

Programma quadro d'insegnamento
per cicli di formazione delle scuole specializzate superiori

«Tecnica del legno»

Tecnica del legno dipl. SSS nell'industria del legno
Tecnico del legno dipl. SSS nell'industria del legno

Tecnica del legno dipl. SSS nelle costruzioni in legno
Tecnico del legno dipl. SSS nelle costruzioni in legno

Tecnica del legno dipl. SSS nella falegnameria e negli arredamenti interni
Tecnico del legno dipl. SSS nella falegnameria e negli arredamenti interni

Organo responsabile:

Fédération Romande des Entreprises de Charpenterie, d'Ébénisteries et de Menuiseries –
FRECEM
Holzbau Schweiz
Holzindustrie Schweiz
Associazione svizzera fabbricanti mobili e serramenti
Conferenza svizzera delle scuole specializzate superiori di tecnica CSSS-T

Approvato dalla Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione SEFRI:

Basi

Il presente programma quadro d'insegnamento costituisce, assieme alla Legge federale sulla formazione professionale (Legge sulla formazione professionale, LFPr) del 13 dicembre 2002, all'ordinanza sulla formazione professionale (OFPr) del 19 novembre 2003 e all'ordinanza concernente le esigenze minime per il riconoscimento dei cicli di formazione e degli studi postdiploma delle scuole specializzate superiori (OERic-SSS) del Dipartimento federale dell'economia, della formazione e della ricerca (DEFR) dell'11 settembre 2017, la base legale per il riconoscimento del ciclo di formazione SSS «Tecnica del legno».

Una domanda di rinnovo dell'autorizzazione deve essere presentata alla SEFRI entro sette anni dall'approvazione del programma quadro; in caso contrario il programma quadro perde la sua approvazione (art. 9 OERic-SSS). L'organo responsabile deve rivedere il programma quadro d'insegnamento per assicurarsi che sia aggiornato e, se necessario, rivenderlo parzialmente o completamente. L'organo responsabile deve garantire che gli sviluppi economici, tecnologici e didattici siano presi in considerazione.

Il programma quadro d'insegnamento è stato sviluppato dalle organizzazioni del mondo del lavoro competenti in collaborazione con gli operatori della formazione, rappresentati dalla Conferenza delle scuole specializzate superiori di tecnica.

Indice

1	Organo responsabile del programma quadro d'insegnamento	5
1.1	Composizione	5
1.2	Indirizzo	5
2	Titolo.....	6
3	Posizionamento	7
4	Profilo professionale e competenze operative	8
4.1	Profilo professionale «Tecnica del legno»	8
4.2	Quadro d'insieme delle competenze operative.....	12
4.2.1	Competenze operative generali.....	12
4.2.2	Competenze operative professionali specifiche per il ciclo di formazione SSS «Tecnica del legno»	14
5	Livello dei requisiti.....	19
5.1	Livello dei requisiti delle competenze operative generali	20
5.1.1	A1: Progettare e assumere la responsabilità dei processi aziendali e dirigenziali	20
5.1.2	A2: Organizzare efficacemente la comunicazione adattandola alle diverse situazioni.....	21
5.1.3	A3: Riflettere sullo sviluppo personale e perseguirlo	22
5.2	Livello dei requisiti delle competenze operative professionali specifiche	22
5.2.1	B4: Impiegare in modo mirato metodi finalizzati alla soluzione dei problemi e allo sviluppo dell'innovazione.....	23
5.2.2	B5: Pianificare, guidare, realizzare e valutare i progetti	24
5.2.3	B6: Prendere in considerazione le esigenze.....	25
5.2.4	B7: Concepire idee e realizzarle.....	26
5.2.5	B8: Sviluppare e attuare i documenti esecutivi	27
5.2.6	B9: Gestire i mandati	28
6	Forme d'insegnamento e ore di studio	30
6.1	Forme d'insegnamento.....	30
6.2	Ripartizione delle ore di studio.....	30
6.2.1	Ripartizione delle ore di studio tra gli ambiti di competenza	30
6.2.2	Suddivisione delle ore di studio tra componenti della formazione scolastica e componenti della formazione pratica.....	31
7	Condizioni d'ammissione	35
7.1	Basi	35
7.2	Ammissione per cicli di formazione con un AFC pertinente (3600 ore di studio)	35
7.3	Ammissione per cicli di formazione senza un AFC pertinente (5400 ore di studio).....	35
7.4	Ammissione su dossier	35
7.5	Convalida delle prestazioni di formazione.....	36
8	Coordinamento tra componenti formative scolastiche e pratiche.....	37
9	Procedura di qualificazione	39
9.1	Procedura di qualificazione finale.....	39
9.2	Regolamento degli studi	39
10	Disposizioni finali.....	40
10.1	Abrogazione della specializzazione «Tecnica del legno» dal previgente programma quadro d'insegnamento Tecnica	40

10.2	Disposizioni transitorie	40
10.2.1	Verifica dei cicli di formazione già riconosciuti	40
10.2.2	Titolo	40
10.3	Entrata in vigore	40
11	Emanazione	41

1 Organo responsabile del programma quadro d'insegnamento

1.1 Composizione

L'organo responsabile è così costituito:

- **organizzazioni del mondo del lavoro:** Fédération Romande des Entreprises de Charpenterie, d'Ébénisteries et de Menuiseries – FRECEM, Holzbau Schweiz, Holzindustrie Schweiz, Associazione svizzera fabbricanti mobili e serramenti (ASFMS);
- **rappresentante degli operatori della formazione:** Conferenza delle scuole specializzate superiori di tecnica CSSS-T

All'organo responsabile compete l'allestimento del programma quadro d'insegnamento e la verifica periodica in conformità a quanto previsto dall'ordinanza del DEFR concernente le esigenze minime per il riconoscimento dei cicli di formazione e degli studi postdiploma delle scuole specializzate superiori (OERic-SSS).

1.2 Indirizzo

Organi responsabili PQI tecnica del legno

c/o Associazione svizzera fabbricanti mobili e serramenti (ASFMS)

Oberwiesenstrasse 2

8304 Wallisellen

Tel. +41 44 267 81 00

info@vssm.ch / www.vssm.ch

2 Titolo

Gli operatori della formazione con un ciclo di formazione SSS riconosciuto «Tecnica del legno» sono autorizzati a conferire i seguenti titoli federali protetti:

<i>Italiano</i>	<i>Tedesco</i>	<i>Francese</i>
Tecnica del legno dipl. SSS nell'industria del legno	Dipl. Holztechnikerin HF Holzindustrie	Technicienne diplômée ES en technique du bois – Industrie du bois
Tecnico del legno dipl. SSS nell'industria del legno	Dipl. Holztechniker HF Holzindustrie	Technicien diplômé ES en technique du bois – Industrie du bois
Tecnica del legno dipl. SSS nelle costruzioni in legno	Dipl. Holztechnikerin HF Holzbau	Technicienne diplômée ES en technique du bois – Construction en bois
Tecnico del legno dipl. SSS nelle costruzioni in legno	Dipl. Holztechniker HF Holzbau	Technicien diplômé ES en technique du bois – Construction en bois
Tecnica del legno dipl. SSS nella falegnameria e negli arredamenti interni	Dipl. Holztechnikerin HF Schreinerei/Innenausbau	Technicienne diplômée ES en technique du bois – Menuiserie/ébénisterie
Tecnico del legno dipl. SSS nella falegnameria e negli arredamenti interni	Dipl. Holztechniker HF Schreinerei/Innenausbau	Technicien diplômé ES en technique du bois – Menuiserie/ébénisterie

Traduzione inglese

La relativa traduzione in inglese è riportata nei supplementi ai diplomi. Non si tratta, però, di un titolo protetto. In inglese, per il titolo si raccomanda la dicitura seguente:

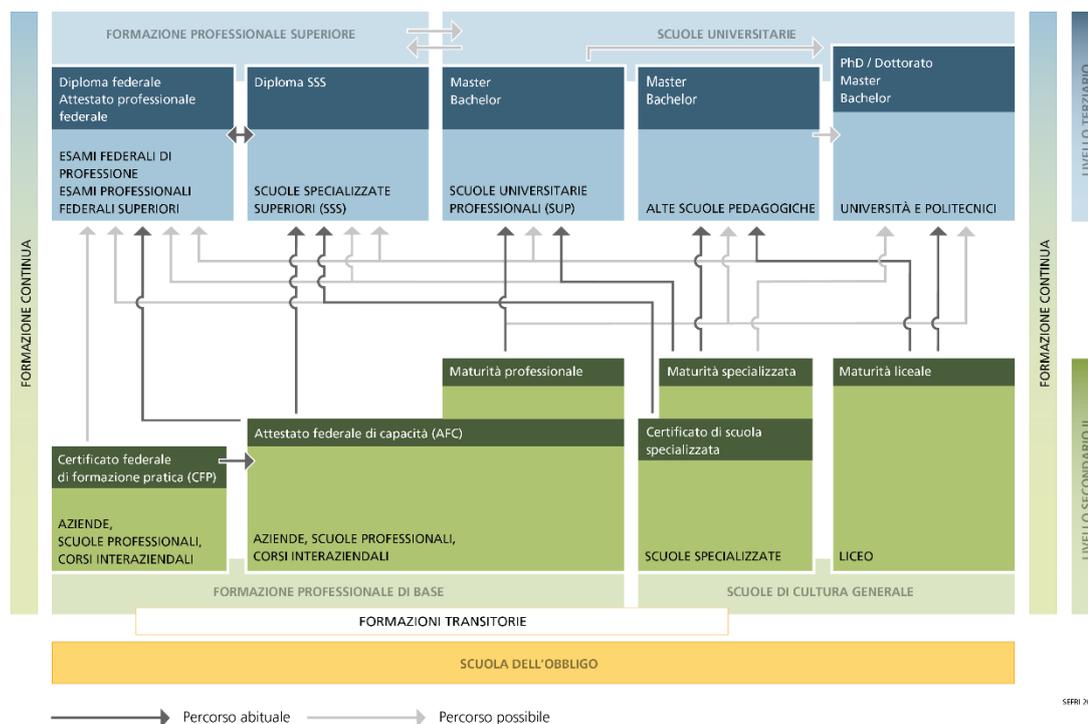
Advanced Federal Diploma of Higher Education in Wood Engineering.

