

Disposizioni esecutive per la procedura di qualificazione con esame finale

relativa all'ordinanza della SEFRI del 30 giugno 2022 in materia di formazione e al piano di formazione del 30 giugno 2022

per

Laboratorista AFC

Numero di professione e indirizzi professionali

- 65401 Biologia
- 65402 Chimica
- 65403 Tessili
- 65404 Pittura e Vernice

Approvato dalla Commissione svizzera per lo sviluppo professionale e la qualità per laboratorista AFC il 9.12.2022.

Emanate dall'ente responsabile il 1° gennaio 2023

stato 1° gennaio 2023

Indice

1	Obiettivo e scopo.....	3
2	Basi legali	3
3	La procedura di qualificazione con esame finale: schema riassuntivo.....	3
4	I campi di qualificazione in dettaglio	6
4.1	Lavoro pratico prestabilito LPP indirizzi professionali Biologia, Chimica, Pittura e vernici	6
4.2	Lavoro pratico individuale LPI per l'indirizzo professionale Tessile	11
4.3	Conoscenze professionali.....	16
4.4	Cultura generale	17
5	Nota dei luoghi di formazione	18
6	Informazioni organizzative.....	18
6.1	Iscrizione all'esame	18
6.2	Superamento dell'esame	18
6.3	Comunicazione dei risultati d'esame	18
6.4	Impedimento a causa di malattia o infortunio	18
6.5	Ripetizione dell'esame	18
6.6	Procedura di ricorso/rimedi giuridici	18
6.7	Archiviazione	18
	Entrata in vigore	19
	Allegato: indice dei moduli.....	20

1 Obiettivo e scopo

Le presenti disposizioni esecutive concernenti la procedura di qualificazione con esame finale e i relativi allegati applicano le disposizioni previste dall'ordinanza in materia di formazione e dal piano di formazione.

2 Basi legali

Le disposizioni esecutive relative alla procedura di qualificazione nella formazione professionale di base si fondano sui seguenti atti normativi e testi di riferimento:

- legge federale del 13 dicembre 2002 sulla formazione professionale (LFPr; RS 412.10), in particolare gli articoli 33–41;
- ordinanza del 19 novembre 2003 sulla formazione professionale (OFPr; RS 412.101), in particolare gli articoli 30–35, l'articolo 39 e l'articolo 50;
- ordinanza della SEFRI del 27 aprile 2006 sulle prescrizioni minime in materia di cultura generale nella formazione professionale di base (RS 412.101.241), in particolare gli articoli 6–14;
- ordinanza della SEFRI sulla formazione professionale di base laboratorista con attestato federale di capacità (AFC) del 30 giugno 2022. Per la procedura di qualificazione sono determinanti in particolare gli articoli dal 19 al 22.
- piano di formazione per l'ordinanza su la formazione laboratorista AFC del 30 giugno 2022. Per la procedura di qualificazione è determinante in particolare il capitolo 4 campi di competenze operative e obiettivi di valutazione suddivisi per luogo di formazione.
- manuale per perite e periti d'esame nelle procedure di qualificazione della formazione professionale di base.¹

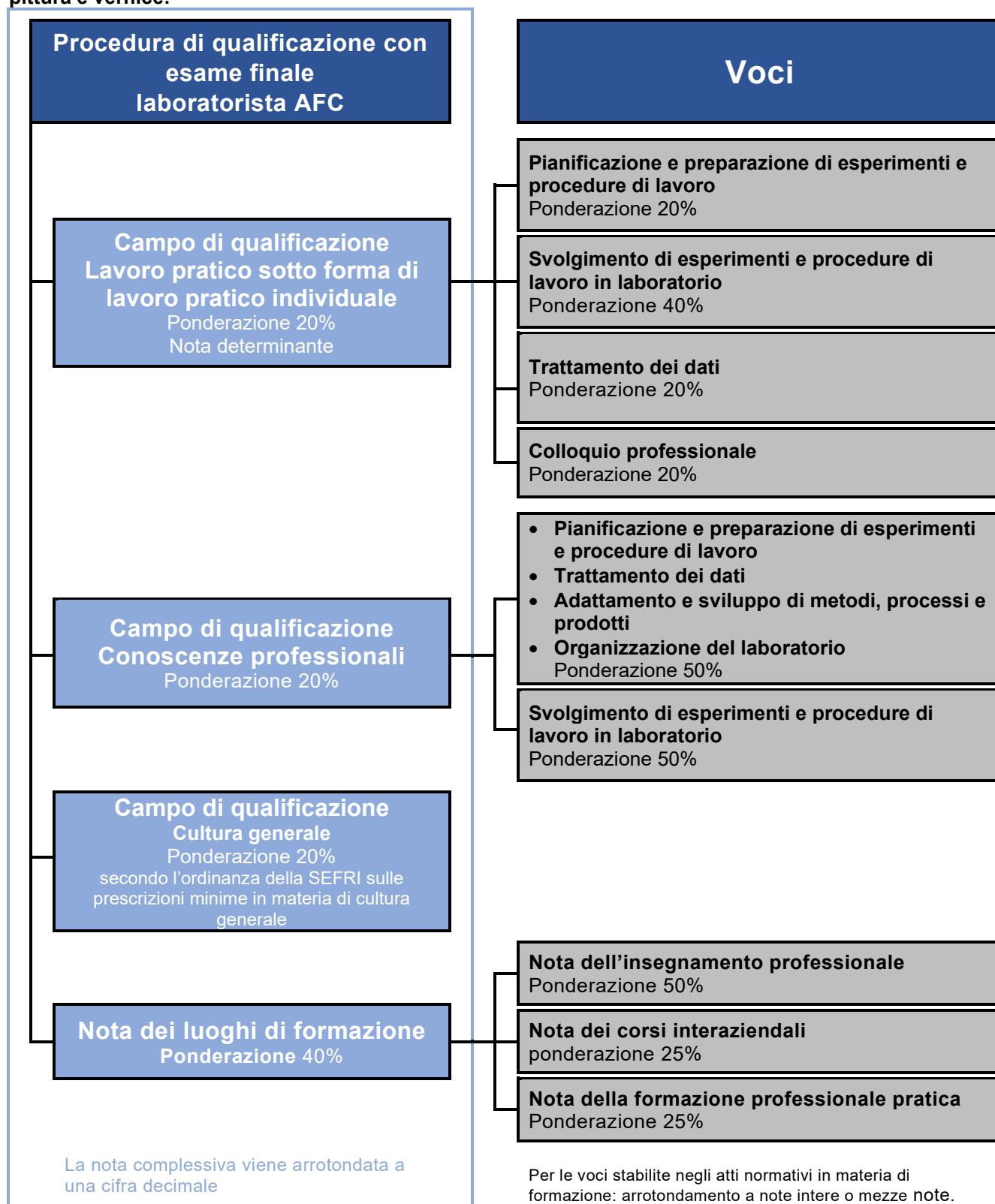
3 La procedura di qualificazione con esame finale: schema riassuntivo

La procedura di qualificazione accerta l'acquisizione, da parte del candidato o della persona in formazione, delle competenze operative necessarie per svolgere adeguatamente un'attività professionale.

