

## SCHEMA

per la certificazione del controllo della produzione in fabbrica ai fini della marcatura CE dei prodotti laminati a caldo di acciai per impieghi strutturali di cui alla norma UNI EN 10025-1, edizione aprile 2005

### 0 STORIA

Edizione 0 - 24/03/2006

*Schema per la certificazione del sistema di controllo di produzione di fabbrica ai fini della marcatura CE dei prodotti laminati a caldo di acciai per impieghi strutturali di cui alla norma UNI EN 10025-1, edizione aprile 2005 (che recepisce la norma armonizzata EN 10025 -1, edizione novembre 2004)*

Edizione 1 - 01/07/2013

*Schema per la certificazione del controllo della produzione in fabbrica ai fini della marcatura CE dei prodotti laminati a caldo di acciai per impieghi strutturali di cui alla norma UNI EN 10025-1, edizione aprile 2005 (che recepisce la norma armonizzata EN 10025 -1, edizione novembre 2004)*

Edizione 2 – 22 febbraio 2022

Schema per la certificazione del controllo della produzione in fabbrica ai fini della marcatura CE dei prodotti laminati a caldo di acciai per impieghi strutturali di cui alla norma UNI EN 10025-1, edizione aprile 2005 (che recepisce la norma armonizzata EN 10025 -1, edizione novembre 2004)

#### 0.1 DOCUMENTI ESTERNI DI RIFERIMENTO

- Regolamento (UE) 305/2011 che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CE del Consiglio.
- Decisione della Commissione 98/214/CE
- Mandato CEN M/120 - Prodotti metallici per impiego strutturale e loro accessori
- UNI EN 10025-1:2005 - Prodotti laminati a caldo di acciai per impieghi strutturali - Parte 1: Condizioni tecniche generali di fornitura
- UNI EN 10025-2:2005 - Prodotti laminati a caldo di acciai per impieghi strutturali - Parte 2: Condizioni tecniche di fornitura di acciai non legati per impieghi strutturali
- UNI EN 10025-3:2005 - Prodotti laminati a caldo di acciai per impieghi strutturali - Parte 3: Condizioni tecniche di fornitura di acciai per impieghi strutturali saldabili a grano fine allo stato normalizzato/normalizzato laminato
- UNI EN 10025-4:2005 - Prodotti laminati a caldo di acciai per impieghi strutturali - Parte 4: Condizioni tecniche di fornitura di acciai per impieghi strutturali saldabili a grano fine ottenuti mediante laminazione termo meccanica
- UNI EN 10025-5:2005 - Prodotti laminati a caldo di acciai per impieghi strutturali - Parte 5: Condizioni tecniche di fornitura di acciai per impieghi strutturali con resistenza migliorata alla corrosione atmosferica

- UNI EN 10025-6:2005 -Prodotti laminati a caldo di acciai per impieghi strutturali - Parte 6: Condizioni tecniche di fornitura per prodotti piani di acciaio per impieghi strutturali ad alto limite di snervamento, bonificati
- UNI/CEI EN ISO 17025 - Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e di taratura

## 0.2 DOCUMENTI IGQ DI RIFERIMENTO

- Regolamento per il rilascio del certificato di controllo della produzione per la marcatura CE dei prodotti per le costruzioni di cui al Regolamento (UE) 305/2011 secondo il sistema 2+.
- Questionario QCP003.

## 1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente schema definisce le condizioni da soddisfare e le modalità di verifica applicate dall'IGQ per il rilascio del certificato di conformità del controllo di produzione in fabbrica ai fini della marcatura CE secondo il Regolamento (UE) 305/2011.

Questo schema certificativo si applica ai prodotti laminati a caldo di acciaio per impieghi strutturali di cui alla norma UNI EN 10025-1 edizione aprile 2005.

La procedura per la certificazione del controllo di produzione in fabbrica è corrispondente al sistema 2+ prescritto all'appendice ZA della norma UNI EN 10025-1.

