INAPP
ISTITUTO NAZIONALE PER L'ANALISI DELLE POLITICHE PUBBLICHE

# ADA.10.02.08 - FINITURA DEI COMPONENTI METALLICI

## RIEPILOGO SCHEDA DI CASO

**RISULTATO ATTESO 1 - Eseguire i pretrattamenti delle superfici, a partire dalle specifiche ricevute, regolando i parametri dei macchinari in base al tipo di trattamento da effettuare**

**CASI ESEMPLIFICATIVI:**

**Dimensione 1** - Predisposizione dell'area di lavoro e dei macchinari per il pretrattamento: **3 casi**
**Dimensione 2** - Pretrattamento delle superfici: **5 casi**
**Dimensione 3** - Verifica della funzionalità delle attrezzature e degli impianti: **2 casi**
**Dimensione 4** - Controllo fisico-chimico del processo: **3 casi**

**RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE (RSV)**

**RISULTATO ATTESO 2 - Effettuare i trattamenti dei componenti metallici (es. cromatura, zincatura, ottonatura, ramatura, nichelatura) in base alle specifiche tecniche ricevute, eseguendo i trattamenti di finitura attraverso le operazioni di asciugatura e lucidatura**

**CASI ESEMPLIFICATIVI:**

**Dimensione 1** - Predisposizione delle macchine e degli impianti per il trattamento di finitura: **4 casi**
**Dimensione 2** - Trattamento con soluzione elettrolitica dei componenti metallici: **4 casi**
**Dimensione 3** - Verifica della funzionalità delle attrezzature, degli strumenti e degli impianti: **2 casi**
**Dimensione 4** - Controllo delle condizioni fisico-chimiche del processo: **4 casi**

**RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE (RSV)**

**RISULTATO ATTESO 3 - Redigere i report di produzione sulla base dei format previsti, indicando le forniture necessarie e specificando gli eventuali collaudi effettuati**

**CASI ESEMPLIFICATIVI:**

**Dimensione 1** - Redazione di report e/o fogli di produzione e collaudo dei componenti metallici: **4 casi**

**RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE (RSV)**

# ADA.10.02.08 - FINITURA DEI COMPONENTI METALLICI

## SCHEDA DI CASO

**RISULTATO ATTESO 1 - Eseguire i pretrattamenti delle superfici, a partire dalle specifiche ricevute, regolando i parametri dei macchinari in base al tipo di trattamento da effettuare**

## 1 - PREDISPOSIZIONE DELL'AREA DI LAVORO E DEI MACCHINARI PER IL PRETRATTAMENTO

Grado di complessità 3

### 1.3 PREDISPOSIZIONE DEI MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE

Approntare le attrezzature, le vasche, i macchinari e gli impianti necessari sulla base della tipologia e delle dimensioni dei componenti da lavorare, delle indicazioni/procedure previste e del risultato atteso

Grado di complessità 2

### 1.2 PREDISPOSIZIONE DELL'AREA DI LAVORO

Gestire e controllare la propria area di lavoro mantenendo l'ordine e la pulizia di attrezzature, macchinari e impianti, secondo le modalità aziendali previste

Grado di complessità 1

### 1.1 ANALISI DELLE SPECIFICHE DI COMMESSA

Interpretare le specifiche di commessa individuando materiali, attrezzature, macchinari, impianti e prodotti richiesti dalle diverse operazioni di pretrattamento da effettuare (satinatura, lappatura, lucidatura, elettropulitura, sgrassatura, decapaggio), sulla base del tipo di trattamento richiesto e delle dimensioni e caratteristiche del componente metallico da lavorare

## 2 - PRETRATTAMENTO DELLE SUPERFICI

Grado di complessità 5

### 2.5 RISCIACQUATURA DEI COMPONENTI

Eseguire con cura la risciacquatura dei pezzi da trattare con acqua di processo o deionizzata/osmotizzata registrando i dati tecnici relativi al lavoro svolto ed ai risultati ottenuti

Grado di complessità 4

### 2.4 DECAPAGGIO PER IMMERSIONE

Eseguire le operazioni di decapaggio mediante immersione delle superfici in soluzioni acide oppure alcaline, a seconda del metallo registrando i dati tecnici relativi al lavoro svolto ed ai risultati ottenuti