Lo schema riassuntivo di cui sotto comprende: il tipo d'esame, la nota dei luoghi di formazione, le voci con le relative ponderazioni, le note determinanti (note che devono esprimere una valutazione sufficiente) e le disposizioni per l'arrotondamento delle note secondo l'ordinanza in materia di formazione. I moduli delle note delle procedure di qualificazione e i moduli per il calcolo della nota dei luoghi di formazione sono scaricabili dal sito <http://qv.berufsbildung.ch>.

¹ Editrice: Scuola universitaria federale per la formazione professionale SUFFP. Versione elettronica del manuale: <https://www.ehb.swiss/pex-handbuch>

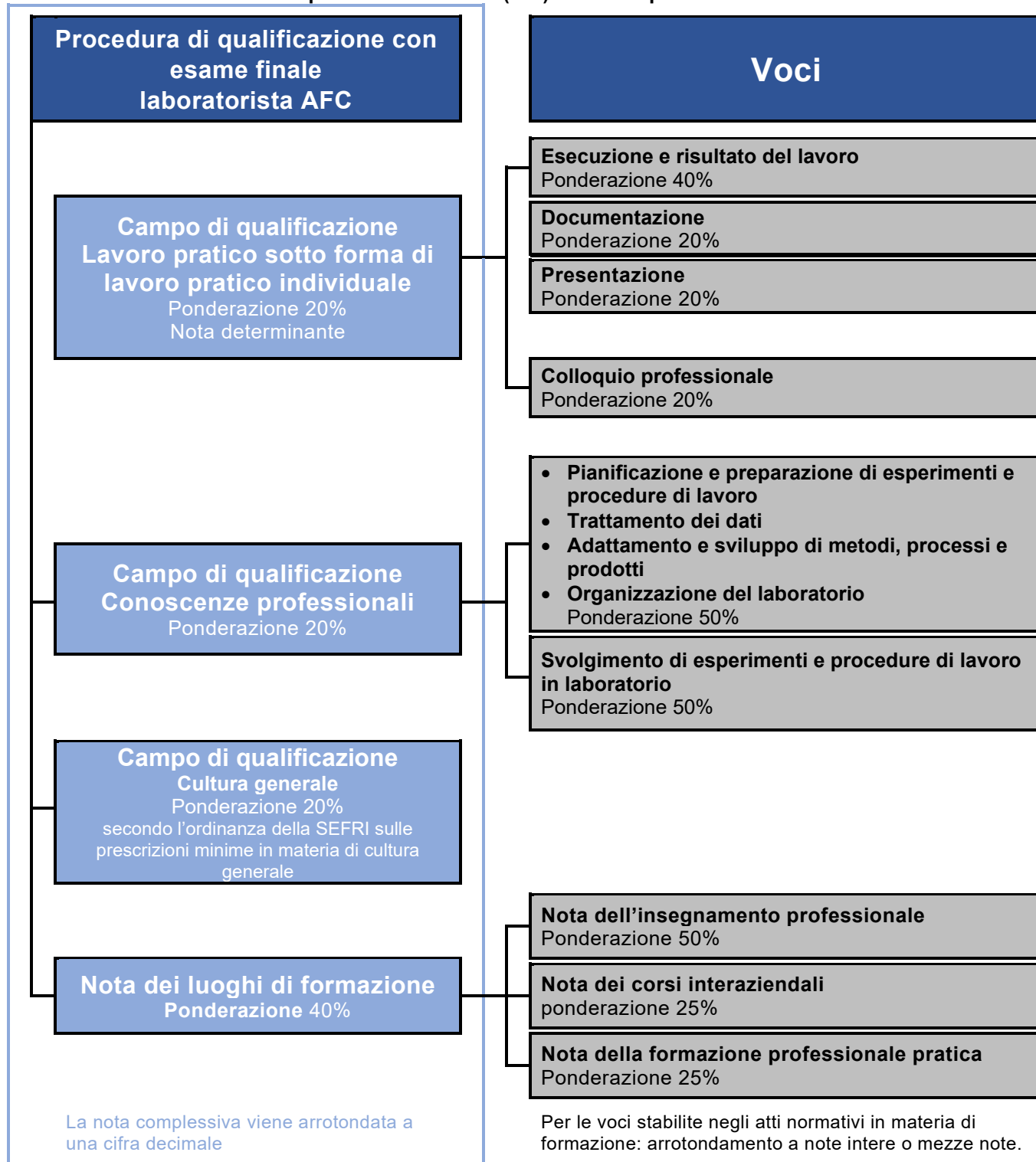
Schema riassuntivo – Lavoro pratico prestabilito (LPP) degli indirizzi professionali Biologia, chimica, pittura e vernice:



Art. 34 capoverso 2 OFPr

Note diverse dalle note intere o dalle mezze note sono ammesse soltanto per medie basate sulle valutazioni che derivano dalle singole voci dei corrispondenti atti normativi in materia di formazione. Le medie sono arrotondate al massimo a una cifra decimale.

Atti normativi in materia di formazione = ordinanza in materia di formazione e piano di formazione

Schema riassuntivo – Lavoro pratico individuale (LPI) indirizzo professionale Tessile:**Art. 34 capoverso 2 OFPr**

Note diverse dalle note intere o dalle mezze note sono ammesse soltanto per medie basate sulle valutazioni che derivano dalle singole voci dei corrispondenti atti normativi in materia di formazione. Le medie sono arrotondate al massimo a una cifra decimale.

