



EIT.swiss  
Limmatstrasse 63  
8005 Zürich  
044 444 17 17  
[www.eitswiss.ch](http://www.eitswiss.ch)

Direttive per la procedura di qualificazione

## Elettricista di montaggio AFC

N. professione 47419

Edizione: maggio 2020

Nota importante:  
Secondo l'Ordinanza sulla formazione professionale (OFor) 2015



## Indice

1. Introduzione .....	3
2. Definizioni .....	4
3. Basi e disposizioni .....	4
4. Responsabilità .....	5
5. Assegnazione delle note .....	5
5.1. Struttura della procedura di qualificazione .....	6
6. Campo di qualificazione "lavoro pratico" .....	7
6.1. Ripartizione del tempo d'esame di 14 ore .....	7
6.2. Concretizzazione delle posizioni d'esame "lavoro pratico" .....	8
6.3. Griglia di valutazione "lavoro pratico" .....	10
6.4. Calcolo della nota "lavoro pratico" .....	11
6.5. Esempio di ripartizione dei punti e calcolo della nota .....	13
7. Campo di qualificazione "conoscenze professionali" .....	15
7.1. Ripartizione della durata dell'esame di 4 ore: .....	15
7.2. Concretizzazione delle posizioni d'esame "conoscenze professionali" .....	16
7.3. Griglia di valutazione "conoscenze professionali" (esame orale) .....	18
7.4. Calcolo della nota "conoscenze professionali" .....	19
7.5. Esempio di calcolo della nota "conoscenze professionali" .....	20
8. Campo di qualificazione "cultura generale" .....	21
9. Nota relativa all'insegnamento professionale .....	21
10. Nota dei corsi interaziendali .....	21
11. Formulario delle note per la determinazione della nota complessiva .....	22
12. Mezzi ausiliari e impiego della documentazione dell'apprendimento .....	23
13. Classificatore di formazione con documentazione dell'apprendimento .....	23
14. Periti .....	25
15. Raccomandazioni EIT.swiss per il reclutamento di periti .....	25
16. Entrata in vigore .....	26
17. Elenco dei documenti per la procedura di qualificazione .....	27



## 1. Introduzione

Queste direttive per la procedura di qualificazione completano le disposizioni dell'ordinanza sulla formazione professionale OFor del 27.04.2015 e la parte D del piano di formazione. Concretizzano importanti settori e creano così la base per uniformare gli esami a livello svizzero. L'elaborazione di queste direttive è stata fatta in stretta collaborazione con i capoperiti<sup>1</sup>, i docenti delle scuole professionali e dei corsi interaziendali, la segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione SEFRI e i cantoni.

Nel documento sono ripresi solo eccezionalmente articoli e estratti di testi dell'OFor e dal piano di formazione. Di regola si fa riferimento ogni volta agli articoli corrispondenti.

Editore: Commissione per la formazione professionale EIT.swiss

Promulgazione della formazione: 30.12.2016

---

<sup>1</sup> In un'ottica di leggibilità e scorrevolezza, all'interno del testo il genere maschile è impiegato per ambo i sessi.



## 2. Definizioni

In queste direttive sono usati i termini secondo la LFPr e l'OFPr. Due di loro creano sempre insicurezza e sono perciò spiegati. Estratto della legge federale sulla formazione professionale LFPr:

- Art. 38 Attestato federale di capacità

<sup>1</sup> Riceve l'attestato federale di capacità chi ha superato l'esame finale di tirocinio o ha seguito con successo una procedura di qualificazione equivalente.

- Art. 17 Tipi di formazione e durata

<sup>3</sup> La formazione professionale di base su tre o quattro anni termina di massima con un esame di fine tirocinio e porta al conseguimento dell'attestato federale di capacità.

Procedura di qualificazione PQ:

La procedura di qualificazione comprende tutti i settori di una formazione di base in cui vengono fatte delle valutazioni che hanno un rapporto con il rilascio dell'attestato federale di capacità AFC, e sono:

- le valutazioni ai corsi interaziendali;
- le valutazioni alla scuola professionale (CP e ECG);
- le valutazioni dei lavori all'esame finale.

Esame di fine tirocinio:

L'esame finale è dato alla fine del periodo di formazione e comprende i seguenti settori di qualificazione:

- lavoro pratico;
- conoscenze professionali;
- esame finale in cultura generale.

## 3. Basi e disposizioni

I documenti elencati qui di seguito contengono le basi legali per l'attuazione della procedura di qualificazione:

- Legge federale sulla formazione professionale LFPr, art. 33-41 e 47 - ([www.admin.ch](http://www.admin.ch), RS 412.10)
- Ordinanza sulla formazione professionale OFPr, art. 30-35, 39 e 50 - ([www.admin.ch](http://www.admin.ch), RS 412.101)
- Ordinanza delle SEFRI sulla formazione professionale di base OFor art. 19-25 (edizione 27.04.2015) - ([www.eitwiss.ch](http://www.eitwiss.ch) → Formazione professionale)
- Piano di formazione, Parte D, art. 1 (edizione 27.04.2015) - ([www.eitwiss.ch](http://www.eitwiss.ch) → Formazione professionale)

Prima di ogni esame finale i periti verificano l'attualità dei loro documenti nel rispettivo classificatore. Sono compresi anche i piani di formazione della scuola professionale e dei corsi interaziendali. Rappresentano una fonte importante nell'elaborazione dei compiti d'esame e nella preparazione dei colloqui professionali.



#### 4. Responsabilità

Secondo LFPr, art. 40 sono i cantoni a occuparsi dell'attuazione della procedura di qualificazione. Essi incaricano di regola delle apposite commissioni per organizzare gli esami finali e scelgono i periti. Per l'organizzazione e la direzione degli esami finali sono impiegati i capoperiti. Estratto della Legge federale sulla formazione professionale LFPr:

- Art. 40 Esecuzione delle procedure di qualificazione

<sup>1</sup> I Cantoni provvedono all'esecuzione delle procedure di qualificazione.