3 Posizionamento

Il ciclo di formazione SSS «Tecnica del legno», è una formazione terziaria che fa seguito al livello secondario II.

I cicli di formazione alle scuole specializzate superiori riconosciuti dalla Confederazione fanno parte, insieme agli esami federali, del settore della formazione professionale superiore e formano, con le scuole universitarie di livello terziario, il sistema di formazione svizzero.

La formazione può vantare un elevato riferimento al mercato del lavoro e fornisce un'ampia serie di competenze che abilitano i diplomati¹ ad assumere nel loro settore d'attività responsabilità tecniche e gestionali autonome. Contrariamente agli esami federali, i cicli di formazione SSS hanno un orientamento più ampio e più generalista. Il ciclo di formazione SSS è essenzialmente diretto ai titolari di un certificato di grado secondario II con attestato federale di capacità. Le condizioni d'ammissione sono formulate nel capitolo 7.



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

4 Profilo professionale e competenze operative

4.1 Profilo professionale «Tecnica del legno»

Campo d'attività e contesto

I tecnici del legno dipl. SSS lavorano in PMI e in aziende industriali nel settore del legno, di cui fanno parte l'industria del legno, le costruzioni in legno, la falegnameria e i relativi fornitori. Gestiscono ad esempio una divisione, la produzione e/o progetti o sono degli specialisti. Il loro campo di lavoro è principalmente nazionale, ma anche internazionale.

I tecnici del legno dipl. SSS pensano e agiscono con lungimiranza e si assumono la responsabilità in materia di sostenibilità e tecnologia. Sostengono i loro superiori nelle decisioni imprenditoriali attuandone in modo mirato le misure conseguenti.

Realizzando miglioramenti lungo la catena di creazione del valore, i tecnici del legno dipl. SSS aumentano l'efficienza e ottimizzano i costi. Gestiscono progetti e processi complessi, sia dal punto di vista tecnico sia del personale, assicurano consegne puntuali ai committenti e condividono la responsabilità degli obiettivi qualitativi ed economici.

La combinazione di nuovi processi e strumenti supportati dalla tecnologia digitale con tecniche di lavoro collaudate caratterizza l'attività professionale dei tecnici del legno dipl. SSS.

Esercizio della professione

I tecnici del legno dipl. SSS curano i rapporti diretti con la clientela. Ascoltano le loro esigenze, forniscono consigli competenti e negoziano in modo orientato agli obiettivi. A seconda della situazione e della complessità, consultano altri specialisti.

Grazie alle loro competenze professionali, sociali e comunicative, nonché alle loro conoscenze approfondite della gestione dei progetti e dell'organizzazione, i tecnici del legno dipl. SSS mantengono un rapporto costruttivo con il personale e con tutte le parti interessate. Contribuiscono in modo significativo alla formazione e al perfezionamento dei propri collaboratori.

I tecnici del legno dipl. SSS conoscono le leggi, le norme e i regolamenti pertinenti e li applicano di conseguenza. Garantiscono la sicurezza sul lavoro e la tutela della salute del personale.

I tecnici del legno dipl. SSS vantano una conoscenza approfondita dei processi dei reparti aziendali, pertanto possono garantire la qualità richiesta. Vedono gli aspetti tecnici, economici e sostenibili del loro ambito di attività in un contesto più ampio. Grazie a tutte queste competenze sono in grado di adempiere alla loro funzione di quadri responsabili nell'economia del legno e nell'industria di subfornitura.

Per concludere con successo i loro incarichi devono dimostrare un elevato grado di indipendenza, autoresponsabilità, flessibilità nonché un approccio aperto e una predisposizione per le innovazioni. I tecnici del legno dipl. SSS riconoscono, valutano e utilizzano il loro raggio d'azione per lo sviluppo sostenibile del settore. Continuano la loro formazione espandendo le proprie competenze.

Industria del legno (IL)

I tecnici del legno dipl. SSS nell'ambito dell'industria del legno occupano posizioni chiave in aziende di produzione come segherie o in imprese di trasformazione. All'interno di grandi società lavorano anche nel reparto vendite. In qualità di quadri gestiscono dipendenti come macchinisti o capisquadra. I loro superiori sono i proprietari di imprese o i membri della direzione.

I tecnici del legno dipl. SSS nell'ambito dell'industria del legno curano autonomamente i contatti con i clienti e i fornitori. Tra i loro clienti si annoverano carpenterie, falegnamerie, aziende commerciali, costruttori di facciate, piallerie, fabbriche di legno lamellare, imprese di costruzioni e aziende di imballaggio. I tecnici del legno dipl. SSS nell'ambito dell'industria del legno si impegnano attivamente e responsabilmente per raggiungere gli obiettivi di produzione, qualità, vendita e budget delle imprese attive nel settore del legno. Nelle aziende di produzione sono responsabili dell'approvvigionamento delle risorse e del risparmio energetico, elaborano proposte per ottimizzare e sviluppare la produzione, richiedono investimenti e redigono business plan.

Costruzione in legno (CL)

I tecnici del legno dipl. SSS nell'ambito della costruzione in legno lavorano come dirigenti o specialisti nella pianificazione e/o nella consulenza. Gestiscono progetti di costruzione in legno, dal contatto iniziale con il cliente o con il suo rappresentante fino al completamento del progetto. Sia in azienda sia nei cantieri, svolgono una funzione centrale di snodo e interfaccia tra le diverse parti interessate.

Tra i settori di attività dei tecnici del legno dipl. SSS nell'ambito della costruzione in legno rientrano la pianificazione e l'attuazione di nuove costruzioni, ristrutturazioni, risanamento energetico e soluzioni antincendio o di consolidamento statico.

I loro referenti esterni sono ad esempio la committenza, i fornitori, i rappresentanti delle imprese subappaltatrici e ausiliarie, nonché le autorità. Tra i loro clienti figurano ad esempio la committenza privata e pubblica, gli investitori e gli architetti. Internamente all'azienda lavorano a stretto contatto con tutti i reparti e il relativo personale. I tecnici del legno dipl. SSS nell'ambito della costruzione in legno consigliano i propri clienti nell'ambito della costruzione in legno e svolgono compiti progettuali, organizzativi e amministrativi. Modellano e realizzano visivamente proposte per la clientela, preparano diagrammi di flusso, calcoli, studi di fattibilità e preparazioni delle quote. Fra le loro competenze rientrano numerosi incarichi di garanzia della qualità e controllo.

Falegnameria e arredamenti interni (F)

I tecnici del legno dipl. SSS nell'ambito della falegnameria e degli arredamenti interni pianificano e dirigono progetti e processi nelle falegnamerie o nell'industria di subfornitura. Lavorano come dirigenti o specialisti tra l'altro nel campo degli arredi interni, nel settore delle cucine o delle porte, nella costruzione di negozi o ristoranti o nell'industria delle finestre. Coordinano il lavoro all'interno dell'azienda e verso l'esterno nel proprio settore specialistico e in quelli limitrofi.

I tecnici del legno dipl. SSS nell'ambito della falegnameria e degli arredamenti interni registrano i requisiti e i desideri dei clienti, sviluppano i concetti di progettazione e attuazione adeguati e li realizzano alla luce di un'economia sostenibile.

Pianificano l'impiego delle risorse, coordinano e controllano il lavoro del personale, dei fornitori e delle altre maestranze e sono responsabili di garantire che gli ordini vengano completati nei tempi, nel budget e con la giusta qualità.

Lungo l'intera catena di creazione del valore, i tecnici del legno dipl. SSS nell'ambito della falegnameria e degli arredamenti interni impiegano in modo mirato gli strumenti digitali per ottimizzare la produzione e i processi aziendali.

Contributo alla società, all'economia, alla natura e alla cultura

I tecnici del legno dipl. SSS sono consapevoli della loro responsabilità nei confronti della società, dell'economia e dell'ambiente. Come materia prima rinnovabile ed ecologica, il legno cattura grandi quantità di CO₂. Quando vengono raccolti e lavorati a livello regionale, il legno e i relativi derivati non solo generano numerosi posti di lavoro, ma contribuiscono anche a promuovere l'innovazione lungo la catena di creazione del valore.

I criteri ecologici, economici e sociali per costruire in legno sono numerosi. Oltre a evitare l'importazione e il relativo trasporto, l'impiego di legno nazionale può anche ridurre l'invecchiamento delle nostre foreste assicurandone la funzione protettiva. Il legno si distingue inoltre per la capacità di isolamento termico, che riduce il fabbisogno energetico degli edifici costruiti con questo materiale.

Grazie alla pianificazione e all'impiego della materia prima legno nonché all'applicazione di moderne tecniche di lavorazione lungo l'intera catena di creazione del valore, i tecnici del legno dipl. SSS contribuiscono direttamente a un uso attento delle materie prime, dell'energia, dell'ambiente e alla riduzione dell'energia grigia. Con il loro lavoro, contribuiscono allo sviluppo sostenibile della nostra società e alla riduzione dell'impronta ecologica.