Atti normativi in materia di formazione = ordinanza in materia di formazione e piano di formazione

4 I campi di qualificazione in dettaglio

4.1 Lavoro pratico prestabilito LPP indirizzi professionali Biologia, Chimica, Pittura e vernici

Nell'ambito del campo di qualificazione «lavoro pratico prestabilito» il candidato o la persona in formazione deve dimostrare di essere in grado di svolgere le attività richieste in modo professionalmente corretto e adeguato alle necessità e alla situazione.

Il lavoro pratico prestabilito dura 16 ore e si svolge presso un centro per corsi interaziendali/una sede unica per esami o nell'azienda di tirocinio. Sono esaminati i campi di competenze operative sottoelencati con le seguenti ponderazioni:

Voce	Campi di competenze operative	Durata	Ponderazione
1	Pianificazione e preparazione di esperimenti e procedure di lavoro	3 h	20 %
2	Svolgimento di esperimenti e procedure di lavoro in laboratorio	9 h	40 %
3	Trattamento dei dati	3,5 h	20 %
4	Colloquio professionale (competenze trasversali)	0,5 h	20 %

I criteri di valutazione sono definiti nel verbale d'esame. La valutazione dei criteri viene espressa mediante note o punti. Per ogni voce il punteggio deve essere convertito in nota (nota intera o mezza nota)².

Nella voce 1 vengono esaminate le seguenti competenze operative:

- a1: ricavare e valutare informazioni pertinenti relative a esperimenti e procedure di lavoro di laboratorio
- a2: pianificare e strutturare esperimenti e procedure di lavoro e definire i metodi da applicare
- a4: controllare e preparare la postazione di lavoro e le apparecchiature di laboratorio

Nella voce 2 vengono esaminate le seguenti competenze operative:

Indirizzo professionale Biologia

- b1: preparare e manipolare prodotti chimici, reagenti, soluzioni e serie di calibrazione
- b2: preparare e manipolare campioni, materie prime biologiche e organismi
- b4: svolgere e registrare esperimenti e processi in laboratorio
- b5: sorvegliare esperimenti e processi in laboratorio, confrontarli con la pianificazione e gestirli

Indirizzo professionale Chimica

- b1: preparare e manipolare prodotti chimici, reagenti, soluzioni e serie di calibrazione.
- b3: preparare e misurare campioni chimici per l'analisi in laboratorio
- b4: svolgere e registrare esperimenti e processi in laboratorio

² La formula applicata per convertire i punti in note è riportata al «Manuale per perite e periti d'esame nelle procedure di qualificazione della formazione professionale di base», «3.9 Assegnazione delle note», <https://www.suffp.swiss/manuale-pex>

- b5: sorvegliare esperimenti e processi in laboratorio, confrontarli con la pianificazione e gestirli

Indirizzo professionale Pittura e vernice

- d1: fabbricare sostanze di rivestimento e rivestimenti
- d2: regolare sostanze di rivestimento e ottimizzare le ricette secondo le disposizioni e le necessità
- d3: svolgere e sorvegliare processi in laboratorio, nella produzione e nella tecnologia di applicazione
- d4: analizzare e verificare sostanze di rivestimento e rivestimenti a livello di tecnologia di applicazione

Nella voce 3 vengono esaminate le seguenti competenze operative:

- e1: illustrare e calcolare le fasi di lavoro e i risultati degli esperimenti di laboratorio e delle procedure di lavoro
- e2: valutare e interpretare i dati ricavati da esperimenti di laboratorio e procedure di lavoro
- e3: comunicare i risultati degli esperimenti di laboratorio e delle procedure di lavoro e registrare i dati
- e4: analizzare gli esperimenti, le procedure di lavoro, i risultati e i riscontri, valutarli e dedurne delle misure

Voce 4 colloquio professionale

Il colloquio è improntato alla stima e al rispetto reciproco. La scelta di una comunicazione trasparente apporta inoltre un contributo importante all'atmosfera in cui si svolge.

I periti sono in grado di disporre i contenuti del colloquio all'interno di un contesto ampio, di ponderarli e di valutarli.

È necessario che lo scambio sia orientato alle competenze e non alla mera conoscenza delle definizioni.

Il colloquio professionale si basa sui lavori delle voci dalla 1 alla 3.

Ha una durata di due giorni ed è condotto da periti d'esame. Si svolge al termine dell'esame pratico e della relativa valutazione.

Un indirizzo professionale comprende le seguenti competenze operative:

- a2: pianificare e strutturare esperimenti e procedure di lavoro e definire i metodi da applicare
- e3: comunicare i risultati degli esperimenti di laboratorio e delle procedure di lavoro e registrare i dati
- e4: analizzare gli esperimenti, le procedure di lavoro, i risultati e i riscontri, valutarli e dedurne delle misure

I periti d'esame redigono un verbale del colloquio professionale:

- Nella griglia di valutazione del verbale sono riportati i criteri da valutare, lo svolgimento del colloquio e gli argomenti da esaminare.
- Le risposte del candidato devono essere allegate.

Ausili: sono ammessi esclusivamente gli ausili menzionati nella convocazione all'esame.

Svolgimento del lavoro pratico prestabilito

Il lavoro pratico prestabilito (LPP) si svolge per tutti candidati presso una sede unica per esami (p.es. un centro per i corsi interaziendali) o presso un'azienda di tirocinio, dove possono essere esaminati insieme anche candidati di altre aziende di tirocinio.

I compiti d'esame, sviluppati dai periti d'esame, sono standardizzati con problemi (setting d'esame) e criteri di valutazione identici. Previa valutazione dei periti d'esame responsabili è possibile apportare modifiche alle varie sedi d'esame.

Per documentare e valutare gli esami è prevista un'unica griglia di valutazione.

Il colloquio professionale - voce 4 del LPP - è descritto nella pagina precedente.

