

### **RIEPILOGO SCHEDA DI CASO**

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

**CASI ESEMPLIFICATIVI:**

**Dimensione 1** - Predisposizione dei macchinari per la realizzazione del montaggio/assemblaggio: **4 casi**

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

---

**RISULTATO ATTESO 2** - Eseguire il montaggio/assemblaggio delle parti meccaniche in base alle specifiche tecniche ricevute, monitorando in itinere il funzionamento delle componenti ed eseguendo le operazioni di disassemblaggio e ri-assemblaggio in presenza di anomalie e avendo cura di mantenere i macchinari e le attrezzature utilizzate

**CASI ESEMPLIFICATIVI:**

**Dimensione 1** - Esecuzione del montaggio dei particolari meccanici: **3 casi**

**Dimensione 2** - Monitoraggio delle attività di funzionamento e recupero delle anomalie: **4 casi**

**Dimensione 3** - Manutenzione ordinaria dei macchinari e degli attrezzi di montaggio e assemblaggio: **3 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 e definendo e validando gli eventuali aggiornamenti di processo effettuati

**CASI ESEMPLIFICATIVI:**

**Dimensione 1** - Redazione di report e/o fogli di produzione e collaudo di componenti meccaniche: **3 casi**

**Dimensione 2** - Aggiornamento del processo di assemblaggio: **3 casi**

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

---

**SCHEDA DI CASO**

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

**1 - PREDISPOSIZIONE DEI MACCHINARI PER LA REALIZZAZIONE DEL MONTAGGIO/ASSEMBLAGGIO**

Grado di complessità 3

**1.3 PREDISPOSIZIONE DI MACCHINARI, IMPIANTI E ATTREZZATURE**

Approntare le attrezzature e i macchinari necessari alle diverse fasi di assemblaggio e montaggio, scegliendo gli opportuni attrezzi (stampi, utensili, strumenti di misura e collaudo) e impostando le regolazioni necessarie, sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle specifiche tecniche richieste e del risultato atteso.

**1.3 PREDISPOSIZIONE DEI MATERIALI DI CONSUMO**

Predisporre le dotazioni di materiali di lavorazione e consumo, sulla base del tipo di montaggio/assemblaggio da effettuare e della dimensione del lotto da lavorare.

Grado di complessità 2

**1.2 PREDISPOSIZIONE DELL'AREA DI LAVORO**

Gestire e controllare la propria area di lavoro predisponendo la postazione, verificando la conformità ed efficienza dei DPI previsti per l'attività svolta, mantenendo l'ordine e la pulizia delle attrezzature e dei macchinari, secondo le modalità aziendali previste.

Grado di complessità 1

**1.1 ANALISI DELLE SPECIFICHE DI COMMESSA**

Analizzare le specifiche di commessa e le indicazioni di appoggio fornite (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.) per individuare gli strumenti, i macchinari, i materiali di consumo e i componenti richiesti dal tipo di montaggio/assemblaggio da effettuare, verificandone la disponibilità e la conformità.

**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 appoggio: disegni tecnici di assiemi ed esplosi, schede tecniche di lavorazione, programmi di produzione, procedure di utilizzo e attrezzaggio macchinari e impianti, distinte materiali
- Macchinari e impianti per il montaggio e l'assemblaggio
- Strumenti e attrezzature per il montaggio e l'assemblaggio (p.e. stampi, utensili, strumenti di misura e collaudo)
- Componenti di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici
- Materiali e forniture per il montaggio e l'assemblaggio
- Norme e regolamenti in materia di prevenzione e sicurezza del lavoro

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

- Tecniche di analisi dei disegni e delle relazioni progettuali
- Tecniche di analisi del ciclo di lavorazione
- Tecniche di assemblaggio e montaggio
- Tecniche di individuazione di macchine, strumenti, utensili, attrezzature e materiali richiesti dalle varie fasi di lavorazione
- Tecniche ed operatività di predisposizione e gestione della propria area di lavoro
- Tecniche ed operatività di attrezzaggio e regolazione dei macchinari e degli impianti

**OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ**

- Area di lavoro correttamente predisposta e gestita
- Macchinari e impianti correttamente attrezzati e regolati
- Dotazioni di materiali di lavorazione e consumo predisposte

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

**ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE**

1. L'insieme delle tipologie di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici
2. L'insieme delle tecniche e delle operazioni di allestimento, attrezzaggio e regolazione dei macchinari e degli impianti per il montaggio e l'assemblaggio
3. L'insieme dei macchinari e degli impianti relativi ad assemblaggio e montaggio

**DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE**

## ADA.10.02.10 - ASSEMBLAGGIO E MONTAGGIO DI COMPONENTI MECCANICHE

1. Prova prestazionale: per almeno una tipologia di prodotto meccanico, di complessità data, sulla base della documentazione tecnica di appoggio, di assieme ed esplosa, impostazione dell'assemblaggio/montaggio predisponendo macchinari/impianti ed area di lavoro
2. Colloquio tecnico relativo alle operazioni di attrezzaggio e impostazione dei macchinari in base alle caratteristiche e alle dimensioni dei componenti da lavorare, per tipologie di prodotto diverse da quella oggetto di prova prestazionale

**SCHEDA DI CASO**

**RISULTATO ATTESO 2** - Eseguire il montaggio/assemblaggio delle parti meccaniche in base alle specifiche tecniche ricevute, monitorando in itinere il funzionamento delle componenti ed eseguendo le operazioni di disassemblaggio e ri-assemblaggio in presenza di anomalie e avendo cura di mantenere i macchinari e le attrezzature utilizzate

**1 - ESECUZIONE DEL MONTAGGIO DEI PARTICOLARI MECCANICI**

Grado di complessità 3

**1.3 ESECUZIONE DEL MONTAGGIO/ASSEMBLAGGIO DI GRUPPI, SOTTOGRUPPI E PARTICOLARI MECCANICI**

Eseguire il montaggio/assemblaggio di gruppi, sottogruppi, particolari meccanici, applicando gli opportuni cicli di montaggio sulla base di distinte base, disegni e schemi, monitorando il funzionamento dei macchinari, interpretando i messaggi di allarme e intervenendo in presenza di blocco dell'impianto, inceppi della macchina o danneggiamenti dell'attrezzatura.

Grado di complessità 2

**1.2 DEFINIZIONE DEL CICLO DI MONTAGGIO**

Definire e pianificare fasi/successioni delle operazioni di montaggio/assemblaggio di gruppi, sottogruppi, particolari meccanici sulla base delle istruzioni di appoggio ricevute, ottimizzando i processi lavorativi e l'uso dei mezzi di produzione.

Grado di complessità 1

**1.1 CARICAMENTO E ALIMENTAZIONE DEI MATERIALI DI LAVORAZIONE E CONSUMO**

Assicurare e monitorare in continuo la corretta alimentazione dei macchinari per il montaggio relativamente a materiali, semilavorati ed eventuali altri apporti richiesti dal processo.

**2 - MONITORAGGIO DELLE ATTIVITÀ DI FUNZIONAMENTO E RECUPERO DELLE ANOMALIE**

Grado di complessità 4

**2.4 RECUPERO DELLE ANOMALIE**

Eseguire le lavorazioni di disassemblaggio e ri-assemblaggio per il recupero delle anomalie individuate documentando gli interventi effettuati.

## ADA.10.02.10 - ASSEMBLAGGIO E MONTAGGIO DI COMPONENTI MECCANICHE

Grado di complessità 3

### 2.3 DIAGNOSI DELLE DIFETTOSITÀ

Effettuare la diagnosi delle anomalie e delle difettosità riscontrate definendo le modalità di intervento per il recupero delle stesse.

Grado di complessità 2

### 2.2 CONTROLLO E COLLAUDO DEI SEMILAVORATI E DEI PRODOTTI FINALI

Effettuare i test per la verifica della conformità del prodotto e del funzionamento atteso tramite l'utilizzo di opportuni macchinari o attrezzature, applicando le tecniche di collaudo e le procedure di esecuzione specificamente previste sulla base delle indicazioni della scheda di lavorazione, rilevando gli elementi oggetto del controllo e collaudo di semilavorati e assemblati finali e individuando eventuali difettosità.

Grado di complessità 1

### 2.1 MONITORAGGIO DEL PROCESSO DI MONTAGGIO

Monitorare in continuo la conformità e l'efficienza del processo di montaggio verificando visivamente la rispondenza del prodotto.

## 3 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEI MACCHINARI E DEGLI ATTREZZI DI MONTAGGIO E ASSEMBLAGGIO

Grado di complessità 3

### 3.3 MANUTENZIONE ORDINARIA DI ATTREZZATURE, MACCHINARI E IMPIANTI

Effettuare la manutenzione ordinaria di attrezzature, macchinari e impianti per il montaggio e l'assemblaggio secondo le istruzioni operative indicate dal manuale d'uso redigendo la reportistica dello stato delle macchine e della manutenzione svolta.