Industria del legno

I tecnici del legno dipl. SSS nell'ambito dell'industria del legno danno priorità all'impiego di legno svizzero e promuovono la catena di creazione del valore locale. Grazie alla produzione di materiali a base di legno di alta qualità e all'impiego di processi ecologici, apportano un contributo efficace dal punto di vista sia economico sia ecologico. Nella loro funzione di anello a monte della catena di creazione del valore del legno, garantiscono l'affidabilità delle consegne di materiali a base di legno provenienti dalla produzione forestale nazionale, seguendo tragitti per il trasporto ottimali.

Costruzione in legno

Le professioni dell'industria delle costruzioni in legno contribuiscono alla società, all'economia, alla natura e alla cultura, mantenendo standard elevati per il clima ambientale e la qualità della vita nelle nuove costruzioni e nelle ristrutturazioni e impiegando prodotti di elevata qualità. Contribuiscono a risolvere le esigenze sociali di un'edilizia attenta alla salute con materie prime rinnovabili e materiali riciclabili.

Nella loro attività lavorativa coordinano diverse categorie professionali e maestranze, contribuendo così allo scambio culturale. Interagiscono con le unità di pianificazione, i committenti, le autorità e gli uffici, contribuendo così all'ideale di una società sostenibile.

Falegnameria e arredamenti interni

Con i nuovi modelli di business, i processi digitali riguardanti le informazioni, le presentazioni, gli acquisti e le decisioni, i tecnici del legno dipl. SSS nell'ambito della falegnameria e degli arredamenti interni rispondono ai nuovi comportamenti dei consumatori e degli acquirenti. Durante l'intero processo, dalla progettazione alla produzione, si impegnano a ridurre al minimo l'energia grigia, a promuovere le alternative regionali e la sostenibilità della produzione e a creare i migliori presupposti per un'economia circolare efficiente. Contribuiscono a soluzioni che rispondono alla richiesta, da parte della società, di uno stile di vita attento alla salute, con materie prime rinnovabili e materiali riciclabili.

4.2 Quadro d'insieme delle competenze operative

4.2.1 Competenze operative generali

A1	Progettare e assumere la responsabilità dei processi aziendali e dirigenziali	A1.1 Attuare responsabilmente i processi aziendali	A1.2 Controllare i processi e sottoporre all'attenzione delle figure decisionali proposte convincenti per la loro ottimizzazione	A1.3 Applicare nozioni specialistiche combinate con conoscenze di economia aziendale per un andamento commerciale di successo dal punto di vista economico, sociale ed ecologico	A1.4 Contribuire a configurare, gestire e attuare processi di trasformazione per quanto riguarda nuove tecnologie, nuovi modelli di business, riorganizzazioni o innovazioni dei processi aziendali
		A1.5 Rispettare e applicare le basi giuridiche, i regolamenti e le norme rilevanti per i prodotti e per l'ambiente di lavoro	A1.6 Monitorare l'impiego di materiali e risorse, promuovere l'uso di materiali sostenibili e progettare i cicli dei materiali in modo globale	A1.7 Ridurre l'impiego di risorse non rinnovabili e promuovere l'uso di energie rinnovabili	A1.8 Orientare le attività in base a criteri di sostenibilità sociale, economica ed ecologica e allinearsi alle direttive etiche
		A1.9 Tenere conto dei principi di psicologia del lavoro nella gestione dei collaboratori e agire in modo socialmente responsabile	A1.10 Riflettere sulla collaborazione in team e concordare delle regole	A1.11 Esercitare e configurare un ruolo direttivo nell'organizzazione	A1.12 Riconoscere conflitti interpersonali e situazioni individuali difficili, affrontarli e collaborare costruttivamente alla loro soluzione
		A1.13 Pianificare la comunicazione e la collaborazione tenendo conto di questioni di genere rilevanti, della diversità e delle condizioni interculturali	A1.14 Promuovere la motivazione nel team e renderlo in grado di raggiungere prestazioni di massimo livello	A1.15 Modellare le relazioni con la clientela	A1.16 Orientare il proprio modo d'agire verso terzi al rispetto e alla tolleranza

		A1.17 Configurare e rispondere della sicurezza sul lavoro, della protezione dell'ambiente e della salute dei collaboratori nella propria sfera d'azione	A1.18 Essere consapevoli dell'importanza della sicurezza dei dati e dell'IT Security e agire coerentemente nel proprio campo d'attività	A1.19 Contribuire a plasmare e ad attuare lo sviluppo e la garanzia della qualità nel proprio campo d'azione	
A2	Organizzare efficacemente la comunicazione adattandola alle diverse situazioni	A2.1 Comunicare verbalmente e per iscritto in modo logico, trasparente e chiaro	A2.2 Attirare l'interesse dei destinatari e comunicare in modo credibile e convincente	A2.3 Selezionare la quantità e la qualità delle informazioni adatte ai vari destinatari e stabilire di conseguenza il modo d'informare	A2.4 Presentare i risultati del lavoro con appropriati elementi mediiali e retorici in modo adeguato ai vari gruppi target
		A2.5 Impiegare in modo professionale le tecnologie di informazione e comunicazione (ICT)	A2.6 Utilizzare la terminologia tecnica specifica e comunicarla in un linguaggio comprensibile ai destinatari	A2.7 Redigere rapporti e relazioni in modo professionale e comprensibile per i vari destinatari	A2.8 Comunicare nell'ambiente di lavoro sia verbalmente sia per iscritto in una seconda lingua nazionale o in inglese almeno a livello A2
A3	Riflettere sullo sviluppo personale e perseguirlo	A3.1 Riflettere regolarmente sulle proprie competenze rispetto ai requisiti professionali, valutarle e determinare di conseguenza il fabbisogno di apprendimento	A3.2 Acquisire nuove conoscenze con metodi adeguati e portare a termine cicli di formazione continua coerenti con le esigenze del posto di lavoro	A3.3 Valutare, adattare e integrare in modo critico ed equilibrato le nuove tecnologie	A3.4 Sviluppare ulteriormente e costantemente le proprie competenze digitali
		A3.5 Riflettere sul proprio modo di pensare, di sentire e agire e convertire i risultati di questa riflessione in adeguate misure di sviluppo personale			

4.2.2 Competenze operative professionali specifiche per il ciclo di formazione SSS «Tecnica del legno»

B4	Impiegare in modo mirato metodi finalizzati alla soluzione dei problemi e allo sviluppo dell'innovazione	B4.1 Configurare con metodicità i processi di innovazione	B4.2 Riconoscere i problemi del settore, analizzarli e risolverli ragionando in modo interconnesso	B4.3 Individuare e analizzare le cause di problemi o questioni nel contesto della tecnologia del legno	B4.4 Sviluppare soluzioni creative per situazioni complesse con fattori d'influenza intercorrelati
		IL: partecipare allo sviluppo di nuovi processi di produzione e materiali a base di legno		IL: affrontare le problematiche riguardanti il materiale legno con le sue caratteristiche fisico-chimiche e la sua composizione microscopica	IL: supportare e consigliare le aziende di costruzioni in legno/falegnameria/arredamenti interni nella ricerca di soluzioni di prodotto e di fabbricazione adeguate ai prodotti dell'industria del legno
		CL: sviluppare o approfondire progetti e costruzioni	CL: riconoscere, analizzare e risolvere problematiche complesse per progetti, edifici e processi	CL: individuare e analizzare le cause di problemi o questioni dovute a influenze quali aspetti legati alla struttura, alla fisica edile, agli agenti atmosferici, ai costi e all'estetica	CL: assistere e consigliare la clientela nella ricerca di soluzioni/approcci risolutivi adeguati, ad esempio in progetti di nuove costruzioni o ristrutturazioni, e coordinarne l'attuazione
		CL: sviluppare o approfondire i processi dalla pianificazione alla produzione e al montaggio			
		F: sviluppare nuovi prodotti, processi produttivi e servizi		F: anticipare le difficoltà tecniche e risolverle tenendo conto dei requisiti e delle norme per le costruzioni	
		B4.5 Applicare metodi decisionali adatti sulla base dell'analisi dei criteri e delle argomentazioni	B4.6 Sviluppare approcci risolutivi globali tenendo conto dei fattori tecnici, ecologici, sociali, etici ed economici	B4.7 Impiegare gli strumenti e le macchine attuali nella produzione	B4.8 Controllare, ottimizzare, monitorare e contribuire alla definizione dei processi aziendali e produttivi digitali

		<p>B4.9 Utilizzare in modo critico e riflessivo le fonti di informazione sulle nuove tecnologie e sulle reti di conoscenze</p>	<p>B4.10 Considerare e applicare i principi dell'economia circolare nello sviluppo di soluzioni</p>		
B5	Pianificare, guidare, realizzare e valutare i progetti	<p>B5.1 Pianificare i progetti e gli incarichi finché non sono pronti per l'esecuzione o l'attuazione</p>	<p>B5.2 Gestire i progetti in modo orientato all'obiettivo e al risultato</p>	<p>B5.3 Analizzare gli imprevisti, reagire in modo tempestivo, innovativo e flessibile e risolverli con strumenti adeguati</p>	<p>B5.4 Considerare i fattori che si influenzano reciprocamente e anticipare i possibili cambiamenti</p>
		<p>B5.5 Attuare e controllare la pianificazione delle risorse e dei tempi, tenendo conto delle esigenze economiche, legali, sociali ed ecologiche</p>	<p>B5.6 Condurre un'analisi dei rischi e dei gruppi di interesse con le parti interessate, integrare e comunicare i relativi risultati nei progetti</p>	<p>B5.7 Plasmare i progetti con iniziativa, creatività e una chiara direzione</p>	<p>B5.8 Nei progetti interdisciplinari, operare creando uno spirito di squadra</p>
		<p>B5.9 Valutare i progetti realizzati, preparare ed eseguire la conclusione dei progetti</p>			
B6	Prendere in considerazione le esigenze	<p>B6.1 Impraticarsi con le situazioni costruttive o progettuali e ottenere le informazioni e le direttive necessarie</p>	<p>B6.2 Sviluppare soluzioni fattibili ed economiche per i clienti</p>	<p>B6.3 Apparire sicuri di sé, competenti e all'altezza della situazione</p>	<p>B6.4 Consigliare i clienti in modo efficiente e mirato, tenendo conto delle loro esigenze e della sostenibilità</p>

