

## ADA.10.10.06 - RIPARAZIONE DI OROLOGI

### SCHEDA DI CASO

**RISULTATO ATTESO 2** - Eseguire la riparazione/sostituzione dei componenti difettosi, effettuando i lavaggi dei componenti ed i trattamenti di lubrificazione, lucidatura, ripulitura dell'orologio e realizzando i test e le prove di funzionamento finali

#### 1 - RIPARAZIONE E RIMONTAGGIO

Grado di complessità 2

##### 1.2 REGOLAZIONE COMPONENTI

Eseguire la regolazione del gioco d'altezza/centratura della spirale del bilanciere, del gioco di corna, dardo, leve ecc., il centraggio e la regolazione del gioco delle ruote, la regolazione del gioco del bariletto, utilizzando cacciaviti/pinzette ed altri attrezzi da banco

##### 1.2 RICOSTRUZIONE

Eseguire, in caso di mancato reperimento dei ricambi, la loro ricostruzione, eventualmente mediante riporto al laser di materiale.

Grado di complessità 1

##### 1.1 RIPARAZIONE/SOSTITUZIONE

Eseguire la sostituzione/riparazione delle parti danneggiate (modulo automatico, meccanismo del calendario, meccanismo di carica e di messa dell'ora, controperno, pulizia di pietre/boccole) utilizzando cacciaviti/pinzette ed altri attrezzi da banco

##### 1.1 RIMONTAGGIO E LUBRIFICAZIONE

Eseguire il rimontaggio dei componenti dell'orologio (messa in cassa, montaggio modulo automatico, avvitarmento del fondo, chiusura cassa, utilizzando cacciaviti/pinzette/chiudicassa ed altri attrezzi da banco, effettuare la lubrificazione (oliatura, ingrassaggio) con oli minerali, oli sintetici, grassi in base alla tipologia di ingranaggio, e la smagnetizzazione mediante smagnetizzatore

#### 2 - LAVAGGI E TRATTAMENTI DI RIFINITURA

Grado di complessità 1

##### 2.1 PRIMO E SECONDO LAVAGGIO

Eseguire, manualmente o in lavatrici automatiche, il primo lavaggio del solo movimento dell'orologio

## ADA.10.10.06 - RIPARAZIONE DI OROLOGI

(dopo lo smontaggio) e secondo lavaggio del movimento completamente smontato (dopo riparazione) attraverso l'immersione mediante cestello in 4/5 vasche di lavaggio in successione, controllando il dosaggio dei liquidi specifici e regolando la temperatura di lavaggio in relazione al tipo di componente (bracciale, cassa ecc.)

### 2.1 LAVAGGI A ULTRASUONI

Eeguire i lavaggi in vasca ad ultrasuoni controllando il dosaggio dei liquidi specifici e regolando la temperatura di lavaggio (40/70°)

### 2.1 RISCIAQUI E ASCIUGATURA COMPONENTI

Eeguire il risciacquo in acqua corrente/demineralizzata o, se necessario, con soluzioni a base di alcol isopropilico, e la successiva asciugatura in forni di asciugatura ad aria.

### 2.1 TRATTAMENTI DI RIFINITURA DI COMPONENTI, CASSA E BRACCIALI

Eeguire i trattamenti di lucidatura con pulitrici a dischi (di tela, di feltro, di cotone) e paste abrasive e di eventuale lucidatura a lapidello

## 3 - PROVE/TEST

Grado di complessità 1

### 3.1 REGOLAZIONE DEL TEMPO

Eeguire la regolazione del tempo ed il controllo nelle cinque posizioni, mediante 1/2 ricarica e ricarica completa mediante cronocomparatore (verifica dei tracciati) o verificare il funzionamento della carica automatica

### 3.1 CICLOTTEST

Eeguire il controllo della tenuta della carica mediante ciclotest (a carica veloce/ a carica lenta) nell'arco di tempo necessario (4 giorni) effettuando le relative osservazioni

### 3.1 PROVA DI IMPERMEABILITÀ

Eeguire le prove per verificare la tenuta della cassa all'acqua mediante macchinari per test a vuoto e a pressione

## ADA.10.10.06 - RIPARAZIONE DI OROLOGI

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

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

- orologi in diverse tipologie
- pinze, cacciaviti ed altre attrezzature da banco
- chiudicassa
- oli minerali, oli sintetici, grassi
- lavatrici manuali/meccaniche a cestelli
- lavatrici ad ultrasuoni
- liquidi di lavaggio
- acqua corrente/demineralizzata
- soluzioni a base di alcol isopropilico
- paste abrasive
- saldatrice laser
- forno di asciugatura ad aria
- pulitrici a dischi (di tela, di feltro, di cotone)
- lapidatrice (lapidello)
- cronocomparatore
- macchinari per test a vuoto e a pressione

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

- tecniche ed operatività di riparazione/sostituzione componenti
- tecniche ed operatività di lavaggio componenti
- tecniche ed operatività di lubrificazione componenti
- tecniche ed operatività di rimontaggio
- tecniche ed operatività di lucidatura
- metodi e tecniche di testing della ricarica
- metodi e tecniche di impermeabilità

#### **OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ**

- orologio riparato
- funzionalità dell'orologio riparato verificata

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

#### ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. Tutte le tipologie di orologi
2. Tutte le tipologie di danno

## ADA.10.10.06 - RIPARAZIONE DI OROLOGI

3. l'insieme delle tecniche di riparazione
4. l'insieme delle tecniche di rimontaggio
5. l'insieme delle tecniche di lavaggio e rifinitura
6. l'insieme dei metodi di collaudo e verifica di funzionalità

### DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. prova prestazionale: con riferimento ad una tipologia di orologio ed una tipologia di danno impostazione e realizzazione o rappresentazione analitica delle attività di riparazione, rimontaggio e pulitura
2. colloquio tecnico relativo alle diverse tipologie di prove per verificare la funzionalità dell'orologio riparato in relazione alle diverse tipologie di orologi

## ADA.10.10.06 - RIPARAZIONE DI OROLOGI