<sup>2</sup> La SEFRI può incaricare le organizzazioni del mondo del lavoro che ne fanno domanda di effettuare le procedure di qualificazione per determinate regioni del Paese oppure per tutta la Svizzera.

- Art. 41 Tasse

<sup>1</sup> Per gli esami in vista dell'ottenimento dell'attestato federale di capacità, del certificato federale di formazione pratica e dell'attestato federale di maturità professionale ai candidati e agli operatori della formazione professionale pratica non può essere imposta alcuna tassa.

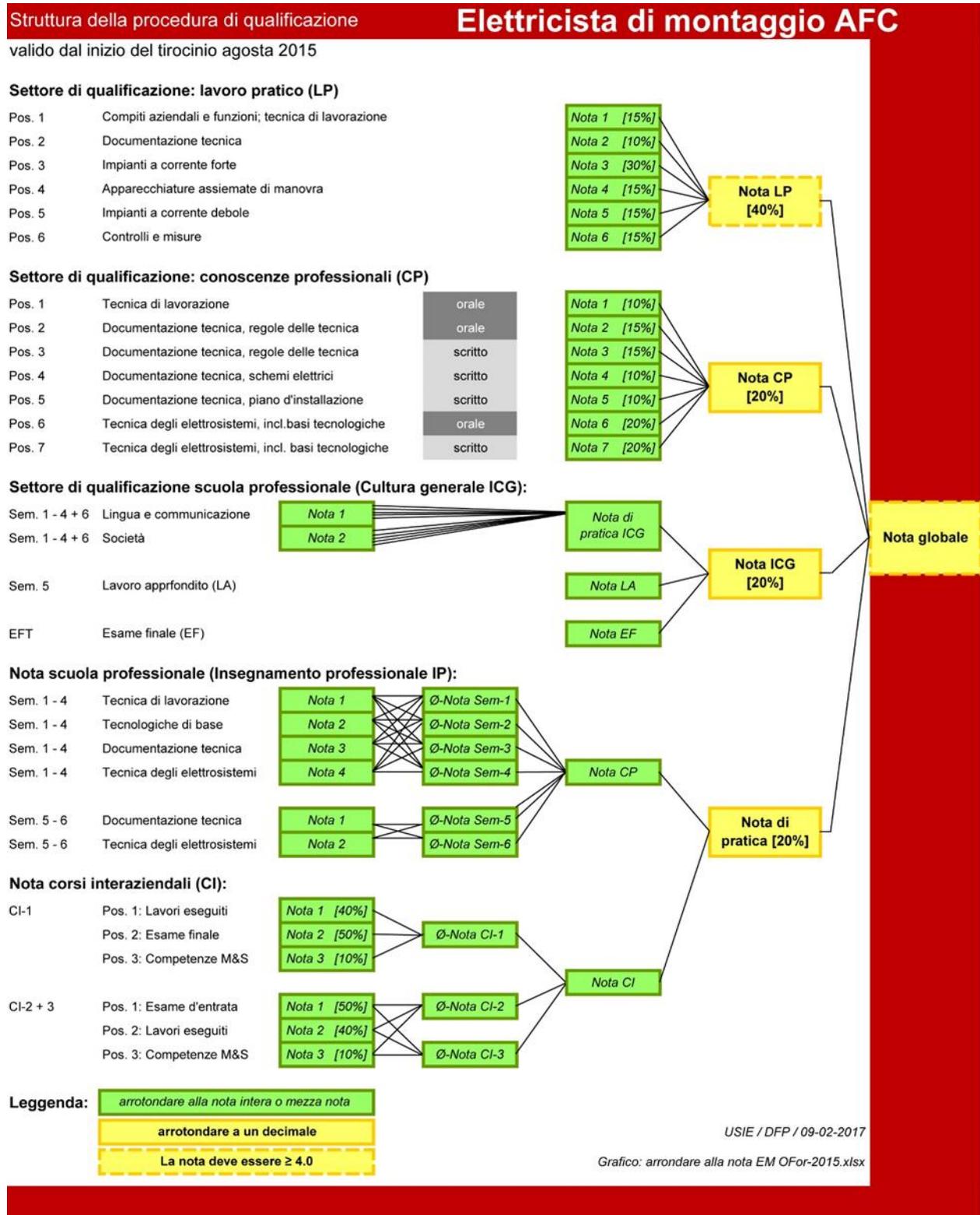
<sup>2</sup> Una tassa può essere imposta ai candidati che, senza un valido motivo, non si presentano all'esame o si ritirano da quest'ultimo, nonché per la ripetizione dell'esame.

#### 5. Assegnazione delle note

Nella procedura di qualificazione le note sono assegnate secondo il piano di formazione parte D, art. 1 (cpv. 4 e 5). Il seguente grafico mostra una panoramica sui singoli campi di qualificazione e indica come vanno arrotondate le singole note.



## 5.1. Struttura della procedura di qualificazione





## 6. Campo di qualificazione "lavoro pratico"

L'esame nel campo di qualificazione lavoro pratico, si svolge fundamentalmente secondo le disposizioni seguenti:

- OFor art. 21, cpv. 1a
- Piano di formazione parte D, art. 1, cpv. 3

Per l'applicazione uniforme di queste disposizioni vanno rispettate le precisazioni citate qui di seguito.