Grado di complessità 3

### 2.3 SGRASSATURA PER IMMERSIONE DELLE SUPERFICI

Effettuare la sgrassatura per immersione delle superfici da sottoporre a finitura, utilizzando solventi organici oppure soluzioni alcaline e registrando i dati tecnici relativi al lavoro svolto ed ai risultati ottenuti

Grado di complessità 2

### 2.2 PULITURA E SPAZZOLATURA DELLE SUPERFICI

Effettuare le operazioni di pulitura, spazzolatura e lucidatura con abrasivi (satinatura, lappatura, lucidatura) o l'elettropulitura delle superfici da ricoprire, registrando i dati tecnici relativi al lavoro svolto ed ai risultati ottenuti

Grado di complessità 1

### 2.1 CARICAMENTO DELL'IMPIANTO

Effettuare le operazioni di carico e scarico dell'impianto tramite l'immersione diretta o l'utilizzo di telai, utilizzando le opportune attrezzature sulla base delle caratteristiche e delle dimensioni degli elementi da trattare

## 3 - VERIFICA DELLA FUNZIONALITÀ DELLE ATTREZZATURE E DEGLI IMPIANTI

Grado di complessità 2

### 3.2 MANUTENZIONE ORDINARIA DI ATTREZZATURE E IMPIANTI

Effettuare la manutenzione ordinaria di strumenti, attrezzature e impianti secondo le istruzioni operative indicate dai manuali d'uso, redigendo la reportistica dello stato delle macchine e della manutenzione svolta

Grado di complessità 1

### 3.1 VERIFICA DEL FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO

Verificare periodicamente lo stato di usura e di funzionamento dei componenti fisici di attrezzature, macchinari e impianti per il pretrattamento individuando eventuali criticità, sostituendo le parti usurate (abrasivi, elettrodi) e predisponendo le azioni necessarie a ripristinare le condizioni ottimali di funzionamento

## 4 - CONTROLLO FISICO-CHIMICO DEL PROCESSO

Grado di complessità 3

### 4.3 CONTROLLO DEGLI SCARTI DI LAVORAZIONE

Verificare con regolare frequenza tramite test chimici le caratteristiche degli scarti (solventi, acidi, soluzioni) e dei reflui di lavorazione prima della loro immissione in discarica, assicurando il rispetto delle norme aziendali ed ambientali

Grado di complessità 2

### 4.2 CONTROLLO DELLA LAVORAZIONE

Effettuare i test chimici e i collaudi di controllo delle varie fasi di lavorazione per verificare la qualità del pretrattamento e la conformità del titolo delle soluzioni da utilizzare rispetto alle specifiche tecniche previste, riconoscendo le cause delle difettosità riscontrate (non corretto rispetto dei parametri, preparazione non corretta, utilizzo di prodotti non adeguati) e attivando gli interventi correttivi necessari in base alle loro caratteristiche

Grado di complessità 1

### 4.1 VERIFICA DEI PRODOTTI PER IL PRETRATTAMENTO

Verificare periodicamente la qualità e la purezza dei solventi e dei prodotti utilizzati, prendendo le opportune azioni correttive, quando necessario

# ADA.10.02.08 - FINITURA DEI COMPONENTI METALLICI

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

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

- Documentazione tecnica di commessa: caratteristiche e requisiti della lavorazione, disegni e schede tecniche, schede e cicli di lavorazione, parametri, distinte materiali
- Impianti, macchinari e attrezzature per il pretrattamento delle superfici
- Tipologie e caratteristiche dei pretrattamenti (satinatura, lappatura, lucidatura, elettropulitura, sgrassatura, decapaggio)
- Password, identificativi e norme di accesso al sistema automatizzato
- Programmi e settaggi per il pretrattamento
- Schede tecniche e caratteristiche fisico-chimiche dei materiali da trattare
- Solventi, diluenti, acidi e soluzioni chimiche per il pretrattamento delle superfici e loro caratteristiche
- Strumenti e attrezzature per il controllo fisico-chimico del processo e del prodotto finale
- Manuali d'uso e procedure di manutenzione ordinaria delle macchine e degli impianti per il pretrattamento delle superfici
- Norme e regolamenti in materia di prevenzione e sicurezza del lavoro

