

# Marcatura CE di componenti strutturali metallici: cenni sull'applicazione della EN 1090



Mara Drei  
D.E.Ca. System s.r.l.  
[mara.drei@decasystem.it](mailto:mara.drei@decasystem.it)

## EN 1090-1 Marcatura CE di componenti strutturali

La norma, in vigore con regime di obbligatorietà dal 1 luglio 2014, specifica i requisiti per la valutazione della conformità delle caratteristiche di performance di:

- componenti strutturali in acciaio e alluminio in serie e non,
- kit

immessi sul mercato come prodotto da costruzione.



## Prodotti da costruzione

qualsiasi **prodotto o kit** fabbricato e immesso sul mercato per essere **incorporato in modo permanente in opere di costruzione** (abitazioni, edifici industriali, commerciali, uffici, ospedali, scuole, centri ricreativi ed edifici agricoli, ponti, strade ed autostrade, reti di condutture, stadi, piscine, moli, banchine, bacini, chiuse, canali, dighe, torri, cisterne, gallerie ecc)

e la cui prestazione incide sulla prestazione delle opere di costruzione rispetto ai **requisiti di base delle opere stesse.**

## Ad esempio...

### La copertura di un Centro Commerciale...



Uno dei Requisiti di base dell'opera:

- Resistenza meccanica  
e stabilità

Gli elementi in acciaio costituenti la copertura sono parte integrante dell'opera.



In caso di deformazioni o cedimenti della copertura, l'intera opera subirebbe dei danni.



Considerando gli orari di apertura del centro commerciale, ci potrebbero essere danni alle persone.



Se dovessimo progettare e realizzare oggi la medesima struttura, gli elementi strutturali di acciaio che la compongono, sarebbero soggetti a marcatura CE 1090-1.



La marcatura CE in base alla EN 1090 ha lo scopo di dichiarare alla Direzione Lavori le caratteristiche strutturali prestazionali dei componenti fabbricati e la rispondenza ai requisiti di progettazione.

Tale comunicazione avviene mediante il rilascio di una **Dichiarazione di Prestazione (DoP)**.

## Esempi di componenti strutturali sotto 1090

Componenti strutturali per:

- Ponti, banchine, moli e pontili, edifici, tribune e stadi



- Telai strutturali di edifici, magazzini, capannoni, pensiline



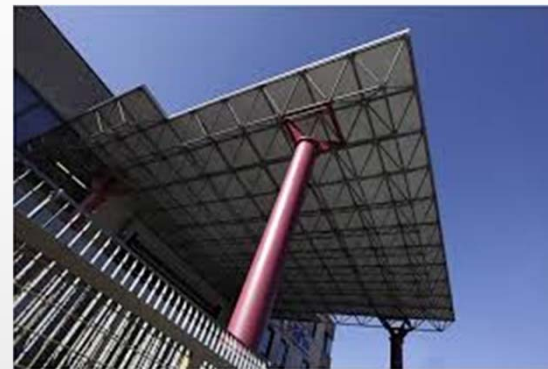
- Strutture in legno e strutture acciaio/cemento armato

...

## Esempi di componenti strutturali sotto 1090

Componenti strutturali per:

- Torri, piloni, tralicci, travi tubolari e colonne



- Scale antincendio



- Soppalchi



- ...

## Esempi di prodotti da costruzione sotto 1090

Componenti strutturali per:

- Impianti e macchinari,  
se parte integrante della struttura portante dell'opera
- Silos
- Travi binario per gru a ponte
- Condotte e strutture di supporto tubazioni
- Controventi e bracci di supporto
- Etc...





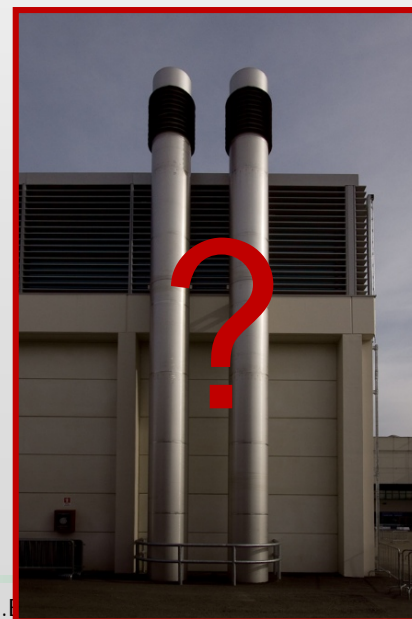
## EN 1090-1 Marcatura CE

Non comprende la valutazione di conformità di:

- componenti per controsoffitti,
- rotaie o traversine utilizzate nei sistemi ferroviari
- prodotti coperti da norme specifiche armonizzate

Esempio:

EN 13084-7 Camini  
strutturalmente indipendenti.



