

Direttive concernenti il regolamento d'esame

**per l'esame professionale superiore di
esperto/a nella costruzione sana e sostenibile del 9 aprile 2019 con modifica del 21 dicembre 2021**

Indice dei contenuti

- 1** **INTRODUZIONE**
- 1.1 Basi
- 2** **CONCETTO DELLA PREPARAZIONE ALL'ESAME FINALE**
- 2.1 Basi
- 2.2 Formazione modulare
- 3** **ASPETTI AMMINISTRATIVI**
- 3.1 Pubblicazione dell'esame finale
- 3.2 Iscrizione
- 3.3 Compensazione degli svantaggi legati all'handicap
- 3.4 Attestazione della pratica professionale specifica
- 3.5 Tasse d'esame
- 3.6 Informazioni / segreteria
- 4** **ESAME FINALE**
- 4.1 Contenuti e parti d'esame
- 4.2 Parte d'esame 1
- 4.3 Parte d'esame 2
- 5** **RICORSO**
- 6** **ALLEGATO**
- 6.1 Lista degli operatori dei corsi preparatori e degli esami modulari
- 6.2 Profilo professionale di esperto/a nella costruzione sana e sostenibile
- 6.3 Panoramica delle competenze operative professionali
- 6.4 Livello dei requisiti
- 6.5 Descrizioni dei moduli
- 6.6 Elenco competenze operative per parte d'esame

1 INTRODUZIONE

1.1 Basi

Conformemente al punto 2.21 lettera a del regolamento d'esame (RE) per l'"esame professionale superiore di esperto/a nella costruzione sana e sostenibile" del 9 aprile 2019, la commissione per la garanzia della qualità (commissione GQ) ha elaborato ed emanato le direttive. Le direttive servono ad informare in maniera esaustiva i candidati all'esame tramite commenti al regolamento d'esame, laddove necessario.

2 CONCETTO DELLA PREPARAZIONE ALL'ESAME FINALE

2.1 Basi

Funge da base per le presenti direttive il Regolamento d'esame per l'"esame professionale superiore di esperto/a nella costruzione sana e sostenibile".

2.2 Formazione modulare

2.2.1 Disposizioni generali

La formazione degli aspiranti esperti nella costruzione sana e sostenibile prepara a livello di esame professionale superiore. Essa presuppone un'esperienza professionale dimostrata nel ramo della costruzione. L'attestato di esperto/a nella costruzione sana e sostenibile viene proposto in forma modulare.

Gli aspiranti esperti nella costruzione sana e sostenibile acquisiscono le competenze operative necessarie in conformità ai moduli. Le competenze sono descrizioni brevi e precise delle mansioni e delle funzioni che gli aspiranti esperti nella costruzione sana e sostenibile possono acquisire alla conclusione del modulo. Per competenza s'intende un comportamento efficace in una situazione pratica. Viene pertanto abbandonata la tradizionale ottica teorica, incentrandosi sulle mansioni tipiche della pratica.

2.2.2 Documenti di base

Le competenze sono definite in moduli sulla base del profilo di qualificazione (profilo professionale, panoramica delle competenze operative professionali, livello dei requisiti) dell'esperto nella costruzione sana e sostenibile. Dalla somma delle competenze operative risulta la competenza globale che ci si attende nell'attività professionale pratica. Il profilo di qualificazione e i moduli costituiscono la base per la formazione e l'esame. In tal modo si garantisce che la preparazione all'esame finale federale sia uniforme nei contenuti.

2.2.3 Funzioni, attività operative, obiettivi d'apprendimento

Le competenze dei singoli moduli sono derivate dalle più importanti competenze d'azione della professione (cfr. clausola 1.2 del Regolamento d'esame e Allegato 6.2 delle presenti Linee guida). Le competenze dei singoli moduli sono tratte dalle principali funzioni della professione.


2.2.4 Organizzazione dei moduli

La formazione quale esperto/a nella costruzione sana e sostenibile è articolata in sette moduli formativi e in un esame finale. Le descrizioni dei moduli sono reperibili nell'Allegato alle direttive. Ogni modulo si conclude con un esame di fine modulo. La commissione GQ verifica lo svolgimento regolare degli esami modulari sotto il profilo organizzativo e contenutistico.

Viene ammesso all'esame professionale superiore di esperto/a nella costruzione sana e sostenibile chi presenta tutti e sette i certificati di fine modulo. Al momento dell'esame deve essere rispettata la durata di validità dei certificati di fine modulo. Essi sono da presentare insieme al resto della documentazione per l'iscrizione all'esame professionale superiore. Indicazioni in merito a dove possano essere svolti gli esami modulari si trovano nell'allegato alle direttive.

Su richiesta degli operatori dei corsi di preparazione, la commissione GQ riconosce i certificati di fine modulo equivalenti da questi forniti.