### TECNICHE TIPICHE DI REALIZZAZIONE/CONDUZIONE DELLE ATTIVITÀ

- Tecniche di interpretazione della documentazione di commessa
- Tecniche ed operatività di predisposizione e gestione della propria area di lavoro
- Tecniche ed operatività di accesso ai sistemi automatizzati
- Tecniche ed operatività di predisposizione, attrezzaggio e regolazione di attrezzature, programmi, macchine e impianti per il pretrattamento delle superfici
- Tecniche ed operatività di carico e scarico di macchinari e impianti
- Tecniche ed operatività di conduzione di processi di pretrattamento delle superfici
- Tecniche ed operatività di manutenzione ordinaria delle macchine e degli impianti per il pretrattamento delle superfici
- Tecniche ed operatività di controllo fisico-chimico del processo e del prodotto finale
- Tecniche ed operatività di controllo e gestione degli scarti di lavorazione

### OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ

- Area di lavoro correttamente predisposta e gestita
- Attrezzature e impianti manutenuti in efficienza, correttamente predisposti e regolati
- Superfici trattate nel rispetto dei requisiti richiesti
- Qualità dei prodotti di utilizzo, del processo e del risultato finale testata e controllata
- Scarti di lavorazione gestiti nel rispetto delle norme aziendali e ambientali

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

# ADA.10.02.08 - FINITURA DEI COMPONENTI METALLICI

## ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. L'insieme delle tipologie di materiali da trattare e delle loro caratteristiche chimico-fisiche
2. L'insieme delle tecniche e delle operazioni di pretrattamento delle superfici
3. L'insieme delle tecniche e delle operazioni di allestimento, attrezzaggio e regolazione delle macchine e degli impianti
4. L'insieme delle tecniche e delle operazioni di carico e scarico degli impianti
5. L'insieme delle tecniche e delle operazioni di manutenzione ordinaria delle macchine e degli impianti per il pretrattamento delle superfici
6. L'insieme delle tecniche e delle operazioni di controllo dei prodotti per il trattamento, dei risultati di lavorazione e degli scarti di lavorazione
7. Un set di documentazione tecnica di commessa

## DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. Prova prestazionale: per almeno una tipologia di materiale ed una tipologia di pretrattamento, sulla base della documentazione tecnica di commessa data, impostazione ed effettuazione delle operazioni di pretrattamento previste
2. Colloquio tecnico relativo alle modalità di gestione di un processo di pretrattamento su un caso differente da quello oggetto di prova prestazionale

# ADA.10.02.08 - FINITURA DEI COMPONENTI METALLICI

## SCHEDA DI CASO

**RISULTATO ATTESO 2 - Effettuare i trattamenti dei componenti metallici (es. cromatura, zincatura, ottonatura, ramatura, nichelatura) in base alle specifiche tecniche ricevute, eseguendo i trattamenti di finitura attraverso le operazioni di asciugatura e lucidatura**

## 1 - PREDISPOSIZIONE DELLE MACCHINE E DEGLI IMPIANTI PER IL TRATTAMENTO DI FINITURA

Grado di complessità 4

### 1.4 PREDISPOSIZIONE DEL BAGNO GALVANICO

Approntare il bagno galvanico, preparando la soluzione a partire dai suoi costituenti chimici sulla base della formulazione delle ricette, e settando i parametri caratteristici del processo applicato, per garantire il buon funzionamento e la costanza delle caratteristiche del deposito nel tempo

Grado di complessità 3

### 1.3 PREDISPOSIZIONE DEGLI IMPIANTI E DELLE ATTREZZATURE

Approntare le attrezzature, i telai, le vasche e gli impianti necessari sulla base della tipologia e delle dimensioni dei componenti da lavorare, delle indicazioni/procedure previste e del risultato atteso

Grado di complessità 2

### 1.2 PREDISPOSIZIONE DELL'AREA DI LAVORO

Gestire e controllare la propria area di lavoro mantenendo l'ordine e la pulizia di attrezzature, telai, vasche e impianti, secondo le modalità aziendali previste

Grado di complessità 1

### 1.1 ANALISI DELLE SPECIFICHE DI COMMESSA

Interpretare le specifiche di commessa individuando materiali, attrezzature, impianti, prodotti e ricette galvaniche richiesti dalle diverse operazioni di finitura da effettuare, sulla base del tipo di trattamento richiesto e delle dimensioni e caratteristiche del componente metallico da ricoprire

