

## ADA.10.02.09 - TRATTAMENTO SUPERFICI

### RIEPILOGO SCHEDA DI CASO

**RISULTATO ATTESO 1** - Predisporre i macchinari, a partire dalle specifiche ricevute, regolando i parametri in base al tipo di trattamento da effettuare

**CASI ESEMPLIFICATIVI:**

**Dimensione 1** - Predisposizione delle macchine e dei composti vernicianti per i trattamenti da effettuare: **4 casi**

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

---

**RISULTATO ATTESO 2** - Eseguire i trattamenti di verniciatura in base alle specifiche tecniche ricevute, avendo cura di asciugare nelle fasi successive le superfici trattate

**CASI ESEMPLIFICATIVI:**

**Dimensione 1** - Pretrattamento delle superfici da verniciare: **4 casi**

**Dimensione 2** - Realizzazione della verniciatura: **4 casi**

**Dimensione 3** - Verifica della funzionalità delle attrezzature e degli impianti: **2 casi**

**Dimensione 4** - Controllo 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 di produzione e controllo: **4 casi**

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

---

## ADA.10.02.09 - TRATTAMENTO SUPERFICI

### SCHEDA DI CASO

**RISULTATO ATTESO 1** - Predisporre i macchinari, a partire dalle specifiche ricevute, regolando i parametri in base al tipo di trattamento da effettuare

## **1 - PREDISPOSIZIONE DELLE MACCHINE E DEI COMPOSTI VERNICIANTI PER I TRATTAMENTI DA EFFETTUARE**

Grado di complessità 4

### **1.4 PREPARAZIONE DELLA VERNICE**

Preparare la miscela necessaria alla verniciatura delle superfici impostando il tintometro per ottenere l'esatta tonalità di colore nella quantità richiesta per la lavorazione, sulla base delle specifiche tecniche ricevute, delle ricette, delle caratteristiche del materiale da verniciare e delle sue reazioni al trattamento di verniciatura, delle tipologie e caratteristiche dei diluenti e solventi.

Grado di complessità 3

### **1.3 PREDISPOSIZIONE DEI MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Approntare gli strumenti, le attrezzature e i macchinari richiesti per le diverse fasi di pretrattamento, verniciatura, asciugatura e finitura (es. macchine per decapaggio, sabbiatrici, pulitrici, spruzzatrici, vasche, cabine, forni di asciugatura, impianti sottovuoto) effettuando le opportune regolazioni dei parametri sulla base delle dimensioni, del materiale e delle caratteristiche tecniche 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, la pulizia e la funzionalità di strumenti, di attrezzature e macchinari, secondo le modalità aziendali previste.

Grado di complessità 1

### **1.1 ANALISI DELLE SPECIFICHE DI COMMESSA**

Riconoscere la tipologia di verniciatura richiesta (a polveri termoindurenti o a liquido, a spruzzo o ad aerografo, con cabina di verniciatura o in vasche ad immersione ...), individuando le varie fasi del ciclo di lavorazione e gli strumenti, le attrezzature, i macchinari e le ricette tintometriche necessari sulla base delle indicazioni di appoggio fornite (disegni tecnici, scheda di lavorazione), delle dimensioni, del materiale e delle caratteristiche tecniche del componente da verniciare.

## ADA.10.02.09 - TRATTAMENTO SUPERFICI

### 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, cicli e requisiti della lavorazione, disegni e schede tecniche, programmi di produzione, procedure di utilizzo e attrezzaggio macchinari e impianti, formule tintometriche, distinte materiali
- Impianti, macchinari e attrezzature per il pretrattamento
- Impianti, macchinari e attrezzature per la verniciatura e l'asciugatura (es. macchine per decapaggio, sabbiatrici, pulitrici, spruzzatrici, vasche, cabine, forni di asciugatura, impianti sottovuoto)
- Tipologia di verniciatura (a polveri termoindurenti o a liquido, a spruzzo o ad aerografo, con cabina di verniciatura o in vasche ad immersione ...)
- Tipologie e caratteristiche dei trattamenti di pretrattamento, verniciatura e asciugatura
- Password, identificativi e norme di accesso al sistema automatizzato
- Programmi e settaggi per gli impianti di verniciatura automatizzata
- Componenti/materiali da verniciare e loro caratteristiche
- Vernici in polvere e liquide e loro caratteristiche
- Tintometri, dosatori e miscelatori
- Prodotti, solventi, diluenti e componenti per il pretrattamento e la verniciatura delle superfici e loro caratteristiche
- Norme e regolamenti in materia di prevenzione e sicurezza del lavoro