Grado di complessità 2

### 3.2 VERIFICA DEI LIVELLI DI USURA DELL'ATTREZZERIA

Verificare in continuo il livello di usura dell'attrezzatura e lo stato di esercizio delle macchine controllandone l'efficienza.

Grado di complessità 1

## ADA.10.02.10 - ASSEMBLAGGIO E MONTAGGIO DI COMPONENTI MECCANICHE

### 3.1 VERIFICA DEI MATERIALI SOGGETTI A CONSUMO NELLA PRODUZIONE

Verificare la conformità e il livello delle dotazioni di materiali di lavorazione soggetti a consumo (es. lamiera, particolari semi-lavorati, elettrodi, filo, gas), sulla base del tipo di montaggio/assemblaggio da effettuare.

**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 appoggio: disegni tecnici di assiemi ed esplosi, schede tecniche di lavorazione, programmi di produzione, schede di controllo lavorazione
- Macchinari e impianti per il montaggio e l'assemblaggio
- Strumenti e attrezzature per il montaggio e l'assemblaggio (p.e. stampi, utensili, strumenti di misura e collaudo)
- Componenti di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici
- Materiali e forniture per il montaggio e l'assemblaggio
- Strumenti di misura e controllo dei pezzi lavorati
- Manuali d'uso e procedure di manutenzione ordinaria dei macchinari e delle attrezzature
- Norme e regolamenti in materia di prevenzione e sicurezza del lavoro

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

- Tecniche ed operatività di caricamento e alimentazione dei pezzi da lavorare e dei materiali di fissaggio/montaggio
- Tecniche ed operatività di assemblaggio e montaggio
- Tecniche ed operatività di controllo e collaudo dei semilavorati e dei prodotti finali
- Tecniche ed operatività di diagnosi e correzione delle difettosità di montaggio e assemblaggio
- Tecniche ed operatività per la verifica dello stato di usura e per il ripristino dell'attrezzatura e dei materiali di consumo
- Tecniche ed operatività di manutenzione ordinaria dei macchinari

**OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ**

- Sistema di alimentazione e caricamento dei pezzi da lavorare e dei materiali di fissaggio/montaggio correttamente predisposto
- Cicli di montaggio definiti e ottimizzati
- Gruppi, sottogruppi e particolari meccanici correttamente montati e collaudati
- Macchinari, attrezzature e utensili mantenuti in efficienza

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

**ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE**

1. L'insieme delle tipologie di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici
2. L'insieme delle tecniche e delle operazioni di montaggio e assemblaggio di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici
3. L'insieme delle tecniche e delle operazioni di disassemblaggio e ri-assemblaggio di gruppi,



## ADA.10.02.10 - ASSEMBLAGGIO E MONTAGGIO DI COMPONENTI MECCANICHE

sottogruppi e particolari meccanici

4. L'insieme delle tecniche e delle operazioni di controllo e collaudo di semilavorati e assemblati finali
5. L'insieme delle tecniche e delle operazioni di diagnosi e risoluzione delle difettosità di montaggio e assemblaggio
6. L'insieme delle tecniche e delle operazioni di verifica dello stato di usura e di ripristino dell'attrezzatura e dei materiali di consumo per il montaggio e l'assemblaggio
7. L'insieme delle tecniche e delle operazioni di manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari per il montaggio e l'assemblaggio
8. L'insieme dei macchinari e degli impianti relativi ad assemblaggio e montaggio

### DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. Prova prestazionale: per almeno una tipologia di prodotto meccanico, di complessità data, sulla base della documentazione tecnica di appoggio, di assieme ed esplosa, effettuazione dell'assemblaggio/montaggio
2. Colloquio tecnico relativo alle modalità di diagnosi delle difettosità e di recupero delle stesse su casi esemplificativi.

**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 e definendo e validando gli eventuali aggiornamenti di processo effettuati

**1 - REDAZIONE DI REPORT E/O FOGLI DI PRODUZIONE E COLLAUDO DI COMPONENTI MECCANICHE**

Grado di complessità 3

**1.3 REDAZIONE DEI REPORT DI COLLAUDO**

Compilare i report di collaudo dei gruppi, sottogruppi e particolari meccanici, sulla base dei format previsti e delle prescrizioni delle schede di controllo, specificando i riferimenti identificativi del lotto e dei pezzi controllati, i collaudi effettuati e i parametri rilevati.

