



**CEN/TR 17052:2017**

**Linee guida  
attuazione EN 1090-1**

Certifico Srl - IT

**CEN/TR 17052:2017**

**Linee guida sull'attuazione della norma EN 1090-1:2009 + A1:2011**

**Esecuzione di strutture in acciaio e strutture in alluminio**

**Parte 1: Requisiti di una valutazione di conformità di componenti strutturali**

Approvazione Rapporto Tecnico CEN: 11 dicembre 2016.

Comitato Tecnico: CEN / TC 135.

Il campo di applicazione della norma EN 1090-1:2009 + A1:2011 - Esecuzione di strutture in acciaio e alluminio strutture: Parte 1: requisiti per la valutazione della conformità dei componenti strutturali- è molto ampia e ha spinto la Commissione europea a pubblicare delle FAQ in merito per identificare se un prodotto di acciaio o di alluminio rientra nel campo di applicazione e un elenco indicativo e non esaustivo di prodotti rientranti o non rientranti dal campo di applicazione della norma EN 1090-1:2009 + A1:2011.

Il Rapporto Tecnico CEN/TR 17052:2017 intende chiarire in modo più organico e ampliato le risposte date sulle FAQ.

## 1. Condizioni EN 1090-1

Condizioni necessarie per i prodotti da costruzione per rientrare nel campo di applicazione della EN 1090-1.

I prodotti da costruzione sono coperti dal campo di applicazione della norma EN 1090-1:2009+A1:2011, quando sono soddisfatte le seguenti condizioni:

<b>Condizione 1</b>	Il prodotto soddisfa i requisiti di EN 1090-2 o EN 1090-3
<b>Condizione 2</b>	Il prodotto è un prodotto da costruzione strutturale ai sensi del regolamento Prodotti da costruzione (UE) 305/2011, il che significa:
<b>Condizione 2a</b>	Il prodotto è destinato ad essere incorporato in modo permanente nella costruzione di opere (edifici o opere di ingegneria), e
<b>Condizione 2b</b>	Il prodotto ha una funzione strutturale in relazione a lavori di costruzione.  Es. con un suo guasto devono essere soddisfatti:  - Requisito di base 1 punto a) (dettaglio in punto 1) - Requisito di base 2 (dettaglio in punto 2)  Allegato 1 del regolamento sui prodotti da costruzione (EU) 305/2011.
<b>Condizione 3</b>	La norma non si applica ai prodotti da costruzione coperti da un'altra specifica tecnica europea, ad esempio:  - una specifica norma armonizzata ( <b>hEN</b> ) - una Approvazione Tecnica Europea ( <b>European Technical Approval</b> ) ETA - una Valutazione Tecnica Europea ( <b>European Technical Assessment</b> ) ETA.

### European Technical Assessment (ETA)

**valutazione tecnica europea:** valutazione documentata della prestazione di un prodotto da costruzione, in relazione alle sue caratteristiche essenziali, conformemente al rispettivo documento per la valutazione europea sulla base del regolamento Prodotti da costruzione (UE) 305/2011

### European Technical Approval (ETA)

**Valutazione tecnica favorevole** (Benestare tecnico europeo) dell'idoneità all'uso di un prodotto da costruzione per uno specifico impiego, basata sul soddisfacimento dei requisiti essenziali dell'opera di costruzione nella quale il prodotto deve essere incorporato sulla base della Direttiva 89/106/CEE

occupanti e le persone situate in prossimità si mantenga a livelli che non nuocciano alla loro salute e tali da consentire soddisfacenti condizioni di sonno, di riposo e di lavoro.

## **6. Risparmio energetico e ritenzione del calore**

Le opere di costruzione e i relativi impianti di riscaldamento, raffreddamento, illuminazione e aerazione devono essere concepiti e realizzati in modo che il consumo di energia richiesto durante l'uso sia moderato, tenuto conto degli occupanti e delle condizioni climatiche del luogo. Le opere di costruzione devono inoltre essere efficienti sotto il profilo energetico e durante la loro costruzione e demolizione deve essere utilizzata quanta meno energia possibile.