In particolare i compiti per la valutazione della conformità sono assegnati come segue:

Compiti del fabbricante:

1. valutare le prestazioni del prodotto da costruzione in base a prove iniziali di tipo (compreso il campionamento);
2. definire ed applicare il controllo di produzione in fabbrica (FPC) ai fini di assicurare la conformità della produzione alle norme di riferimento;
3. effettuare le prove iniziali sul prodotto fabbricato ai fini di accertare la conformità dei prodotti alle norme di riferimento relativamente ai seguenti parametri:
  - tolleranze sulle dimensioni e la forma;
  - caratteristiche fisico-chimiche:
    - saldabilità (composizione chimica);
    - resistenza a trazione, carico unitario di snervamento ed allungamento;
    - resilienza;
4. prelievo dei campioni nello stabilimento di produzione secondo il piano di prova specificato nel controllo di produzione in fabbrica ed esecuzione delle prove sui prodotti fabbricati per accertare la conformità dei prodotti alle norme di riferimento relativamente ai parametri indicati al precedente punto 2.

Compiti dell'IGQ:

- a) eseguire un'ispezione iniziale di ogni stabilimento di produzione del fabbricante e del relativo controllo di produzione in fabbrica, con particolare riferimento al sistema di controllo dei seguenti parametri:
  - tolleranze sulle dimensioni e la forma;
  - caratteristiche fisico-chimiche:

- saldabilità (composizione chimica);
- resistenza a trazione, carico unitario di snervamento ed allungamento;
- resilienza;

b) eseguire la verifica iniziale e la sorveglianza in maniera continuativa del controllo di produzione in fabbrica con particolare riferimento ai parametri indicati al precedente punto a).

## 2 REQUISITI

### 2.1 *Requisiti relativi ai prodotti*

I prodotti devono soddisfare le prescrizioni relative alle tolleranze dimensionali e di forma, alla saldabilità ed alle caratteristiche meccaniche definite nella norma UNI EN 10025-1 e, in relazione alle condizioni di fornitura, nelle seguenti norme, la cui applicabilità deve essere indicata nella domanda di certificazione:

- UNI EN 10025-2:2005 ad eccezione degli acciai S185, E295, E355 e E360 che non rientrano nel campo di applicazione della marcatura CE.
- UNI EN 10025-3:2005.
- UNI EN 10025-4:2005.
- UNI EN 10025-5:2005.
- UNI EN 10025-6:2005.

### 2.2 *Requisiti sul controllo di produzione in fabbrica (FPC)*

Il fabbricante deve mettere in atto un controllo di produzione in fabbrica permanente che assicuri la conformità dei prodotti alla norme di riferimento ed ai requisiti del presente schema certificativo.

## 3. INFORMAZIONI E DATI DEL FABBRICANTE

### 3.1 *Generalità*

All'atto di domanda il fabbricante deve fornire le informazioni e le documentazioni richieste nel "*Regolamento per il rilascio del certificato di controllo della produzione per la marcatura CE dei prodotti per le costruzioni di cui al Regolamento (UE) 305/2011 secondo il sistema 2+*" di cui al punto 0.2, in particolare:

1. la struttura organizzativa del fabbricante con particolare riferimento a quella preposta alla gestione della qualità;
2. la denominazione dei prodotti e dei tipi di acciaio ed il campo dimensionale oggetto della certificazione del controllo della produzione in fabbrica in accordo alle norme della serie UNI EN 10025 applicabili;
3. l'elencazione dei processi realizzati in proprio ed eventualmente presso organizzazioni esterne (subcontraenti);
4. la descrizione degli impianti di fabbricazione e delle attrezzature utilizzate per la fabbricazione di tali prodotti compresi quelli delle attività dei subcontraenti;
5. la descrizione del processo di fabbricazione di tali prodotti, compresi quelli delle attività dei subcontraenti;

6. la descrizione della strumentazione e delle apparecchiature utilizzate per il controllo e le prove dei processi e dei prodotti, compresa quella delle attività dei subcontraenti.
7. il controllo di produzione in fabbrica di tali prodotti, comprensivo di quello delle attività dei subcontraenti;

Inoltre il fabbricante deve tenere a disposizione di IGQ la documentazione relativa alle prove iniziali di tipo per ognuno dei prodotti, tipo d'acciaio e processi di fabbricazione indicati nella domanda.

