Disposizioni esecutive relative al campo di qualificazione «Esame parziale» (AUTP i)

Automatikerin EFZ / Automatiker EFZ
Automaticienne CFC / Automaticien CFC
Operatrice in automazione AFC / Operatore in automazione AFC
Automation Engineer, Federal Diploma of Vocational Education and Training (VET)

Versione 2.0 del 1 gennaio 2016, n. professione 47416 (Stato al 15 marzo 2017)

Indice

1. Direttive dall' «Ordinanza sulla formazione professionale di base» 2

2. Direttive del «Piano di formazione concernente la formazione professionale di base» 3

3. Realizzazione delle direttive dall'ordinanza sulla formazione è del piano di formazione ... 5

3.1 Organizzazione della procedura di qualificazione 5
3.2 Visione d'assieme «Campo di qualificazione Esame parziale» 5
3.3 Contenuto delle posizioni 5
3.4 Struttura delle posizioni 5
3.5 Mezzi ausiliari 5
3.6 Valutazione 6
3.7 Assegnazione delle note 6
3.8 Documenti liberati 6

4. Esempio di valutazione è di assegnazione delle note 7

5. Entrata in vigore 10

Ottenibile presso:

Swissmem Formazione professionale
Brühlbergstrasse 4
CH-8400 Winterthur

Telefono +41 52 260 55 55
Telefax +41 52 260 55 59

vertrieb.berufsbildung@swissmem.ch
www.swissmem-berufsbildung.ch

© by Swissmem Formazione professionale, 8400 Winterthur

1. Direttive dall' «Ordinanza sulla formazione professionale di base»

Estratto dall' «Ordinanza sulla formazione professionale di base»:

Sezione: Procedura di qualificazione

Art. 17 Oggetto, durata e svolgimento

[1] Nella procedura di qualificazione si deve dimostrare di aver acquisito le competenze operative e le risorse di cui agli articoli 4 - 5.

[2] L'esame parziale ha luogo di norma alla fine del quarto semestre. Tale campo di qualificazione è esaminato nel modo seguente:

a. l'esame parziale verte su tutte le competenze operative della formazione tecnica di base. Esso dura 8-12 ore. È ammessa come ausilio la consultazione della documentazione dell'apprendimento, del materiale relativo ai corsi interaziendali e della letteratura specializzata.

Art. 18 Superamento, calcolo e ponderazione delle note

[1]La procedura di qualificazione è superata se:
a. per l'esame parziale viene attribuito il 4 o una nota superiore; è
b. per il campo di qualificazione «lavoro pratico» viene attribuito il 4 o una nota superiore; è
c. la media della nota del campo di qualificazione «conoscenze professionali» della nota relativa all'insegnamento professionale raggiunge o supera il 4; è
d. la nota complessiva raggiunge o supera il 4.

[2]La nota complessiva è data dalla media, arrotondata a un decimale, della nota dell'esame parziale, delle note dei singoli campi di qualificazione dell'esame finale e della nota relativa all'insegnamento professionale. Vale la seguente ponderazione:

a.	esame parziale:	25 per cento;
b.	lavoro pratico:	25 per cento;
c.	conoscenze professionali:	15 per cento;
d.	cultura generale:	20 per cento;
e.	nota relativa all'insegnamento professionale:	15 per cento.

[3] La nota relativa al insegnamento professionale è la media, espressa con punti interi o mezzi punti, di tutte le note semestrali (dal 1° all'8° semestre) relative al insegnamento professionale.

Art. 19 Ripetizioni
[1] La ripetizione delle procedure di qualificazione è disciplinata dall'articolo 33 OFPr. Qualora debba essere ripetuto un campo di qualificazione, esso va ripetuto interamente.
[2] Qualora la procedura di qualificazione venga ripetuta senza frequentare nuovamente la scuola professionale, è mantenuta la nota relativa al insegnamento professionale. Qualora l'insegnamento professionale venga ripetuto durante almeno due semestri, per il calcolo della nota relativa all'insegnamento professionale fanno stato solo le note nuove.

Art. 20 Caso particolare
[1] Per le persone che hanno assolto la formazione diversamente da quanto disciplinato dalla presente ordinanza e la procedura di qualificazione secondo la presente ordinanza, viene meno la nota relativa all'insegnamento professionale.