## EN 1090-1 Marcatura CE

Norme per la fabbricazione

### EN 1090-1:2012

Esecuzione di strutture di acciaio ed alluminio – Parte 1: Requisiti per la valutazione di conformità di componenti strutturali.



### EN 1090-2:2011

Esecuzione di strutture di acciaio ed alluminio – Parte 2: Requisiti tecnici per strutture di acciaio



### EN 1090-3:2008

Esecuzione di strutture di acciaio ed alluminio – Parte 3: Requisiti tecnici per strutture di alluminio

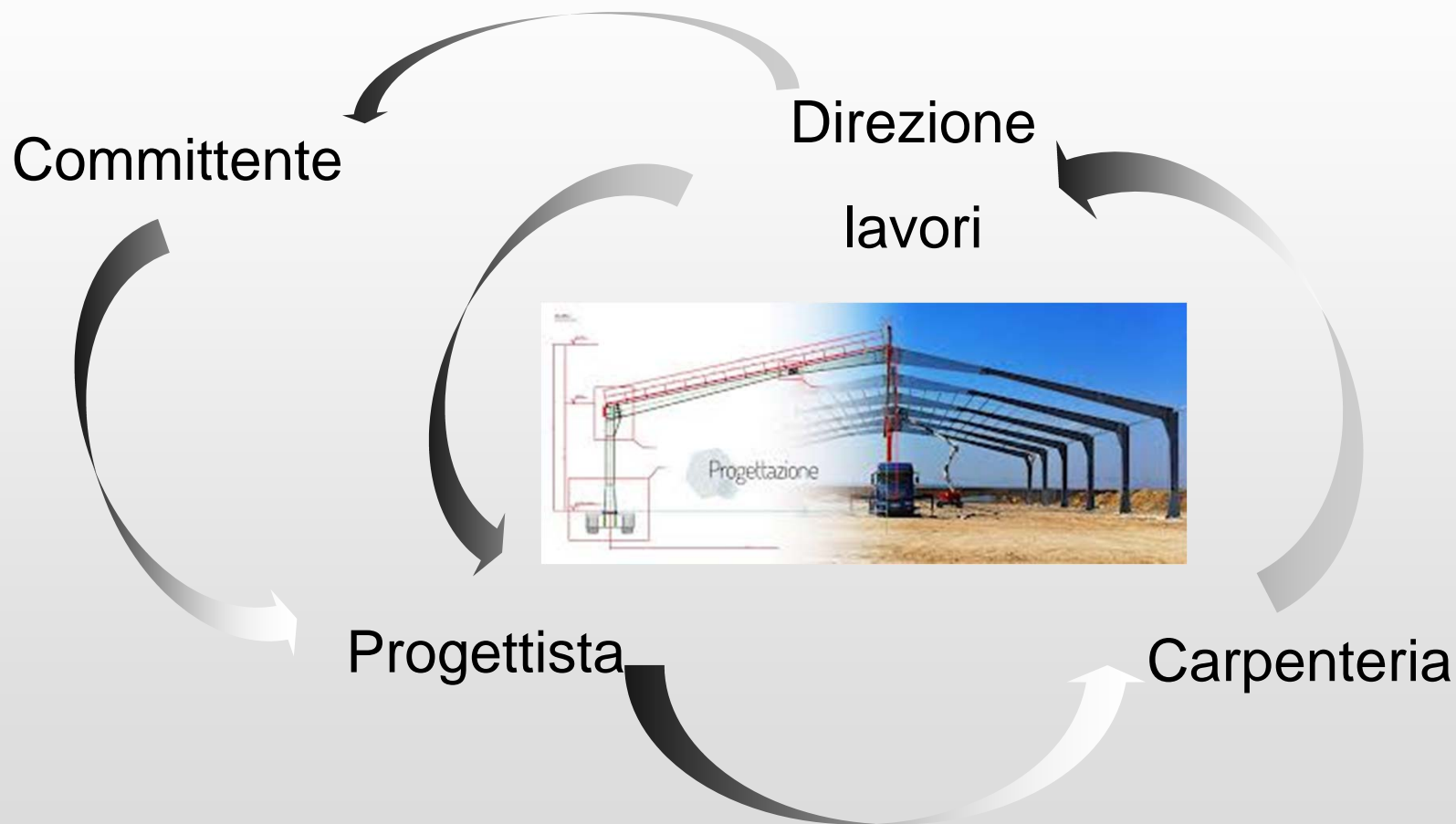
## EN 1090-1 Marcatura CE

La valutazione di conformità riguarda le caratteristiche di:

- **fabbricazione**
- ove applicabile, le caratteristiche di **progettazione** strutturale.



## Figure coinvolte nella filiera della marcatura CE 1090



**Chi si configura come Fabbricante?**

## Fabbricante

Qualsiasi persona fisica o giuridica che **fabbrichi** un prodotto da costruzione o che **faccia progettare** o **fabbricare** tale prodotto e lo commercializzi **con il suo nome o con il suo marchio**.

Regolamento 305/2001 CPR



## Requisiti generali di progettazione

La realizzazione delle opere a struttura metallica deve avvenire in modo tale da assicurare la perfetta **stabilità e sicurezza delle strutture** e da evitare qualsiasi pericolo per la pubblica incolumità.

