolo Ronc / PICHLER Projects

© Fondazione Promozione Acciaio, Ultima revisione: Ottobre 2019.

Immagini e disegni salvo diversamente specificato sono di proprietà esclusiva di Fondazione Promozione Acciaio, ogni riproduzione parziale o totale è esplicitamente vietata.