Grado di complessità 2

**1.2 REDAZIONE DELLA REPORTISTICA DI LAVORAZIONE**

Compilare i report di avanzamento delle fasi di montaggio e assemblaggio di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici, sulla base dei format previsti, specificando il lotto, i materiali utilizzati.

Grado di complessità 1

**1.1 REDAZIONE DELLE RICHIESTE DI FORNITURE**

Compilare la modulistica per le richieste di forniture di materiali e di semilavorati per le operazioni di montaggio e assemblaggio di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici, stimando le necessità previste sulla base della dimensione del lotto e del programma di produzione.

**2 - AGGIORNAMENTO DEL PROCESSO DI ASSEMBLAGGIO**

Grado di complessità 3

**2.3 DEFINIZIONE DEGLI AGGIORNAMENTI AL PROCESSO DI ASSEMBLAGGIO**

Analizzare gli elementi di criticità ripetitivi e ricorrenti sulla base della frequenza di accadimento per definire le soluzioni migliorative del processo di montaggio e assemblaggio di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici, per il contenimento delle anomalie evidenziate e la riduzione dei loro effetti.

Grado di complessità 2

## ADA.10.02.10 - ASSEMBLAGGIO E MONTAGGIO DI COMPONENTI MECCANICHE

### 2.2 VERIFICA DI CONFORMITÀ ED EFFICIENZA DEL PROCESSO

Controllare la conformità e l'efficienza del processo di montaggio e assemblaggio di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici, monitorando gli indicatori relativi agli obiettivi, verificando in continuo la rispondenza di semilavorati e prodotti finali e intervenendo con eventuali aggiustamenti qualora i risultati non corrispondano al piano prestabilito.

Grado di complessità 1

### 2.1 DOCUMENTAZIONE DEGLI INTERVENTI EFFETTUATI SU ANOMALIE DI PROCESSO

Documentare le anomalie di processo e dei fermi impianto segnalando gli elementi di criticità che ne sono all'origine e descrivendo gli interventi correttivi adottati anche con semplici draft, disegni o schemi.

**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 delle fasi di lavorazione, moduli di richiesta forniture, report di controllo lavorazione, report di documentazione degli interventi su anomalie
- Documentazione tecnica di appoggio: disegni tecnici di assiemi ed esplosi, 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 delle fasi di 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 di semilavorati e assemblati finali
- Tecniche ed operatività di documentazione degli interventi correttivi applicati al processo di montaggio o assemblaggio
- Tecniche ed operatività di verifica della conformità ed efficienza del processo di assemblaggio e montaggio
- Tecniche ed operatività di ottimizzazione del processo di assemblaggio e montaggio

**OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ**

- Report delle fasi di lavorazione redatto
- Report di richiesta forniture redatto
- Report di controllo di semi-lavorati e prodotti finali redatto
- Documentazione delle anomalie di processo e degli interventi correttivi redatta
- Processo di montaggio/assemblaggio aggiornato e ottimizzato

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

**ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE**

1. L'insieme delle tipologie di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici
2. L'insieme delle tecniche e delle operazioni di redazione di un report delle fasi di lavorazione
3. L'insieme delle tecniche e delle operazioni di redazione di un report di richiesta forniture
4. L'insieme delle tecniche e delle operazioni di redazione di un report di controllo di semilavorati e prodotti finali
5. L'insieme delle tecniche e delle operazioni di documentazione degli interventi correttivi apportati al processo di montaggio/assemblaggio

## ADA.10.02.10 - ASSEMBLAGGIO E MONTAGGIO DI COMPONENTI MECCANICHE

6. L'insieme delle tecniche e delle operazioni di aggiornamento e ottimizzazione del processo di montaggio/assemblaggio
7. L'insieme dei macchinari e degli impianti relativi ad assemblaggio e montaggio

### DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. Prova prestazionale: per almeno una tipologia di prodotto meccanico, di complessità data, sulla base del processo effettuato di suo assemblaggio/montaggio e della relativa documentazione tecnica d'appoggio, compilazione della reportistica applicabile
2. Colloquio tecnico su casi esemplificativi relativo alle modalità di verifica e ottimizzazione dell'efficienza del processo di montaggio e assemblaggio di componenti meccanici in presenza di criticità.

### FONTI

Provincia autonoma di Trento - Quadro provinciale dei profili e delle qualificazioni professionali  
Regione Basilicata - Repertorio regionale dei profili professionali  
Regione Campania - Repertorio regionale dei titoli e delle qualificazioni  
Regione Friuli Venezia Giulia - Repertorio delle qualificazioni regionali  
Regione Lombardia - Quadro regionale degli standard professionali