[2] Per il calcolo della nota complessiva valgono le note sotto elencate con la seguente ponderazione:

a.	esame parziale:	25 per cento;
b.	lavoro pratico:	25 per cento;
c.	conoscenze professionali:	30 per cento;
d.	cultura generale:	20 per cento.

2. Direttive del «Piano di formazione concernente la formazione professionale di base»

Estratto dal «Piano di formazione concernente la formazione professionale di base»:

Procedura di qualificazione (capitolo 3)

La procedura di qualificazione attesta che le persone in formazione dispongono delle competenze operative e risorse descritte nel catalogo competenze-risorse.

In tutti i campi di qualificazione vengono esaminate le risorse professionali, metodologiche e sociali nonché le risorse concernenti la sicurezza sul lavoro e la protezione della salute e dell'ambiente/efficienza delle risorse.

Sintesi (capitolo 3.1)

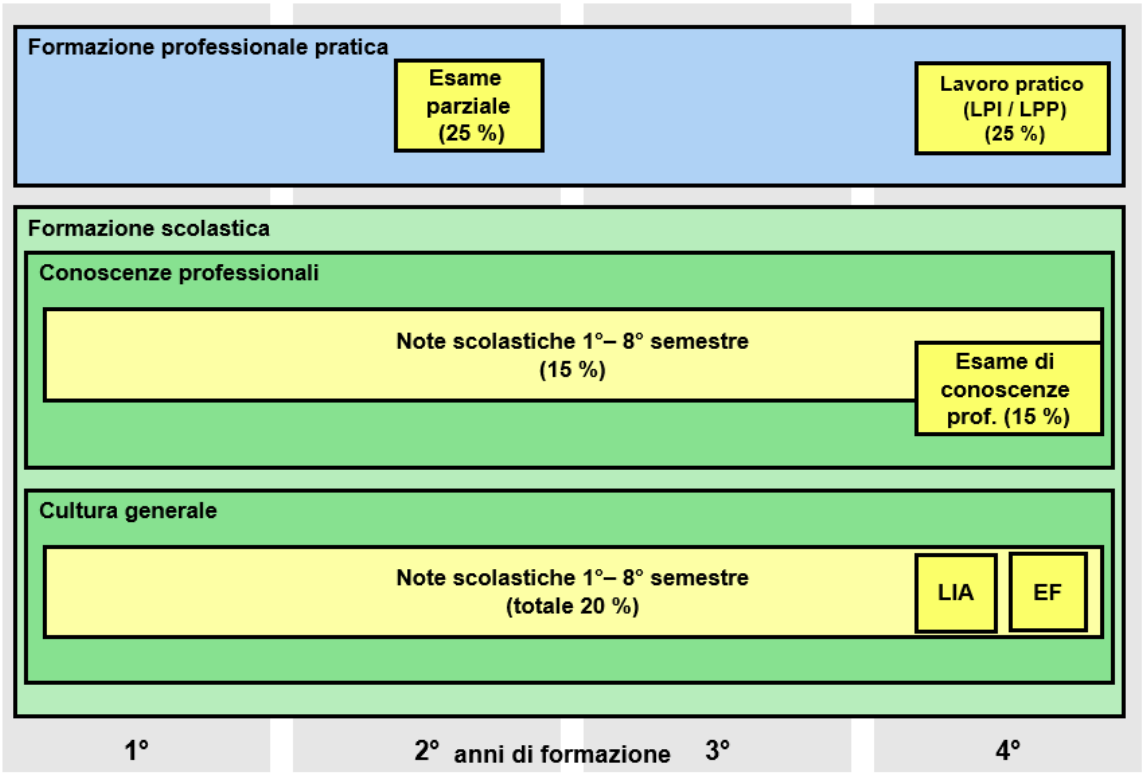

Fig. Procedura di qualificazione per operatore/rice in automazione

Campo di qualificazione «esame parziale» (capitolo 3.1.1)

L'esame parziale viene svolto alla conclusione della formazione tecnica di base, di regola alla fine del quarto semestre, e dura 8 ore. Serve a valutare le competenze operative della formazione di base:

