

## ADA.10.03.05 - RIPARAZIONE DELLA CARROZZERIA DI VEICOLI A MOTORE

### SCHEDA DI CASO

**RISULTATO ATTESO 2** - Eseguire la sostituzione/riparazione di parti del telaio e/o della carrozzeria del veicolo, realizzando, successivamente, gli interventi di rifinitura (verniciatura, lucidatura) e provvedendo, infine, ad effettuare le verifiche di collaudo previste prima della riconsegna del mezzo al cliente

#### 1 - STACCO E RIATTACCO DI PEZZI DI VEICOLO

Grado di complessità 5

##### 1.5 STACCO ORGANI MECCANICI ED ELETTRICI

Effettuare lo stacco ed il riattacco di parti meccaniche dei veicoli compresa la ciclistica e gli organi di direzione nonché i componenti ad azionamento elettrico/elettronico, senza effettuare operazioni di configurazione autonoma

Grado di complessità 4

##### 1.4 STACCO DI CRISTALLI

Eseguire lo stacco/riattacco di cristalli mobili (parabrezza e lunotti con guarnizione, scendenti, voletti) e di dispositivi di guida ed alzacristalli con relativa registrazione, nonché cristalli strutturali (parabrezza e lunotti incollati, fissi laterali) mediante ciclo completo, con eventuale applicazione ed adattamento di profili

Grado di complessità 3

##### 1.3 STACCO DI PARTI ACCESSORIE ED ABITACOLO

Eseguire lo stacco/riattacco delle parti accessorie (paraurti, griglie, modanature, profili, maniglie e serrature, adesivi ed ebanisterie in genere, specchi, antenne, ecc.) e di componenti del vano abitacolo (pannelli, sellerie, guarniture, cruscotto ecc.) verificandone funzionalità ed integrità

Grado di complessità 2

##### 1.2 STACCO E RIATTACCO DI LAMIERATI NON STRUTTURALI

Eseguire stacco/riattacco di lamierati mobili imbullonati e/o incernierati (porte, cofani, parafanghi, ecc.) effettuando le opportune regolazioni anche eseguendo taglio e adattamento di lamierati fissi esterni non strutturali con attrezzatura specifica (scalpelli manuali e pneumatici, seghetti alternativi, puntatrice, smerigliatrici ecc.) e tecniche di saldatura (MIG, MAG, TIG, MIG-BRASI)

Grado di complessità 1

##### 1.1 MESSA IN SICUREZZA DEL VEICOLO

## ADA.10.03.05 - RIPARAZIONE DELLA CARROZZERIA DI VEICOLI A MOTORE

Preparare e mettere in sicurezza veicolo per lavorazioni successive, disattivando parti elettriche ed elettroniche (batteria, centraline, airbag), bonificando l'auto da carburante, oli e liquidi, e applicando protezioni alle zone adiacenti alle aree di lavoro

## 2 - RIPARAZIONE DELLA CARROZZERIA

Grado di complessità 6

### 2.6 RIQUADRATURA OSSATURE

Eseguire la riquadratura di ossature della scocca/telaio per danni di grave entità, utilizzando banchi di riscontro con traverse e calibri dimensionali (uso dime), espansori e martinetti idraulici

### 2.6 RECUPERO DANNI DA GRANDINE

Ripristinare una superficie colpita dalla grandine mediante recupero a freddo degli allungamenti (bolli) previa individuazione con lampada speciale ed uso di leve sagomate, spatole cromate, punzoni, trattamenti termici non distruttivi, punzoni, kit ventose incollabili e trazionabili con tiracolpi

Grado di complessità 5

### 2.5 RIPARAZIONE DI SUPERFICI CON LIEVI ENTITÀ

Preparare, applicare, revisionare e rifinire stucchi su superfici interessate da danni comportanti interventi di lieve difficoltà (es. graffiature)

### 2.5 RIPARAZIONE DI SUPERFICI CON GRAVI ENTITÀ

Preparare, applicare, revisionare e rifinire stucchi su superfici interessate da danni comportanti interventi di grave difficoltà (es. grandi superfici, restauri, danni da grandine)