## **7. Uso sostenibile delle risorse naturali**

Le opere di costruzione devono essere concepite, realizzate e demolite in modo che l'uso delle risorse naturali sia sostenibile e garantisca in particolare quanto segue:

- a) il riutilizzo o la riciclabilità delle opere di costruzione, dei loro materiali e delle loro parti dopo la demolizione;
- b) la durabilità delle opere di costruzione;
- c) l'uso, nelle opere di costruzione, di materie prime e secondarie ecologicamente compatibili.

## 2. Dettaglio condizioni EN 1090-1

I prodotti da costruzione strutturali sono parte di una struttura portante che è un assemblaggio organizzato di parti collegate progettate per fornire resistenza meccanica e stabilità alle opere.

Un modo per l'identificazione di un prodotto da costruzione strutturale è quello di porre la domanda:

*"se il prodotto viene rimosso, la sua rimozione influenza la stabilità della struttura o di parti della struttura?"*

Se la risposta a questa domanda è "sì" il prodotto è un prodotto da costruzione strutturale (componente strutturale) della costruzione, vedi anche EN 1090-1:2009 + A1: 2011, 3.1.9.

### EN 1090-1:2009+A1:2011

#### 3.1.9

##### **componenti strutturali:**

I componenti da utilizzare come parti di supporto del carico delle opere progettati per fornire resistenza meccanica e stabilità alle opere e/o resistenza al fuoco, compresi aspetti della durabilità e della funzionalità in condizioni di esercizio, che possono essere usati direttamente come forniti oppure possono essere incorporati in un'opera di costruzione.

**Condizione 2 - Il prodotto è un prodotto da costruzione strutturale ai sensi del regolamento sui prodotti da costruzione (UE) 305/2011.**

**Condizione 2a - Il prodotto è destinato ad essere incorporato in modo permanente in lavori di costruzione**

#### **a) Incorporato in modo permanente**

L'incorporazione di un prodotto in modo permanente nei lavori significa:

- che la sua rimozione riduce le capacità di prestazioni delle opere e
- che lo smantellamento o la sostituzione del prodotto sono operazioni che coinvolgono attività di costruzione.

Prodotti tipici di costruzione non incorporati in modo permanente sono: impalcature, casseformi ponteggi, protezioni temporanee.

#### **b) Lavori di costruzione**

Lavori di costruzione come edifici ed opere di ingegneria civile (come ad esempio ponti).

I lavori di costruzione sono fissati a terra.

Un lavoro di costruzione deve essere considerato come "fissato alla terra" quando è direttamente o indirettamente connesso al suolo o è sostenuto dal suolo.