Tutti i certificati di fine modulo hanno una validità di 5 anni. Su richiesta del partecipante, la commissione GQ può prorogare la validità ad al massimo 8 anni. A tal fine, la Commissione AQ può raccomandare la frequenza di singoli corsi di revisione o richiedere il completamento di singole parti d'esame del modulo.

Formazione di esperto/a nella costruzione sana e sostenibile	
Esame finale	Parte d'esame 2: esame scritto
	Parte d'esame 1.3: colloquio specialistico sul lavoro di diploma
	Parte d'esame 1.2: presentazione del lavoro di diploma
	Parte d'esame 1.1: valutazione del lavoro di diploma presentato
	
Attestazione per l'ammissione all'esame	<p>I seguenti 7 certificati di fine modulo risp. le seguenti 7 dichiarazioni di equipollenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valutazione di progetti di costruzione secondo i principi bioecologici Esame di fine modulo: esame pratico circa 8 h (preparato in precedenza), esame scritto 2 h • Consulenza ai clienti nell'intero processo di costruzione Esame di fine modulo: esame scritto 3 h • Pianificazione di misure per costruire in maniera sana e sostenibile Esame di fine modulo: esame scritto 4 h • Implementazione di misure per costruire in maniera sana e sostenibile Esame di fine modulo: esame pratico circa 8 ore (preparato in precedenza)

<ul style="list-style-type: none"> • Esecuzione di perizie Esame di fine modulo: esame pratico circa 16 ore (preparato in precedenza) • Direzione di persone, team, progetti e imprese Esame di fine modulo: esame scritto 2 h • Ulteriore sviluppo della costruzione bioecologica Esame di fine modulo: esame orale 15 minuti più 8 h di preparazione
<p>Titolo necessario e attestazione della necessaria pratica professionale specifica secondo il punto 3.31 del regolamento d'esame per "l'esame professionale superiore di esperto/a nella costruzione sana e sostenibile".</p>

2.2.5 Risultati d'apprendimento equipollenti riconosciuti

La commissione GQ può riconoscere risultati d'apprendimento equivalenti. Chi è in grado di attestare di aver acquisito le competenze risp. raggiunto gli obiettivi d'apprendimento secondo le descrizioni dei moduli, può fornire esaustiva documentazione di ciò alla commissione GQ. Affinché quest'ultima, in quanto organo competente, possa decidere in merito al riconoscimento, deve esserle inoltrata in tempo utile una richiesta scritta e motivata corredata delle seguenti indicazioni. Le dichiarazioni di equipollenza devono essere presenti al più tardi al momento dell'iscrizione all'esame. La richiesta deve contenere le seguenti indicazioni:

- denominazione dei moduli, delle competenze risp. degli obiettivi d'apprendimento per i quali è richiesta la dispensa;
- tipo d'acquisizione delle competenze risp. degli obiettivi d'apprendimento alternativi risp. equivalenti (scuola, corso, ecc.);
- ev. organizzatore, attestato della scuola/del corso, diplomi, documenti, ecc;
- ev. piano di studio dettagliato/elenco delle materie;
- data e durata dell'acquisizione delle competenze risp. degli obiettivi d'apprendimento;
- ev. referenze/prestazioni di trasferimento.

La procedura di riconoscimento è soggetta a tasse.

2.2.6 Procedura di accertamento dell'equipollenza per quanto concerne l'ammissione all'esame professionale superiore

Chi è in grado di attestare di aver svolto una formazione equivalente alle qualificazioni indicate al punto 3.31 del regolamento d'esame può presentare all'attenzione della commissione GQ una richiesta di accertamento dell'equipollenza per quanto attiene all'ammissione all'esame professionale superiore. Affinché quest'ultima, in quanto organo competente, possa decidere in merito al riconoscimento, deve esserle inoltrata in tempo utile una richiesta scritta e motivata. Le dichiarazioni di equipollenza devono essere presenti al più tardi al momento dell'iscrizione all'esame. La richiesta deve contenere le seguenti indicazioni:

- copia del documento, del diploma, ecc.;
- indicazioni in merito all'organo competente per l'esame/la formazione;
- periodo, durata della formazione;
- ev. elenco dettagliato del contenuto e della struttura della formazione.

3 ASPETTI AMMINISTRATIVI

3.1 Pubblicazione dell'esame finale

Il bando viene pubblicato in conformità al punto 3 del regolamento d'esame. Di seguito sono indicati compiti ancora da precisare:

L'esame è annunciato in conformità al regolamento d'esame sul sito web dell'ente di certificazione all'indirizzo www.vnbb.org.