Posizione	**Durata**	**Contenuto**	**Nota di posizione**	**Nota del campo «esame parziale»**
Tecniche di fabbricazione meccanica	8 ore	Produrre e controllare pezzi secondo il disegno tramite tecniche di fabbricazione manuale	Nota espressa con punti interi o mezzi punti; conta una sola volta	Media **ponderata** delle note di posizione, arrotondata a un decimale
Tecniche di fabbricazione elettrica e pneumatica		Montare un comando con componenti elettrici e pneumatici, controllarlo e metterlo in servizio.	Nota espressa con punti interi o mezzi punti; **conta il doppio**	
Automazione		Adeguare la funzione di un comando cablato e programmabile. Eseguire e verbalizzare misurazioni. Eliminare errori e documentarli.	Nota espressa con punti interi o mezzi punti; **conta il doppio**	

Nota complessiva (capitolo 3.2)

La nota complessiva è data dalla media, arrotondata a un decimale, della nota dell'esame parziale, delle note dei singoli campi di qualificazione dell'esame finale nonché della nota scolastica relativa all'insegnamento professionale.
Per il calcolo della nota complessiva fa stato il formulario delle note del Centro svizzero di servizio Formazione professionale, orientamento professionale, universitario e di carriera (CSFO).

Condizioni di riuscita (capitolo 3.3)

La procedura di qualificazione è superata se:

a. la nota dell'esame parziale è uguale o superiore a 4.0; e
b. la nota del campo di qualificazione «lavoro pratico» è uguale o superiore a 4.0; e
c. la media della nota del campo di qualificazione «conoscenze professionali» e della nota scolastica relativa all'insegnamento professionale è almeno 4.0; e
d. la nota complessiva è uguale o superiore a 4.0.

Chi ha superato la procedura di qualificazione, riceve l'attestato federale di capacità (AFC) che conferisce il diritto di avvalersi della designazione legalmente protetta di «operatrice in automazione AFC» / «operatore in automazione AFC».

Certificato delle note (capitolo 3.4)

Nel certificato delle note figurano la nota complessiva, la nota dell'esame parziale, le note di ciascun campo di qualificazione dell'esame finale e la nota relativa all'insegnamento professionale della formazione scolastica.

3. Realizzazione delle direttive dall'ordinanza sulla formazione è del piano di formazione

3.1 Organizzazione della procedura di qualificazione

Informazione e iscrizione
L'autorità d'esame informa per tempo le persone in formazione sul campo di qualificazione «Conoscenze professionali» e sulla data della procedura di qualificazione. Essa informa anche i candidati sugli esami modello liberati a disposizione.

Responsabilità
L'autorità cantonale stabilisce la data, lo svolgimento e il luogo della procedura di qualificazione. Essa stabilisce pure le modalità di comunicazione della nota e della custodia dei documenti.

In linea di massima, gli esami parziali devono aver luogo in tutta la Svizzera prima delle vacanze estive. I capi periti vengono informati alla loro riunione sul contenuto dell'esame parziale.

3.2 Visione d'assieme «Campo di qualificazione Esame parziale»

3.3 Contenuto delle posizioni

La base per l'assegnazione dei compiti in tutte le posizioni è costituita dalle competenze operative di base come da catalogo delle competenze e delle risorse.

Le conoscenze delle risorse provenienti dalla scuola professionale dei settori di insegnamento «Tecniche dei materiali e di disegno», «Elettrotecnica ed elettronica» e «Automazione» vengono verificate, laddove necessario, nell'ambito delle posizioni elencate.

3.4 Struttura delle posizioni

Ogni posizione si compine di un documento con le mansioni e un documento di valutazione.
Le posizioni sono predefinite e **non** possono essere combinate.

3.5 Mezzi ausiliari

È ammessa come ausilio la consultazione della documentazione dell'apprendimento, del materiale relativo ai corsi interaziendalie della letteratura specializzata. La decisione sui mezzi ausiliari supplementari consentiti spetta al Cantone. È consentita letteratura tecnica sia in forma cartacea sia in forma elettronica.

Sull'utilizzo dei mezzi ausiliari elettronici esiste una raccomandazione delle associazioni competenti che comprende anche le responsabilità dei candidati all'esame. La decisione sull'autorizzazione di mezzi ausiliari elettronici spetta al Cantone.

3.6 Valutazione

Il giudizio e la valutazione delle posizioni avvengono con l'aiuto di schede di valutazione. Il principio di valutazione è lo stesso per tutte le posizioni. I criteri di valutazione dipendono dalle mansioni.

