

Procedura di qualificazione conoscenze professionali

Anno: 0000-2022

Durata: 65 min

Candidato Numero: _____ Data: _____

Esperto n° 1 Nome: _____ Firma: _____ Data: _____

Esperto n° 2 Nome: _____ Firma: _____ Data: _____

Dossier n° 2

Tema: Verniciatura per piccola riparazione su una parte metallica della carrozzeria

Numero di compiti					22
Campi di competenza operativa (CCO)	1 Realizzazione di rivestimenti di base	2 Determinazione della vernice di base ad effetto e di copertura, nonché realizzazione del rivestimento finale	3 Esecuzione di lavoro di ritocco e manutenzione	4 Esecuzione di lavoro di finitura	
Err. P./Max. P.	____/15P	____/20P	____/20P	____/10P	

Regole per l'esame

- Annotare le risposte solo a penna o a pennarello
- I telefonini, gli smartwatch, le cuffie/headset sono proibiti
- Scrivere su tutte le pagine il proprio numero di candidato
- Nei calcoli deve essere indicato il modo in cui è stata trovata la soluzione
- L'utilizzo di materiale ausiliario non consentito causa l'esclusione immediata dal rispettivo ambito d'esame.

Strumenti ausiliari consentiti

I libri specialistici, i libri con le formule e i libri con tabelle utilizzati durante le lezioni (senza esempi di compiti e soluzioni). Possono essere disponibili in forma digitale o cartacea.

Calcolatrice personale (non è consentito scambiarsela durante l'esame).

Vi auguriamo buona fortuna!!

Situazione di lavoro n° 1



Ricevete l'incarico di eseguire una piccola verniciatura di riparazione su un componente metallico della carrozzeria. Svolgete i lavori necessari nel reparto verniciatura. Rispettate le regole per la protezione personale sul lavoro e utilizzate i comuni ausili e strumenti.

CCO				
1	2	3	4	
2				

1.

Il vostro superiore vi comunica che la verniciatura di riparazione dev'essere eseguita su un componente della carrozzeria zincato in acciaio. Spiega che questa zincatura offre una protezione catodica contro la corrosione.

Descrivete la protezione catodica contro la corrosione della parte di carrozzeria descritta.

CCO				
1	2	3	4	
1.5				

2.

Parlando della protezione catodica contro la corrosione con il vostro istruttore venite a sapere che si fa distinzione tra diversi tipi di zincatura.

Indicate tre tipi diversi di zincatura.

CCO				
1	2	3	4	

Punti ottenuti pagina 2

CCO			
1	2	3	4
3			

3.

Il punto danneggiato della vernice di riparazione deve essere levigato e lavorato con diversi strumenti. In questa operazione bisogna prendere in considerazione eventuali pericoli che possono danneggiare anche gli occhi.

Pensate quali pericoli possibili causati da influssi meccanici, da sostanze chimiche e radiazioni ottiche possono danneggiare gli occhi e annotateli.

Due esempi di pericoli causati da influssi meccanici:

Due esempi di pericoli causati da sostanze chimiche:

Due esempi di pericoli causati da radiazioni ottiche:

CCO			
1	2	3	4
2			

4.

Siccome gli occhi possono essere danneggiati in diversi modi, devono essere protetti contro gli infortuni.

Descrivete due misure di protezione per prevenire gli infortuni agli occhi.

CCO			
1	2	3	4

Punti ottenuti pagina 3

CCO				
1	2	3	4	
4.5				

5.

Per la riparazione del punto danneggiato della carrozzeria vengono applicati diversi materiali di rivestimento. Per poterli impiegare nel modo giusto bisogna conoscere i compiti dei singoli materiali di rivestimento.

Descrivete in modo dettagliato i compiti dei materiali di rivestimento indicati di seguito.

a) Compiti del primer: (due compiti)

b) compiti dello stucco: (un compito)

c) compiti del filler: (tre compiti)

d) compiti della vernice di copertura: (tre compiti)

CCO				
1	2	3	4	
2				

6.