Il progettista ha la responsabilità diretta della progettazione di tutte le strutture dell'opera comunque realizzate.



(DPR 380/2001 art. 64)

Il CPR 305/2011 (Regolamento sui prodotti da costruzione nell'ambito del quale è stata emessa al EN 1090) individua i seguenti requisiti di base, da considerare per la progettazione dell'opera:

- **Resistenza meccanica e stabilità**
- Sicurezza in caso di incendio
- Igiene, salute ed ambiente
- Sicurezza e accessibilità nell'uso
- Protezione contro il rumore
- Risparmio energetico e ritenzione del calore
- **Uso sostenibile delle risorse naturali.**

## Responsabilità del Progettista

- eseguire la progettazione utilizzando gli Eurocodici/altre norme applicabili
- validare il progetto
- fornire al costruttore della carpenteria le informazioni necessarie per la fabbricazione del componente, tra cui la classe di esecuzione (EXC).

Tali informazioni dovrebbero essere indicate sul disegno.



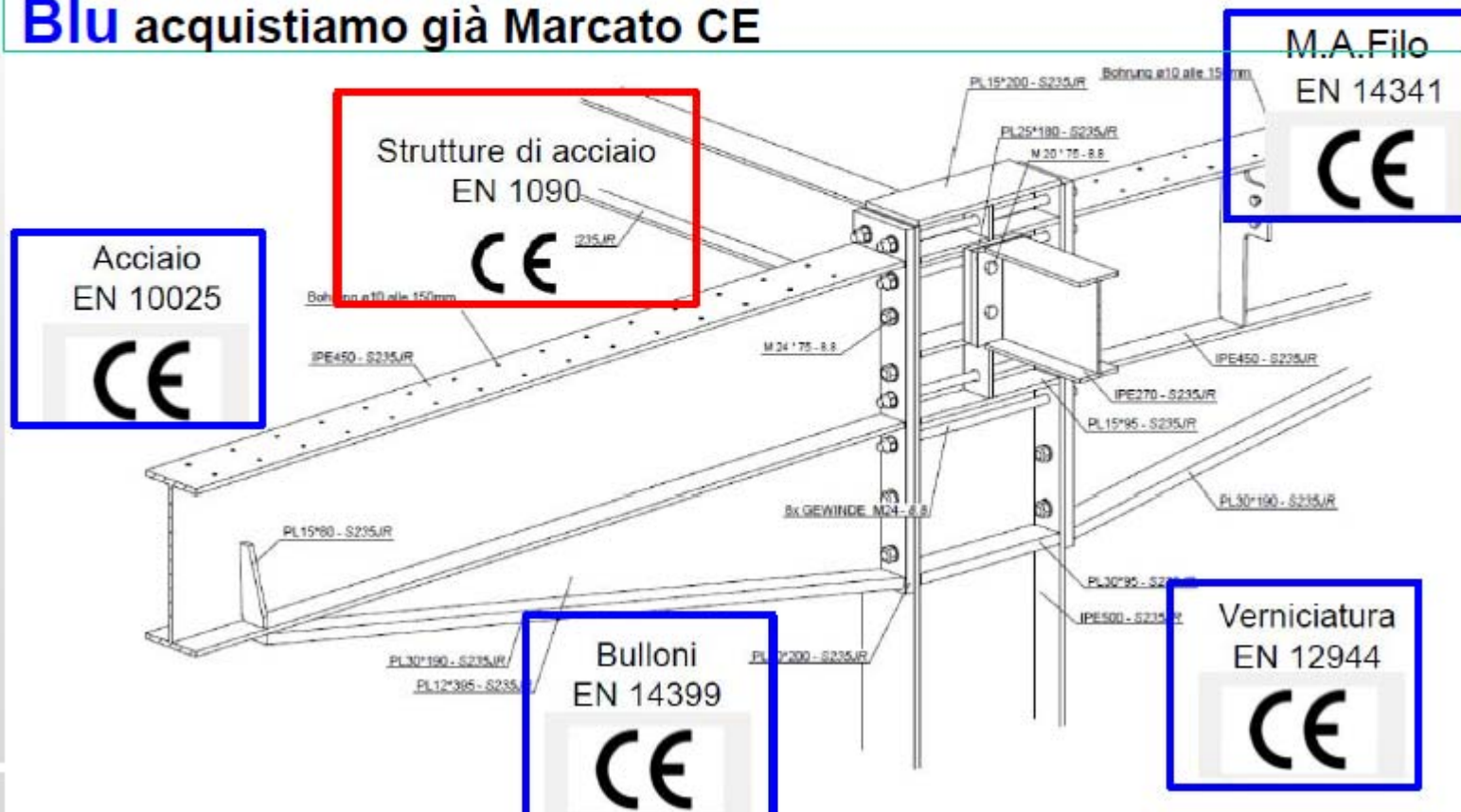
## Esempi di informazioni indicate a disegno