## 2 - TRATTAMENTO CON SOLUZIONE ELETTROLITICA DEI COMPONENTI METALLICI

## ADA.10.02.08 - FINITURA DEI COMPONENTI METALLICI

Grado di complessità 4

### 2.4 LUCIDATURA DEI COMPONENTI

Eseguire le operazioni di pulitura e lucidatura del componente per regolarizzare le eventuali asperità di deposito tramite l'utilizzo di pulimentatrici (a spazzole rotanti, mole di panno, nastri di tessuto) o immergendo il componente in un bagno di elettropulitura

Grado di complessità 3

### 2.3 ASCIUGATURA O ESSICAZIONE DEI COMPONENTI

Eseguire le operazioni di asciugatura o essicazione del componente per evitare la formazione di macchie di umidità attraverso l'utilizzo di essiccatoi (a tamburo rotante, a tavola oscillante, a piastra) con o senza aria calda

Grado di complessità 2

### 2.2 ESECUZIONE DEL TRATTAMENTO GALVANICO

Eseguire il processo galvanico (zincatura, cromatura, nichelatura, ottonatura, ramatura, doratura...) monitorando in continuo il rispetto dei parametri caratteristici del processo per ottenere un deposito galvanico ottimale (differenza di potenziale, densità di corrente, temperatura, tempo di trattamento, efficienza catodica) e gestendo situazioni impreviste (anomalie, fermi impianto) con azioni correttive per ripristinare le condizioni operative ottimali dell'impianto

Grado di complessità 1

### 2.1 CARICAMENTO DELL'IMPIANTO

Effettuare le operazioni di carico e scarico dell'impianto tramite l'immersione diretta o l'utilizzo di telai, utilizzando le opportune attrezzature sulla base delle caratteristiche e delle dimensioni degli elementi da trattare

## 3 - VERIFICA DELLA FUNZIONALITÀ DELLE ATTREZZATURE, DEGLI STRUMENTI E DEGLI IMPIANTI

Grado di complessità 2

### 3.2 MANUTENZIONE ORDINARIA DI ATTREZZATURE E IMPIANTI

Effettuare la manutenzione ordinaria di strumenti, attrezzature e impianti secondo le istruzioni operative indicate dai manuali d'uso, redigendo la reportistica dello stato delle macchine e della manutenzione svolta

**ADA.10.02.08 - FINITURA DEI COMPONENTI METALLICI**

Grado di complessità 1

**3.1 VERIFICA DEL FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO**

Verificare periodicamente lo stato di usura e di funzionamento dei componenti fisici dell'impianto di galvanizzazione individuando eventuali criticità, sostituendo le parti usurate (ad es. l'anodo) e predisponendo le azioni necessarie a ripristinare le condizioni ottimali di funzionamento

## 4 - CONTROLLO DELLE CONDIZIONI FISICO-CHIMICHE DEL PROCESSO

Grado di complessità 4

**4.4 CONTROLLO DEGLI SCARTI DI LAVORAZIONE**

Verificare con regolare frequenza tramite test chimici le caratteristiche degli scarti e dei reflui di lavorazione prima della loro immissione in discarica, assicurando il rispetto delle norme aziendali ed ambientali

Grado di complessità 3

**4.3 CONTROLLO DELLA LAVORAZIONE**

Effettuare i test chimici e i collaudi di controllo delle varie fasi di lavorazione per verificare lo spessore e la qualità della copertura e la conformità del titolo del prodotto rispetto alle specifiche tecniche previste, riconoscendo le cause delle difettosità riscontrate (non corretto rispetto dei parametri, preparazione non corretta, utilizzo di prodotti non adeguati) e attivando gli interventi correttivi necessari in base alle loro caratteristiche

Grado di complessità 2

**4.2 VERIFICA DEI PRODOTTI PER IL TRATTAMENTO**

Verificare periodicamente la qualità e la purezza dei diluenti, delle soluzioni e dei prodotti utilizzati, prendendo le opportune azioni correttive, quando necessario

Grado di complessità 1

**4.1 VERIFICA DEL BAGNO GALVANICO**

Eseguire i test chimici necessari a verificare con regolarità la corrispondenza dei bagni galvanici rispetto alle schede tecniche che specificano la composizione chimica degli stessi per garantire la costanza delle caratteristiche del deposito nel tempo e il buon esito del processo, applicando le azioni correttive necessarie per ripristinare le condizioni operative ottimali per un corretto funzionamento del bagno galvanico