		IL: verificare la fattibilità delle richieste dei clienti, chiarire la necessità e la disponibilità di tondame in base alla situazione della costruzione o del progetto e valutare la capacità produttiva	IL: mostrare e spiegare soluzioni alternative innovative dei prodotti in legno		
			CL: sviluppare soluzioni per la migliore attuazione possibile di progetti di clienti e di costruzione ad esempio con l'aiuto di studi di fattibilità, imprese alternative e calcoli di redditività		
		B6.5 Negoziare con sicurezza, competenza e in modo orientato agli obiettivi	B6.6 Predisporre stime di costi e preventivi, calcoli e offerte, tenendo conto degli indicatori specifici dell'azienda	B6.7 Registrare i risultati della valutazione delle esigenze e comunicarli	B6.8 Pianificare le risorse necessarie alla realizzazione di un incarico/progetto e includerle nella globalità dell'impresa
		B6.9 Individuare le opportunità di sfruttamento dei programmi di sostegno e pianificare i progetti di conseguenza			
B7	Concepire idee e realizzarle	B7.1 Implementare le esigenze dei clienti con soluzioni innovative ed efficienti impiegando legno, materiali a base di legno e altri materiali	B7.2 Concepire, sviluppare, modellare e realizzare progetti e incarichi secondo le esigenze dei clienti e i requisiti tecnici	B7.3 Realizzare schizzi e disegni nelle forme di presentazione attuali e consone ai destinatari	B7.4 Valutare e calcolare i processi di produzione ottimali per attuare i desideri dei clienti
			IL: sviluppare prodotti in base alle esigenze dei clienti e ai requisiti tecnici	IL: creare visualizzazioni dei prodotti in legno	

			CL: concepire, sviluppare, modellare, costruire e realizzare oggetti in legno e prodotti secondo le esigenze del cliente e i requisiti tecnici, legali e normativi		
				F: visualizzare prodotti/progetti di falegnameria e presentarli in modo efficace con forme di presentazione adeguate	
		B7.5 Fissare le opere concordate nei contratti, prepararle, rivederle o valutarle, nonché attuarle	B7.6 Considerare gli effetti sul microclima interno della scelta dei materiali, delle loro combinazioni e della loro lavorazione e promuovere un microclima interno salubre		
B8	Sviluppare e attuare i documenti esecutivi	B8.1 Selezionare e proporre costruzioni in base alle esigenze, tenendo conto delle norme, dei regolamenti e dei requisiti strutturali, statici e di sostenibilità	B8.2 Redigere i documenti tenendo conto dei fattori che influiscono su una produzione razionale ed economica, quindi documentarli in modo comprensibile	B8.3 Progettare e monitorare i processi aziendali considerando la pianificazione delle capacità e delle risorse e delle interfacce ottimizzate	B8.4 Controllare su base continua la qualità dell'attuazione e, se necessario, adottare misure correttive
		IL: redigere istruzioni di lavoro e di processo nonché formulari per la produzione			

		<p>B8.5 Comprendere gli aspetti tecnici di macchine e impianti, predisporre e controllare i periodici interventi di manutenzione</p>	<p>B8.6 Valutare, presentare per la decisione, pianificare e realizzare nuove acquisizioni o investimenti di sostituzione di impianti di produzione</p>	<p>B8.7 Pianificare, monitorare e controllare in modo efficiente ed efficace le catene di fornitura, le disponibilità di materie prime e i magazzini, tenendo conto di criteri ecologici</p>	
B9	Gestire i mandati	<p>B9.1 Gestire nella loro globalità i progetti a contratto, dal progetto preliminare, al calcolo iniziale, fino al completamento e all'analisi dei costi</p>	<p>B9.2 Applicare gli strumenti del controlling dei progetti economico-aziendali</p>	<p>B9.3 Valutare partner, fornitori e materiali</p>	<p>B9.4 Redigere proposte di delibera giustificate e contratti d'appalto</p>
		<p>B9.5 Controllare i costi, farne il consuntivo e valutarli</p>	<p>B9.6 Redigere e valutare capitolati d'onere e layout per mezzi d'esercizio e impianti</p>	<p>B9.7 Verificare i processi aziendali, logistici e produttivi per individuare l'efficienza potenziale e proporre misure di miglioramento</p>	

5 Livello dei requisiti

Il livello dei requisiti di una competenza è definito dalla complessità dell'assegnazione dei compiti da risolvere, dalla variabilità e imprevedibilità del contesto lavorativo e dalla responsabilità nella sfera della collaborazione e della gestione. I diplomati SSS sono in generale in grado di analizzare specifici problemi, di valutarli adeguatamente e di risolverli utilizzando innovative strategie di risoluzione dei problemi. Le competenze operative sono classificate in quattro livelli di competenza.

Livello di competenza 1: competenza di base

Soddisfare in modo autonomo i requisiti specialistici; svolgere compiti per lo più ripetitivi in un campo d'attività limitato e strutturato in modo stabile; lavorare in team e seguendo le istruzioni.

Livello di competenza 2: competenza avanzata

Conoscere e analizzare nella loro totalità compiti professionali specifici in un contesto lavorativo complesso e in un settore di lavoro mutevole; gestire team anche di dimensioni ridotte; lavorare in modo indipendente sotto la responsabilità di una terza persona.

Livello di competenza 3: competenza professionale

Trattare nuovi e complessi compiti e problemi specifici in un contesto di lavoro imprevedibile; assumere la responsabilità operativa e pianificare, agire e valutare in modo autonomo.

Livello di competenza 4: competenza a livello di perito

Sviluppare soluzioni innovative in un campo d'attività complesso; anticipare i mutamenti che potrebbero intervenire in futuro e agire in modo proattivo; assumere la responsabilità generale e portare avanti cambiamenti e sviluppi.

5.1 Livello dei requisiti delle competenze operative generali

5.1.1 A1: Progettare e assumere la responsabilità dei processi aziendali e dirigenziali

I tecnici del legno dipl. SSS lavorano sulla base di strategie e obiettivi definiti dalla direzione aziendale. Spesso sono incaricati di contribuire all'organizzazione dei processi o di essere responsabili della loro osservanza. La loro responsabilità specialistica e dirigenziale li pone nell'ambito dei quadri inferiori e medi, rendendoli quindi direttamente partecipi al successo dell'impresa.

Guidano team e gruppi di lavoro a composizione spesso multidisciplinare o multiculturale o in progetti internazionali, ricoprendo di solito la funzione di quadri. Si trovano quindi a dover conciliare persone, tecnica e organizzazione dalle esigenze più diverse.

Da un lato si tratta di ottenere risultati lavorativi qualitativamente rilevanti, dall'altro lato di garantire, nel rispetto delle regole e delle norme, la sicurezza sul lavoro e di attuare le relative misure. Le risorse devono essere utilizzate con scrupolo e parsimonia; ambiente e clima devono essere responsabilmente protetti.

Competenze operative

Nr.	Competenza operativa	Livello
A1.1	Attuare responsabilmente i processi aziendali	3
A1.2	Controllare i processi e sottoporre all'attenzione delle figure decisionali proposte convincenti per la loro ottimizzazione	3
A1.3	Applicare nozioni specialistiche combinate con conoscenze di economia aziendale per un andamento commerciale di successo dal punto di vista economico, sociale ed ecologico	3
A1.4	Contribuire a configurare, gestire e attuare processi di trasformazione per quanto riguarda nuove tecnologie, nuovi modelli di business, riorganizzazioni o innovazioni dei processi aziendali	2
A1.5	Rispettare e applicare le basi giuridiche, i regolamenti e le norme rilevanti per i prodotti e per l'ambiente di lavoro	3
A1.6	Monitorare l'impiego di materiali e risorse, promuovere l'uso di materiali sostenibili e progettare i cicli dei materiali in modo globale	3
A1.7	Ridurre l'impiego di risorse non rinnovabili e promuovere l'uso di energie rinnovabili	3
A1.8	Orientare le attività in base a criteri di sostenibilità sociale, economica ed ecologica e allinearsi alle direttive etiche	2
A1.9	Tenere conto dei principi di psicologia del lavoro nella gestione dei collaboratori e agire in modo socialmente responsabile	2
A1.10	Riflettere sulla collaborazione in team e concordare delle regole	3
A1.11	Esercitare e configurare un ruolo direttivo nell'organizzazione	3
A1.12	Riconoscere conflitti interpersonali e situazioni individuali difficili, e collaborare costruttivamente alla loro risoluzione	2

A1.13	Pianificare la comunicazione e la collaborazione tenendo conto di questioni di genere rilevanti, della diversità e delle condizioni interculturali	2
A1.14	Promuovere la motivazione nel team e renderlo in grado di raggiungere prestazioni di massimo livello	3
A1.15	Modellare le relazioni con la clientela	2
A1.16	Orientare il proprio modo d'agire verso terzi al rispetto e alla tolleranza	3
A1.17	Configurare e rispondere della sicurezza sul lavoro, della protezione dell'ambiente e della salute dei collaboratori nella propria sfera d'azione	3
A1.18	Essere consapevoli dell'importanza della sicurezza dei dati e dell'IT Security e agire coerentemente nel proprio campo d'attività	3
A1.19	Contribuire a plasmare e ad attuare lo sviluppo e la garanzia della qualità nel proprio campo d'azione	3

5.1.2 A2: Organizzare efficacemente la comunicazione adattandola alle diverse situazioni

I tecnici del legno dipl. SSS espongono fatti, problematiche, idee e risultati ai diretti superiori, al pubblico specializzato e ai profani. L'efficacia e il successo dipendono in buona parte da una comunicazione adeguata al gruppo target a cui ci si rivolge. Devono conquistare l'attenzione e l'interesse degli ascoltatori con dichiarazioni comprensibili ed essere relatori credibili e convincenti. È perciò importante utilizzare tecniche e metodi adatti e tener conto degli aspetti delle informazioni qualitative e quantitative adatte ai vari destinatari.

