

## REQUISITI PROCESSO DI SALDATURA

di cui al par. 11.3.4.5 delle NTC2008

Requisito	Norma
Procedimento all'arco elettrico (ammessi procedimenti diversi previa adeguata doc. tecnica e sperimentale)	ISO 4063
Qualifica (certificati) saldatori con procedimenti semiautomatici o manuali	ISO 9606-1 (ex-EN 287-1)
Qualifica (certificati) saldatori con procedimenti automatici o robotizzati	ISO 14732 (ex-EN 1418)
Procedimenti di saldatura mediante WPQR	ISO 15614-1

Le prove di qualifica dei saldatori, degli operatori e dei procedimenti dovranno essere eseguite da un Ente terzo; in assenza di prescrizioni in proposito l'Ente sarà scelto dal costruttore secondo criteri di competenza e di indipendenza

## REQUISITI PROCESSO DI SALDATURA

di cui al par. 11.3.4.5 delle NTC2008

Le saldature saranno sottoposte a **controlli non distruttivi finali** per accertare la corrispondenza ai livelli di qualità stabiliti dal progettista. *In assenza di tali dati per strutture non soggette a fatica si adotterà il livello C della norma UNI EN ISO 5817:2004 e il livello B per strutture soggette a fatica.*

**L'entità ed il tipo di tali controlli**, distruttivi e non distruttivi, in aggiunta a quello visivo al 100%, saranno definiti dal Collaudatore e dal DL; (es. liquidi penetranti, polveri magnetiche, ultrasuoni, ecc.)

Per le **modalità di esecuzione dei controlli ed i livelli di accettabilità** si potrà fare utile riferimento alle prescrizioni della norma **UNI EN 12062:2004**.

Tutti gli **operatori che eseguiranno i controlli** dovranno essere qualificati secondo la norma UNI EN 473:2001 almeno di secondo livello.

# REQUISITI PROCESSO DI SALDATURA

di cui al par. 11.3.4.5 delle NTC2008

- Certificazione ISO 3834-2/3/4

Tabella 11.3.XI

Tipo di azione sulle strutture	Strutture soggette a fatica in modo non significativo			Strutture soggette a fatica in modo significativo
	A	B	C	D
<b>Riferimento</b>				
<b>Materiale Base: Spessore minimo delle membrature</b>	S235, s ≤ 30mm S275, s ≤ 30mm	S355, s ≤ 30mm S235 S275	S235 S275 S355 S460, s ≤ 30mm	S235 S275 S355 S460 (Nota 1) Acciai inossidabili e altri acciai non esplicitamente menzionati (Nota 1)
<b>Livello dei requisiti di qualità secondo la norma UNI EN ISO 3834:2006</b>	Elementare EN ISO 3834-4	Medio EN ISO 3834-3	Medio EN ISO 3834-3	Completo EN ISO 3834-2
<b>Livello di conoscenza tecnica del personale di coordinamento della saldatura secondo la norma UNI EN 719:1996</b>	Di base	Specifico	Completo	Completo

Nota 1) Vale anche per strutture non soggette a fatica in modo significativo

## REQUISITI PROCESSO DI SALDATURA (per acciaio per cemento armato)

- Rispetto della **ISO 17660-X** per saldatura degli acciai di armatura

Requisito	Norma
Saldatura degli acciai d'armatura – Parte 1 : Giunti saldati destinati alla trasmissione del carico	ISO 17660-1
Saldatura degli acciai d'armatura – Parte 2 : Giunti saldati non destinati alla trasmissione del carico	ISO 17660-2

### Qualifica per produzione occasionale di **manufatti prefabbricati in c.a.** (es. fondelli in c.a.) di cui al par. 11.8.4 delle NTC2008

I produttori di elementi prefabbricati di serie e/o occasionali devono procedere alla **qualificazione dello stabilimento** e degli elementi costruttivi di serie prodotti trasmettendo, ai sensi dell'art. 58 del DPR n. 380/2001, idonea documentazione al Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici.

La documentazione di cui sopra sarà resa nota dal Servizio Tecnico Centrale a mezzo di specifica Circolare.

Il **Servizio Tecnico Centrale** ha facoltà, anche attraverso sopralluoghi, di accertare la validità e la rispondenza della documentazione, come pure il rispetto delle prescrizioni contenute nelle presenti norme.

## PROVANDO A TIRARE LE FINE...

Quadro legislativo apparentemente chiaro, ma poi oggetto di fattori di interpretazione

Ove il prodotto rientra nel campo di **applicazione di hEN** sotto CPR (es. EN 13225, EN 1090-1, ecc) => vige la marcatura CE

Nel caso di **prodotto non marcabile CE** => vige qualifica nazionale in accordo a NTC2008 (par. 4.6 e 11.1)

Nel caso delle **travi reticolari metalliche**, rientranti nel campo di applicazione della Linea Guida ministeriale, è lo stesso CSLP-STC ad individuare sia la tipologia che il percorso di qualifica del prodotto



**“We can fly together”**

Grazie per la Vostra attenzione

Per informazioni:

*Massimo Pugliese* – Divisione Real Estate – [massimo.pugliese@tuv.it](mailto:massimo.pugliese@tuv.it)

*Fabio Pes* – Divisione Real Estate – [fabio.pes@tuv.it](mailto:fabio.pes@tuv.it)