	Fase preparatoria	CP	PGP	CoA	CAND
1)	Le aziende indicano i luoghi di lavoro e le tecniche di laboratorio	I		Rsv	
2)	Assegnare i compiti d'esame allo scopo di redigere l'esame o della selezione dalla raccolta di compiti.	Rsv	I		
3)	Elaborare i compiti d'esame sulla base degli ambiti di lavoro e delle tecniche di laboratorio	I	Rsv		
4)	Verificare i compiti d'esame (livello richiesto e comparabilità, oltre al tempo necessario per le singole voci e durata dell'esame)	Rsv	I		
5)	Definire la disponibilità di apparecchi e materiali sul luogo d'esame		Rsv	I	
6)	Redigere la versione definitiva dei compiti d'esame	I	Rsv		
7)	Assegnare i PGP al CAND	Rsv	I		
8)	Verificare l'assegnazione al CAND dal punto di vista dei conflitti d'interesse	I	Rsv		
9)	Definire le date d'esame per luogo d'esame	I	Rsv	Rsv	
10)	Redigere il piano d'esame e organizzare l'esame (CAND, PGP, date, luoghi d'esame ecc.) e regolamento d'esame (ausili ammessi, procedura in caso di malattia ecc.)	Rsv	I	I	I
11)	Inviare i compiti d'esame	Rsv	I		
12)	Inviare le liste di materiali per i singoli compiti d'esame		Rsv	I	
13)	Fornire i materiali e mettere a disposizione gli apparecchi		I	Rsv	
14)	Inviare o apportare materiali speciali, come p.es. campioni		Rsv	I	
	Fase d'esame	CP	PGP	CoA	CAND
15)	Introdurre l'esame (condizioni quadro, stato di salute ecc.; non rientra nel tempo dell'esame)		Rsv		I
16)	Svolgimento dell'esame				Rsv
17)	Supervisione e valutazione dell'esame, eventuale assistenza nel caso sia necessaria assistenza tecnica		Rsv	I	
18)	Raccolta dei compiti di esame e registrazioni (quaderno di laboratorio, dati provvisori, documenti di esame in formato elettronico ecc.)		Rsv		
19)	Valutazione della documentazione per preparare il colloquio professionale		Rsv		
20)	Svolgimento del colloquio professionale		Rsv		Rsv
	Fase di valutazione	CP	PGP	CoA	CAND
21)	Valutazione e assegnazione delle note al colloquio professionale e all'intero esame	I	Rsv		
22)	Verifica delle valutazioni e delle note assegnate	Rsv	I		
23)	Trasmissione delle note agli uffici competenti	Rsv			

Legenda

CP: capi periti

PGP: periti d'esame del gruppo di periti

CoA: coordinatore aziendale / persona sul luogo d'esame per fornire supporto tecnico

CAND: candidati

Rsv: responsabile dello svolgimento

I: informazione

Il LPP può essere svolto in periodo di tempo compreso tra due giorni e mezzo a quattro giorni.
Di seguito sono proposte alcune possibilità di svolgimento per le varianti minima e massima.

Possibile schema di svolgimento per LPP svolto in 2,5 giorni

Giorno 1	Giorno 2	Giorno 3
Durata esame voce 1 = 2,5 h Durata esame voce 2 = 4 h Durata esame voce 3 = 1,5 h	Durata esame voce 1 = 0,5 h Durata esame voce 2 = 5 h Durata esame voce 3 = 2 h	Durata esame voce 4 = 0,5 h
Tempo d'esame totale = 8 h	Durata dell'esame totale = 7,5 h	Durata dell'esame totale = 0,5 h

Durata dell'esame totale per candidato = 16 h
--

07:00				07:00
07:30	07:30 – 11:30 Esami pratici 4 h	07:30 – 11:30 Esami pratici 4 h	Valutazione del Esame candidato 1 da parte del team PGP 2 h	07:30
08:00				08:00
08:30				08:30
09:00	Ripartizione temporale Voce 1: ca. 2 h	Ripartizione temporale Voce 1: ca. 2 h		09:00
09:30	Voce 2: ca. 1,5 h	Voce 2: ca. 1,5 h	Valutazione del Esame candidato 2 da parte del team PGP 2 h	09:30
10:00	Voce 3: ca. 0,5 h	Voce 3: ca. 0,5 h		10:00
10:30				10:30
11:00				11:00
11:30	11:30 – 11:30 Pausa pranzo	11:30 – 11:30 Pausa pranzo	11:30 – 11:30 Pausa pranzo	11:30
12:00				12:00
12:30	12:30 – 11:30 Esami pratici 4 h	12:30 – 11:30 Esame pratico 3, 5 h	Al di fuori della durata d'esame ufficiale I candidati preparano il loro colloquio professionale senza documenti	12:30
13:00			Il candidato 1 prende visione dei documenti d'esame per la preparazione al colloquio professionale	13:00
13:30			Voce 4: colloquio professionale candidato 1 0,5 h	13:30
14:00	Ripartizione temporale Voce 1: ca. 0,5 h	Ripartizione temporale Voce 2: ca. 2,5 h	Definizione delle note team PGP candidato 1 0,5 h	14:00
14:30	Voce 2: ca. 2,5 h	Voce 3: ca. 1 h	Il candidato 2 prende visione dei documenti d'esame per la preparazione al colloquio professionale	14:30
15:00	Voce 3: ca. 1 h		Voce 4: Colloquio professionale candidato 2 0,5 h	15:00
15:30			Definizione delle note team PGP 0,5 h	15:30
16:00		Possibile fascia oraria per candidati con crediti temporali a seguito di compensazione per svantaggio.		16:00
16:30	Possibile fascia oraria per candidati con crediti temporali a seguito di compensazione per svantaggio.			16:30
17:00				17:00
17:30				17:30

Il colloquio professionale può avvenire anche in videoconferenza, nel rispetto delle disposizioni cantonali.

Possibile schema di svolgimento per LPP svolto in 4 giorni

L'esame si articola in quattro fasi:

- Giorno 1: La fase preparatoria si svolge in uno spazio comune per tutti i candidati della sessione, sotto la sorveglianza di due periti d'esame.
- Giorno 2: giorno di pratica in laboratorio
- Giorno 3: giorno di pratica in laboratorio
- Giorno 4: valutazione dei due esami da parte dei periti d'esame e successivamente colloquio professionale.

Il colloquio professionale può avvenire anche in videoconferenza, nel rispetto delle disposizioni cantonali.

