

## ADA.10.02.06 - REALIZZAZIONE DELLE SALDATURE MANUALI

### SCHEDA DI CASO

**RISULTATO ATTESO 1** - Predisporre il macchinario per la saldatura manuale, a partire dalle specifiche ricevute, regolando i parametri in base alla tipologia di giunzioni da realizzare, effettuando la preparazione, il posizionamento e il fissaggio delle componenti da unire

#### 1 - PREDISPOSIZIONE DEI MACCHINARI

Grado di complessità 1

##### 1.1 PREDISPOSIZIONE DI MACCHINARI E ATTREZZATURE

Predisporre i macchinari, le attrezzature e i materiali di consumo necessari alla realizzazione della/e saldatura/e in base al piano di lavoro e norme tecniche/procedure, procedendo alla regolazione dei parametri di saldatura (corrente, tensione, tipo di elettrodo o filo, ecc.).

##### 1.1 PREDISPOSIZIONE DELL'ATMOSFERA PROTETTIVA

Predisporre un flusso continuo di gas inerte (es. argon) sul lato opposto alla saldatura per proteggere il bagno fuso e la zona termicamente alterata, utilizzando supporti o camere di protezione per garantire una copertura uniforme e stabile.

#### 2 - PREPARAZIONE DEI COMPONENTI DA UNIRE

Grado di complessità 2

##### 2.2 ALLINEAMENTO E BLOCCAGGIO

Provvedere al corretto allineamento delle componenti da saldare ed al loro bloccaggio (spuntatura) mediante idonea attrezzatura di serraggio o punti di saldatura.

##### 2.2 PRERISCALDAMENTO

Procedere - ove previsto dal piano di lavoro e norme tecniche/procedure - al preriscaldamento delle componenti da unire (mediante fiamma o termocoperte) verificando il corretto raggiungimento della temperatura prevista

Grado di complessità 1

##### 2.1 PREPARAZIONE DEI COMPONENTI

Effettuare la pulizia delle superfici da unire (rimozione ossidi, oli, vernici o impurità con spazzole metalliche, solventi o abrasivi) procedendo - ove necessario - alla realizzazione della smussatura dei bordi (cianfrinatura) per garantire una buona penetrazione del cordone.

## **3 - PROTEZIONE**

Grado di complessità 1

### **3.1 PROTEZIONE**

Indossare le dotazioni di sicurezza (DPI) prescritte conformi alla normativa vigente (vestiti ignifughi, guanti in crosta, caschi aspiranti, maschera protettiva, ecc.) verificandone la funzionalità.

## ADA.10.02.06 - REALIZZAZIONE DELLE SALDATURE MANUALI

### SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 1

#### **RISORSE FISICHE ED INFORMATIVE TIPICHE (IN INPUT E/O PROCESS ALLE ATTIVITÀ)**

- Piano di lavoro
- Norme tecniche
- Procedure
- Macchinari e attrezzature per saldatura manuale
- Gas inerte
- Supporti/camere di protezione
- Attrezzatura di serraggio
- Materiale di consumo per saldatura manuale
- Spazzole metalliche
- Solventi/abrasivi
- Cannello per fiamma
- Termocoperte
- Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)

#### **TECNICHE TIPICHE DI REALIZZAZIONE/CONDUZIONE DELLE ATTIVITÀ**

- Tecniche ed operatività di bloccaggio dei componenti da saldare
- Tecniche di predisposizione e regolazione macchinari ed attrezzature
- Tecniche ed operatività di predisposizione di atmosfera di protezione
- Tecniche ed operatività di cianfrinatura
- Tecniche ed operatività di pulitura delle superfici
- Tecniche ed operatività di preriscaldamento delle superfici
- Procedure di verifica della funzionalità dei DPI

#### **OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ**

- Macchinari ed atmosfera protettiva predisposti
- Componenti da saldare posizionati e preparati (bloccati, puliti ed eventualmente cianfrinati e preriscaldati)
- DPI verificati

#### **INDICAZIONI A SUPPORTO DELLA SCELTA DEL METODO VALUTATIVO E DELLA PREDISPOSIZIONE DELLE PROVE**

#### **ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE**

1. Almeno due tipologie di materiali da saldare
2. L'insieme delle tecniche di preparazione dei componenti
3. Tecniche di preparazione dei macchinari

## ADA.10.02.06 - REALIZZAZIONE DELLE SALDATURE MANUALI

### DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. Prova prestazionale: eseguire, in contesto reale o simulato, le attività di preparazione alla saldatura manuale di due tipologie di materiali diversi
2. Colloquio tecnico: con riferimento all'oggetto della prova prestazionale, a) descrivere le operazioni di verifica della funzionalità di DPI necessari per la realizzazione della saldatura manuale, b) descrivere le modalità di realizzazione di camere di protezione per l'utilizzo di gas inerti

## ADA.10.02.06 - REALIZZAZIONE DELLE SALDATURE MANUALI

### FONTI

UNI EN ISO 3834-x - Requisiti di qualità per la saldatura per fusione dei materiali metallici"; EC 1-2022 UNI EN ISO 15614-x:2019 - Specifica e qualificazione delle procedure di saldatura per materiali metallici - Prove di qualificazione della procedura di saldatura; UNI EN ISO 9606-1:2017 - Prove di qualificazione dei saldatori - Saldatura per fusione; UNI EN ISO 14731:2019 - Coordinamento delle attività di saldatura - Compiti e responsabilità; UNI EN ISO 13585:2025 - Brasatura forte - Qualificazione dei brasatori e degli operatori per la brasatura forte; ISO 22688 "Requisiti di qualità per la brasatura dei materiali metallici"; <https://www.iis.it/it>