### 6.1. Ripartizione del tempo d'esame di 14 ore

Pos.	Competenza professionale	Lavoro pratico	Tempo stabilito
1	Compiti aziendali e funzioni; Tecnica di lavorazione	Eeguire attività nel settore del procurarsi informazioni e svolgimento dell'incarico.	1 h 15 min
		Applicazione delle disposizioni per la protezione della salute e per la sicurezza sul lavoro.	Integrato nelle pos. 1-6
2	Documentazione tecnica	Redigere la lista del materiale e il rapporto di lavoro.	1 h
3	Impianti a corrente forte	Eeguire impianti a corrente forte.	6 h 45 min
4	Apparecchiature assiemate	Messa a punto di apparecchiature assiemate.	2 h
5	Impianti a corrente debole	Eeguire un'installazione a corrente debole e di comunicazione.	2 h
6	Controlli e misure	Controllo di funzionamento e misure.	1 h
Tempo totale			14 h



## 6.2. Concretizzazione delle posizioni d'esame "lavoro pratico"

I diversi compiti del lavoro pratico si basano in modo preponderante sugli obiettivi di valutazione per l'azienda e i corsi interaziendali nella parte A del piano di formazione. All'esame finale vanno eseguiti nel tempo stabilito diversi lavori, descritti come esempio nella colonna "Concretizzazione". I numeri specificati (p.es. 1.1.2a) si riferiscono ai singoli obiettivi di valutazione del piano di formazione.

Posizione Tempo	Competenza professionale lavoro pratico	Concretizzazione
1	Compiti aziendali e funzioni; Tecnica di lavorazione	
45 min	Eseguire attività nel settore del procurarsi informazioni e svolgimento dell'incarico	<p>I lavori potrebbero comprendere i seguenti compiti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 1.1.2a: Chiarimenti tecnici relativi a un dato prodotto, p.es.:<ul style="list-style-type: none"><li>- Presa da inserire in un canale</li><li>- Canale portacavi</li><li>- Lampade e mezzi illuminanti</li><li>- Interruttore crepuscolare</li><li>- Impianto citofono (audio)</li></ul></li><li>- 1.1.2a-4a: Preparazione del lavoro: pianificare l'acquisto del materiale e il procedimento in base a una situazione dettata dal cliente (edilizia).</li></ul> <p>Tipo d'esame: lavoro singolo o colloquio specialistico con l'ausilio di documentazione tecnica.</p>
30 min	Applicazione delle disposizioni per la protezione della salute e per la sicurezza sul lavoro	<p>Tecnica di lavorazione:</p> <p>I lavori potrebbero comprendere i seguenti compiti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 2.3.4a-c+5a: Lavorare una parte di un apparecchio o un pezzo, p.es.:<ul style="list-style-type: none"><li>- Staffa di montaggio per un apparecchio</li><li>- Forature in apparecchiature assiemate</li><li>- Ritaglio per una lampada da incasso</li></ul></li></ul>
Integrato nelle pos. 1-6		<p>Sicurezza sul lavoro e protezione della salute:</p> <p>I periti osservano il comportamento delle persone in formazione durante l'esame e lo valutano in conformità a dei criteri definiti, p.es.:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 2.2.2a+c: Uso dell'equipaggiamento di protezione personale e sollevamenti di carichi.</li><li>- 2.3.7c: Uso dei dispositivi di sicurezza degli attrezzi e degli apparecchi.</li><li>- 2.1.3a+6a-c: Smaltimento dei materiali.</li><li>- 2.2.6a: Mantenere l'ordine sul posto di lavoro.</li></ul>



Posizione Tempo	Competenza professionale lavoro pratico	Concretizzazione
2	Documentazione pratica	
1 h	Redigere la lista del materiale e il rapporto di lavoro	<p>I lavori potrebbero comprendere i seguenti compiti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 4.1.1a: Eseguire la lista del materiale sulla base di un piano.</li><li>- 4.1.2a: Redigere il rapporto di lavoro secondo un modello d'installazione predisposto.</li></ul> <p>Indicazione:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- La lista del materiale e il rapporto di lavoro possono anche essere richiesti per una parte dei lavori pratici secondo pos.3.</li><li>- L'esame può comprendere entrambe o solo una parte.</li></ul>
3	Impianti a corrente forte	
6 h 45 min	Eseguire impianti a corrente forte	<p>I lavori potrebbero comprendere i seguenti compiti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 5.1.3a: Installazione con prese (fino a max. 32 A).</li><li>- 5.2.2a+c: Eseguire impianti illuminotecnici con tipi di collegamento come p.es.:</li><li>- Sch 0/1/2/3/6</li><li>- Interruttore di orientamento /interruttore di controllo</li><li>- Detettore di movimento (PIR)</li><li>- Interruttore crepuscolare</li><li>- Regolatore di luminosità</li><li>- Interruttore a tempo, interruttore orario</li><li>- Interruttore passo-passo, minuteria</li><li>- Temporizzatore di disinserimento</li><li>- 5.2.4c: Allacciamenti al motore (p.es. azionatore tapparelle).</li></ul>
4	Apparecchiature assiemate	
2 h	Messa a punto di apparecchiature assiemate	<p>I lavori potrebbero comprendere i seguenti compiti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 5.1.4a-c: Assiemare e cablare piccoli distributori (senza dispositivi di misurazione).</li><li>- 5.2.4a-c: Cablare comandi a teleruttore.</li><li>- 5.2.4a-c: Eseguire un semplice comando per motore.</li></ul>



Posizione Tempo	Competenza professionale lavoro pratico	Concretizzazione
5	Impianti a corrente debole	
2 h	Eseguire un'installazione a corrente debole e di comunicazione	Eseguire un'installazione a corrente debole e di comunicazione. I lavori potrebbero comprendere i seguenti compiti: <ul style="list-style-type: none"><li>- 5.2.5a-c: Eseguire impianto soneria / impianto citofono (audio).</li><li>- 5.4.1a-c+2a-c: Eseguire un'installazione di comunicazione con scatole di connessione e di passaggio e allacciare le prese.<ul style="list-style-type: none"><li>- telecomunicazione analogica e digitale</li><li>- impianti coassiali</li></ul></li></ul> Indicazione: L'attività si basa sulla formazione ai corsi interaziendali.
6	Controlli e misure	
1 h	Controllo di funzionamento e misure	I lavori potrebbero comprendere i seguenti compiti: <ul style="list-style-type: none"><li>- 5.1.7a-c: Messa in servizio di un impianto nel campo di competenza dell'elettricista di montaggio.</li><li>- 5.1.7a-c: Risolvere eventuali malfunzionamenti durante la messa in servizio.</li><li>- 5.1.7a-c: Esecuzione di un primo controllo secondo OIBT e documentazione dei valori misurati.</li><li>- 5.3.6a-c: Eseguire misurazioni in generale.</li></ul>

La scelta e l'elaborazione dei compiti d'esame nel campo di qualificazione lavoro pratico sono di competenza delle commissioni d'esame e dei loro capoperiti. Essi si attengono a quanto richiesto in queste direttive. EIT.swiss elabora una serie campione per l'istruzione dei periti e per l'informazione dei formatori e delle persone in formazione.