Giorno 1	Giorno 2	Giorno 3	Giorno 4
Durata esame voce 1 = 2 h	Durata esame voce 1 = 0,5 h durata esame voce 2 = 5 h durata esame voce 3 = 1,5 h	Durata esame voce 1 = 0,5 h durata esame voce 2 = 4 h durata esame voce 3 = 2 h	Durata esame voce 4 = 0,5 h
Durata dell'esame totale = 2 h	Durata dell'esame totale = 7 h	Durata dell'esame totale = 6,5 h	Durata dell'esame totale = 0,5 h

Durata dell'esame totale per candidato = 16 ore

07:00 07:15 07:30 07:45 08:00 08:15 08:30 08:45 09:00 09:15 09:30 09:45 10:00 10:15 10:30 10:45 11:00 11:15 11:30 11:45 12:00 12:15 12:30 12:45 13:00 13:15 13:30 13:45 14:00 14:15 14:30 14:45 15:00 15:15 15:30 15:45 16:00 16:15 16:30 16:45 17:00 17:15 17:30	<p>Voce 1: preparazione 2h</p> <p>Basandosi sul loro programma d'esame, i candidati effettuano:</p> <ul style="list-style-type: none"> > scelta del metodo > calcoli > pianificazione dell'esperimento > alternative ecc. <p>Verifica elettronica, invio reciproco delle disposizioni ai vari PGP da parte del CP.</p>	<p>Informazioni attuali al PGP da parte dei CP. Coordinamento dei colloqui d'ingresso del team di periti d'esame con i loro candidati.</p> <p>Voce 1: colloquio iniziale 0,5 h candidato 1 con team PGP</p> <p>Voce 1: colloquio iniziale 0,5 h candidato 2 con team PGP</p> <p>09:00 - 12:30 3,5 h</p> <p>Inizio esami pratici (entrambi i candidati)</p> <p>Ripartizione temporale Voce 2: ca. 3 h Voce 3: ca. 0,5 h</p> <p>12:30 - 13:30 Pausa pranzo</p> <p>13:30 - 16:30 3 h</p> <p>Esami pratici</p> <p>Ripartizione temporale Voce 2: ca. 2 h Voce 3: ca. 1 h</p> <p>Possibile fascia oraria per candidati con crediti temporali a seguito di compensazione per svantaggio.</p>	<p>08:30 - 12:00 3,5 h</p> <p>Esami pratici</p> <p>Ripartizione temporale Voce 1: ca. 0,5 h Voce 2: ca. 2 h Voce 3: ca. 1 h</p> <p>12:00 - 13:00 Pausa pranzo</p> <p>13:00 - 16:00 3 h</p> <p>Esami pratici</p> <p>Ripartizione temporale Voce 2: ca. 2 h Voce 3: ca. 1 h</p> <p>Possibile fascia oraria per candidati con crediti temporali a seguito di compensazione per svantaggio.</p>	<p><i>Al di fuori della durata d'esame ufficiale i candidati preparano il loro colloquio professionale senza documenti d'esame.</i></p> <p>12:00 - 13:00 Pausa pranzo</p> <p>Il candidato 1 prende visione dei documenti per la preparazione al colloquio professionale.</p> <p>Voce 4: 0,5 h Colloquio professionale candidato 1</p> <p>Definizione delle note team PGP candidato 1</p> <p>Il candidato 2 prende visione dei documenti per la preparazione al colloquio professionale.</p> <p>Voce 4: 0,5 h Colloquio professionale candidato 2</p> <p>Definizione delle note team PGP candidato 2</p>	07:00 07:15 07:30 07:45 08:00 08:15 08:30 08:45 09:00 09:15 09:30 09:45 10:00 10:15 10:30 10:45 11:00 11:15 11:30 11:45 12:00 12:15 12:30 12:45 13:00 13:15 13:30 13:45 14:00 14:15 14:30 14:45 15:00 15:15 15:30 15:45 16:00 16:15 16:30 16:45 17:00 17:15 17:30
---	---	--	---	---	---

4.2 Lavoro pratico individuale LPI per l'indirizzo professionale Tessile

Nell'ambito del campo di qualificazione «lavoro pratico prestabilito» il candidato o la persona in formazione deve dimostrare di essere in grado di svolgere le attività richieste in modo professionalmente corretto e adeguato alle necessità e alla situazione.

Di norma il lavoro pratico individuale comprende tutti i campi di competenze operative e si concentra sulle peculiarità aziendali specifiche di una professione o di un campo professionale. Il candidato svolge presso l'azienda di tirocinio e in caso di formazione complementare, se necessario in un'azienda prestabilita, un compito che ha lo scopo di apportare un vantaggio «pratico» avvalendosi degli strumenti e dei metodi a lui familiari.

Il lavoro pratico individuale può consistere nei seguenti tipi di compiti:

- un prodotto o parte di un prodotto,
- un progetto o una parte chiaramente definita di un progetto,
- un processo aziendale o una parte di processo aziendale,
- una prestazione di servizi o parti di prestazioni di servizi,
- un problema o parte di un problema.

La durata di un lavoro pratico individuale è stabilita nell'ordinanza in materia di formazione ed è compresa tra 40 e 60 ore. Il lavoro pratico individuale ha luogo verso la fine della formazione professionale di base.

Di norma il campo di qualificazione include tutti i campi di competenze operative e comprende le voci seguenti con le ponderazioni seguenti:

Voce	Descrizione	Ponderazione
1	Esecuzione e risultato del lavoro	40 %
2	Documentazione	20 %
3	Presentazione (30 minuti)	20 %
4	Colloquio professionale (30 minuti)	20 %

I criteri di valutazione sono definiti nel verbale d'esame. La valutazione dei criteri viene espressa mediante note o punti. Per ogni voce il punteggio deve essere convertito in nota (nota intera o mezza nota)³.

La nota del campo di qualificazione LPI è data dalla media della somma delle note ponderate delle singole voci.