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

- Tecniche di interpretazione della documentazione tecnica di commessa
- Tecniche di verniciatura
- Tecniche di individuazione delle attrezzature e dei macchinari richiesti dalle varie fasi di lavorazione
- Tecniche ed operatività di predisposizione e gestione della propria area di lavoro
- Tecniche ed operatività di predisposizione, attrezzaggio e regolazione delle attrezzature e dei macchinari per il pretrattamento della superficie da verniciare
- Tecniche ed operatività di predisposizione, attrezzaggio e regolazione delle attrezzature e dei macchinari per la verniciatura
- Tecniche ed operatività di predisposizione, attrezzaggio e regolazione delle attrezzature e dei macchinari per l'asciugatura
- Tecniche ed operatività di caricamento e regolazione dei programmi per impianti automatizzati
- Tecniche ed operatività di preparazione delle vernici

#### OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ

- Area di lavoro correttamente predisposta e gestita
- Macchinari e impianti per il pretrattamento correttamente attrezzati e regolati
- Macchinari e impianti per la verniciatura e l'asciugatura correttamente attrezzati e regolati

## ADA.10.02.09 - TRATTAMENTO SUPERFICI

- Miscela di verniciatura predisposta nella quantità e nella tonalità richiesta

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

#### ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. L'insieme dei materiali da verniciare e le loro caratteristiche
2. L'insieme delle diverse tipologie di verniciatura
3. L'insieme delle tecniche e delle operazioni di allestimento, attrezzaggio e regolazione delle macchine e degli impianti per il pretrattamento delle superfici da verniciare
4. L'insieme delle tecniche e delle operazioni di allestimento, attrezzaggio e regolazione delle macchine e degli impianti per la verniciatura e l'asciugatura
5. L'insieme delle tecniche e delle operazioni di preparazione delle miscele di vernici con tintometro
6. Un set di documentazione tecnica

#### DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. Prova prestazionale: per almeno una tipologia di materiale da verniciare ed una tipologia di tecnica di verniciatura, sulla base della documentazione tecnica data, predisposizione delle attrezzature, dei macchinari e dei prodotti necessari
2. Colloquio tecnico relativo alle differenti operazioni di predisposizione dei macchinari, delle attrezzature e delle vernici per due tipologie di materiale/verniciatura diverse da quella oggetto di prova prestazionale.

## ADA.10.02.09 - TRATTAMENTO SUPERFICI

### SCHEDA DI CASO

**RISULTATO ATTESO 2** - Eseguire i trattamenti di verniciatura in base alle specifiche tecniche ricevute, avendo cura di asciugare nelle fasi successive le superfici trattate

## 1 - PRETRATTAMENTO DELLE SUPERFICI DA VERNICIARE

Grado di complessità 3

### 1.3 SGRASSATURA E RIMOZIONE DI VERNICI PRECEDENTI

Preparare le superfici da verniciare effettuando le operazioni di sgrassatura o la rimozione di vernici precedenti, utilizzando i macchinari, le attrezzature, i solventi e i prodotti opportuni secondo le caratteristiche tecniche del materiale da preparare e registrando i dati tecnici relativi al lavoro svolto ed ai risultati ottenuti.

Grado di complessità 2

### 1.2 CARTEGGIATURA E LISCIATURA DELLE SUPERFICI

Preparare le superfici da verniciare effettuando le operazioni di carteggiatura, sabbatura e lisciatura delle superfici da verniciare, utilizzando i macchinari, le attrezzature e gli strumenti opportuni secondo le caratteristiche tecniche del materiale da preparare e registrando i dati tecnici relativi al lavoro svolto ed ai risultati ottenuti.