*Sostenuto dal suolo può essere ad esempio per gravità o tramite palificazione.*

	hangers and brackets
<b>EN 845-2</b>	Specification for ancillary components for masonry- Part 2: Lintels
<b>EN 1317-5</b>	Road restraint systems - Part 5: Product requirements, test and assessment methods and acceptance criteria
<b>EN 1337-3</b>	Structural bearings - Part 3: Elastomeric bearings
<b>EN 1337-4</b>	Structural bearings - Part 4: Roller bearings
<b>EN 1337-5</b>	Structural bearings - Part 5: Pot bearings
<b>EN 1337-6</b>	Structural bearings - Part 6: Rocker bearings
<b>EN 1337-7</b>	Structural bearings - Part 7: Spherical and cylindrical PTFE bearings
<b>EN 1337-8</b>	Structural bearings - Part 8: Guide Bearings and Restraint Bearings
<b>EN 1856-1</b>	Chimneys - Requirements for metal chimneys - Part 1: System chimney products
<b>EN 1856-2</b>	Chimneys - Requirements for metal chimneys - Part 2: Metal flue liners and connecting flue pipes
<b>EN 10025-1</b>	Hot rolled products of structural steels - Part 1: General technical delivery conditions
<b>EN 10088-4</b>	Stainless steels - Part 4: Technical delivery conditions for sheet/plate and strip of corrosion resisting steels for construction purposes
<b>EN 10088-5</b>	Stainless steels - Part 5: Technical delivery conditions for bars, rods, wire, sections and bright products of corrosion resisting steels for construction purposes
<b>EN 10210-1</b>	Hot finished structural hollow sections of non-alloy and fine grain steels - Part 1: Technical delivery conditions
<b>EN 10219-1</b>	Cold formed welded structural hollow sections of non-alloy and fine grain steels - Part 1: Technical delivery conditions
<b>EN 10248-1</b>	Hot-rolled steel sheet piling- Part 1: Technical delivery conditions
<b>EN 10249-1</b>	Cold-formed steel sheet piling - Part 1: Technical delivery conditions
<b>EN 10340</b>	Steel castings for structural uses
<b>EN 10343</b>	Steels for quenching and tempering for construction purposes – Technical delivery conditions
<b>EN 12285-2</b>	Workshop fabricated steel tanks - Part 2: Horizontal cylindrical single skin and double skin tanks for the aboveground storage of flammable and non-flammable water polluting liquids
<b>EN 12899-1</b>	Fixed, vertical road traffic signs - Part 1: Fixed signs
<b>EN 13084-7</b>	Free-standing chimneys - Part 7: Product specifications of cylindrical steel fabrications for use in single wall steel chimneys and steel liners
<b>EN 13241-1</b>	Industrial, commercial and garage doors and gates - Product standard - Part 1: Products without fire resistance or smoke control characteristics
<b>EN 13445-3</b>	Unfired pressure vessels - Part 3: Design
<b>EN 13479</b>	Welding consumables - General product standard for filler metals and fluxes for fusion welding of metallic materials
<b>EN 13561</b>	External blinds - Performance requirements including safety
<b>EN 13659</b>	Shutters - Performance requirements including safety
<b>EN 14195</b>	Metal framing components for gypsum board systems - Definitions, requirements and test methods
<b>EN 14351-1</b>	Windows and doors - Product standard, performance characteristics - Part 1: Windows and external pedestrian doorsets without resistance to fire and/or smoke leakage characteristics
<b>EN 14388</b>	Road traffic noise reducing devices - Specifications
<b>EN 14399-1</b>	High-strength structural bolting assemblies for preloading - Part 1: General requirements
<b>EN 14545</b>	Timber structures - Connectors – Requirements
<b>EN 14592</b>	Timber structures - Dowel-type fasteners - Requirements
<b>EN 14782</b>	Self-supporting metal sheet for roofing, external cladding and internal lining - Product specification and requirements
<b>EN 14783</b>	Fully supported metal sheet and strip for roofing, external cladding and internal lining - Product specification and requirements
<b>EN 15048-1</b>	Non-preloaded structural bolting assemblies- Part 1: General requirements
<b>EN 15088</b>	Aluminium and aluminium alloys - Structural products for construction works - Technical conditions for inspection and delivery
<b>EN 16034</b>	Pedestrian doorsets, industrial, commercial, garage doors and openable windows - Product standard, performance characteristics - Fire resistance and/or smoke control characteristics

Molti dei prodotti da costruzione elencati nella tabella 1 sono usati nella fabbricazione di prodotti da costruzione che sono valutati secondo la norma EN 1090-1.

Prodotti laminati a caldo per acciai strutturali secondo EN 10025-1 o prodotti in alluminio strutturale secondo EN 15088 sono solo alcuni esempi dei prodotti utilizzati per produrre prodotti da costruzione che sono valutati secondo la norma EN 1090-1.

#### 4. Prodotti di costruzione coperti da un ETA

Componenti strutturali in acciaio e alluminio coperti da un ETA (European Technical Valutazione o un Approvazione tecnica europea valido) non sono coperti dalla norma EN 1090-1 (vedi Tabella 2)

##### Tabella 2

##### Elenco non esaustivo dei prodotti coperti da ETA basati su ETAG utilizzati come EAD

ETA according to ETAG used as EAD	Component
ETAG 001	Metal Anchors for use in Concrete
ETAG 008	Prefabricated stairs kits
ETAG 015	Three-dimensional nailing plates
ETAG 023	Prefabricated building units
ETAG 025 (a)	Metal frame building kits Note: include structural frame, cladding and foundations.
ETAG 029	Metal injection anchors for use in masonry
ETAG 030	Dowels for structural joints
ETAG 032	Expansion joints for road bridges
ETAG 034- 1	Kits for external Wall Claddings - Part 1: Ventilated cladding kits comprising cladding components and associated fixings
ETAG 034 - 2	Kits for external Wall Claddings - Part 2: Claddings kits comprising cladding components, associated fixings, subframe and possible insulation layer