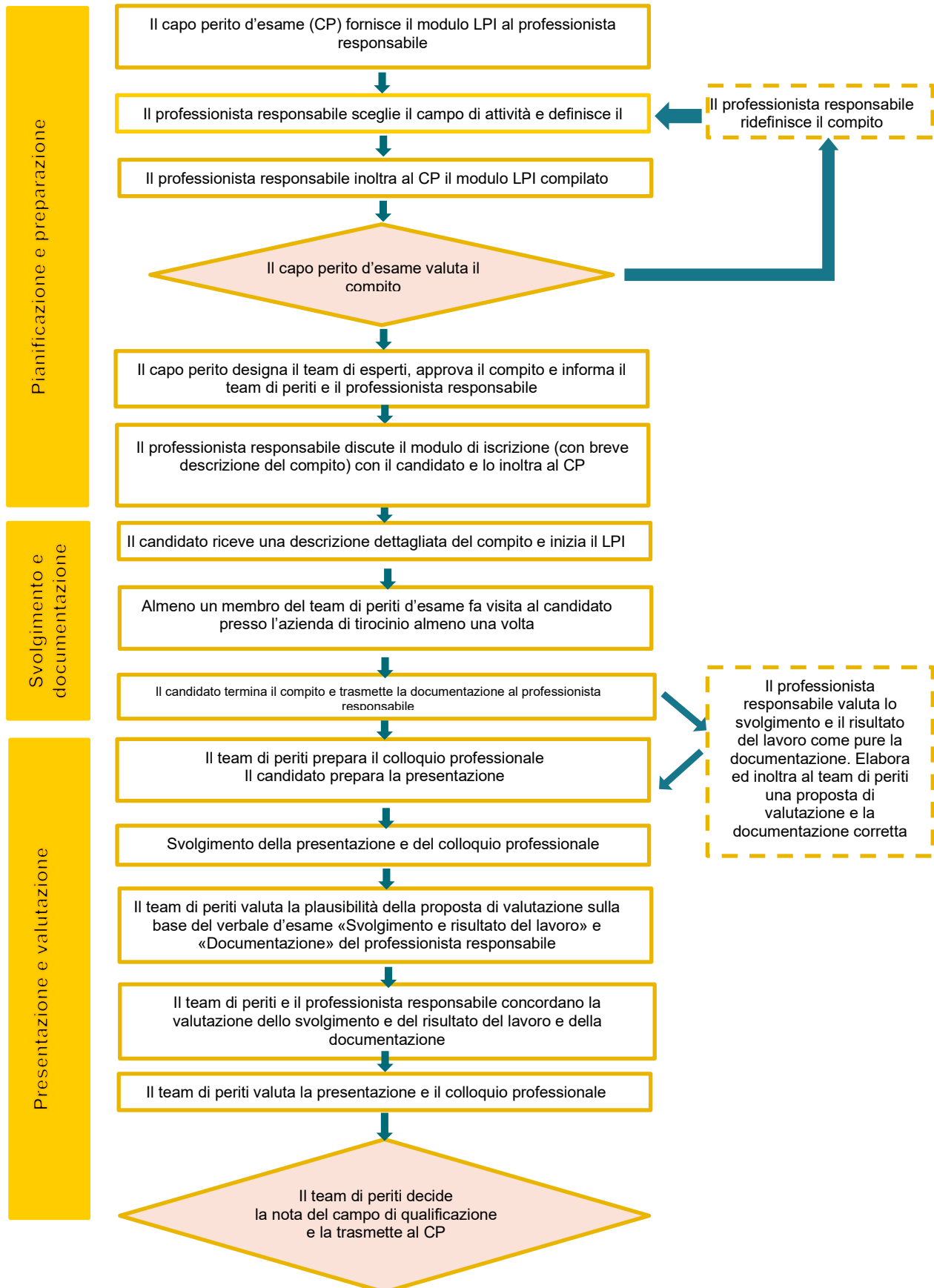
Le competenze operative da esaminare nel quadro del lavoro pratico individuale sono stabilite a seconda della situazione aziendale e del tipo di compito.

Ausili: sono ammessi esclusivamente gli ausili menzionati nella convocazione all'esame.

³ La formula applicata per convertire i punti in note è riportata al «Manuale per perite e periti d'esame nelle procedure di qualificazione della formazione professionale di base. Indicazioni e strumenti per la pratica».

Svolgimento del lavoro pratico individuale

Lo schema seguente illustra lo svolgimento del lavoro pratico individuale in tre fasi: pianificazione e preparazione, svolgimento e documentazione, presentazione e valutazione.



Fase 1: pianificazione e preparazione

L'autorità cantonale garantisce che gli organi d'esame competenti (CP), il professionista responsabile e i candidati siano debitamente e tempestivamente informati in merito alle modalità e alle scadenze relative allo svolgimento del lavoro pratico individuale.

Incarica il capo perito (CP) della formazione del professionista responsabile e nomina periti d'esame con un'adeguata formazione (PGP).

Il capo perito fornisce all'azienda di tirocinio (professionista responsabile) i moduli d'iscrizione per il lavoro pratico individuale. Il professionista responsabile formula il compito e iscrive il candidato.

Il compito si basa sui seguenti criteri:

- il candidato svolge un compito che rientra nel ventaglio di attività dell'azienda di tirocinio;
- di norma, il compito comprende tutti i campi di competenze operative;
- il compito viene descritto in maniera univoca; i campi di competenze operative/le competenze operative da esaminare corrispondono a entità misurabili e/o osservabili;
- il compito tiene conto degli obiettivi di valutazione indicati secondo il verbale d'esame «svolgimento e risultato del lavoro»;
- Il compito deve essere sostanzialmente svolto come lavoro individuale e non come lavoro in serie.

Il professionista responsabile trasmette al CP i moduli LPI entro i termini stabiliti (v. allegato). Insieme ai moduli si devono inviare anche:

- i dati personali dei candidati;
- la durata prevista per lo svolgimento della prova;
- il periodo di svolgimento previsto (date di inizio/conclusione);
- la breve descrizione del compito con le informazioni sullo svolgimento, sul materiale, le particolarità o ulteriori segnalazioni importanti per l'esame;
- il verbale dell'esame «Svolgimento e risultato del lavoro» con gli obiettivi di valutazione da esaminare.

Il capo perito verifica che la documentazione sia completa sul piano formale e che sia conforme all'ordinanza in materia di formazione e al piano di formazione. Se il compito ottempera ai criteri suddetti, il capo perito lo approva e informa il professionista responsabile. In caso contrario rinvia il compito al professionista responsabile affinché lo riveda e discute con lui le modifiche necessarie per fare in modo che il compito soddisfi i criteri previsti. Il compito non può più essere modificato dopo che il capo perito ha dato il suo assenso in merito.

Il capo perito assegna il team di periti e informa i periti incaricati e il professionista responsabile in merito al compito. In casi motivati, l'azienda può opporsi all'assegnazione dei periti.

Il professionista responsabile discute con il candidato il modulo di iscrizione con una breve descrizione del compito e lo firma. Successivamente il modulo firmato viene inoltrato al capo perito.

Fase 2: svolgimento e documentazione

Lo **svolgimento** del compito può iniziare dopo che il perito ha dato il suo assenso e secondo il periodo di svolgimento previsto. Il professionista responsabile consegna il compito dettagliato al candidato.

Il tempo massimo previsto nell'ordinanza in materia di formazione non deve essere superato. Qualora durante lo svolgimento si noti che non è possibile rispettare la tempistica prevista, ad esempio per imprevisti legati ai processi aziendali oppure in caso di un'errata valutazione del tempo necessario, il professionista responsabile e il team di periti si accordano sulla fine dello svolgimento del compito e ne informano il capo perito.