I diversi materiali di rivestimento sono composti da diverse componenti.

Indicate quali sono i componenti dei materiali di rivestimento elencati di seguito.

I sigillanti sono composti da:

Le vernici trasparenti sono composte da:

CCO				
1	2	3	4	

Punti ottenuti pagina 4

CCO				
	1	2	3	4
3				

7.

I materiali necessari per il rivestimento vengono perlopiù consegnati in scatole di cartone. A questo proposito, vengono utilizzati termini come: lordo, netto e tara.

Per poter eseguire calcoli con questi termini, bisogna conoscerli e capirli.

Descrivete cosa significano i termini seguenti.

Lordo:

.....

Netto:

.....

8.

Diversi materiali da verniciatura vengono consegnati in cartoni da 6 latte x 1 litro.

Una latta vuota pesa 120 g, il cartone dell'imballaggio da solo pesa 450 g e il contenuto di ogni latta pesa 1,100 kg. Un'officina di verniciatura ordina 6 cartoni.

CCO				
	1	2	3	4
6				

Compito a) A quanto ammonta il peso netto della fornitura in kg?

Compito b) Quanti g pesa la tara?

Compito c) Di quanti kg è il peso lordo?

--	--	--	--	--

CCO				
	1	2	3	4
Punti ottenuti pagina 5				

cco				
1	2	3	4	
3				

9.

Bisogna conoscerle, per poter optare per la giusta procedura di applicazione della vernice e o apparecchiatura per la verniciatura a seconda della situazione o dell'incarico di lavoro.

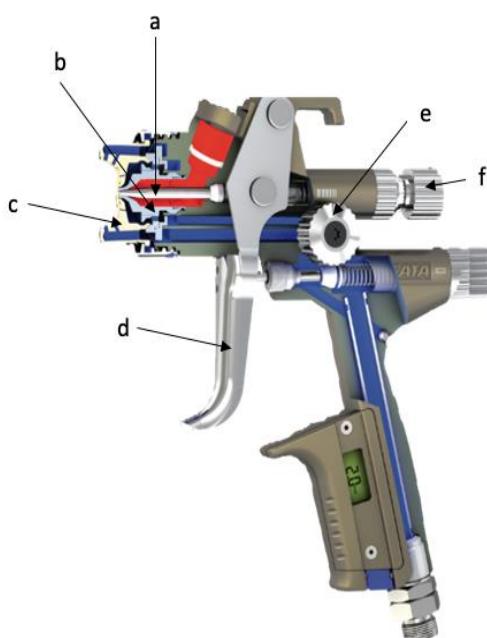
Compilate la seguente tabella sul tema «Procedura di verniciatura, apparecchiature per la verniciatura», abbinando la lettera giusta.

Impianto di verniciatura a miscela d'aria	A =	Grande dispendio per la pulizia, contenuto di materiale fino a 30 litri
Pistola a tazza a pressione	B =	Applicazione della protezione sottoscocca
Verniciatura ad immersione	C =	Procedura di verniciatura ad immersione catodica
Utilizzo del serbatoio a pressione	D =	Pressione del materiale fino a 120 bar con nebulizzazione supplementare dell'aria
Pistola a ventosa	E =	Conservazione della cavità
Verniciatura elettrostatica	F =	Impugnatura

cco				
1	2	3	4	
3				

10.

Per l'applicazione di un primer per la piccola riparazione indicata all'inizio, è molto adatta una pistola da spruzzo ad aria compressa con tazza a gravità. È importante che conosciamo le pistole a spruzzo che utilizziamo. **Fornite informazioni sui componenti della pistola a spruzzo raffigurata in seguito.**



a:	
b:	
c:	
d:	
e:	
f:	

cco				
1	2	3	4	

Punti ottenuti pagina 6

CCO			
1	2	3	4
3			

11.

È perciò importante conoscere le condizioni e gli strumenti ausiliari per ottenere un'aria compressa pulita.