Grado di complessità 4

### 2.4 RIPRISTINO ELEMENTI STRUTTURALI

Verificare le quotature della scocca in riferimento ai valori originali, utilizzando tecniche e strumentazioni adeguate all'entità del danno (aste metriche, compassi, calibri dimensionali e/o dime) ed eseguendo il riallineamento di ossature della scocca/telaio per danni di lieve entità, utilizzando squadra idraulica, banchi di riscontro con morsettiere, espansori e martinetti idraulici

Grado di complessità 3

### 2.3 RECUPERO LAMIERATI E SCATOLATI

Eseguire risagomature di deformazioni di grave entità su lamierati e/o scatolati utilizzando attrezzature specifiche con eventuali lavorazioni effettuate al banco

## ADA.10.03.05 - RIPARAZIONE DELLA CARROZZERIA DI VEICOLI A MOTORE

Grado di complessità 2

### 2.2 RISAGOMATURA LAMIERATI

Eseguire raddrizzature e spianature di ammaccature o deformazioni di media entità in prossimità di zone scatolate o sagomate con eventuale impiego di attrezzi specifici

Grado di complessità 1

### 2.1 SPIANATURA LAMIERATI

Eseguire raddrizzature e spianature di ammaccature o deformazioni di lieve, entità in zone accessibili e non sagomate

## 3 - VERNICIATURA E RIFINITURA DELLE SUPERFICI DI CARROZZERIA

Grado di complessità 6

### 3.6 ESECUZIONE DI CAMPIONATURE

Effettuare campionature e correggere le tinte pastello e metallizzate

Grado di complessità 5

### 3.5 APPLICAZIONI DI AEROGRAFIE

Riprodurre forme con aerografo su superfici piane, curve o sagomate, di diverso materiale, utilizzando mascherature, stencil o disegnando a mano libera

Grado di complessità 4

### 3.4 APPLICAZIONE DI SMALTI SPECIALI

Applicare smalti speciali (micalizzati, perlati, smalti ad effetto e cangianti) a taglio netto ed a sfumare; realizzare procedimenti di ritocco localizzato (spot repair) previa identificazione e formulazione di una tinta

Grado di complessità 3

### 3.3 RAVVIVAMENTO DI LUCIDATURE

Effettuare controlli, ravvivamenti o lucidature di smalti di varie colorazioni, per tutte le casistiche di degrado anche con spettrometro

### 3.3 RIMOZIONE DI DIFETTI

Ridurre o eliminare con tecniche adeguate (es. difetti da siliconi, sporchini, schivature, colature,

## ADA.10.03.05 - RIPARAZIONE DELLA CARROZZERIA DI VEICOLI A MOTORE

satinature, puntature) eventuali imperfezioni riscontrate controllando anche con lo spessore per rivestimenti

Grado di complessità 2

### 3.2 APPLICAZIONE DI SMALTI

Preparare ed applicare smalti a base acqua pastello/metallizzato in doppio strato con tecniche a sfumare o a taglio netto su superfici contigue (velatura) o all'interno del pezzo (ritocco) previa identificazione e formulazione di una tinta

### 3.2 TRATTAMENTI DI SUPERFICI NON IN LAMIERA

Effettuare revisioni di superfici non in lamiera (es. in plastica, alluminio, zinco) come paraurti, cerchi e parti speciali

### 3.2 APPLICAZIONE DI FONDI SPECIALI

Preparare ed applicare fondi speciali; fasce protettive; sigillanti plastici ed antirombi

Grado di complessità 1

### 3.1 APPLICAZIONE DELL'ANTIRUGGINE

Preparare ed applicare prodotti antiruggine utilizzando tecniche applicative e prodotti in funzione del tipo d'intervento (verniciatura commerciale, standard o restauro) e tenendo conto della qualità attesa del lavoro (rapporto qualità - prezzo)

### 3.1 APPLICAZIONE DEL FONDO

Preparare ed applicare fondi riempitivi monocomponenti, a due componenti (2k) e/o in scala di grigio o con la tecnica bagnato su bagnato

## 4 - PULIZIA E CONTROLLI FINALI

Grado di complessità 3

### 4.3 COLLAUDO DEI LAVORI ESEGUITI

Effettuare il collaudo funzionale delle operazioni svolte raccordandosi con altri reparti (es: elettrauto, gommista per riassetto ruote)