Durante lo svolgimento del compito, il candidato viene visitato da uno dei periti almeno una volta.⁴ In tale occasione sono verificati la tempistica e lo stato dei lavori, viene controllato il diario di lavoro e si discutono brevemente con il candidato aspetti inerenti, ad esempio, al reperimento di informazioni, alle modalità operative e agli aiuti ricevuti. Il perito annota le osservazioni svolte nel corso della visita nel modulo Osservazioni in azienda (vedi allegato).

Durante tutto il periodo di svolgimento il professionista responsabile annota le sue osservazioni inerenti alle modalità operative del candidato, al reperimento di informazioni e alla comunicazione con i partner interessati (clientela, fornitori ecc.).

il candidato documenta giornalmente nel diario di lavoro il lavoro svolto e lo stato dei lavori (incl. note esplicative/osservazioni), soffermandosi in particolare sugli aspetti legati allo svolgimento e alle ore impiegate, ai progressi compiuti, a tutti gli aiuti esterni e ad eventi particolari (ad es. la sostituzione del professionista responsabile, le interruzioni, i problemi organizzativi e le deroghe alla pianificazione prevista).

Al team di periti è garantito l'accesso ai locali nella fase di svolgimento del compito.

La **documentazione** è parte integrante del lavoro pratico individuale e comprende in particolare:

- frontespizio;
- indice;
- modulo di iscrizione e compito;
- introduzione;
- descrizione del processo lavorativo;
- risultati/esiti del processo lavorativo;
- conclusioni/riflessione;
- allegato.

Il candidato conferma la correttezza delle informazioni contenute nella documentazione datandola e firmandola.

Il candidato consegna al professionista responsabile una copia stampata e una elettronica della documentazione entro la data stabilita. La data concordata deve essere rigorosamente rispettata. Il professionista responsabile inoltra al team di esperti la documentazione in forma digitale.

Il professionista responsabile valuta lo svolgimento, il risultato del lavoro e la documentazione e registra nel verbale d'esame i punti ottenuti in base ai criteri di valutazione. Entro cinque giorni lavorativi precedenti al colloquio professionale il professionista responsabile presenta al team di periti la proposta di valutazione (verbali d'esame «Svolgimento e risultato del lavoro» e «Documentazione» e la documentazione corretta di un candidato.

⁴ Il numero di visite viene stabilito a livello cantonale.

Fase 3: presentazione e valutazione

La presentazione e il colloquio professionale si svolgono circa due settimane dopo il termine di consegna. Il candidato presenta al team di periti il procedimento e il risultato del lavoro pratico individuale e durante il colloquio professionale risponde alle domande poste in relazione al compito svolto. La **presentazione** e il **colloquio professionale** durano ciascuno 30 minuti. Previo accordo del candidato, il professionista responsabile può assistere alla presentazione e al colloquio professionale. Assiste in qualità di osservatore astenendosi da qualsiasi intervento.

Dopo la presentazione e il colloquio professionale si procede alla **valutazione** del lavoro pratico individuale. Il team, di esperti verifica la plausibilità della proposta di valutazione del professionista responsabile. In seguito il team di periti e il professionista responsabile concordano la nota da assegnare per lo svolgimento e il risultato del lavoro e per la documentazione (rispettivamente voci 1 e 2). In caso di mancato accordo decide il capo perito. Quest'ultimo è tenuto a motivare eventuali divergenze di valutazione.

La presentazione e il colloquio professionale (rispettivamente voci 3 e 4) sono valutati dal team di periti.

Il team di esperti inoltra al capo perito il verbale d'esame compilato e firmato. Il capo perito raccoglie le note attribuite e le invia al Cantone sede d'esame tramite il modulo CSFO.

4.3 Conoscenze professionali

Nell'ambito del campo di qualificazione «conoscenze professionali» si valuta se il candidato o la persona in formazione ha acquisito le competenze necessarie per svolgere l'attività professionale in modo corretto. L'esame avviene verso la fine della formazione professionale e dura quattro ore.

Sono esaminati i campi di competenze operative sottoelencati, secondo le modalità indicate e con le seguenti ponderazioni:

Voce	Campi di competenze operative	Tipo d'esame/durata	Ponderazione
		scritto	
1	Pianificazione e preparazione di esperimenti e procedure di lavoro Trattamento dei dati Adattamento e sviluppo di metodi, processi e prodotti Organizzazione del laboratorio	120 min.	50 %
2	Svolgimento di esperimenti e procedure di lavoro in laboratorio	120 min.	50 %

I criteri di valutazione sono definiti nel verbale d'esame. La valutazione dei criteri viene espressa mediante note o punti. Per ogni voce il punteggio deve essere convertito in nota (nota intera o mezza nota)⁵.]

Nella voce 1 vengono esaminate le seguenti competenze operative:

- a1: ricavare e valutare informazioni pertinenti relative a esperimenti e procedure di lavoro di laboratorio
- a2: pianificare e strutturare esperimenti e procedure di lavoro e definire i metodi da applicare
- a3: acquistare le risorse di laboratorio necessarie
- a4: controllare e preparare la postazione di lavoro e le apparecchiature di laboratorio

- e1: illustrare e calcolare le fasi di lavoro e i risultati degli esperimenti di laboratorio e delle procedure di lavoro
- e2: valutare e interpretare i dati ricavati da esperimenti di laboratorio e procedure di lavoro
- e3: comunicare i risultati degli esperimenti di laboratorio e delle procedure di lavoro e registrare i dati
- e4: analizzare gli esperimenti, le procedure di lavoro, i risultati e i riscontri, valutarli e dedurne delle misure

- f1: sviluppare e validare metodi specifici per esperimenti e procedure di lavoro
- f2: elaborare nuove istruzioni per esperimenti e procedure di lavoro o adattare quelle esistenti
- f3: implementare nuove tecnologie e nuovi strumenti per il lavoro in laboratorio

- g2: garantire la pulizia e la sicurezza del laboratorio
- g3: trattare e smaltire i rifiuti di laboratorio
- g4: garantire l'operatività del laboratorio

⁵ La formula applicata per convertire i punti in note è riportata al «Manuale per periti e periti d'esame nelle procedure di qualificazione della formazione professionale di base. Indicazioni e strumenti per la pratica».