Riflettete sulle affermazioni su questo tema e mettete una crocetta sulle 6 affermazioni esatte.

- La pressione massima nella rete di distribuzione dovrebbe essere di 6 bar.
- La pressione massima non dovrebbe superare i 5 bar, in modo che le impermeabilizzazioni non si danneggino.
- Affinché le levigatrici pneumatiche possano essere utilizzate in modo efficiente, la pressione dell'aria deve essere di 15 bar.
- L'aria compressa viene portata al punto di rugiada desiderato nell'essiccatore frigorifero.
La condensa viene fatta uscire automaticamente.
- Ne separatore a cicloni dell'essiccatore frigorifero vengono espulse le sostanze liquide.
- La stazione ad aria in tre parti pulisce l'aria così bene da poter essere utilizzata per le maschere per apporto di aria fresca.
- L'essiccatore frigorifero ha il compito di pulire l'aria compressa dalle sostanze liquide, come l'acqua e l'olio.
- Il filtro dei carboni attivi non deve essere sottoposto a manutenzione o sostituito.
- L'essiccatore frigorifero ha il compito di espellere mediante filtrazione sostanze liquide e solide.
- Sulla stazione dell'aria è possibile impostare la pressione.

CCO			
1	2	3	4
2			

12.

Per non aggravare inutilmente le condizioni ambientali e anche per poter risparmiare energia, nelle cabine di verniciatura vengono installati cosiddetti impianti di recupero del calore.

Descrivete la funzione e il vantaggio di un impianto di recupero del calore.

.....

.....

.....

.....

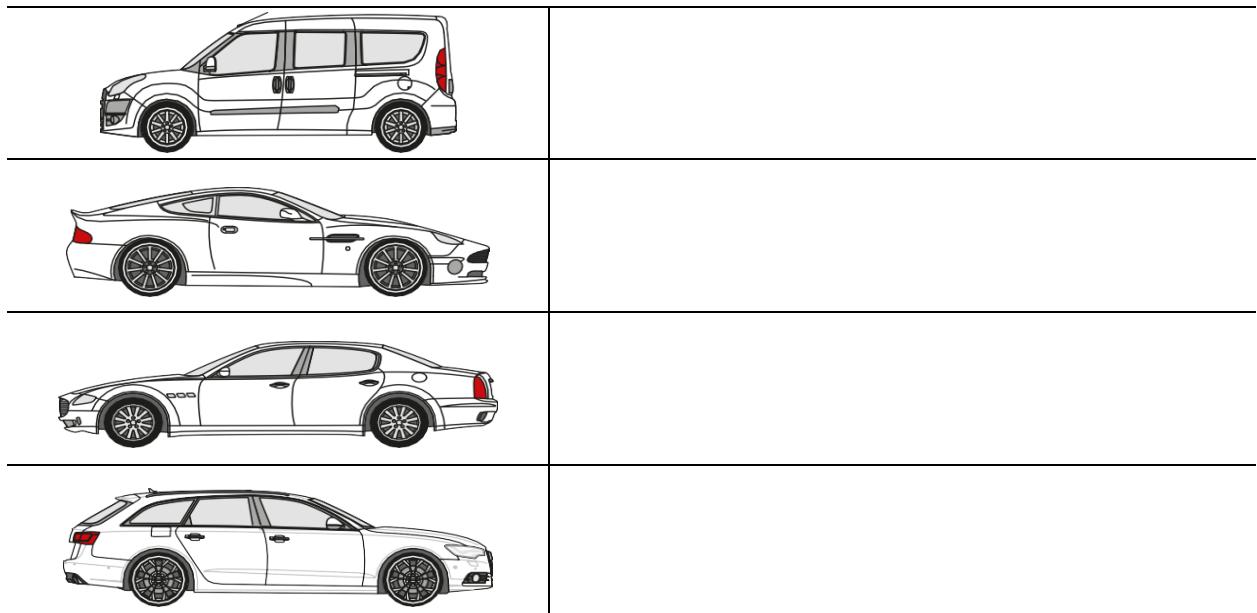
CCO			
1	2	3	4
Punti ottenuti pagina 7			

CCO				
4	1	2	3	4

13.