3.6.1 Competenze interprofessionali

Le capacità interdisciplinari (competenze metodologiche e sociali, competenze relative alla sicurezza sul lavoro, alla protezione della salute e dell'ambiente/dell'efficienza delle risorse), sono valutate in conformità con il catalogo competenze-risorse:

- Approccio e azione improntati all'economia
- Lavoro sistematico
- Comunicazione e presentazione
- Forme comportamentali
- Sicurezza sul lavoro e protezione della salute e dell'ambiente/ efficienza delle risorse

Aspetti positivi e negativi

Affinché i criteri di valutazione vengano giudicati in modo identico nelle diverse sedi di esecuzione, viene fornito agli esperti un elenco di possibili aspetti positivi e negativi.
Se non si constatano né aspetti positivi né aspetti negativi, vengono assegnati i punti prescritti.

3.6.2 Risultato ed efficienza

Con il risultato e con l'efficienza vengono valutate la quantità e la qualità dei lavori pratici svolti.

3.7 Assegnazione delle note

Come da Piano della formazione, 3.1.1, la **valutazione** avviene **per posizioni**. Vengono assegnati soltanto **voti interi o mezzi voti**.

La **nota dell'esame parziale** è la media delle note di posizione arrotondata a un decimale.

3.8 Documenti liberati

Gli esami modello liberati possono essere ordinati presso Swissmechanic Svizzera.

4. Esempio di valutazione è di assegnazione delle note

Operatore/rice in automazione AFC
Campo di qualificazione

Tecniche di fabbricazione elettrica

Esame parziale

AUB 253z i
Valutazione

Numero candidato/a: _____

Numero fotografia: _____

Calcolo della nota secondo i punti:

Scala delle note 1. Capacità interdisciplinari	Scala delle note 2. Risultato ed efficienza

64	Punti necessari per la nota 6	**210**
Riporto da pagina 3	Punti ottenuti	Riporto da pagina 5

Punti ottenuti			Nota
61	fino	64	6
55	fino	60	5.5
48	fino	54	5
42	fino	47	4.5
36	fino	41	4
29	fino	35	3.5
23	fino	28	3
16	fino	22	2.5
10	fino	15	2
4	fino	9	1.5
0	fino	3	1

Punti ottenuti			Nota
200	fino	210	6
179	fino	199	5.5
158	fino	178	5
137	fino	157	4.5
116	fino	136	4
95	fino	115	3.5
74	fino	94	3
53	fino	73	2.5
32	fino	52	2
11	fino	31	1.5
0	fino	10	1

Percentuale:
95 fino 100
85 fino <95
75 fino <85
65 fino <75
55 fino <65
45 fino <55
35 fino <45
25 fino <35
15 fino <25
5 fino <15
0 fino <5

Riassunto delle note parziali:

	Iscrizione nota parziale	Ponderazione	Nota parziale ponderata
1. Capacità interdisciplinari		1	
2. Risultato ed efficienza		4	

Somma dei fattori di ponderazione: 5

Somma delle note parziali ponderate: _____ : 5 = _____

Nota «Tecniche di fabbricazione elettrica» (arrotondata a ½-nota): _____

I periti

Data: _____ Data: _____

Firma: _____ Firma: _____

1. Capacità interdisciplinari

Aggiudicazione dei punti:
Aspetti positivi e negativi vanno sempre motivati! Se disponibili, evidenziare i punti corrispondenti nella lista.