### ***3.2 Descrizione degli impianti di fabbricazione e delle attrezzature***

La documentazione deve elencare gli impianti e le attrezzature che sono utilizzati per la fabbricazione dei prodotti, indicandone le caratteristiche, la numerosità (linee di produzione) ed il campo di applicazione di ognuna di esse.

### ***3.3 Descrizione del processo di fabbricazione***

La documentazione deve contenere in forma descrittiva, oppure schematizzata in un diagramma di flusso, le fasi del processo produttivo dall'approvvigionamento delle materie prime fino alla consegna al Cliente.

### ***3.4 Descrizione della strumentazione e delle apparecchiature utilizzate per le prove ed i controlli***

La documentazione deve elencare le strumentazioni e le apparecchiature che sono utilizzate per il controllo del processo di fabbricazione e dei prodotti, indicandone la denominazione, il campo di applicazione, le incertezze di misura, le modalità di verifica di taratura e la sua frequenza.

### ***3.5 Controllo di produzione in fabbrica***

Il controllo di produzione in fabbrica deve considerare almeno i seguenti aspetti:

1. il controllo delle materie prime;
2. il controllo del processo produttivo;
3. il controllo delle caratteristiche fisico – chimiche dei prodotti (vedere capitolo 1 del presente schema certificativo);

Per ognuno dei punti sopra elencati, il fabbricante deve indicare i criteri e le modalità applicate, oltre che il riferimento alle procedure/istruzioni operative, comprese quelle inerenti il mantenimento in efficienza degli impianti e delle attrezzature, i documenti operativi di registrazione e, per le operazioni di prova e controllo, anche l'indicazione delle apparecchiature utilizzate e delle frequenze di controllo e di prova.

Inoltre il fabbricante deve definire in apposite procedure per:

- la gestione delle non conformità di prodotto e di processo incluse le azioni correttive e preventive;
- la gestione dei reclami dal mercato;
- la valutazione e la gestione dei documenti di registrazione dei dati del sistema di controllo di produzione in fabbrica.
- la gestione delle movimentazioni e dello stoccaggio dei prodotti.

Qualora la verifica delle caratteristiche fisico-chimiche non venga eseguita presso il fabbricante oppure venga eseguita solo in parte, il fabbricante può utilizzare in alternativa tra di loro:

- ≡
- un laboratorio accreditato secondo UNI/CEI EN ISO 17025 per i tipi di prove previsti, oppure
- un laboratorio del Gruppo a cui il fabbricante appartiene, da sottoporre alla verifica di IGQ nell'ambito della valutazione del sistema di controllo della produzione.

In ogni caso il fabbricante deve definire in un'apposita procedura i criteri e le modalità di:

- identificazione dei campioni da sottoporre a prova;
- imballo e spedizione dei campioni e relativa documentazione;
- condizioni per l'esecuzione delle prove sui campioni;
- trasmissione dei rapporti di prova.

## 4 PROVE, CONTROLLI E VERIFICHE DA ESEGUIRSI A CURA DELL'IGQ

### 4.1 *Verifica della documentazione fornita dal fabbricante*

L'IGQ verifica che il contenuto della documentazione di cui al capitolo 3 del presente schema sia adeguato rispetto a quanto ivi indicato. In particolare viene accertata la corrispondenza del contenuto della documentazione ai requisiti di questo schema certificativo.