(a) Nel caso di ETAG025 sono possibili due approcci:

- *Approccio 1: se una fabbricante decide di non implementare ETAG025, allora i requisiti della norma EN 1090-1 si applicano agli elementi metallici strutturali o kits.*

- *Approccio 2: Se il fabbricante desidera considerare l'uso previsto inteso come una costruzione specificata in ETAG 025 e dichiarare ulteriori prestazioni caratterizzate da esso (come minimo i collegamenti al suolo e specifiche per gli elementi che involuppano della costruzione) non è presa in considerazione la norma EN 1090-1, se si applica l'ETAG 025.*

Vedi tutti gli ETAG a: [www.eota.eu](http://www.eota.eu)

**Allegato A (informativo)**

Prodotti coperti dalla norma EN 1090-1

I seguenti prodotti in acciaio e alluminio sono coperti dal campo di applicazione della norma EN 1090-1, quando l'impiego previsto prevede una funzione strutturale.

Questa lista è indicativa e non esaustiva.

Componenti strutturali / Componenti strutturali per:

<b>A.1</b>	<b>Balconies</b>
<b>A.2</b>	Balustrades if fulfilling the function of a barrier <sup>1)</sup>
<b>A.3</b>	Base plates
<b>A.4</b>	Beams not covered by EN 10025-1
<b>A.5</b>	Beam clamps without ETA
<b>A.6</b>	Bended products from hot rolled beams and steel plates
<b>A.7</b>	Bracing
<b>A.8</b>	Bridges (incl. road-, railway- and footbridges, pipe bridges, moving bridges)
<b>A.9</b>	Buildings
<b>A.10</b>	Canopy framing
<b>A.11</b>	Carports
<b>A.12</b>	Catwalks
<b>A.13</b>	Cellular Beams
<b>A.14</b>	Chimneys not covered by EN 1856-1 or EN 1856-2 or EN 13084-7
<b>A.15</b>	Cold-formed purlins and cladding rails
<b>A.16</b>	Cold-formed sheeting for roofing and cladding if structural
<b>A.17</b>	Cold-formed decking for use in composite steel and concrete floors
<b>A.18</b>	Columns
<b>A.19</b>	Crane supporting structures including crane runway beams, crane rails and structural end stops
<b>A.20</b>	Culverts used as a bridge-like structure to carry traffic
<b>A.21</b>	Curved and bent beams
<b>A.22</b>	Cut to size components from hot rolled products
<b>A.23</b>	Fire escapes
<b>A.24</b>	Girders not covered by EN 10025-1
<b>A.25</b>	Grandstands and stadia
<b>A.26</b>	Grillage beams and girders
<b>A.27</b>	Handrails (Barriers / Edge Protection)
<b>A.28</b>	Hangers not covered by EN 845-1 and ETAG 015
<b>A.29</b>	Lighting columns neither covered by EN 40-5 or EN 40-6 nor by an ETA
<b>A.30</b>	Lintels not covered by EN 845-2
<b>A.31</b>	Load bearing fences
<b>A.32</b>	Marquee framing
<b>A.33</b>	Machined or bended aluminium semiproducts for use as structural components
<b>A.34</b>	Machinery supports, if integral part of the load bearing structure of the construction works
<b>A.35</b>	Masonry structures not covered by EN 845-1, EN 845-2, or ETAG 029
<b>A.36</b>	Metal frame building kits without ETA
<b>A.37</b>	Mezzanine floors
<b>A.38</b>	Noise barriers, not covered by EN 14388
<b>A.39</b>	Opening frames for floors, walls and roofs, if integral part of the load bearing structure of the construction works
<b>A.40</b>	Pipeline supporting structures and pipe supporting structures
<b>A.41</b>	Plant and machinery, if integral part of the load bearing structure of the construction works
<b>A.42</b>	Plate girders (welded or bolted or riveted)
<b>A.43</b>	Prefabricated building units without ETA
<b>A.44</b>	Prefabricated pile foundations without ETA
<b>A.45</b>	Predrilled components from hot rolled beams and steel plates
<b>A.46</b>	Purlins
<b>A.47</b>	Racking and shelving systems, if integral part of the load bearing structure of the construction works
<b>A.48</b>	Ramps, if integral part of the load bearing structure of the construction works