Nessune contestazioni → / Aspetti negativi →		← Aspetti positivi / Osservazioni
1.1 Approccio e azione improntati all'economia	**± max. Punti specificati**	
Manipola utensili, materiale e strumenti di misura in modo professionale	6	
Aspetti negativi: a) Utilizza strumenti sbagliati (-2) b) Utilizza strumenti e lo stagnatore in modo improprio (-2) c) Imposta il campo di misura in modo errato (-2) d) Componenti difettosi dovuti alla lavorazione errata (per componente difettoso =-2) … [1]		Aspetti positivi: e) Accende la stazione dello stagnatore solo quando la usa (+2) f) Presta particolare attenzione agli utensili, al materiale e agli strumenti di misura (+2) g) Controlla lo strumento di misura (+2) … [1]
Documenti trattati in modo professionale	4	
Aspetti negativi: a) I documenti alla fine dei lavori non sono ordinati (-2) b) Cablaggio eseguito non riportato/segnato sui documenti (-2) c) I documenti alla fine dei lavori sono accartocciati o strappati (-2) … [1]		Aspetti positivi: d) I documenti alla fine sono ordinati e non accartocciati (+2) e) I collegamenti pneumatici fatti sono marcati (matita, penna a sfera, evidenziatore, …) (+2) … [1]
1.2 Lavoro sistematico	**± max. Punti specificati**	
Metodologia di lavoro mirata	9	
Aspetti negativi: a) Modo di procedure non pianificato, frenetico (-3) b) Nessun studio della documentazione, nessun controllo del materiale (-3) c) Sfoglia in modo frenetico nei suoi documenti (-3) d) Non verifica la parte obbligatoria della Checklist (-3) … [1]		Aspetti positivi: e) Procede in modo strutturato e calmo (+3) f) All'inizio studia la documentazione e controlla il materiale (+3) g) Finisce prematuramente, con piena funzionalità (+3) h) Eseguito la parte facoltativa secondo la Checklist (+3) … [1]
Ha ordine sul posto di lavoro	4	
Aspetti negativi: a) Disordine sul posto di lavoro (-2) b) Costante ricerca di attrezzature o documenti (-2) c) Utilizza più posti di lavoro, senza motivo (-2) … [1]		Aspetti positivi: d) Mantiene scrupolosamente l'ordine sul posto di lavoro (+2) e) A fine lavoro i posti di lavoro sono riordinati (+2) … [1]
1.3 Comunicazione e presentazione	**± max. Punti specificati**	
Chiede solo se necessario; pensa attivamente	4	
Aspetti negativi: a) Fa domande inutili (-4) b) Chiede senza riflettere, si aspetta delle soluzioni da parte dei periti (-2) … [1]		Aspetti positivi: c) Porta dei suggerimenti utili (+2) … [1]
Si informa solo presso i periti	4	
Aspetti negativi: a) Si informa presso colleghi (-4) … [1]		Aspetti positivi: b) Si informa solo presso i periti quando i documenti non sono realmente chiari (+4) … [1]

Totale parziale:		**Totale parziale:**	
Detrarre punti da aspetti negativi (max. 31)		Aggiungere punti da aspetti positivi (max. 31)	
(Riporto a pg. 3)		(Riporto a pg. 3)	

[1] Si possono aggiungere altri criteri facoltativi

1. Capacità interdisciplinari

Aggiudicazione dei punti:
Aspetti positivi e negativi vanno sempre motivati! Se disponibili, evidenziare i punti corrispondenti nella lista.

	Nessune contestazioni →		← **Aspetti positivi**	
	Aspetti negativi →			
Riporto da pg. 2				Riporto da pg. 2
1.4 Forme comportamentali		**± max. Punti specificati**		
Si comporta in modo educato		6		
Aspetti negativi: a) Non si sa integrare, non segue le istruzioni (-6) b) Ha sempre l'ultima parola (-2) c) Disturba gli altri, parla spesso con i colleghi (-4) d) Chiede insistentemente dell'orario (-2) … [1]			Aspetti positivi: e) Particolarmente premuroso e rispettoso nei confronti dei periti e altri candidati (+4) … [1]	
1.5 Sicurezza sul lavoro e protezione della salute		**± max. Punti specificati**		
Sa applicare le misure di sicurezza in modo mirato al caso		10		
Aspetti negativi: a) Assemblaggio circuito stampato: non indossa gli occhiali di protezione quando taglia i fili a misura (-6) b) Modo di lavoro imprudente durante la messa in funzione (-6) c) Usa le mani per sentire la temperatura dello stagnatore (-2) d) Cassetti del carrello portautensili sempre aperti (-2) … [1]			Aspetti positivi: e) Osserva in modo sorprendente tutte le misure di sicurezza (+4) … [1]	
1.6 Protezione dell'ambiente		**± max. Punti specificatie**		
Smaltisce correttamente i rifiuti dalla produzione		4		
Aspetti negativi: a) Nessun smaltimento ecologico, finisce tutto nella spazzatura (-2) b) Alla fine del lavoro i rifiuti rimangono sul posto di lavoro (-2) … [1]			Aspetti positivi: c) Alla consegna del lavoro non rimane nessun rifiuto sul posto di lavoro e smaltisce i rifiuti in modo rispettoso dell'ambiente (+2) … [1]	