### 4.2 *Verifica iniziale della fabbrica e del controllo di produzione in fabbrica*

#### 4.2.1 **Verifica iniziale dell'unità produttiva**

L'IGQ verifica presso l'unità produttiva del fabbricante:

- che la struttura produttiva e di controllo corrisponda a quanto indicato nella domanda di certificazione e nella relativa documentazione fornita e sia adeguata alla fabbricazione dei prodotti indicati nella domanda ed all'esecuzione delle prove e dei controlli previsti ed il personale sia adeguatamente addestrato per la funzione svolta.
- la disponibilità delle norme tecniche richiamate dal fabbricante nei documenti del controllo di produzione;
- che la documentazione delle prove iniziali di tipo eseguite dal fabbricante sia:
  - corrispondente ai prodotti, tipi di acciaio e processi di fabbricazione indicati nella domanda di certificazione;
  - aderente a quanto previsto al punto B.2 dell'allegato B della norma UNI EN 10025-1 con particolare riferimento alle Parti da 2 a 6 della UNI EN 10025;

- che le prove siano eseguite presso laboratorio accreditato secondo ISO 17025 oppure qualificato dal fabbricante stesso e approvato da IGQ, qualora non effettuate nel proprio laboratorio<sup>1</sup>.

## 4.2.2 Verifiche del processo di fabbricazione

L'IGQ verifica, presso l'unità produttiva del fabbricante, i criteri e le modalità di applicazione delle procedure/istruzioni operative od altri documenti indicati nel controllo di produzione in fabbrica, di cui al punto 3.5 del presente schema

IGQ accerta che:

- a) il processo, compresa la manutenzione degli impianti e delle attrezzature, venga mantenuto sistematicamente sotto controllo e che i risultati conseguiti siano congruenti con le prescrizioni delle procedure/istruzioni operative applicate;
- b) i documenti di registrazione dei dati del controllo di produzione in fabbrica siano gestiti in modo controllato;
- c) le non conformità di processo e di prodotto siano tempestivamente rilevate e che eventuali prodotti non conformi siano adeguatamente identificate e trattate ai fini della loro conformità alle prescrizioni.

In particolare vengono eseguite le seguenti verifiche:

1. magazzino materie prime:
  - identificazione e stato; presenza delle attestazioni o certificazioni di conformità di tali materiali, compresa l'accettazione del loro contenuto;
2. fabbricazione dei prodotti secondo i processi dichiarati dal fabbricante nella domanda:
  - conduzione del processo per confronto con i parametri prefissati;
  - disponibilità di tutte le registrazioni del processo di fabbricazione, comprese le azioni intraprese in caso di non conformità;
3. lavorazioni di finitura, compresi eventuali trattamenti termici, dei prodotti secondo i processi dichiarati dal fabbricante nella domanda:
  - conduzione del processo per confronto con i parametri prefissati;
  - disponibilità di tutte le registrazioni della lavorazione intraprese in caso di non conformità;
4. identificazione e rintracciabilità:
  - identificazione dei prodotti secondo le prescrizioni delle norme di riferimento e delle modalità stabilite dal fabbricante;
  - rintracciabilità della documentazione di processo e di prodotto.

## 4.2.3 Verifica delle prove e dei controlli sul prodotto

L'IGQ verifica, presso l'unità produttiva del fabbricante, i criteri e le modalità di applicazione delle procedure/istruzioni operative cui al punto 3.5 del presente schema certificativo, relativi alle prove ed ai controlli sul prodotto.

In particolare vengono eseguite le seguenti verifiche:

- la strumentazione e le apparecchiature di prova e di controllo siano adeguate ed idonee per l'esecuzione delle prove e dei controlli;
- il personale addetto alle prove ed ai controlli sia adeguato e competente;

<sup>1</sup> Il Laboratorio dovrà essere oggetto di verifica da parte di IGQ.