### 6.3. Griglia di valutazione "lavoro pratico"

Le commissioni d'esame, rispettivamente i loro capoperiti, mettono a disposizione dei periti delle griglie dettagliate per la valutazione dei lavori pratici. Queste contengono in special modo i criteri di valutazione e la distribuzione dei punti. EIT.swiss mette a disposizione delle commissioni d'esame, rispettivamente dei loro capoperiti, dei modelli di valutazione basati sulla serie campione.



#### 6.4. Calcolo della nota "lavoro pratico"

I singoli compiti parziali (sottoposizioni) delle posizioni 1-6 sono valutate con dei punti. In tal modo è possibile valutare ponderatamente i compiti parziali. Le commissioni d'esame, rispettivamente i loro capoperiti, distribuiscono i punti secondo la seguente chiave di ripartizione.

Indicazione: Per ogni posizione del lavoro pratico si può definire un punteggio massimo differente.

Legenda dei colori con i requisiti dei commenti:

Punti	Determinato dall'organizzazione degli esami cantonali. Il punteggio massimo da assegnare per posizione corrisponde al 100%.
Note intere o mezze note	Nota di posizione, calcolato dai punti secondo la formula di conversione della SEFRI (vedi manuale per i periti d'esame).
Nota arrotondata a un decimale	Nota per campo di qualificazione (Piano di formazione parte D, art. 1 cpv. 5).



Pos.	Competenza professionale	Lavoro pratico	Punti	Punti max	Prodotto
1	Compiti aziendali e funzioni; Tecnica di lavorazione	Procurarsi informazioni e esecuzione degli ordini.		20 (40%)	
		Tecnica di lavorazione.		20 (40%)	
		Sicurezza sul lavoro e protezione della salute.		10 (20%)	
		Totale punti ottenuti:		50 (100%)	
	Nota di posizione/Ponderazione:			Ponderazione 15%	
2	Documentazione tecnica	Lista del materiale e rapporto di lavoro.		30 (100%)	
		Nota di posizione/Ponderazione:			Ponderazione 10%
3	Impianti a corrente forte	Eeguire impianti a corrente forte.		60 (100%)	
		Nota di posizione/Ponderazione:			Ponderazione 30%
4	Apparecchiature assiemate	Apparecchiature assiemate		30 (100%)	
		Nota di posizione/Ponderazione:			Ponderazione 15%
5	Impianti a corrente debole	Eeguire un'installazione a corrente debole e di comunicazione.		30 (100%)	
		Nota di posizione/Ponderazione:			Ponderazione 15%
6	Controlli e misure	Controllo di funzionamento e misure.		40 (100%)	
		Nota di posizione/Ponderazione:			Ponderazione 15%

Somma

:100%

**Nota lavoro pratico**



## 6.5. Esempio di ripartizione dei punti e calcolo della nota

Pos.	Competenza professionale	Lavoro pratico	Punti	Punti max	Prodotto
1	Compiti aziendali e funzioni; Tecnica di lavorazione	Procurarsi informazioni e esecuzione degli ordini.	12	20 (40%)	
		Tecnica di lavorazione.	15	20 (40%)	
		Sicurezza sul lavoro e protezione della salute.	9	10 (20%)	
		Totale punti ottenuti:	36	50 (100%)	
	Nota di posizione/Ponderazione:	4.5	Ponderazione 15%	67.5	
2	Documentazione tecnica	Lista del materiale e rapporto di lavoro.	14	30 (100%)	
		Nota di posizione/Ponderazione:	3.5	Ponderazione 10%	
3	Impianti a corrente forte	Eeguire impianti a corrente forte.	47	60 (100%)	
		Nota di posizione/Ponderazione:	5.0	Ponderazione 30%	
4	Apparecchiature assiemate	Apparecchiature assiemate	22	30 (100%)	
		Nota di posizione/Ponderazione:	4.5	Ponderazione 15%	
5	Impianti a corrente debole	Eeguire un'installazione a corrente debole e di comunicazione.	18	30 (100%)	
		Nota di posizione/Ponderazione:	4.0	Ponderazione 15%	
6	Controlli e misure	Controllo di funzionamento e misure.	35	40% (100%)	
		Nota di posizione/Ponderazione:	5.5	Ponderazione 15%	

Somma

462.5

:100%

**Nota lavoro pratico**

**4.6**



La nota di posizione è stabilita mediante la formula di conversione della SEFRI (esempio per la pos. 1):

Formula di conversione:  $\frac{P_{eff} \times 5}{P_{max}} + 1$

esempio:  $\frac{36 \times 5}{50} + 1 = 4.6 = \text{arrotondato } \mathbf{4.5}$



## 7. Campo di qualificazione "conoscenze professionali"

L'esame nel campo di qualificazione conoscenze professionali si svolge fundamentalmente secondo le disposizioni seguenti:

- OFor art. 21, cpv. 1b
- Piano di formazione Parte D, art. 1, cpv. 3

Per l'applicazione uniforme di queste disposizioni vanno rispettate le seguenti precisazioni.