Parlano sia la lingua dei diplomati delle scuole universitarie sia quella dei responsabili dei servizi e agiscono così da prezioso anello di congiunzione tra teoria e pratica. Nella stesura dei rapporti sono sempre sollecitati a dare riscontri qualificati o precise istruzioni a terzi.

Competenze operative

<i>Nr.</i>	<i>Competenza operativa</i>	<i>Livello</i>
A2.1	Comunicare verbalmente e per iscritto in modo logico, trasparente e chiaro	3
A2.2	Attirare l'interesse dei destinatari e comunicare in modo credibile e convincente	3
A2.3	Selezionare la quantità e la qualità delle informazioni adatte ai vari destinatari e stabilire di conseguenza il modo d'informare	3
A2.4	Presentare i risultati del lavoro con appropriati elementi mediali e retorici in modo adeguato ai vari gruppi target	3
A2.5	Impiegare in modo professionale le tecnologie di informazione e comunicazione (ICT)	3
A2.6	Utilizzare la terminologia tecnica specifica e comunicarla in un linguaggio comprensibile ai destinatari	3
A2.7	Redigere rapporti e relazioni in modo professionale e comprensibile per i vari destinatari	3
A2.8	Nel lavoro quotidiano comunicare sia verbalmente sia per iscritto in una seconda lingua nazionale o in inglese almeno a livello A2	A2

5.1.3 A3: Riflettere sullo sviluppo personale e perseguirlo

I tecnici del legno dipl. SSS lavorano in un ambito caratterizzato da tecnologie ed esigenze del mercato sempre nuove. Questa dinamica richiede molta apertura nei confronti dei cambiamenti e la disponibilità verso la formazione continua informale, formale e non formale.

Competenze operative

<i>Nr.</i>	<i>Competenza operativa</i>	<i>Livello</i>
A3.1	Valutare regolarmente le proprie competenze rispetto ai requisiti professionali e determinare di conseguenza il fabbisogno di apprendimento	3
A3.2	Acquisire nuove conoscenze con metodi adeguati e portare a termine cicli di formazione continua coerenti con le esigenze del posto di lavoro	3
A3.3	Valutare, adattare e integrare in modo critico ed equilibrato le nuove tecnologie	3
A3.4	Sviluppare ulteriormente e costantemente le proprie competenze digitali	3
A3.5	Riflettere sul proprio modo di pensare, di sentire e agire e convertire i risultati di questa riflessione in adeguate misure di sviluppo personale	3

5.2 Livello dei requisiti delle competenze operative professionali specifiche

I seguenti ambiti di competenza operativa professionali specifici non sono coincidenti nei settori dell'industria del legno, della costruzione in legno, della carpenteria e degli arredi interni. Queste differenze si notano, da un lato, per le descrizioni diverse delle situazioni di lavoro e, dall'altro, per le competenze operative distinte assegnate alle aree. Le competenze operative prive di annotazione nella colonna «Ambito» si applicano sostanzialmente a tutti e tre gli ambiti:

IL: Industria del legno

CL: Costruzione in legno

F: Falegnameria e arredamenti interni

5.2.1 B4: Impiegare in modo mirato metodi finalizzati alla soluzione dei problemi e allo sviluppo dell'innovazione

Industria del legno

I tecnici del legno dipl. SSS nell'ambito dell'industria del legno lavorano spesso in team interni all'azienda. Affrontano diverse sfide negli ambiti della produzione, della trasformazione e della vendita, intervenendo sull'ottimizzazione e sullo sviluppo della produzione. La procedura seguita nella ricerca di soluzioni ai problemi è, nei tecnici del legno dipl. SSS nell'ambito dell'industria del legno, sistematica e basata sulla pratica.

Costruzione in legno

I tecnici del legno dipl. SSS nell'ambito della costruzione in legno lavorano in team interdisciplinari, interni ed esterni all'azienda, diversamente composti. Si confrontano con numerose problematiche negli ambiti della pianificazione, dello sviluppo di soluzioni e dell'innovazione e lavorano a sviluppi tecnologici come la Building Information Management (BIM).

Spesso i tecnici del legno dipl. SSS nell'ambito della costruzione in legno affrontano sfide inaspettate nel loro campo d'attività, cercano sistematicamente le cause e sviluppano soluzioni globali adeguate. Così facendo contribuiscono significativamente all'ulteriore sviluppo del settore e della loro impresa.

Falegnameria e arredamenti interni

I tecnici del legno dipl. SSS nell'ambito della falegnameria e degli arredamenti interni lavorano in team interdisciplinari, interni ed esterni all'azienda, diversamente composti. Si confrontano con numerose problematiche negli ambiti della pianificazione, dello sviluppo di soluzioni e dell'innovazione e sviluppano soluzioni e scenari appositi. Lavorano a ulteriori sviluppi tecnologici come i processi di vendita digitali, la modellazione 3D e i moderni sistemi digitali di pianificazione e produzione.

Spesso i tecnici del legno dipl. SSS nell'ambito della falegnameria e degli arredamenti interni affrontano sfide inaspettate nel loro campo d'attività, cercano sistematicamente le cause e sviluppano soluzioni globali adeguate. Così facendo contribuiscono significativamente all'ulteriore sviluppo del settore e della loro impresa.

Competenze operative

<i>Nr.</i>	<i>Competenza operativa</i>	<i>Ambito</i>	<i>Livello</i>
B4.1	Configurare con metodicità i processi di innovazione		
	Partecipare allo sviluppo di nuovi processi di produzione e materiali a base di legno	IL	2
	Sviluppare o approfondire progetti e costruzioni	CL	3
	Sviluppare o approfondire i processi dalla pianificazione alla produzione e al montaggio		
	Sviluppare nuovi prodotti, processi produttivi e servizi	F	3
B4.2	Riconoscere i problemi del settore, analizzarli e risolverli ragionando in modo interconnesso		3
	Riconoscere, analizzare e risolvere problematiche complesse per progetti, edifici e processi.	CL	4

B4.3	Individuare e analizzare le cause di problemi o questioni nel contesto della tecnologia del legno		
	Affrontare le problematiche riguardanti il materiale legno con le sue caratteristiche fisico-chimiche e la sua composizione microscopica	IL	3
	Individuare e analizzare le cause di problemi o questioni dovute a influenze quali aspetti legati alla struttura, alla fisica edile, agli agenti atmosferici, ai costi e all'estetica.	CL	4
	Anticipare le difficoltà tecniche e risolverle tenendo conto dei requisiti e delle norme per le costruzioni	F	3
B4.4	Sviluppare soluzioni creative per situazioni complesse con fattori d'influenza intercorrelati	F	3
	Supportare e consigliare le aziende di costruzioni in legno/falegnameria nella ricerca di soluzioni di prodotto e di fabbricazione adeguate ai prodotti dell'industria del legno	IL	3
	Assistere e consigliare la clientela nella ricerca di soluzioni/approcci risolutivi adeguati, ad esempio in progetti di nuove costruzioni o ristrutturazioni, e coordinarne l'attuazione	CL	3
B4.5	Applicare metodi decisionali adatti sulla base dell'analisi dei criteri e delle argomentazioni		3
B4.6	Sviluppare approcci risolutivi globali tenendo conto dei fattori tecnici, ecologici, sociali, etici ed economici		3
B4.7	Impiegare gli strumenti e le macchine attuali nella produzione		3
B4.8	Controllare, ottimizzare, monitorare e contribuire alla definizione dei processi aziendali e produttivi digitali		3
B4.9	Utilizzare in modo critico e riflessivo le fonti di informazione sulle nuove tecnologie e sulle reti di conoscenze		2
B4.10	Considerare e applicare i principi dell'economia circolare nello sviluppo di soluzioni		2

5.2.2 B5: Pianificare, guidare, realizzare e valutare i progetti

Il campo d'attività dei tecnici del legno dipl SSS comprende tra l'altro l'esecuzione economica ed ecologica dei progetti nell'ambito della pianificazione e della produzione. A seconda della sfera di compiti, prendono parte ai progetti o ne pianificano e gestiscono di simili, assumendosene la responsabilità.

Il mondo dei progetti è contrassegnato da complessità e conflitti sugli obiettivi da perseguire. In questa situazione conflittuale, i tecnici del legno dipl. SSS devono prendere decisioni in modo fondato e comprensibile.