Punti necessari per la nota 5.0	51	
Detrarre punti da aspetti negativi (max. 51)		Aggiungere punti da aspetti positivi (max. 51)
Punti ottenuti		(Riportare nella scala delle note a pg. 1)

Osservazioni e aggiunte

[1] Si possono aggiungere altri criteri facoltativi

2. Risultato ed efficienza

Assegnazione punti da detrarre (/F: per guasto)		Punti da detrarre	Osservazioni
2.1 Funzione			
Circuito principale	20		Q1=ventilatore ON; Q2+Q4= potenza di riscaldamento 1 bassa; Q2+Q3=potenza di riscaldamento 2 alta
PE	10		Collegamnto elettrico presente; profilo (SGK) > connettore X1 (cassa) > trasformatore T1 (cassa) > morsettiera X2 (GND-M1) > morsettiera X3 (GND-T1) > morsettiera X4 (GND-T1)
Circuito di comando (max. 3x)	10/F		Ogni collegamento mancante o sbagliato = 1 errore, scatola di comando non connessa o collegata = max. punti da detrarre (30), se la corrente di comando non funziona allora si deve testare con un circuito stampato funzionante
Circuito stampato	10		Se la corrente di comando non funzione, testare il circuito separatamente
Impostazione del salva motore	4		F1=1,6A (+/- 0.2A)
Annotare il salva motore nello schema	2		Valori incluso data e firma
Impostazione relè temporizzato	4		2s (+/- 0,5s) (Rang=10s; Time=2s; e Funzione=11)
Annotare il relè temporizzato sullo schema	2		Valori incluso data e firma
	Totale		(max. 82 punti = 39%)
2.2 Montaggio			
2.2.1 Installazione conforme al disegno			
Installazione corretta secondo AUB 253.4 (SGK)	2		F1, F2 e F3 non invertiti
Contatti ausiliari posizionati correttamente	1		F1, F2, F3 e Q1
Componenti/apparecchi posizionati correttamente/ fissati e non difettati	1		F1, F2, F3, T1, Q1, Q2, Q3, Q4,K1, K2 e circuito stampato K3
Lista dei morsetti secondo AUB 253.6	1		Incluso morsetti sezionabili e morsetti finali
Codifica del connettore a sinistra secondo AUB 253.4	2		
Coperti dei canali per cavi montati in modo (corretto)	1		
	Totale		(max. 8 punti = 4%)
2.2.2 Denominazione corretta			
Componenti/apparecchi denominati correttamente	2		Teleruttori principali e contatti ausiliari demarcati separatamente (nessuna sovrapposizione con dei dati tecnici, posati in modo ben visibile e diritti)
Lista dei morsetti denominata secondo AUB 253.6	2		incluso connettore X1 e morsetti finali
Tutte le PE denominate	2		incluso autocollante PE sul profilo portante
Demarcazione degli elementi esterni operatore del box di prova	2		ON; OFF; Potenza riscaldante bassa/alta; Interruttore termico
Demarcazione secondo schema degli elementi interni del box di prova	2		S1, S2, S3 e S4
Denominazione leggibile e duratura	2		duraturo = utilizzare un evidenziatore permanente (la penna a sfera non è duratura)
	Totale		(max. 12 punti = 6%)
2.3 Cablaggio			
Cablaggio del comando completato	10		
Disposizione rettilinea dei fili tra il canale dei cavi ed i componenti/apparecchi	4		nessuna uscita laterale al canale, nessuna intersezione, nessuna fascetta attorno ai fili che escono dai canali
Posa dei fili sempre utilizzando il canale	2		nessun filo a sbalzo
Fascio di fili verso il box di prova pulito e di lunghezza appropriata	4		Un fascio di fili senza grossi attorcigli, box di prova ben accessibile (il coperchio può essere deposto vicino allo zoccolo)
Riserva dei fili appropriata	4		Fili non tesi (spazio di un dito negli angoli del canale cavi) e riserve sensate nei canali
Sezione dei conduttori circuito principale corretti	8		L1; L2; L3, N corretti PE (2.5mm² fino alla piastra di montaggio (1° punto neutro), in seguito 1mm²)
Colore dei conduttori circuito principale corretti	4		L1; L2; L3, N e PE
Sezione dei conduttori circuito di comando corretti	4		sezione di soli 0.5mm² nel circuito di comando
Colore dei conduttori circuito di comando corretti	2		24VDC blu; 0VDC blu-bianco
Nessun resti di conduttori o resti di isolazione	2		
	Totale		(max. 44 punti = 21%)
Totale parziale: meno somma punti da detrarre (max. 146)			(Riporto a pg. 5)