- l'esecuzione delle prove sia conforme a quanto prescritto nelle norme di riferimento (vedere Tabella 1 e Tabella 2);
- l'esecuzione dei controlli dimensionali e di forma sia conforme alle prescrizioni delle norme applicabili per tipo di prodotto (vedere EN 10025-1 par. 2.2 e 7.7.1);
- la corretta valutazione dei risultati e la loro aderenza alla documentazione delle prove di tipo ed ai requisiti delle norme di riferimento.

#### 4.2.4 Registrazione dei risultati

I risultati delle verifiche vengono registrati sul Questionario QCP003.

**Tabella 1:** Prove su prodotti laminati a caldo di acciaio per impiego strutturale secondo UNI EN 10025-2

Requisito	Tipo di acciaio	Lotto	Campionamento	Criterio di accettazione
Composizione chimica e saldabilità	S235JR S235J0 S235J2 S275JR S275J0 S275J2 S355JR S355J0 S355J2 S355K2 S450J0	Colata	Analisi di colata	Tab. 2 e 6
Resistenza a trazione Carco unitario di snervamento	S235JR S235J0 S275JR S275J0 S355JR S355J0	Colata	1 per colata	Tab. 7 e 9
Allungamento Resilienza	S235J2 S275J2 S355J2 S355K2 S450J0	Colata	1 ogni 40 t 1 ogni 60 t per profilati pesanti con massa $\geq 100$ kg/m 1 ogni 80 t in caso di colata con massa $> 200$ t	Tab. 7 e 9

**Tabella 2:** Prove sui prodotti laminati a caldo di acciaio per impiego strutturale secondo UNI EN 10025-3, UNI EN 10025-4, UNI EN 10025-5 e UNI EN 10025-6

Requisito	Tipo di acciaio	Lotto	Campionamento	Criterio di accettazione
Composizione chimica e saldabilità	Tutti	Colata	Analisi di colata	Tab. 2 e 4 EN10025-3, EN10025-4 e EN10025-6 Tab. 2 EN10025-5
Resistenza a trazione Carico unitario di snervamento Allungamento Resilienza	Tutti	Colata	1 ogni 40 t	Tab. 5 e 6 EN10025-3, EN10025-4 e EN10025-6 Tab. 4 e 5 EN10025-5

## 5. VALUTAZIONE DEI RISULTATI

La valutazione dei risultati delle verifiche dell'IGQ si basa su:

- a) Congruenza fra le informazioni ed i dati forniti dal fabbricante con le verifiche di cui ai punti 4.1, 4.2.1 e 4.2.2 del presente schema certificativo.

Il mancato soddisfacimento di uno o più requisiti comporta l'esito negativo con conseguente interruzione dell'iter certificativo, fino alla rimozione delle cause che lo hanno generato.

- b) Corrispondenza delle verifiche sui risultati delle prove e dei controlli cui al punto 4.2.3 con i criteri prescritti nelle norme di riferimento.

Il mancato soddisfacimento di uno o più requisiti di uno dei prodotti e/o tipi di acciaio, comporta l'interruzione dell'iter certificativo della tipologia di prodotto coinvolta, fino alla rimozione delle cause che lo hanno generato.

## 6. SORVEGLIANZA

Le verifiche ispettive di sorveglianza sul controllo della produzione in fabbrica presso il fabbricante sono eseguite con cadenza almeno annuale.

Nel corso di tali ispezioni l'IGQ applica quanto previsto dal *“Regolamento per il rilascio del certificato di controllo della produzione per la marcatura CE dei prodotti per le costruzioni di cui al Regolamento (UE) 305/2011 secondo il sistema 2+”*, con particolare riferimento a:

- mantenimento del sistema di controllo del processo produttivo (vedere paragrafo 4.2.2 del presente schema certificativo);
- verifica dell'esecuzione delle prove e dei controlli sul prodotto (vedere paragrafo 4.2.3 del presente schema certificativo);
- corretta valutazione dei risultati e la loro aderenza alla documentazione delle prove di tipo ed alle prescrizioni delle norme di riferimento.