Competenze operative

<i>Nr.</i>	<i>Competenza operativa</i>	<i>Ambito</i>	<i>Livello</i>
B5.1	Pianificare i progetti e gli incarichi finché non sono pronti per l'esecuzione o l'attuazione		3
B5.2	Gestire i progetti in modo orientato all'obiettivo e al risultato		3
B5.3	Analizzare gli imprevisti, reagirvi in modo tempestivo, innovativo e flessibile e risolverli con strumenti adeguati		3
B5.4	Considerare i fattori che si influenzano reciprocamente e anticipare i possibili cambiamenti		3
B5.5	Attuare e controllare la pianificazione delle risorse e dei tempi, tenendo conto delle esigenze economiche, legali, sociali ed ecologiche		3
B5.6	Condurre un'analisi dei rischi e dei gruppi di interesse con le parti interessate, integrare e comunicare i relativi risultati nei progetti		3
B5.7	Plasmare i progetti con iniziativa, creatività e una chiara direzione		3
B5.8	Nei progetti interdisciplinari, operare creando uno spirito di squadra		3
B5.9	Valutare i progetti realizzati, preparare ed eseguire la conclusione dei progetti		3

5.2.3 B6: Prendere in considerazione le esigenze*Industria del legno*

I tecnici del legno dipl. SSS nell'ambito dell'industria del legno registrano le esigenze dei loro clienti e fornitori elaborando con loro, nel corso di riunioni di consultazione e negoziazione, soluzioni fattibili, economiche e basate sulle necessità, per procedere all'ulteriore lavorazione del legno.

Costruzione in legno

I tecnici del legno dipl. SSS nell'ambito della costruzione in legno registrano ad esempio le esigenze dei clienti, del personale e delle parti interessate, tenendo conto delle condizioni quadro strutturali e delle disposizioni di legge, tra cui la sicurezza sul lavoro e la tutela della salute. Con un incedere sicuro e competente, elaborano, nel corso di riunioni di consultazione e negoziazione con i clienti, nonché con gli specialisti della costruzione propri ed esterni, soluzioni fattibili, economiche e basate sulle esigenze per i progetti di costruzione in legno.

Falegnameria e arredamenti interni

I tecnici del legno dipl. SSS nell'ambito della falegnameria e degli arredamenti interni registrano le esigenze dei loro clienti, tenendo globalmente in considerazione le condizioni quadro. Con un incedere sicuro e competente, elaborano, nel corso di riunioni di consultazione e negoziazione con i clienti, nonché con i rappresentanti di altre maestranze, soluzioni fattibili, economiche e basate sulle esigenze per i progetti.

Competenze operative

<i>Nr.</i>	<i>Competenza operativa</i>	<i>Ambito</i>	<i>Livello</i>
B6.1	Impraticarsi con le situazioni costruttive o progettuali e ottenere le informazioni e le direttive necessarie		3
	Verificare la fattibilità delle richieste dei clienti, chiarire la necessità e la disponibilità di tondame in base alla situazione della costruzione o del progetto e valutare la capacità produttiva	IL	3
B6.2	Sviluppare soluzioni fattibili ed economiche per i clienti		3
	Mostrare e spiegare soluzioni alternative innovative dei prodotti in legno	IL	3
	Sviluppare soluzioni per la migliore attuazione possibile di progetti di clienti e di costruzione ad esempio con l'aiuto di studi di fattibilità, imprese alternative e calcoli di redditività	CL	3
B6.3	Apparire sicuri di sé, competenti e all'altezza della situazione		3
B6.4	Consigliare i clienti in modo efficiente e mirato, tenendo conto delle loro esigenze e della sostenibilità		3
B6.5	Negoziare con sicurezza, competenza e in modo orientato agli obiettivi		3
B6.6	Predisporre stime di costi e preventivi, calcoli e offerte, tenendo conto degli indicatori specifici dell'azienda		3
B6.7	Registrare i risultati della valutazione delle esigenze e comunicarli		3
B6.8	Pianificare le risorse necessarie alla realizzazione di un incarico/progetto e includerle nella globalità dell'impresa		3
B6.9	Individuare le opportunità di sfruttamento dei programmi di sostegno e pianificare i progetti di conseguenza		3

5.2.4 B7: Concepire idee e realizzarle*Industria del legno*

Tra i compiti dei tecnici del legno dipl. SSS nell'ambito dell'industria del legno rientra l'interesse verso gli sviluppi dei prodotti e i nuovi investimenti. Propongono o adottano sviluppi di prodotto e nuovi investimenti all'interno dell'azienda, li integrano nei processi di lavoro e di produzione esistenti e osservano gli effetti delle innovazioni sugli obiettivi di produzione, qualità e vendita del settore o dell'impresa.

Costruzione in legno

Nel loro lavoro quotidiano, i tecnici del legno dipl. SSS nell'ambito della costruzione in legno sviluppano oggetti e prodotti innovativi ed efficienti, per rispondere alle esigenze dei clienti e ai requisiti tecnici. Sia lo sviluppo di soluzioni (tenendo conto delle disposizioni di legge e delle condizioni quadro) sia la pianificazione dell'attuazione richiedono un interesse per le innovazioni, nonché la considerazione di direttive come quelle relative alla statica, alla sicurezza sismica e alla protezione antincendio.

Falegnameria e arredamenti interni

Nel loro lavoro quotidiano, i tecnici del legno dipl. SSS nell'ambito della falegnameria e degli arredamenti interni traducono concretamente, in modo creativo ed economico, le diverse esigenze dei clienti in prodotti come gli arredamenti interni, il settore delle cucine o delle porte, la costruzione di negozi o ristoranti o l'industria delle finestre. Scelgono forme di presentazione attuali per assicurare il successo delle vendite.

Competenze operative

Nr.	Competenza operativa	Ambito	Livello
B7.1	Implementare le esigenze dei clienti con soluzioni innovative ed efficienti impiegando legno, materiali a base di legno e altri materiali		3
B7.2	Concepire, sviluppare, modellare e realizzare progetti e incarichi secondo le esigenze dei clienti e i requisiti tecnici		3
	Sviluppare prodotti in base alle esigenze dei clienti e ai requisiti tecnici	IL	2
	Concepire, sviluppare, modellare, costruire e realizzare oggetti in legno e prodotti secondo le esigenze del cliente e i requisiti tecnici, legali e normativi	CL	3
B7.3	Realizzare schizzi e disegni nelle forme di presentazione attuali e consone ai destinatari		3
	Creare visualizzazioni dei prodotti in legno	IL	2
	Visualizzare prodotti/progetti di falegnameria e presentarli in modo efficace con forme di presentazione adeguate	F	3
B7.4	Valutare e calcolare i processi di produzione ottimali per attuare i desideri dei clienti		3
B7.5	Fissare le opere concordate nei contratti, prepararle, rivederle o valutarle, nonché attuarle		2
B7.6	Considerare gli effetti sul microclima interno della scelta dei materiali, delle loro combinazioni e della loro lavorazione e promuovere un microclima interno salubre		3

5.2.5 B8: Sviluppare e attuare i documenti esecutivi

Industria del legno

I tecnici del legno dipl. SSS nell'ambito dell'industria del legno redigono i documenti esecutivi qualora necessario. Monitorano costantemente le procedure aziendali e di trasformazione, nonché le macchine e gli impianti, ed eseguono le misure correttive o i lavori di manutenzione.

Costruzione in legno

I tecnici del legno dipl. SSS nell'ambito della costruzione in legno seguono i progetti di costruzione in legno dalla consulenza, allo sviluppo, dalla produzione, alla logistica, fino all'installazione in loco. Pianificano le strade di accesso, i trasporti e forniscono assistenza per le richieste e i permessi di costruzione, tenendo conto dei piani di edificabilità, delle specifiche

dell'abitato, della protezione dei monumenti storici, delle verifiche statiche e dei concetti antincendio.

Falegnameria e arredamenti interni

I tecnici del legno dipl. SSS nell'ambito della falegnameria e degli arredamenti interni producono documenti esecutivi in ambiti come gli arredamenti interni, l'industria delle cucine o delle porte, la costruzione di negozi o ristoranti. Tali documenti costituiscono la base per uno svolgimento ottimale ed economico delle esecuzioni, tenendo conto delle interfacce operative e relative agli oggetti.

Competenze operative

<i>Nr.</i>	<i>Competenza operativa</i>	<i>Ambito</i>	<i>Livello</i>
B8.1	Selezionare e proporre costruzioni in base alle esigenze, tenendo conto delle norme, dei regolamenti e dei requisiti strutturali, statici e di sostenibilità		3
	Redigere istruzioni di lavoro e di processo nonché formulari per la produzione	IL	3
B8.2	Redigere i documenti tenendo conto dei fattori che influiscono su una produzione razionale ed economica, quindi documentarli in modo comprensibile		3
B8.3	Progettare e monitorare i processi aziendali considerando la pianificazione delle capacità e delle risorse e delle interfacce ottimizzate		3
B8.4	Controllare su base continua la qualità dell'attuazione e, se necessario, adottare misure correttive		3
B8.5	Comprendere gli aspetti tecnici di macchine e impianti, predisporre e controllare i periodici interventi di manutenzione		2
B8.6	Valutare, presentare per la decisione, pianificare e realizzare nuove acquisizioni o investimenti di sostituzione di impianti di produzione	IL/CL	3
B8.7	Pianificare, monitorare e controllare in modo efficiente ed efficace le catene di fornitura, le disponibilità di materie prime e i magazzini, tenendo conto di criteri ecologici		3

5.2.6 B9: Gestire i mandati

I tecnici del legno dipl. SSS sono responsabili dello svolgimento dell'incarico. Coordinano gli incarichi in base alle specifiche aziendali e ai criteri economico-aziendali, includendo considerazioni su processi di produzione ottimali o su nuovi mezzi d'esercizio. Utilizzano strumenti di pianificazione adeguati a garantire il rispetto delle scadenze e dei costi.