### 7.1. Ripartizione della durata dell'esame di 4 ore:

Posizione	Competenza professionale	Tipo d'esame Ponderazione	Tempo stabilito
1	Tecnica di lavorazione	orale 10%	15 min
2	Documentazione tecnica, regole della tecnica	orale 15%	15 min
3	Documentazione tecnica, regole della tecnica	scritto 15%	20 min
4	Documentazione tecnica, schemi elettrici	scritto 10%	40 min
5	Documentazione tecnica, piano d'installazione	scritto 10%	1 h
6	Tecnica degli elettrosistemi, conoscenze tecnologiche di base incluse	orale 20%	30 min
7	Tecnica degli elettrosistemi, conoscenze tecnologiche di base incluse	scritto 20%	1 h
Durata esame			4 h

Indicazione per il rispetto dei tempi d'esame:

Le commissioni d'esame, rispettivamente i loro capoperiti, suddividono i tempi d'esame in modo che i gruppi d'esaminatori possano disporre del tempo necessario alla corretta stesura dei verbali e per stabilire le note. Sono da prevedere delle pause ben definite sia il mattino che il pomeriggio. Se per un esame orale sono previsti per esempio 15 minuti, questo tempo rappresenta la durata effettiva del colloquio d'esame con la candidata o il candidato. La direzione d'esame prevede nella griglia oraria il tempo necessario per salutare, congedare il candidato e per il colloquio tra i periti. Se per esempio tra due esami orali vengono pianificati 10 minuti, servono:

- ai candidati per poter eventualmente cambiare locale e prepararsi alla materia seguente;
- ai periti per concludere un colloquio specialistico senza l'assillo del tempo e per prepararsi al prossimo candidato.



## 7.2. Concretizzazione delle posizioni d'esame "conoscenze professionali"

La parte scritta dell'esame di conoscenze professionali si basa in modo preponderante sugli obiettivi di valutazione della scuola professionale. Nella parte orale dell'esame prevale l'applicazione pratica della teoria. Così sono inclusi anche gli obiettivi di valutazione dell'azienda e dei corsi interaziendali.

Posizione Tempo	Competenza professionale Tipo d'esame	Concretizzazione
1	Tecnica di lavorazione	
15 min	orale	Il colloquio specialistico spazia tra i seguenti settori e temi: - 2.1.1b-6c: Conoscenze del materiale - 2.2.1a-7a: Sicurezza sul lavoro e protezione della salute - 2.3.1a-2.4.2a: Conoscenze di attrezzi e apparecchi
2	Documentazione tecnica, regole della tecnica	
15 min	orale	Il colloquio specialistico spazia tra i seguenti settori e temi: - 4.3.1a-6c: Regole della tecnica (OIBT, NIBT, PAE)
3	Documentazione tecnica, regole della tecnica	
20 min	scritto	L'esame scritto spazia tra i seguenti settori e temi: - 4.3.1b-6b: Regole della tecnica (OIBT, NIBT)  Indicazione: Estensione secondo piano di formazione della scuola professionale.
4	Documentazione tecnica, schemi elettrici	
40 min	scritto	L'esame scritto spazia tra i seguenti settori e temi: - 4.2.2b: Schemi funzionali, schemi di principio di - circuiti di accensione lampade - semplici impianti luce e termici - circuiti di misura - impianti corrente debole (per esempio impianti suoneria) - schemi di principio di installazioni semplici  Indicazione: Estensione secondo piano di formazione della scuola professionale.



Posizione Tempo	Competenza professionale Tipo d'esame	Concretizzazione
5	Documentazione tecnica, piano d'installazione	
1 h	scritto	L'esame scritto spazia tra i seguenti settori e temi: - 4.2.3b: Piani d'installazione per installazioni semplici e per modifiche in ambito residenziale: - Installazioni corrente forte - Installazioni corrente debole  Indicazione: Estensione secondo piano di formazione della scuola professionale.
6	Tecnica degli elettrosistemi, conoscenze tecnologiche di base incluse	
30 min	orale	Il colloquio specialistico spazia tra i seguenti settori e temi: - 5.1.1b -7c: Tecnica dell'installazione e tecnica della distribuzione d'energia (senza apparecchi tariffari) - 5.2.1b-5c: Tecnica dell'utilizzazione di energia (apparecchi, utilizzatori) - 5.3.1a-5b: Elettrotecnica (legata alla pratica) - 5.4.1a-2c: Installazioni di comunicazione
7	Tecnica degli elettrosistemi, conoscenze tecnologiche di base incluse	
1 h	scritto	L'esame scritto spazia tra i seguenti settori e temi:  Ponderazione circa 60%: - 3.2.1b-7b: Elettrotecnica (basi) - 3.3.1b-7b: Tecnica specialistica allargata - 5.3.1a-6b: Lois Leggi elettrotecniche e calcoli  Ponderazione circa 40%: - 5.1.b-7b: Tecnica dell'installazione e distribuzione dell'energia - 5.2.1b-5b: Tecnica dell'utilizzazione di energia (apparecchi, utilizzatori)  Indicazione: Estensione secondo piano di formazione della scuola professionale.



I compiti scritti nel campo di qualificazione conoscenze professionali sono organizzati a livello svizzero in collaborazione con il Centro svizzero di servizio formazione professionale, orientamento professionale, universitario e di carriera CSFO. A questo scopo EIT.swiss impiega una commissione speciale. Le tre regioni linguistiche, come pure i luoghi d'insegnamento azienda e scuola professionale vi sono adeguatamente rappresentate.

Sui documenti dei periti inerenti agli esami scritti il comitato speciale deve attribuire ad ogni compito il numero corrispondente dell'obiettivo di prestazione del piano di formazione al quale il compito si riferisce. Inoltre il comitato speciale cercherà di realizzare una riconoscibilità dei compiti (tipo e tema) di circa il 70% rispetto alla serie zero o rispetto all'ultima serie d'esame rilasciata secondo OFor 2015.

