



Numero progetto 2020-1-PL01-KA202-081820

IO 4 Linee guida europee per l'implementazione dei curricula del profilo EDTT

Stato del documento		
Versione	Al tuo posto	Descrizione
01	27/07/2023	<i>Rapporto IO4</i>



1. introduzione

Il presente documento, sviluppato nell'ambito del progetto TRUST rappresenta la consegna dell'Intellectual Output 4 (IO1: European Guideline for Implementation of EDTT Profile Curricula) e fornisce a tutti i partner le basi per lo sviluppo del nuovo profilo professionale (European Destructive Testing Tecnico (EDTT)), il suo standard di qualificazione e corsi di formazione, nonché altri risultati rilevanti da utilizzare per l'implementazione della qualificazione a livello nazionale ed europeo.

I partner saranno in grado di affrontare le esigenze del settore e di sapere come sviluppare la qualifica EDTT in modo da soddisfare tali esigenze. Nonostante la sensazione generalizzata che sia necessaria una nuova qualificazione sui test distruttivi dei giunti saldati, sono state intraprese misure per raccogliere e includere informazioni pertinenti che consentissero al gruppo di lavoro di identificare argomenti specifici su cui dovrebbero concentrarsi le nuove linee guida per la qualificazione.

Questo documento ha lo scopo di fornire una guida agli Enti di formazione autorizzati e di supportare i partecipanti che frequentano i corsi di formazione EDTT, sulla base di condizioni di accesso armonizzate.

Il principio è ottenere la conoscenza e il riconoscimento desiderati delle attività svolte sotto il controllo appropriato di un organismo di formazione autorizzato EWF utilizzando un curriculum teorico e pratico dettagliato nel quadro della linea guida EDTT, in modo da coprire argomenti specifici dei test distruttivi europei Tecnico.

La linea guida sviluppata include i requisiti minimi per ottenere il riconoscimento del processo all'interno del sistema di qualificazione EWF. Tali requisiti minimi possono essere ampliati

Accanto alle norme pertinenti DT, utilizzate nel processo di creazione della linea guida, i seguenti documenti sono stati utilizzati come riferimenti (si applica l'ultima revisione):

- EWF-IAB-252 Personale con Responsabilità Coordinamento Saldatura;
- EWF-416 Norme per l'attuazione delle Linee guida EWF per l'istruzione, l'esame e la qualificazione del personale di saldatura;
- EWF-656 Sistema operativo EWF

Il programma di formazione è stato progettato in modo da bilanciare il tempo dedicato all'insegnamento teorico e quello pratico.

Sulla base degli esiti dei precedenti los è stato specificatamente stabilito e definito il NQF per le condizioni di accesso.

I curricula, in termini di formazione sui MechDT che prevedono prove di trazione, prove di piegatura, prove di resilienza, prove di frattura e misure di durezza, sono stati stabiliti per non essere suddivisi in moduli, in quanto gli argomenti affrontati fanno parte di un nucleo comune.

Anche la formazione all'esame macro e microscopico dei giunti saldati ha previsto lo sviluppo di due moduli:

a) Il modulo Livello Base (BL), destinato agli operatori (persone che preparano i provini per le prove metallografiche macro e/o microscopiche) che non valutano i risultati delle suddette prove. L'obiettivo della formazione è familiarizzare i candidati con i metodi pratici di preparazione dei campioni per i test metallografici macro e microscopici.

b) Il modulo Livello Standard (SL), destinato al personale principalmente coinvolto nella valutazione della qualità dei giunti (tecnici di saldatura, ispettori di strutture saldate, addetti ai reparti di controllo qualità, ecc.). Si intende inoltre fornire anche una conoscenza primaria relativa all'identificazione di strutture metallografiche basata sulla microscopia ottica.

I moduli BL e SL menzionati nella Linea Guida sono indipendenti l'uno dall'altro, il che significa che la partecipazione al modulo SL non richiede la partecipazione al modulo BL e viceversa.

Laddove ritenuto rilevante, le ore di insegnamento sono state sviluppate sotto forma di Dimostrazioni o Esercizi.

Brevi istruzioni didattiche per le lezioni teoriche sono stati sviluppati e sono inclusi nella linea guida. Le lezioni teoriche avevano lo scopo di preparare i richiedenti all'esecuzione informata e sicura di DT di materiali metallici e dei loro giunti saldati, di familiarizzare i richiedenti con l'interpretazione dei risultati dei test, di instillare nei richiedenti i principi primari della preparazione e della manipolazione dei campioni di prova e far conoscere ai richiedenti i criteri e i metodi di valutazione dei risultati dei test basati su norme, regolamenti, linee guida e così via correlati.

Quando si è discusso della metodologia dei DT e della loro applicazione nell'ingegneria della saldatura, è stato ritenuto necessario fare riferimento a standard appropriati e all'uso di una terminologia di saldatura appropriata.

È stato inoltre richiesto il coinvolgimento di presentazioni multimediali, filmati didattici e reperti (provini preparati per le prove, provini dopo le prove, fratture, ecc.).

Per le questioni relative all'HSE durante i DT, le lezioni dei candidati, è stata richiesta particolare attenzione ai rischi specifici derivanti da vari aspetti dei DT, ad esempio elementi di macchinari in movimento (rotanti), elettrocuzione, vapori del mezzo di raffreddamento e sostanze caustiche sostanze chimiche come acidi e altre sostanze pericolose. È stato inoltre richiesto di ricordare ai richiedenti i principi di base del primo soccorso.

La linea guida sviluppata

L'esame finale è stato dettagliato in modo da comprendere una parte teorica e pratica, condotta da un esaminatore.

La parte teorica dell'esame finale è finalizzata alla verifica delle conoscenze del candidato in relazione all'intero ambito formativo e si svolge sotto forma di test a scelta multipla.

L'esame teorico è considerato superato se un candidato ha risposto correttamente ad almeno il 60% delle domande d'esame.

La parte pratica dell'esame finale è stata finalizzata ad accertare le capacità pratiche del candidato nell'esecuzione di una prova o di una misura che coinvolge ciascuna area oggetto dell'esercitazione pratica in laboratorio (prove di trazione, prove di piegatura, prove di resilienza, misure di durezza) come così come la preparazione di un rapporto di prova utilizzando un determinato modulo.

La linea guida ha definito che l'esame pratico è superato se, durante l'esame, il richiedente ha dimostrato abilità pratiche relative alle attività precedenti a un test, è in grado di eseguire un test e può valutare e documentare il risultato del test.

L'esame finale si considera superato se il candidato ha superato sia la parte teorica che quella pratica dell'esame.

Tutti i partner sono stati coinvolti in tutte le attività svolte nell'ambito di IO4 e per l'elaborazione della linea guida. In particolare, i partner sono elencati come segue:

- Rete di ricerca ukasiewicz - Istituto di tecnologia dell'Alta Slesia (ex Ukasiewicz Research Network - Istituto di saldatura), Polonia.
- Federazione europea per la saldatura, giunzione e taglio, Belgio
- Instituto de Soldadura e Qualidade, Portogallo
- Istituto Italiano della Saldatura – Ente Morale, Italia
- Institutul National de Cercetare Dezvoltare in Sudura si Incercari de Materiale - ISIM Timisoara, Romania.