Competenze operative

<i>Nr.</i>	<i>Competenza operativa</i>	<i>Ambito</i>	<i>Livello</i>
B9.1	Gestire nella loro globalità i progetti a contratto, dal progetto preliminare, al calcolo iniziale, fino al completamento e all'analisi dei costi		3
B9.2	Applicare gli strumenti del controlling dei progetti economico-aziendali		3
B9.3	Valutare partner, fornitori e materiali		3
B9.4	Redigere proposte di delibera giustificate e contratti d'appalto		3
B9.5	Controllare i costi, farne il consuntivo e valutarli		3
B9.6	Redigere e valutare capitolati d'oneri e layout per mezzi d'esercizio e impianti	IL	3
B9.7	Verificare i processi aziendali, logistici e produttivi per individuare l'efficienza potenziale e proporre misure di miglioramento		3

6 Forme d'insegnamento e ore di studio

6.1 Forme d'insegnamento

I cicli di formazione possono essere offerti a tempo pieno o parallelamente all'esercizio di un'attività professionale.

I cicli di formazione a tempo pieno, inclusi i periodi di pratica, durano almeno due anni; i cicli di formazione acquisiti parallelamente all'esercizio di un'attività professionale almeno tre anni (cfr. art. 29 cpv. 2 LFPr).

Per i seguenti cicli di formazione valgono le ore di studio minime riportate qui di seguito (cfr. art. 3 cpv. 2 OERic-SSS):

- per i cicli di formazione che si basano su un attestato federale di capacità pertinente: 3600 ore di studio, di cui almeno 2880 devono essere attuate al di fuori delle componenti pratiche della formazione;
- per i cicli di formazione che non si basano su un attestato federale di capacità pertinente: 5400 ore di studio, di cui almeno 3600 devono essere attuate al di fuori delle componenti pratiche della formazione.

Gli operatori della formazione possono stabilire, nell'ambito del 10% al massimo delle ore totali di studio, temi prioritari o approfondimenti. Questi sono da descrivere nel programma d'istituto con le relative competenze complementari. Il titolo protetto del ciclo di formazione rimane invariato.

6.2 Ripartizione delle ore di studio

6.2.1 Ripartizione delle ore di studio tra gli ambiti di competenza

<i>Ambiti</i>	<i>Quota percentuale delle ore di studio</i>
Ambiti di competenza A1-A3	15%-30%
Ambiti di competenza B4-B9	60%-85%
Tema prioritario dell'operatore della formazione (opzione)	max 10%
Totale teorico	100%

6.2.2 Suddivisione delle ore di studio tra componenti della formazione scolastica e componenti della formazione pratica

Il presente programma quadro d'insegnamento fa distinzione tra i seguenti componenti della formazione:

Lezioni interattive

<i>Descrizione</i>	<i>Esempi</i>	<i>Indicatori</i>
Accompagnamento simultaneo analogico e digitale di classi, gruppi o persone singole da parte di insegnanti	<p>Insegnamento presenziale classico</p> <p>Azienda di esercitazione</p> <p>Lavori di gruppo assistiti</p> <p>Webinar simultanei</p> <p>Accompagnamento analogico o digitale fornito a singole persone o a piccoli gruppi</p> <p>Lavori sul campo accompagnati</p> <p>Controlli di apprendimento della formazione</p>	Lavoro a tempo verificabile di insegnanti con studenti

Studio individuale assistito

<i>Descrizione</i>	<i>Esempi</i>	<i>Indicatori</i>
Compiti di apprendimento da risolvere singolarmente o in gruppi in un dato lasso di tempo	<p>Esercizi</p> <p>Compiti specifici</p> <p>Incarichi di lettura prestrutturati</p> <p>Esercitazioni con tutor</p> <p>Video interattivi</p> <p>Incarichi di ricerca</p> <p>Compiti di trasferimento</p> <p>Compiti di praticantato</p> <p>Compiti sul campo guidati</p>	<p>Compiti specifici</p> <p>Ancoraggio curricolare al programma scolastico</p> <p>Legame con le lezioni interattive</p>

Apprendimento individuale

<i>Descrizione</i>	<i>Esempi</i>	<i>Indicatori</i>
Studio individuale e autodidattico, utile per raggiungere l'obiettivo dell'apprendimento	Preparazione e rifinitura Preparazioni agli esami Periodi complessivi di studio Lavori finalizzati al potenziamento di interessi specifici (approfondimenti) Lavori sul campo in autonomia	Periodi di studio individuali (onere riferito dagli studenti)

Pratica

<i>Descrizione</i>	<i>Esempi</i>	<i>Indicatori</i>
Pratica nella pertinente attività professionale	Attività pratica nel pertinente settore di attività (minimo 50%)	Formazione parallelamente all'esercizio di un'attività professionale Concetto della verifica da parte degli operatori della formazione Al massimo 720 ore computabili nelle 3600 ore di studio rispettivamente al massimo 1800 ore computabili nelle 5400 ore di studio

Periodi di pratica

<i>Descrizione</i>	<i>Esempi</i>	<i>Indicatori</i>
Lavori nel campo d'attività orientato alla pratica o reale sotto la supervisione di esperti	Lavori pratici con l'accompagnamento di esperti per acquisire la competenza operativa professionale Lavori pratici nelle aziende di esercitazione Lavori pratici in progetti Praticantato nel campo operativo reale	Formazione a tempo pieno Concetto concernente la sorveglianza delle aziende/dei posti di lavoro/dei luoghi di praticantato Almeno 720 ore con un minimo di 3600 ore di studio (con AFC pertinente) o al-

		meno 1800 ore con un minimo di 5400 ore di studio (senza AFC pertinente)
--	--	--

Procedura di qualificazione

<i>Descrizione</i>	<i>Esempi</i>	<i>Indicatori</i>
Controlli globali dei risultati dell'apprendimento ed esami	Esami semestrali Esami intermedi Certificati di competenza Esami di diploma Lavori di diploma Lavori semestrali valutati	Lavori valutati; rilevanza della promozione; menzionati con indicazioni quantitative nei regolamenti d'esame e degli esami di diploma (senza preparazione agli esami)

Le quote delle ore di studio sono ripartite tra le diverse componenti della formazione scolastica e pratica come segue:

<i>Componenti della formazione</i>	<i>Con AFC pertinente</i>		<i>Senza AFC pertinente</i>	
	<i>Ore di studio</i> <i>Parallela-mente</i> <i>all'esercizio</i> <i>di un'attività profes-siona-le</i>	<i>Ore di studio</i> <i>Tempo pieno</i>	<i>Ore di studio</i> <i>Parallela-mente</i> <i>all'esercizio</i> <i>di un'attività profes-siona-le</i>	<i>Ore di studio</i> <i>Tempo pieno</i>
Lezioni interattive di cui in presenza in loco	min 1500 min 500	min 1500 min 500	min 1900 min 700	min 1900 min 700
Studio individuale assistito	min 400	min 400	min 500	min 500
Apprendimento individuale	min 200	min 200	min 300	min 300
Procedura di qualificazione	min 300	min 300	min 300	min 300
Totale ore di studio senza pratica*	min 2880	min 2880	min 3600	min 3600

Pratica professionale e periodi di pratica				
Pratica (attività lavorativa con un grado occupazionale di almeno 50%) ore di studio convalidabili sulla base dell'attività professionale	max 720		max 1800	
Periodi di pratica		min 720		min 1800
Totale teorico conformemente all'art. 3 OERic-SSS	minimo 3600	minimo 3600	minimo 5400	minimo 5400

** Deve essere raggiunto il totale minimo di 2880 risp. di 3600 ore di studio. Gli operatori della formazione possono scegliere in quali componenti della formazione debbano essere inserite più ore della quantità minima di ore di studio prestabilita.*

7 Condizioni d'ammissione

7.1 Basi

Gli operatori della formazione sono competenti per la procedura d'ammissione e per la regolamentazione nel rispetto delle basi legali (LFPr, OFPr, OERic-SSS e il presente PQI) nel loro regolamento degli studi.

7.2 Ammissione per cicli di formazione con un AFC pertinente (3600 ore di studio)

I seguenti cicli di formazione professionale di base sono considerati pertinenti per il ciclo di formazione SSS «Tecnica del legno». In questa lista sono riportate le attuali designazioni professionali.

Sono incluse le designazioni delle professioni di ex-formazioni professionali di base per le quali le designazioni sono state cambiate o completate nel corso di una revisione parziale (rielaborazione parziale di una professione) o di una revisione totale (rielaborazione generale di una professione).

<i>Formazione professionale di base con AFC pertinente</i>	<i>Einschlägige berufliche Grundbildung mit EFZ</i>	<i>Formation professionnelle initiale avec CFC correspondant</i>
Ambito: Industria del legno		
Operatrice dell'industria del legno Operatore dell'industria del legno	Holzindustriefachfrau Holzindustriefachmann	Spécialiste en industrie du bois Spécialiste en industrie du bois
Ambito: Costruzione in legno		
Carpentiera Carpentiere	Zimmerin Zimmermann	Charpentière Charpentier
Ambito: Falegnameria e arredamenti interni		
Falegname Falegname (tutti indirizzi professionali)	Schreinerin Schreiner (alle Fachrichtungen)	Ébéniste/ Menuisière Ébéniste/Menuiser (toutes les orientations)

7.3 Ammissione per cicli di formazione senza un AFC pertinente (5400 ore di studio)

Per essere ammessi, gli studenti senza un AFC pertinente devono aver conseguito almeno un titolo del livello secondario II e aver maturato almeno un anno di esperienza professionale pertinente prima dell'inizio del ciclo di formazione.