Gli esami scritti hanno luogo in tutta la Svizzera lo stesso giorno. La data esatta è fissata da EIT.swiss di comune accordo con i capoperiti. EIT.swiss elabora una serie zero per l'esame scritto conoscenze professionali per l'istruzione dei periti e per informazione dei formatori e delle persone in formazione.

### **7.3. Griglia di valutazione "conoscenze professionali" (esame orale)**

Le commissioni d'esame, rispettivamente i loro capoperiti, mettono a disposizione dei periti i mezzi ausiliari per verbalizzare i colloqui specialistici. Questi contengono in special modo le indicazioni sui temi da trattare. EIT.swiss mette a disposizione delle commissioni d'esame, rispettivamente dei loro capoperiti, dei relativi modelli.



#### 7.4. Calcolo della nota "conoscenze professionali"

Legenda dei colori

Nota intera o mezza nota	Esami scritti: Le note si calcolano dai punti secondo la formula di conversione della SEFRI
Nota arrotondata a un decimale	

Pos.	Competenza professionale	Tipo d'esame	Nota	Ponderazione	Prodotto
1	Tecnica di lavorazione	orale		10%	
2	Documentazione tecnica, regole della tecnica	orale		15%	
3	Documentazione tecnica, regole della tecnica	scritto		15%	
4	Documentazione tecnica, schemi elettrici	scritto		10%	
5	Documentazione tecnica, piano d'installazione	scritto		10%	
6	Tecnica degli elettrosistemi, conoscenze tecnologiche di base incluse	orale		20%	
7	Tecnica degli elettrosistemi, conoscenze tecnologiche di base incluse	scritto		20%	

Somma

:100%

**Nota conoscenze professionali**



### 7.5. Esempio di calcolo della nota "conoscenze professionali"

Pos.	Competenza professionale	Tipo d'esame	Nota	Ponderazione	Prodotto
1	Tecnica di lavorazione	orale	5.0	10%	50
2	Documentazione tecnica, regole della tecnica	orale	4.5	15%	67.5
3	Documentazione tecnica, regole della tecnica	scritto	4.0	15%	60
4	Documentazione tecnica, schemi elettrici	scritto	5.5	10%	55
5	Documentazione tecnica, piano d'installazione	scritto	4.5	10%	45
6	Tecnica degli elettrosistemi, conoscenze tecnologiche di base incluse	orale	4.5	20%	90
7	Tecnica degli elettrosistemi, conoscenze tecnologiche di base incluse	scritto	3.5	20%	70

Somma 437.5

:100%

**Nota conoscenze professionali**

**4.4**



## 8. Campo di qualificazione "cultura generale"

La base per il campo di qualificazione cultura generale è l'ordinanza della SEFRI del 27 aprile 2006 (stato al 4 marzo 2014) sulle prescrizioni minime in materia di cultura generale nella formazione professionale di base.

Il campo di qualificazione cultura generale è composto dalle voci seguenti:

- dalla nota scolastica,
- dal lavoro d'approfondimento,
- dall'esame finale.

## 9. Nota relativa all'insegnamento professionale

La nota relativa all'insegnamento professionale è definita dall'art. 22, cpv. 4 dell'OFor:

<sup>4</sup> Per nota relativa all'insegnamento professionale si intende la media arrotondata al punto o al mezzo punto della somma delle 6 note delle pagelle semestrali.

Il Centro svizzero di servizio formazione professionale, orientamento professionale, universitario e di carriera CSFO mette a disposizione delle scuole professionali un formulario per la determinazione della nota scolastica.

## 10. Nota dei corsi interaziendali

La nota dei corsi interaziendali è definita dall'art. 22, cpv. 5 dell'OFor:

<sup>5</sup> Per nota relativa ai corsi interaziendali si intende la media arrotondata al punto o al mezzo punto della somma delle note conseguite nei 3 controlli delle competenze.

EIT.swiss mette a disposizione dei responsabili dei corsi interaziendali un formulario per la valutazione dei corsi. Questo certificato delle competenze con la nota scolastica (pagina 1 del formulario) va inoltrato all'ufficio indicato dall'ente cantonale all'inizio del sesto semestre.

CSFO  
Procédure de qualification  
N° profession : 47419

**Note de l'école professionnelle**

Nom : \_\_\_\_\_ Année de l'examen : \_\_\_\_\_  
Prénom : \_\_\_\_\_ Canton d'apprentissage : \_\_\_\_\_  
Date de naissance : \_\_\_\_\_ Lieu de l'école : \_\_\_\_\_  
Profession : **Électrotechnicien de montage CFC / Electricien de montage CFC**

Décret cantonal de la note de l'école professionnelle selon l'art. 16 al. 1 et 2 de l'ordonnance sur la formation professionnelle en date du 27 mai 2015 en ce qui concerne la partie 3.8, paragrafe 3.8.1.1.

Contenus d'enseignement	Notes des semestres					
	1	2	3	4	5	6
Technique de travail						
Basics technologiques						
Documentation technique						
Technique des systèmes électriques						
Moyenne par semestre						

CSFO  
Date : \_\_\_\_\_ Visa de l'école : \_\_\_\_\_

CSFO foglio note conoscenze professionali

Decreto di formazione del 30.12.2016 (2. edizione)  
Formulario controllo delle competenze per la valutazione nei corsi interaziendali (3.ª edizione) del 2016

**Formulario controllo delle competenze EIT.swiss**

Lungo del corso : \_\_\_\_\_  
Persone in formazione : \_\_\_\_\_  
Accanto di lavoro : \_\_\_\_\_  
CNA luogo : \_\_\_\_\_

Cantone responsabile : \_\_\_\_\_ Appalto : \_\_\_\_\_

Giorni totali del corso secondo l'ordinanza (1.ª sezione) : \_\_\_\_\_  
Giorni totali del corso partecipante (2.ª sezione) : \_\_\_\_\_  
Assente (1.ª - 3.ª sezione) : \_\_\_\_\_