Grado di complessità 1

### 1.1 PULIZIA E SPAZZOLATURA DELLE SUPERFICI

Preparare le superfici da verniciare effettuando le operazioni di pulizia e spazzolatura con gli opportuni strumenti e attrezzature.

### 1.1 MASCHERATURA

Effettuare le operazioni di mascheratura delimitando la porzione di superficie da verniciare e coprendo parti sensibili o da non trattare, secondo le specifiche tecniche ricevute e il disegno del risultato atteso previsto.

## 2 - REALIZZAZIONE DELLA VERNICIATURA

Grado di complessità 4

### 2.4 ASCIUGATURA

Effettuare l'asciugatura della superficie trattata curando il trasferimento dei pezzi dagli impianti di verniciatura ai forni di polimerizzazione (vernici a polvere) o di asciugatura (vernici a liquido),

## ADA.10.02.09 - TRATTAMENTO SUPERFICI

regolando i parametri sulla base del materiale e delle caratteristiche tecniche del componente verniciato, registrando i dati tecnici relativi al lavoro svolto.

Grado di complessità 3

### 2.3 ESECUZIONE DI SCRITTE O MOTIVI DECORATIVI

Eseguire scritte o motivi decorativi impiegando diverse tecniche (spruzzatura, serigrafia, marcatura a stampino, incollatura, ecc.).

Grado di complessità 2

### 2.2 ESECUZIONE DEI TRATTAMENTI DI VERNICIATURA

Effettuare il trattamento di verniciatura applicando preventivamente eventuali strati di fondo o prodotti anticorrosivi e utilizzando i macchinari, le attrezzature e gli strumenti opportuni sulla base delle dimensioni, del materiale e delle caratteristiche tecniche del componente da verniciare, del numero di strati richiesto e delle specifiche tecniche ricevute, controllando lo spessore della vernice applicata e registrando i dati tecnici relativi al lavoro svolto.

Grado di complessità 1

### 2.1 CARICO E SCARICO DEGLI IMPIANTI

Effettuare il carico e lo scarico dei macchinari e degli impianti o il posizionamento del pezzo da verniciare, utilizzando le attrezzature e gli strumenti opportuni sulla base delle modalità richieste dal tipo di verniciatura da effettuare.

## 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 delle cabine, dei forni, dei macchinari e degli impianti individuando eventuali criticità, sostituendo le parti usurate e predisponendo le

## ADA.10.02.09 - TRATTAMENTO SUPERFICI

azioni necessarie a ripristinare le condizioni ottimali di funzionamento.

### 4 - CONTROLLO 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 controlli di qualità delle varie fasi di lavorazione tramite test chimici e prove di quadrettatura per verificare l'adesione, lo spessore medio e la brillantezza della verniciatura e verificare la conformità del risultato prodotto rispetto alle specifiche tecniche previste, riconoscendo le cause delle difettosità riscontrate e attivando gli interventi correttivi necessari.

Grado di complessità 2

#### 4.2 CONTROLLO DELLA TINTA

Eeguire i test con lo spettrofotometro per controllare con regolarità la composizione della tinta applicata e la sua corrispondenza alle specifiche ricevute, applicando le azioni correttive necessarie per ripristinare le condizioni operative ottimali per una corretta verniciatura.