7.4 Ammissione su dossier

Gli operatori della formazione elaborano un concetto per una «ammissione su dossier» per i candidati che

- per cicli di formazione con un AFC pertinente (3600 ore di studio), non hanno un AFC pertinente ma hanno una qualifica equivalente a un AFC pertinente;

- b) per percorsi formativi senza un AFC pertinente (5400 ore di studio), hanno una qualifica equivalente a un titolo del livello secondario II.

Il concetto soddisfa i seguenti requisiti:

- enumerazione delle qualifiche equivalenti all'AFC, rispettivamente a un titolo del livello secondario II;
- criteri per determinare le equivalenze;
- descrizione del processo di valutazione.

Le «procedure di ammissione su dossier» vanno documentate per iscritto dagli operatori della formazione e conservate per un minimo di cinque anni dall'inizio della formazione.

7.5 Convalida delle prestazioni di formazione

Agli studenti ammessi possono essere computate prestazioni di formazione già fornite. Per le prestazioni di formazione computabili sono valide le seguenti condizioni minime:

- Le prestazioni di formazione sono state di regola acquisite a livello terziario.
- Le prestazioni di formazione sono state verificate in modo documentato dall'operatore della formazione responsabile o dall'organismo d'esame.
- Gli studenti ne devono fornire prove.
- L'attestazione non ha più di cinque anni o si può dimostrare che la qualifica è stata mantenuta attraverso l'esperienza professionale.
- Agli studenti con una maturità professionale o una maturità liceale possono essere computate prestazioni di formazione negli ambiti di competenza operativa A1-A3.

Gli operatori della formazione elaborano un concetto per l'accREDITAMENTO delle prestazioni di formazione e decidono il numero di ore di apprendimento accreditabili. La procedura di qualificazione finale secondo il capitolo 9.1 deve essere completata.

8 Coordinamento tra componenti formative scolastiche e pratiche

I tecnici del legno dipl. SSS conseguono una diretta idoneità per il mercato del lavoro grazie a un adeguato coordinamento tra la formazione scolastica e la formazione pratica. La loro capacità di associare alle conoscenze di base scientifiche e tecniche i compiti pratici specifici, rappresenta nel suo insieme un profilo professionale molto richiesto dal mercato del lavoro.

Per raggiungere questo obiettivo, gli operatori della formazione attuano una serie di esercizi e di periodi di pratica mirati ad approfondire e completare le loro competenze operative e a trasferirle nell'ambito dell'esperienza professionale.

Gli operatori della formazione indicano in un concetto didattico come intendono guidare, accompagnare e valorizzare in modo mirato questi processi e valutarli nella procedura di qualificazione. Per farlo ricorrono a strumenti didattici quali, per esempio, studio di casi, situazioni autentiche, strumenti originali, lavori di laboratorio, documentazioni didattiche, giornale didattico o relazioni di praticantato. Nel programma d'istituto viene messo concretamente in atto il concetto didattico.

Gli operatori della formazione espongono nel concetto didattico come intendono realizzare il trasferimento dalla pratica didattica alla pratica operativa e il coordinamento delle parti scolastiche e pratiche. Il concetto didattico comprende come minimo:

- la comprensione dell'insegnamento/apprendimento da parte dell'istituto;
- la collaborazione e il coordinamento con la pratica;
- il design didattico della formazione;
- la dimostrazione di trasferimento di compiti nel programma d'istituto;
- l'inclusione della pratica nella procedura di qualificazione;
- la dimostrazione dell'infrastruttura necessaria.

Ciclo di formazione parallelo all'esercizio di un'attività professionale

Nel caso di formazione parallela all'esercizio di un'attività professionale, l'attività professionale viene computata con un massimo di 720 ore di studio (con AFC pertinente) o con un massimo di 1800 ore di studio (senza AFC pertinente) al periodo di formazione. Affinché la formazione scolastica e l'attività professionale si completino in modo efficace, devono essere osservate le seguenti condizioni quadro:

- Durante la formazione specialistica deve essere esercitata una pertinente attività professionale per lo meno pari al 50%.
- L'operatore della formazione indica nei programmi di studio quali percentuali sono previste per il trasferimento dell'esperienza professionale e con quali metodi viene promossa sistematicamente e strutturalmente la competenza pratica.

Ciclo di formazione a tempo pieno

In caso di studio a tempo pieno, i periodi di pratica devono ammontare ad almeno 720 ore (con AFC pertinente) o ad almeno 1800 ore (senza AFC pertinente). Gli operatori della formazione rilasciano un regolamento dettagliato di praticantato con almeno i seguenti punti:

- scelta e configurazione del periodo di pratica;

- accompagnamento nel periodo di pratica da parte di personale specialistico;
- valutazione del periodo di pratica con l'imputazione dei risultati alla qualificazione.

9 Procedura di qualificazione

9.1 Procedura di qualificazione finale

La procedura di qualificazione finale è composta al minimo da:

- a. un lavoro di diploma orientato alla pratica; e
- b. esami orali o scritti.

Valgono inoltre le seguenti disposizioni:

- Le parti del esame a. e b. possono essere ripetute una volta.
- Il lavoro di diploma riguarda un tema dell'ambito delle competenze operative professionali specifiche (ambito B) e con un'utilità oppure pratica rispettivamente economica.
- Il lavoro di diploma viene presentato e successivamente ha luogo un colloquio con esperti.
- La ripetizione del lavoro di diploma verterà su un nuovo tema.

Nella procedura di qualificazione finale partecipano esperti con specifica esperienza pratica. Gli esperti possono essere messi a disposizione dalle organizzazioni del mondo del lavoro.

9.2 Regolamento degli studi

L'operatore della formazione rilascia un regolamento degli studi che riguarda i seguenti elementi:

- la procedura di ammissione;
- la struttura del ciclo di formazione;
- la promozione;
- la procedura di qualificazione finale;
- i rimedi giuridici.

Nel regolamento degli studi va tra l'altro regolamentata sia la procedura di promozione risp. il percorso che porta alla procedura di qualificazione finale, sia la procedura stessa di qualificazione finale. Nel regolamento degli studi devono essere indicati i seguenti criteri concernenti la procedura di qualificazione finale:

- L'organizzazione responsabile per l'esame è definita.
- Le parti dell'esame della procedura di qualificazione finale sono descritte e soddisfano le direttive del capitolo 9.1.
- Le condizioni di ammissione della procedura di qualificazione finale sono descritte.
- Un organo indipendente per validare i risultati del processo di qualificazione è formato.
- Ogni parte dell'esame della procedura di qualificazione finale viene valutata da almeno un docente dell'istituto di formazione e da un esperto di attività pratiche.
- Il processo decisionale per la valutazione è chiarito.
- Le condizioni per il superamento degli esami sono descritte.
- I rimedi giuridici sono descritti.

10 Disposizioni finali

10.1 Abrogazione della specializzazione «Tecnica del legno» dal previgente programma quadro d'insegnamento Tecnica

La specializzazione «Tecnica del legno» nel programma quadro d'insegnamento Tecnica del 24 novembre 2010 viene abrogata.

10.2 Disposizioni transitorie

10.2.1 Verifica dei cicli di formazione già riconosciuti

Gli operatori della formazione che, sulla base del programma quadro d'insegnamento Tecnica del 24 novembre 2010, offrono un ciclo di formazione riconosciuto nella specializzazione «Tecnica del legno», devono presentare alla SEFRI una domanda di verifica del riconoscimento entro 18 mesi dall'entrata in vigore del presente documento (art. 22 OERic-SSS).

10.2.2 Titolo

Le persone che hanno conseguito il titolo di «Tecnica dipl. SSS tecnica del legno» o «Tecnico dipl. SSS tecnica del legno» prima dell'entrata in vigore del presente programma quadro d'insegnamento (programma quadro Tecnica del 24 novembre 2010), sono autorizzate a utilizzare il titolo di «Tecnica del legno dipl. SSS» o «Tecnico del legno dipl. SSS» ai sensi del punto 2 del presente programma quadro d'insegnamento; non verrà rilasciato un nuovo diploma.

10.3 Entrata in vigore

Il presente programma quadro d'insegnamento entra in vigore con l'approvazione della SEFRI.

11 Emanazione

Wallisellen, 17.10.2022

Organi responsabili PQI SSS tecnica del legno

Holzbau Schweiz (Costruzione in legno)

Hansjörg Steiner
Presidente centrale

Richard Frischknecht
Presidente della commissione centrale

Associazione svizzera fabbricanti mobili e serramenti (ASFMS) (Falegnameria e arredamenti interni)

Tomas Iten
Presidente

Mario Fellner
Direttore

Fédération Romande des Entreprises de Charpenterie, d'Ébénisteries et de Menuiseries – FRECEM (Costruzione in legno, Falegnameria e arredamenti interni)

Pascal Schwab
Presidente

Daniel Borno
Direttore

Holzindustrie Schweiz (Industria del legno)

Thomas Lädach
Presidente

Michael Gautschi
Direttore

Conferenza svizzera delle scuole specializzate superiori di tecnica CSSS-T

Presidente CSSS-T
Stefan Eisenring

Direttore CSST-T
Daniel Sigron

Questo programma quadro d'insegnamento viene approvato.

Berna,

**Segreteria di Stato per la formazione,
la ricerca e l'innovazione SEFRI**

Rémy Hübschi
Direttore supplente
Capodivisione Formazione professionale e continua