2. Risultato ed efficienza

Assegnazione punti da detrarre (/F: per guasto)		Punti da detrarre
Riporto da pg. 4		Osservazioni
2.4 Piastra frontale criteri per la stima		
2.4.1 Connessioni a vite		
Connessioni utilizzate sono serrate (max. 3x)	2/F	Controllo casuale di serraggio / se è possibile far fare ancora mezzo giro = serraggio insufficiente
Isolazione rimasta sotto il morsetto	4	Controllo casuale
Connessioni inutilizzate sono serrate	4	Controllo casuale
Uso dei capicorda giusti e rimozione dell'isolamento corretta (max. 4x)	1/F	Conduttori con isolazione rimossa fino a filo o al max. 1 mm sopra il capicorda, tutti i fili devono essere nel capicorda
Numero e posizione del conduttore corretto (max. 4x)	1/F	Non più di due conduttori per connessione; un solo conduttore deve trovarsi nel senso di serraggio
2.4.2 Connessioni a molla		
Morsetti a molla senza capicorda	2	
Tutti i fili nei morsetti di connessione	2	Tecnica di connessione
Lunghezza di rimozione dell'isolamento corretta	3	Protezione contro il contatto garantita (non troppo lunga) / nessuna isolazione rimasta sotto il morsetto
2.4.3 Connessioni Crimp		
Scarpine di connessioni del circuito integrato eseguite in modo corretto	4	Pressaggio conduttore e isolazione corretta. Lunghezza della rimozione dell'isolazione corretta
Totale		(max. 33 punti = 16%)
2.4.4 Cavo di comando		
Lunghezza pretesa rispettata	1	Lunghezza della rimozione; tutti i conduttori lunghi uguali
Isolazione del conduttore non rovinata	4	Nessun conduttore nudo o tagli nell'isolazione visibili togliendo il mantello (lato morsetti e lato box di prova)
Conduttori di riserva collegati secondo il loro numero ai morsetti	2	
Conduttori di riserva integrati nel fascio di cavi (box di prova)	2	
Serracavo montato presso la fila dei morsetti	4	Serracavo montato a contatto del mantello e non dei conduttori
Anello del serracavo (box di prova) tirato usando un attrezzo	4	e non solo a mano
Totale		(max. 17 punti = 8%)
2.4.5 Connessioni brasate sul circuito stampato		
Impostazione corretta della temperatura nei punti di brasatura	1	Stagnatura troppo fredda o calda
Giusta quantità di stagno nei punti di brasatura	2	troppo o troppo poco stagno
Interfacce stagnate perfettamente	2	non tagliato dopo la stagnatura
Transistor non montati direttamene sul cicuito stampato	2	
Tutti i cerchi concentrici delle resistenze sono rivolti allo stesso lato	1	
Transistor di potenza K3 posato in modo ideale sul circuito e montato con la vite di fissaggio	2	
Resistenza R17 non è fornita	2	
Impressione ottica del circuiti stampato e saldato	2	Montaggio del LED e del resto dei componenti in modo corretto senza spruzzi di stagno
		(max. 14 punti = 6%)

Massimo dei punti aggiudicati 210

Meno somma dei punti detratti

Punti ottenuti (Riportare nella scala delle note a pg. 1)

Osservazioni e aggiunte

AUB 253z i Pagina 6 von 6 SWISSMEM Berufsbildung

5. Entrata in vigore

Le presenti disposizioni esecutive relative al campo di qualificazione «Esame parziale» per la professione di Operatore/trice in automazione AFC entrano in vigore il 01.01.2016 e sono valide fino a revoca.

Winterthur, 15.03.2017

Arthur W. Glättli	Roland Stoll
Direttore Swissmem Formazione professionale	Vicedirettore Swissmechanic
.....	.....

In occasione della riunione del 15.03.2017, la Commissione svizzera per lo sviluppo professionale e la qualità ha preso posizione sulle presenti Disposizioni esecutive relative al campo di qualificazione «Esame parziale» per la professione di Operatore/trice in automazione AFC.