Nella voce 2 vengono esaminate le seguenti competenze operative:

Indirizzo professionale Biologia

- b1: preparare e manipolare prodotti chimici, reagenti, soluzioni e serie di calibrazione.
- b2: preparare e manipolare campioni, materie prime biologiche e organismi
- b4: svolgere e registrare esperimenti e processi in laboratorio
- b5: sorvegliare esperimenti e processi in laboratorio, confrontarli con la pianificazione e gestirli

Indirizzo professionale Chimica

- b1: preparare e manipolare prodotti chimici, reagenti, soluzioni e serie di calibrazione.
- b3: preparare e misurare campioni chimici per l'analisi in laboratorio
- b4: svolgere e registrare esperimenti e processi in laboratorio
- b5: sorvegliare esperimenti e processi in laboratorio, confrontarli con la pianificazione e gestirli

Indirizzo professionale tessili

- c1: fabbricare prodotti chimici, soluzioni coloranti, paste di rivestimento e per la stampa
- c2: preparare, svolgere e sorvegliare processi di nobilitazione per tessuti
- c3: valutare e ottimizzare le ricette di nobilitazione per tessuti
- c4: analizzare e controllare a livello chimico e fisico i prodotti ottenuti da esperimenti di laboratorio o dalla produzione

Indirizzo professionale Pittura e vernice

- d1: fabbricare sostanze di rivestimento e rivestimenti
- d2: regolare sostanze di rivestimento e ottimizzare le ricette secondo le disposizioni e le necessità
- d3: svolgere e sorvegliare processi in laboratorio, nella produzione e nella tecnologia di applicazione
- d4: analizzare e verificare sostanze di rivestimento e rivestimenti a livello di tecnologia di applicazione

Ausili: sono ammessi esclusivamente gli ausili menzionati nella convocazione all'esame.

4.4 Cultura generale

Il campo di qualificazione «cultura generale» è disciplinato dall'ordinanza della SFERI del 27 aprile 2006 sulle prescrizioni minime in materia di cultura generale nella formazione professionale di base (RS 412.101.241).

5 Nota dei luoghi di formazione

La nota dei luoghi di formazione è disciplinata dagli articoli 14-16 dell'ordinanza della SEFRI sulla formazione professionale di base.

Presso l'oml responsabile (v. allegato) è possibile richiedere i controlli delle competenze obbligatori e univoci per la documentazione delle prestazioni dei luoghi di formazione «formazione professionale pratica» e «corsi interaziendali». In essi sono inoltre riportate anche le informazioni necessarie per compilare i vari certificati delle competenze e le disposizioni per l'archiviazione.

I moduli per il calcolo della nota dei luoghi di formazione sono scaricabili dall'indirizzo <http://qv.berufsbildung.ch/dyn/1858.aspx>.

6 Informazioni organizzative

6.1 Iscrizione all'esame

L'iscrizione avviene tramite le autorità cantonali.

6.2 Superamento dell'esame

Le condizioni di superamento dell'esame sono stabilite dall'ordinanza in materia di formazione.

6.3 Comunicazione dei risultati d'esame

La comunicazione dei risultati d'esame avviene secondo le disposizioni cantonali.

6.4 Impedimento a causa di malattia o infortunio

La procedura in caso di impedimento alla partecipazione alla procedura di qualificazione a causa di malattia o infortunio è disciplinata dalle disposizioni cantonali.

6.5 Ripetizione dell'esame

Le disposizioni relative alle ripetizioni sono contenute nell'ordinanza sulla formazione.

6.6 Procedura di ricorso/rimedi giuridici

La procedura di ricorso è disciplinata dal diritto cantonale.

6.7 Archiviazione

La conservazione degli atti relativi all'esame è disciplinata dal diritto cantonale. I prodotti realizzati nel quadro del lavoro pratico individuale sono di proprietà dell'azienda di tirocinio.

Entrata in vigore

Le presenti disposizioni esecutive relative alla procedura di qualificazione con esame finale per laboratorista AFC entrano in vigore il 1 gennaio 2023 e valgono fino alla loro revoca.

1° gennaio 2023

Scienceindustries

Swiss Textiles

Il Direttore

Il Presidente

Dr. Stephan Mumenthaler

Carl Illi

Verband der schweizerischen
Lack- und Farbenindustrie

Fachverband Laborberufe

Il Direttore

La Presidente

Matthias G. Baumberger

Charlotte Rothenbühler

In occasione della sua seduta del 9 dicembre 2022 la Commissione svizzera per lo sviluppo professionale e la qualità si è espressa in merito alle presenti disposizioni esecutive relative alla procedura di qualificazione con esame finale per laboratorista AFC.

Allegato: indice dei moduli

Documenti	Fonte
LPP	Nessun ulteriore documento a livello nazionale
Modulo LPI per l'indirizzo professionale tessili - Iscrizione - Problema - Osservazione in azienda - Diario di lavoro - Verbale d'esame «Svolgimento e risultato del lavoro» - Verbale d'esame «Documentazione» - Verbale d'esame «Presentazione» - Verbale d'esame «Colloquio professionale»	Swiss Textiles www.swisstextiles.ch
Linee guida per l'esame delle conoscenze professionali	Scienceindustries c/o aprentas www.aprentas.ch Verband der Schweizerischen Lack - und Farbenindustrie (VSLF) www.vslf.ch Swiss Textiles www.swisstextiles.ch Fachverband Laborberufe www.laborberuf.ch
Moduli delle note delle procedure di qualificazione Laboratorista AFC	Modello SDBB CSFO https://qv.berufsbildung.ch/dyn/1607.aspx
Documentazione delle prestazioni nella formazione professionale pratica, modulo controlli delle competenze	Scienceindustries c/o aprentas www.aprentas.ch Verband der Schweizerischen Lack - und Farbenindustrie (VSLF) www.vslf.ch Swiss Textiles www.swisstextiles.ch Fachverband Laborberufe www.laborberuf.ch
Documentazione delle prestazioni corsi interaziendali, modulo controlli delle competenze	Scienceindustries c/o aprentas www.aprentas.ch Verband der Schweizerischen Lack - und Farbenindustrie (VSLF) www.vslf.ch Swiss Textiles www.swisstextiles.ch Fachverband Laborberufe www.laborberuf.ch
Moduli per il calcolo della nota dei luoghi di formazione - Modulo per la scuola professionale - Modulo per i corsi interaziendali - Modulo per la formazione professionale pratica	Modello SDBB CSFO https://qv.berufsbildung.ch/dyn/1607.aspx