# ADA.10.02.08 - FINITURA DEI COMPONENTI METALLICI

# ADA.10.02.08 - FINITURA DEI COMPONENTI METALLICI

## SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 2

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

- Documentazione tecnica di commessa: caratteristiche e requisiti della lavorazione, disegni e schede tecniche, ricette per bagni galvanici, schede e cicli di lavorazione, parametri, distinte materiali
- Impianti, macchinari e attrezzature per il trattamento di copertura e finitura delle superfici
- Tipologie e caratteristiche dei trattamenti di copertura e finitura (cromatura, zincatura, ottonatura, ramatura, nichelatura)
- Password, identificativi e norme di accesso al sistema automatizzato
- Programmi e settaggi per il trattamento di copertura e finitura
- Schede tecniche e caratteristiche fisico-chimiche dei materiali da trattare
- Prodotti, solventi, diluenti e componenti chimici per i bagni galvanici di copertura e finitura delle superfici e loro caratteristiche
- Strumenti e attrezzature per il controllo fisico-chimico del processo e del prodotto finale
- Manuali d'uso e procedure di manutenzione ordinaria delle macchine e degli impianti per il trattamento di copertura e finitura delle superfici
- Norme e regolamenti in materia di prevenzione e sicurezza del lavoro

### TECNICHE TIPICHE DI REALIZZAZIONE/CONDUZIONE DELLE ATTIVITÀ

- Tecniche di interpretazione della documentazione di commessa
- Tecniche ed operatività di predisposizione e gestione della propria area di lavoro
- Tecniche ed operatività di accesso ai sistemi automatizzati
- Tecniche ed operatività di predisposizione, attrezzaggio e regolazione di attrezzature, composti, programmi, macchine e impianti per il trattamento di copertura e finitura delle superfici
- Tecniche ed operatività di carico e scarico di macchinari e impianti
- Tecniche ed operatività di conduzione di processi di trattamento di copertura e finitura delle superfici
- Tecniche ed operatività di manutenzione ordinaria delle macchine e degli impianti per il trattamento di copertura e finitura delle superfici
- Tecniche ed operatività di controllo fisico-chimico del processo e del prodotto finale
- Tecniche ed operatività di controllo e gestione degli scarti di lavorazione

### OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ

- Area di lavoro correttamente predisposta e gestita
- Attrezzature e impianti manutenuti in efficienza, correttamente predisposti e regolati
- Superfici trattate nel rispetto dei requisiti richiesti
- Qualità dei prodotti di utilizzo, del processo e del risultato finale testata e controllata
- Scarti di lavorazione gestiti nel rispetto delle norme aziendali e ambientali

# ADA.10.02.08 - FINITURA DEI COMPONENTI METALLICI

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

### ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. L'insieme delle tipologie di materiali da trattare e delle loro caratteristiche chimico-fisiche
2. L'insieme delle tecniche e delle operazioni di copertura e finitura delle superfici
3. L'insieme delle tecniche e delle operazioni di allestimento, attrezzaggio e regolazione delle macchine e degli impianti
4. L'insieme delle tecniche e delle operazioni di carico e scarico degli impianti
5. L'insieme delle tecniche e delle operazioni di manutenzione ordinaria delle macchine e degli impianti per il trattamento di copertura e finitura delle superfici
6. L'insieme delle tecniche e delle operazioni di controllo dei prodotti per il trattamento, dei risultati di lavorazione e degli scarti di lavorazione
7. Un set di documentazione tecnica di commessa

### DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. Prova prestazionale: per almeno una tipologia di materiale ed una tipologia di trattamento, sulla base della documentazione tecnica di commessa data, effettuazione delle operazioni di trattamento previste
2. Colloquio tecnico relativo al riconoscimento visivo, su casi esemplificativi reali o tramite fotografie di superfici sottoposte a trattamento di finitura, delle difettosità di trattamento che si evidenziano, individuando le possibili cause e i correttivi da applicare al processo per rimuovere tali criticità

## SCHEDA DI CASO

### RISULTATO ATTESO 3 - Redigere i report di produzione sulla base dei format previsti, indicando le forniture necessarie e specificando gli eventuali collaudi effettuati