**Calcolo della nota corsi interaziendali**

Nota complessiva C1 : \_\_\_\_\_  
Nota complessiva C2 : \_\_\_\_\_  
Nota complessiva C3 : \_\_\_\_\_

Nota corsi interaziendali : \_\_\_\_\_

Per nota relativa ai corsi interaziendali si intende la media arrotondata al punto o al mezzo punto della somma delle note conseguite nei tre controlli delle competenze. (3.ª sezione 22, capoverso 2)

Appalto : \_\_\_\_\_  
Lungo e data : \_\_\_\_\_  
Cognome e firma della responsabile del corso : \_\_\_\_\_  
Firma : \_\_\_\_\_

EDIZIONE Controllo delle competenze C104 1/1

Formulario Controllo delle competenze EIT.swiss



## 11. Formulario delle note per la determinazione della nota complessiva

Il Centro svizzero di servizio formazione professionale, orientamento professionale, universitario e di carriera CSFO mette a disposizione delle autorità cantonali per gli esami un formulario per la determinazione della nota complessiva della procedura di qualificazione.

Formulario CSFO per le note per la procedura di qualificazione

Tabella delle note per la procedura di qualificazione lavoro pratico e conoscenze professionali EIT.swiss



## 12. Mezzi ausiliari e impiego della documentazione dell'apprendimento

Lavoro pratico:

L'impiego di mezzi ausiliari, attrezzi e materiali è definito regionalmente dai responsabili degli esami e comunicato per tempo alle persone in formazione.

Conoscenze professionali:

I mezzi ausiliari ammessi per risolvere i compiti scritti sono definiti dalla commissione di studio EIT.swiss e specificati sulle rispettive serie d'esame. L'impiego di mezzi ausiliari agli esami orali è definito regionalmente dai responsabili degli esami. I responsabili degli esami e i formatori sono competenti per l'informazione delle persone in formazione.

Documentazione dell'apprendimento:

Le persone in formazione tengono una documentazione dell'apprendimento durante la formazione nella pratica professionale (OFor art. 14). La documentazione dell'apprendimento viene redatta con l'aiuto dei mezzi ausiliari EIT.swiss e la si può utilizzare nella procedura di qualificazione nel lavoro pratico integrato (piano di formazione pag. 1, parte D, art. 1, cpv. 6).

## 13. Classificatore di formazione con documentazione dell'apprendimento



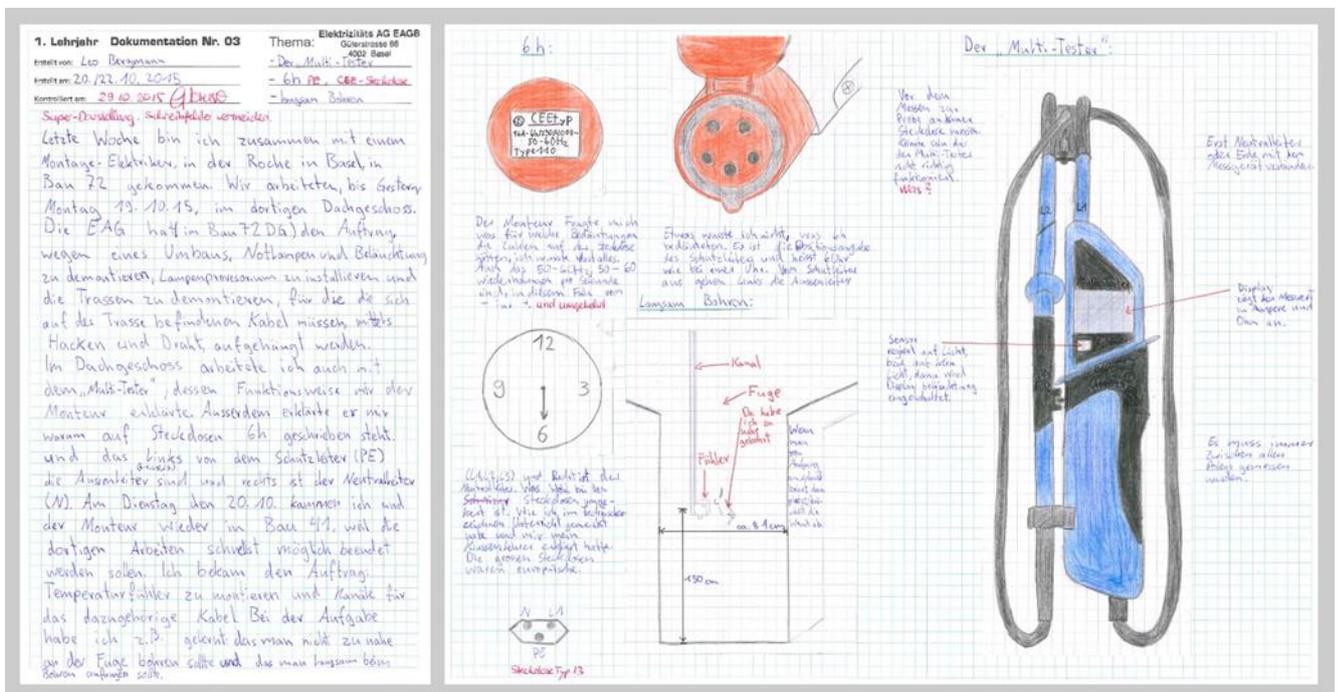
*Classificatore di formazione EIT.swiss*

Il classificatore di formazione EIT.swiss include al registro 4 le informazioni e i fogli di lavoro per la creazione della documentazione dell'apprendimento. I lavori concepiti dagli apprendisti per la documentazione dell'apprendimento vengono archiviati di regola in questo registro. Ciò che gli apprendisti sviluppano personalmente per la documentazione dell'apprendimento può essere utilizzato all'esame finale nel campo di qualificazione lavoro pratico (Piano di formazione, parte D, art.1, cpv. 6).