Se il vostro superiore vi incarica di eseguire verniciature di riparazione sulla Limousine, sulla Coupé tipo hatchback o su un veicolo familiare a due volumi tipo fastback, è importante che conosciate i diversi tipi di veicoli.

Descrivete i seguenti tipi di veicoli indicando la giusta denominazione e la rispettiva forma della parte posteriore.



CCO				
4	1	2	3	4

14.

Visto che nella nostra professione abbiamo tutti i giorni a che fare anche con l'impianto elettrico, è indispensabile conoscere i termini e i calcoli da eseguire con la corrente elettrica.

Descrivete i termini seguenti legati al tema dell'elettricità.

Tensione:

Intensità della
corrente:

Resistenza:

Potenza:

CCO				
1	2	3	4	
Punti ottenuti pagina 8				

15.

Svolgete i seguenti calcoli con le misure elettriche.

CCO			
1	2	3	4
2			

Una levigatrice funziona a una tensione di 230 Volt ed è assicurata per un'intensità elettrica di 4.5 Ampere.

Compito: Calcolate la potenza di questa levigatrice in W (Watt) e in KW (chilowatt).

16.

Immaginatevi che nella vostra azienda di tirocinio vengano sostituite quattro lampadine ad incandescenza da 100 W con delle lampade a risparmio energetico con una potenza di 20 Watt. La durata di vita di una lampada a risparmio energetico viene stimata in 7000 ore. La tariffa media della corrente è di 21 centesimi per KWh.

CCO			
1	2	3	4
4			

Compito a) Quanti KWh possono essere risparmiati con le lampade a risparmio energetico durante la durata di vita stimata?

Compito b) Quanti Fr. possono essere risparmiati in questo periodo?

CCO			
1	2	3	4

CCO			
1	2	3	4
4			

17.

In qualità di carrozziere verniciatrice / carrozziere verniciatore, disponete anche di conoscenze dei sistemi di controllo e di sicurezza dei diversi veicoli.

Analizzate le seguenti indicazioni e indicate con una crocetta se appartengono ai sistemi di controllo o ai sistemi di sicurezza.

Sistema di controllo	Sistema di sicurezza	
	Segnalazione elettronica di guasti	
	Sistema antibloccaggio	
	Sistema di azionamento dell'airbag	
	Regolazione dei fari	

CCO			
1	2	3	4
2			

18.

I sistemi di comfort sono irrinunciabili nei veicoli attuali.

Scrivete quattro sistemi di comfort presenti nei veicoli attuali.

CCO			
1	2	3	4
Punti ottenuti pagina 10			

19.

Ora che avete eseguito la piccola riparazione, dovete consegnare il veicolo pulito al cliente.

Descrivete uno svolgimento ottimale di una pulizia esterna manuale del veicolo. Motivate le vostre affermazioni e indicate anche eventuali misure di protezione.

CCO			
1	2	3	4
3			

CCO				
1	2	3	4	
Punti ottenuti pagina 11				

20.

Ora descrivete lo svolgimento ottimale di una pulizia della parte interna del veicolo. Motivate le vostre affermazioni e indicate anche eventuali misure di protezione.

CCO			
1	2	3	4
3			

21.

Nella pulizia dei veicoli, molte cose possono essere fatte nel modo sbagliato. Questo può causare danni al veicolo.

Descrivete due danni possibili che possono verificarsi in caso di pulizia impropria della parte esterna del veicolo.

CCO			
1	2	3	4
2			

Punti ottenuti pagina 12

CCO			
1	2	3	4

22.

Scrivete due misure per la protezione dell'ambiente adottate nell'azienda circa la pulizia dei veicoli.

CCO			
1	2	3	4
2			

Punti ottenuti pagina 13

CCO			
1	2	3	4