Grado di complessità 2

### 4.2 CONTROLLI DEI LAVORI ESEGUITI

Effettuare il controllo finale delle lavorazioni svolte verificando le misure anche con dime, la qualità

## ADA.10.03.05 - RIPARAZIONE DELLA CARROZZERIA DI VEICOLI A MOTORE

delle verniciature, il corretto posizionamento degli accessori (es: chiusura porte)

Grado di complessità 1

### 4.1 LAVAGGIO DI VEICOLI

Effettuare operazioni di lavaggio auto interni/esterni standard con tecnica professionale controllando l'assenza di imperfezioni relative alle lavorazioni precedentemente svolte

## ADA.10.03.05 - RIPARAZIONE DELLA CARROZZERIA DI VEICOLI A MOTORE

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

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

- Tipologie di veicoli a motore
- Dati tecnici dei veicoli (targa, marca, modello, allestimento, chilometraggio, data immatricolazione, cilindrata, potenza kw)
- Tipologia ed entità delle deformazioni (lamierati interni, esterni e strutturali; componenti non in lamiera)
- Schede di accettazione e presa in carico dei veicoli
- Preventivi
- Manuale di funzionamento dei banchi di raddrizzatura e saldatrici
- Ponti sollevatori e sollevatori idraulici
- Dime, leve
- Strumenti di misura
- Banchi di riscontro, traverse e calibri dimensionali
- Attrezzatura per smontaggio e rimontaggio lamierati, (scalpelli manuali e pneumatici, seghetti alternativi, puntatrice, smerigliatrici, trapani, frese, ecc.)
- Resine e materiali d'apporto (fondi) e di stuccatura, smalti e vernici
- Fasce protettive; sigillanti plastici ed antirombi
- Normative di igiene e sicurezza sul lavoro
- Normativa relativa agli impatti ambientali

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

- Tecniche ed operatività di smontaggio e rimontaggio vetri
- Tecniche ed operatività di riparazione di lamierati e scatolati
- Tecniche ed operatività di recupero danni da grandine
- Tecniche ed operatività di saldatura (MIG, MAG, TIG, MIG-BRASI)
- Tecniche ed operatività di stuccatura e di finitura
- Tecniche ed operatività di verniciatura con fondi, smalti
- Tecniche ed operatività di controllo, collaudo e ripristino eventuali anomalie e difetti delle lavorazioni effettuate

#### **OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ**

- Telai riparati
- Superfici di lamierati e scatolati di carrozzeria risagomati, stuccati e riverniciati
- Lamierati, scatolati di carrozzeria ed accessori dei veicoli sostituiti
- Collaudo eseguito
- Veicoli preparati per la riconsegna al cliente

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

## ADA.10.03.05 - RIPARAZIONE DELLA CARROZZERIA DI VEICOLI A MOTORE

### ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. L'insieme delle tipologie di veicoli a motore
2. L'insieme delle tipologie delle deformazioni e della loro entità
3. L'insieme delle tecniche e dell'operatività di riparazione e rifinitura della carrozzeria
4. L'insieme delle tecniche e dell'operatività di controllo e collaudo
5. Un set di casi reali con diagnosi svolta e preventivo elaborato

### DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. Prova prestazionale: per almeno una tipologia di veicolo a motore ed almeno due tipologie/entità di danno svolgimento delle attività, sulla base del set di casi dato, effettuazione delle attività di riparazione e rifinitura
2. Colloquio tecnico relativo alle problematiche relative alla verniciatura di sole alcune parti del veicolo e delle procedure di sicurezza delle lavorazioni con particolare riferimento all'utilizzo dei DPI e dell'antiincendio, nonché delle normative antiinquinamento

## ADA.10.03.05 - RIPARAZIONE DELLA CARROZZERIA DI VEICOLI A MOTORE

## ADA.10.03.05 - RIPARAZIONE DELLA CARROZZERIA DI VEICOLI A MOTORE

### FONTI

Repertorio regionale del FVG

Carrozzeria "La Motta" di Ravosa di Povoletto - titolare sig. Pecile Aldo

Carrozzeria "Ortis" di Reana del Rojale - Titolare Ortis Roberto