## Informazioni importanti riguardo l'utilizzo della documentazione dell'apprendimento all'esame finale:

- Le persone in formazione possono portare la loro personale documentazione dell'apprendimento (contenuto del classificatore di formazione registro 4) inserita in un classificatore neutro per essere utilizzata durante l'esame finale. L'utilizzo del classificatore di formazione EIT.swiss al completo non è permesso.
- Le formatrici ed i formatori in azienda controllano e vistano la documentazione dell'apprendimento almeno una volta al semestre (OFor art. 14). Documentazione dell'apprendimento non vistata non viene ammessa all'esame.
- I singoli lavori nella documentazione dell'apprendimento possono essere liberamente realizzati dalla persona in formazione. Possono essere elaborati a mano o con mezzi elettronici. All'esame è ammessa solo documentazione dell'apprendimento in forma cartacea. La documentazione dell'apprendimento realizzata con mezzi elettronici deve essere stampata prima dell'esame (v. anche punto 2).
- La documentazione dell'apprendimento non viene valutata all'esame finale. Tuttavia, i periti del campo di qualificazione lavoro pratico hanno la possibilità all'esame di ispezionare la documentazione dell'apprendimento.



Esempio: lavoro per la documentazione dell'apprendimento

Altri esempi di lavori per la documentazione dell'apprendimento sono disponibili su:

[www.eitswiss.ch](http://www.eitswiss.ch) → Consigli per la redazione della documentazione dell'apprendimento



## 14. Periti

Le seguenti disposizioni estratte dalla LFPr/OFPr sono importanti per i periti e sono perciò in parte riportate:

LFPr:

- Art. 47 Altri responsabili della formazione professionale

La Confederazione può proporre corsi di formazione agli altri responsabili della formazione professionale, quali i periti d'esame e altre persone attive nella formazione professionale.

OFPr:

- Art. 35 Esami finali della formazione professionale di base (art. 17 LFPr)

<sup>1</sup> Per l'organizzazione degli esami finali della formazione professionale di base l'autorità cantonale si avvale di periti. Le organizzazioni competenti del mondo del lavoro hanno un diritto di proposta.

<sup>2</sup> I periti d'esame mettono per scritto i risultati e le loro osservazioni durante la procedura di qualificazione, comprese le obiezioni dei candidati.

- Art. 50

In collaborazione con i Cantoni e le organizzazioni del mondo del lavoro competenti per la procedura di qualificazione, la SEFRI provvede all'offerta di corsi per periti d'esame e alle relative convocazioni.

EIT.swiss partecipa attivamente all'istruzione dei periti e li coordina.

## 15. Raccomandazioni EIT.swiss per il reclutamento di periti

Per i periti che sono impiegati all'esame finale di Installatore elettricista AFC o Elettricista di montaggio AFC devono di regola essere soddisfatte le seguenti condizioni:

- Esperienza professionale pluriennale nel settore quale:
  - formatore (principale responsabile in azienda per le persone in formazione)
  - formatore pratico (supervisiona le persone in formazione nel loro impiego sul posto di lavoro)
  - formatore ai corsi interaziendali
  - docente della scuola professionale
- Attestato professionale federale nel ramo delle installazioni elettriche o una qualifica equivalente.
- Disponibilità a partecipare annualmente agli esami finali e a prepararsi adeguatamente per l'attività di perito.
- Partecipazione alla formazione continua professionale e metodico-didattica nell'ambito dell'attività di perito.



## 16. Entrata in vigore

Queste direttive inerenti alla procedura di qualificazione con esami finali per Eletttricista di montaggio AFC entrano in vigore il 30 dicembre 2016 e sono valide fino alla revoca.

Zurigo, 21 dicembre 2016

EIT.swiss (fino al 22.06.2019 Unione Svizzera degli Installatori Eletttricisti USIE)

Presidente

Direttore

Michael Tschirky

Simon Hämmerli

La Commissione svizzera per lo sviluppo professionale e la qualità ha preso posizione e approvato, nella sua seduta del 18 novembre 2016, le presenti direttive inerenti alla procedura di qualificazione per Eletttricista di montaggio AFC.



## 17. Elenco dei documenti per la procedura di qualificazione

N.	Documento	Editore	Internet
1	Direttive per la procedura di qualificazione	EIT.swiss	<a href="http://www.eitswiss.ch">www.eitswiss.ch</a>
2	Formulario per la valutazione dei corsi interaziendali	EIT.swiss	<a href="http://www.eitswiss.ch">www.eitswiss.ch</a>
3	Formulario per la nota scolastica della scuola professionale	CSFO	<a href="http://www.csfo.ch">www.csfo.ch</a>
4	Formulario delle note per la determinazione della nota complessiva della procedura di qualificazione	CSFO	<a href="http://www.csfo.ch">www.csfo.ch</a>
5	Tabella delle note per le procedure di qualificazione "lavoro pratico" e "conoscenze professionali"	EIT.swiss	<a href="http://www.eitswiss.ch">www.eitswiss.ch</a>
6	Manuale per i periti d'esame della procedura di qualificazione della formazione professionale di base	IUFFP / CSFO	<a href="http://www.iffp.swiss">www.iffp.swiss</a> <a href="http://www.csfo.ch">www.csfo.ch</a>
7	Serie campione per la procedura di qualificazione "lavoro pratico"	EIT.swiss	<a href="http://www.eitswiss.ch">www.eitswiss.ch</a>
8	Serie zero per le procedure di qualificazione "conoscenze professionali" scritte	EIT.swiss	<a href="http://www.eitswiss.ch">www.eitswiss.ch</a>
9	Griglia di valutazione per le procedure di qualificazione lavoro pratico (su richiesta per i capoperiti) e conoscenze professionali orali	EIT.swiss	<a href="mailto:bba@eitswiss.ch">bba@eitswiss.ch</a>