- **specifiche dei materiali** (tipo di profilo, materiale, resilienza e norma di riferimento). Es. laminati/profilati S275JR UNI EN 10025
- Eventuale **trattamento sul materiale**  
Es. zincatura a caldo UNI EN 14713, verniciatura EN 12944 etc
- **Specifiche della bulloneria** Es. Alta resistenza a serraggio non controllato EN 15048 con zincatura elettrolitica classe 8.8 M 12
- **Specifiche di saldature** (tipo di procedimento es. 135, tipo di giunti BW e FW, per BW tipo di cianfrinatura, per FW formula per altezza di gola etc) **e controlli** da svolgere in funzione della classe di utilizzo U delle saldature e della classe di esecuzione del componente (es. VT 100% e PT 10%).

La Marcatura CE delle strutture è l'insieme di diverse norme armonizzate di prodotto

**Rosso** Marcatura CE da parte del fabbricante della struttura

**Blu** acquistiamo già Marcato CE



## Compiti del Fabbricante nella Marcatura CE 1090-1

prospetto ZA.3

### Assegnazione di compiti per la valutazione della conformità dei componenti di acciaio strutturale e di alluminio

Compiti		Contenuto del compito	Punti della valutazione di conformità da applicare
Compiti sotto la responsabilità del fabbricante	Prova iniziale di tipo	Parametri pertinenti correlati a tutte le caratteristiche prestazionali del prospetto ZA.1	6.2
	Controllo di produzione in fabbrica (FPC)	Parametri pertinenti correlati a tutte le caratteristiche prestazionali del prospetto ZA.1	6.3
	Campionamento, prova e ispezione in fabbrica	Caratteristiche pertinenti del prospetto ZA.1	Prospetto 2
Compiti per l'organismo di certificazione	Certificazione delle FPC da parte di un ente certificato sulla base di:	Ispezione iniziale della fabbrica e dell'FPC	6.3 e appendice B
		Sorveglianza continua, valutazione e approvazione dell'FPC	6.3 e appendice B

## Obblighi del Fabbricante

- Eseguire le **prove iniziali di tipo** per le lavorazioni che modificano lo stato chimico-fisico del materiale (es. taglio termico, foratura, saldatura).
- Eseguire **Calcoli Iniziali di Tipo** per la progettazione strutturale (quando svolta dal Fabbricante).

Per definire e validare le prestazioni della fabbricazione e progettazione.