## 1 - REDAZIONE DI REPORT E/O FOGLI DI PRODUZIONE E COLLAUDO DEI COMPONENTI METALLICI

Grado di complessità 4

**1.4 REDAZIONE DEI REPORT DI CONTROLLO E GESTIONE DEGLI SCARTI DI LAVORAZIONE**

Compilare la reportistica per il controllo e la gestione degli scarti di lavorazione sulla base dei format cartacei e/o informatici previsti e delle prescrizioni delle normative ambientali e delle procedure aziendali, specificando i test effettuati e registrando le quantità e le modalità di smaltimento

Grado di complessità 3

**1.3 REDAZIONE DEL REPORT DI CONTROLLO DEL PRODOTTO FINALE**

Compilare il report di controllo del prodotto finale sulla base dei format cartacei e/o informatici previsti e delle prescrizioni delle schede di controllo, specificando i test e i collaudi effettuati, registrando eventuali anomalie e non conformità e i conseguenti correttivi adottati

Grado di complessità 2

**1.2 REDAZIONE DELLE RICHIESTE DI FORNITURE**

Compilare la modulistica per le richieste di forniture per la finitura dei componenti metallici (elementi chimici per la predisposizione delle soluzioni galvaniche, solventi, prodotti per la pulizia, attrezzature...) stimando le necessità previste sulla base delle esigenze di lavorazione

Grado di complessità 1

**1.1 REDAZIONE DELLA REPORTISTICA DI LAVORAZIONE**

Compilare i report di avanzamento delle fasi di lavorazione, sulla base dei format cartacei e/o informatici previsti e delle prescrizioni delle schede di lavorazione, specificando il lotto, i materiali utilizzati e i parametri caratteristici del processo effettuato, i controlli effettuati sulla composizione dei bagni galvanici e dei composti (acidi, solventi, diluenti, prodotti per il pretrattamento) utilizzati ed annotando le eventuali anomalie affrontate e gli interventi correttivi adottati

# ADA.10.02.08 - FINITURA DEI COMPONENTI METALLICI

# ADA.10.02.08 - FINITURA DEI COMPONENTI METALLICI

## SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 3

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

- Modulistica da compilare in formato cartaceo e/o informatico: report fasi di lavorazione, moduli richiesta forniture, report di controllo lavorazione, report di gestione degli scarti di lavorazione
- Documentazione tecnica di appoggio: disegni tecnici, schede tecniche di lavorazione, programmi di produzione, distinta dei materiali, schede di controllo lavorazione
- Schede tecniche dei materiali

### TECNICHE TIPICHE DI REALIZZAZIONE/CONDUZIONE DELLE ATTIVITÀ

- Tecniche ed operatività di redazione di report di controllo della lavorazione
- Tecniche ed operatività per la stima delle necessità di forniture
- Tecniche ed operatività di redazione di report di richiesta forniture
- Tecniche ed operatività di redazione di report di controllo del prodotto finale
- Tecniche ed operatività di redazione di report di gestione degli scarti di lavorazione

### OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ

- Report di controllo delle fasi di lavorazione redatto
- Report di richiesta forniture redatto
- Report di controllo del prodotto finale redatto
- Report di gestione degli scarti di lavorazione redatto

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

#### ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. L'insieme delle tipologie di materiali da trattare e delle loro caratteristiche chimico-fisiche
2. L'insieme delle tecniche di pretrattamento, trattamento e collaudo
3. L'insieme delle tecniche e delle operazioni di redazione di un report di controllo di lavorazione
4. L'insieme delle tecniche e delle operazioni di redazione di un report di richiesta forniture
5. L'insieme delle tecniche e delle operazioni di redazione di un report di controllo e collaudo del prodotto finale
6. L'insieme delle tecniche e delle operazioni di redazione di un report di gestione degli scarti di lavorazione
7. Un set di informazioni relative alle operazioni di produzione svolte

#### DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. Prova prestazionale: per almeno una tipologia di materiale ed una tipologia di pretrattamento, a partire dalla documentazione tecnica data, compilazione della reportistica applicabile
2. Colloquio tecnico relativo alle modalità di stima delle forniture necessarie e alla compilazione di un report di richiesta delle stesse per due tipologie di lavorazione a scelta, una di pretrattamento e una di copertura e finitura

## FONTI

Eugenio Bertorelle – Trattato di galvanotecnica – Hoepli, 2016
Davide Scullino – Galvanotecnica sperimentale – Sandit Libri, 1996
Regione Campania - Repertorio regionale dei titoli e delle qualificazioni
Regione Liguria - Repertorio ligure delle figure professionali