Grado di complessità 1

#### 4.1 VERIFICA DEI PRODOTTI PER IL TRATTAMENTO

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

## ADA.10.02.09 - TRATTAMENTO SUPERFICI

### 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, cicli e requisiti della lavorazione, disegni e schede tecniche, programmi di produzione, procedure di utilizzo e attrezzaggio macchinari e impianti, formule tintometriche, distinte materiali
- Impianti, macchinari e attrezzature per il pretrattamento
- Impianti, macchinari e attrezzature per la verniciatura e l'asciugatura
- Tipologie e caratteristiche dei trattamenti di pretrattamento, verniciatura e asciugatura
- Password, identificativi e norme di accesso al sistema automatizzato
- Programmi e settaggi per gli impianti di verniciatura automatizzata
- Componenti/materiali da verniciare e loro caratteristiche
- Vernici in polvere e liquide e loro caratteristiche
- Tintometri, dosatori e miscelatori
- Prodotti anticorrosivi, solventi, diluenti e componenti per il pretrattamento e la verniciatura 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
- 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 pretrattamento (carteggiatura, sabbiatura, lisciatura, sgrassatura, rimozione di vernici precedenti, ...) e mascheratura delle superfici da verniciare
- Tecniche ed operatività di carico e scarico di macchinari e impianti
- Tecniche ed operatività di conduzione di processi di verniciatura e asciugatura delle superfici
- Tecniche ed operatività di esecuzione di scritte o motivi decorativi (spruzzatura, serigrafia, marcatura a stampino, incollatura)
- Tecniche ed operatività di manutenzione ordinaria di attrezzature, macchinari e impianti
- Tecniche ed operatività di controllo della qualità dei prodotti di utilizzo, del processo e del risultato finale
- Tecniche ed operatività di controllo e gestione degli scarti di lavorazione

#### OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ

- Superfici correttamente predisposte per la verniciatura
- Superfici verniciate e asciugate secondo i requisiti richiesti
- Attrezzature e impianti mantenuti in efficienza
- 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.10.02.09 - TRATTAMENTO SUPERFICI

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

#### ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. L'insieme dei materiali da verniciare e le loro caratteristiche
2. L'insieme delle tecniche e delle operazioni di pretrattamento e preparazione delle superfici da verniciare
3. L'insieme delle tecniche e delle operazioni di carico e scarico degli impianti
4. L'insieme delle tecniche e delle operazioni di verniciatura e asciugatura delle superfici da verniciare
5. L'insieme delle tecniche e delle operazioni di esecuzione di scritte o motivi decorativi
6. L'insieme delle tecniche e delle operazioni di manutenzione ordinaria di attrezzature, macchinari e impianti per il pretrattamento, la verniciatura e l'asciugatura
7. L'insieme delle tecniche e delle operazioni di controllo dei prodotti di utilizzo, delle tinte, dei risultati di lavorazione e degli scarti di lavorazione
8. Un set di documentazione tecnica

#### DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. Prova prestazionale: per almeno una tipologia di materiale da verniciare ed una tipologia di tecnica di verniciatura, sulla base del set di documentazione dato, effettuazione delle operazioni di pretrattamento e trattamento di verniciatura, asciugatura e controllo
2. Colloquio tecnico relativo alle differenze di procedimento richieste da due tipologie di verniciatura diverse per tecnica, caratteristiche del materiale e dimensioni del componente da verniciare, da quella oggetto di prova prestazionale.

## ADA.10.02.09 - TRATTAMENTO SUPERFICI

### 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 DI PRODUZIONE E CONTROLLO

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 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 verniciatura (tinte, diluenti, solventi, prodotti per la pulizia, la carteggiatura e la mascheratura, strumenti e attrezzature soggetti a consumo e usura...) stimando le necessità previste sulla base della dimensione del lotto e 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 delle tinte e dei composti (solventi, diluenti, prodotti per il pretrattamento) utilizzati ed annotando le eventuali anomalie affrontate e gli interventi correttivi adottati.

## ADA.10.02.09 - TRATTAMENTO SUPERFICI

### 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 dei materiali da verniciare e le loro caratteristiche
2. L'insieme delle tecniche di pretrattamento e verniciatura
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 trattamento di verniciatura, a partire dalla documentazione tecnica data, compilazione della reportistica

## ADA.10.02.09 - TRATTAMENTO SUPERFICI

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 verniciatura diverse per tecnica, caratteristiche del materiale e dimensioni del componente da verniciare, rispetto al caso trattato nella prova prestazionale.

## ADA.10.02.09 - TRATTAMENTO SUPERFICI

### FONTI

Ivano Pastorelli - Verniciatura e controllo qualità. Proprietà, tecniche di lavorazione e controllo delle superfici verniciate - Hoepli, 2004

Regione Basilicata - Repertorio regionale dei profili professionali

Regione Campania - Repertorio regionale dei titoli e delle qualificazioni

Regione Liguria - Repertorio ligure delle figure professionali