<b>B.49</b>	Powder actuated fasteners
<b>B.50</b>	Prefabricated building units with ETA
<b>B.51</b>	Prefabricated stair kits with ETA
<b>B.52</b>	Prefabricated steel and stainless steel wire rope systems with end connectors
<b>B.53</b>	Prefabricated tension rod systems with fork and connectors and with ETA
<b>B.54</b>	Pre-loadable bolts according to EN 14399-1
<b>B.55</b>	Pressure vessels including the welded support according to EN 13445-3
<b>B.56</b>	Racking and shelving systems, if not integral part of the load bearing structure of the construction works
<b>B.57</b>	Rails or sleepers for railway systems
<b>B.58</b>	Raised floors
<b>B.59</b>	Reinforcing steel for concrete or masonry
<b>B.60</b>	Road parapets, crash barriers, crash cushions according to EN 1317-5
<b>B.61</b>	Road traffic noise reducing devices according to EN 14388
<b>B.62</b>	Roof safety products incl. roof ladders and walkways
<b>B.63</b>	Scaffoldings
<b>B.64</b>	Sculptures (Metal Art),
<b>B.65</b>	Sandwich panels according to EN 14509
<b>B.66</b>	Self-drilling and self-tapping screws
<b>B.67</b>	Self-supporting metal sheets for roofing, cladding and lining according to EN 14782
<b>B.68</b>	Sheet piling according to EN 10248-1 and EN 10249-1
<b>B.69</b>	Shutters according to EN 13659
<b>B.70</b>	Stainless steel sheet/plate and strip according to EN 10088-4
<b>B.71</b>	Stainless steel bars, rods, wire, sections according to EN 10088-5
<b>B.72</b>	Steel and aluminium components and elements produced on site
<b>B.73</b>	Steel and aluminium stairs, walkways and fences forming integral part of a machine, silo, tank, etc.
<b>B.74</b>	Steel beams for composite steel concrete structures not covered by design standards, codes and regulations
<b>B.75</b>	Steel casting for structural use according to EN 10340
<b>B.76</b>	Steels for quenching and tempering for construction purposes according to EN 10343
<b>B.77</b>	Steel lintels according to EN 845-2
<b>B.78</b>	Steel spring elements
<b>B.79</b>	Structural components for offshore structures
<b>B.80</b>	Structural double skin metal faced sandwich panels
<b>B.81</b>	Tanks - Workshop fabricated steel tanks according to EN 12285-2
<b>B.82</b>	Temporary structures (e.g. tents, fairground and amusement park machinery and structures)
<b>B.83</b>	Three-dimensional nailing plates according to ETAG 015
<b>B.84</b>	Ties, tension straps, hangers and brackets for masonry according to EN 845-1
<b>B.85</b>	Timber connectors according to EN 14545
<b>B.86</b>	Timber dowel-type fasteners according to EN 14592
<b>B.87</b>	Traditional craft type and non-structural components (e.g. weather cocks, letter boxes, bicycle racks, fences)
<b>B.88</b>	Traffic sign supports according to EN 12899-1
<b>B.89</b>	Tuned mass damper systems
<b>B.90</b>	Viscous liquid dashpot dampers
<b>B.91</b>	Welding consumables according to EN 13479
<b>B.92</b>	Windows according to EN 14351-1

2) Per turbine eoliche e torri, vedere European Commission's FAQ website (FAQ 31)

3) Vedere European Commission's FAQ website (FAQ 31)

## **Fonti**

CEN/TR 17052:2017

Guidelines on implementing EN 1090-1:2009+A1:2011, Execution of steel structures and aluminium structures - Part 1: Requirements for conformity assessment of structural components

European Commission's FAQ website

EN 1090-1:2009+A1:2011, Execution of steel structures and aluminium structures- Part 1: Requirements for conformity assessment of structural components

EN 1090-2:2008+A1:2011, Execution of steel structures and aluminium structures - Part 2: Technical requirements for steel structures

EN 1090-3:2008, Execution of steel structures and aluminium structures- Part 3: Technical requirements for aluminium structures