

Il processo di saldatura fa parte dei processi speciali, ossia di quei processi di realizzazione di un prodotto, la cui validità non può essere completamente verificata con un controllo finale.

Per un processo "normale", come ad esempio il taglio a freddo di un profilo, è possibile accertare la corretta esecuzione ed il risultato con un controllo dimensionale. Per una saldatura, un controllo visivo e perfino un controllo radiografico possono al più verificare la corretta geometria ed evidenziare l'assenza o la presenza di eventuali difetti superficiali e interni del giunto, ma non le sue proprietà meccaniche e chimiche, rilevabili solo con prove distruttive.

Per questo è necessario eseguire le saldature seguendo delle procedure, il cui risultato è stato già verificato con prove di qualificazione del processo, secondo Standard internazionali riconosciuti. Si eseguono uno o più saggi di prova, alla presenza di un esaminatore incaricato, registrando tutti i parametri utilizzati, per poi eseguire su tali saggi le prove non distruttive e distruttive previste dalla norma di riferimento. La conformità dei risultati di prova rende possibile l'utilizzo in produzione del processo qualificato, applicando parametri di saldatura coerenti con quelli adottati per i saggi di prova.

L'attuale quadro normativo prevede l'obbligo di qualificazione dei procedimenti di saldatura utilizzati dai fabbricanti in diversi ambiti, quali: apparecchiature a pressione, macchine, costruzioni ferroviarie, carpenterie strutturali, per citare i principali.



Saldatori e Operatori di saldatura - Normative di riferimento

ISO 9606	ISO 14732	Norme americane ASME
Prove di qualificazione dei saldatori - Saldatura per fusione - Parte 1: Acciai	Personale di saldatura - Prove di qualificazione degli operatori di saldatura e dei preparatori di saldatura per la saldatura completamente meccanizzata ed automatica di materiali metallici	American Society of Mechanical Engineers - Certificazione di componenti a pressione

Processi di saldatura - Normative di riferimento

ISO 15614	ISO 15613	Norme americane ASME e AWS
Specificazione e qualificazione delle procedure di saldatura per materiali metallici	Specificazione e qualificazione delle procedure di saldatura per materiali metallici - Qualificazione sulla base di prove di saldatura di pre-produzione	American Society of Mechanical Engineers - Certificazione di componenti a pressione

Saldatori e Operatori di saldatura – Iter di Certificazione**Step 1: VERIFICA DOCUMENTALE**

Verifica della documentazione tecnica dei saggi da eseguire:

- specifica del procedimento di saldatura (WPS);
- certificati dei materiali base;
- certificato del materiale d'apporto (se applicabile).

Step 2: SORVEGLIANZA DURANTE L'ESECUZIONE DEI SAGGI

Verifica, da parte di ispettori qualificati dall'OdC, delle conoscenze del saldatore, della corretta applicazione della specifica del procedimento di saldatura (WPS), durante l'esecuzione dei saggi di prova, e ispezione del giunto.

Step 3: SORVEGLIANZA PROVE DI LABORATORIO ED EMISSIONE DELLA CERTIFICAZIONE

Sorveglianza presso laboratorio durante l'esecuzione delle prove, ed emissione del certificato di qualifica dei saldatori e/o degli operatori di saldatura.

Processi di saldatura – Iter di Certificazione**Step 1: VERIFICA DOCUMENTALE**

Verifica della documentazione tecnica dei saggi da eseguire:

- specifica del procedimento di saldatura (WPS);
- certificati dei materiali base;
- certificato del materiale d'apporto (se applicabile).

Step 2: SORVEGLIANZA DURANTE L'ESECUZIONE DEI SAGGI

Verifica, da parte di ispettori qualificati dall'OdC, della corretta applicazione della specifica del procedimento di saldatura (WPS), durante l'esecuzione dei saggi di prova, e ispezione del giunto.

Step 3: SORVEGLIANZA PROVE DI LABORATORIO ED EMISSIONE DELLA CERTIFICAZIONE

Sorveglianza presso laboratorio durante l'esecuzione delle prove, ed emissione del certificato di qualifica del procedimento di saldatura (WPQR).