3.2 Iscrizione

L'iscrizione deve essere effettuata presso la segreteria della commissione GQ entro il termine indicato al punto 3.11 del regolamento d'esame mediante il formulario d'iscrizione ufficiale. Il termine d'iscrizione è riportato nel bando. All'iscrizione devono essere allegati:

1. Il curriculum vitae completo relativo alla formazione professionale svolta sinora e/o all'attività professionale, nonché le copie del diploma richiesto per l'ammissione secondo il punto 3.3 del regolamento d'esame.
2. Le copie dei certificati e/o dei certificati intermedi dell'attività professionale per l'attestazione dell'esperienza professionale necessaria per l'ammissione.
3. Le copie dei certificati di fine modulo rispettivamente delle dichiarazioni di equipollenza dei moduli 1-7 necessari.
4. La copia di un documento d'identità ufficiale munito di fotografia (carta d'identità oppure passaporto).
5. L'indicazione della lingua d'esame.
6. L'indicazione del numero di assicurazione sociale (numero AVS).

3.3 Compensazione degli svantaggi legati all'handicap

Nel quadro degli esami della formazione e della formazione continua, le persone disabili hanno diritto a misure che compensino gli svantaggi legati al loro handicap. Una domanda corrispondente deve essere presentata al più tardi al momento dell'iscrizione all'esame. Informazioni dettagliate sono disponibili nel [foglio informativo corrispondente della SEFRI](#).

3.4 Attestazione della pratica professionale specifica

Conformemente al punto 3.31 del regolamento d'esame, tutti i candidati all'esame devono dimostrare di avere una pertinente pratica professionale specifica a tempo pieno nell'edilizia, di durata diversa a seconda del background formativo. Quale pertinente pratica professionale specifica valgono attività nel ramo edilizio negli ambiti professionali costruzione, tecnica della costruzione, legno / arredamento interno e progettazione / costruzione. L'esperienza professionale richiesta viene computata fino al termine del mese precedente a quello in cui si svolge l'esame finale. Qualora questa pratica professionale specifica sia stata acquisita nell'ambito di un'altra attività professionale o a tempo parziale, il periodo di attestazione dell'esperienza si allunga di conseguenza.

I periodi d'interruzione come regolari ferie, servizio militare, protezione civile, congedo di maternità e perfezionamento professionale contano come pratica professionale specifica. Altre interruzioni, come ad es. i congedi non pagati, non vengono computati come esperienza professionale.

Per attestare la pratica professionale specifica, i lavoratori dipendenti presentano le copie dell'attestato/degli attestati di lavoro, dei certificati di lavoro o dei certificati intermedi, da cui devono risultare le seguenti informazioni: data di assunzione, posizione all'interno dell'azienda, grado di occupazione, eventuale data di partenza.

I lavoratori indipendenti allegano per il relativo periodo un estratto del registro di commercio o una conferma della cancelleria comunale (ad es. AVS) della loro attività quali indipendenti. Inoltre, si deve allegare all'iscrizione una lista di referenze indicante i lavori eseguiti nel ramo edilizio.

3.5 Tasse d'esame

La tassa d'esame per l'esame finale si basa sul punto 3.4 del regolamento d'esame. Essa viene fatturata al momento della decisione sull'ammissione e deve essere corrisposta entro 30 giorni. La tassa d'esame per i ripetenti viene calcolata in base al numero di parti d'esame da ripetere.

3.6 Informazioni / segreteria

Tutte le informazioni e i documenti per iscriversi all'esame finale sono disponibili al seguente indirizzo.

Verein Nachhaltiges und Baubiologisches Bauen VNBB

Hotelgasse 1

Postfach

3001 Bern

031 328 40 60

info@vnbb.org

www.vnbb.org

4 ESAME FINALE

4.1 Contenuti e parti d'esame

Conformemente al punto 5.11 del regolamento d'esame, l'esame finale è suddiviso in due parti d'esame.

	Contenuti dell'esame finale	Tipo d'esame	Durata	Ponderazione
1	1.1 Lavoro di diploma	scritto	preparato in precedenza	2
	1.2 Presentazione del lavoro di diploma	orale	30 min	1
	1.3 Colloquio specialistico sul lavoro di diploma	orale	45 min	1
2	2.0 Esame scritto	scritto	2 h	2
	Totale		3 h 15 min	

4.2 Parte d'esame 1

Questa parte d'esame consiste in tre parti correlate, ponderate diversamente: lavoro di diploma, presentazione e colloquio specialistico sul lavoro di diploma.

4.2.1 Lavoro di diploma

Per l'esame professionale superiore di esperto/a nella costruzione sana e sostenibile, i candidati redigono autonomamente un lavoro di diploma, di lunghezza compresa tra le 25 e le 30 pagine, su di un tema rilevante per la loro pratica oppure su una questione concreta inerente alla loro professione.

Tramite il lavoro di diploma i candidati mostrano di essere in grado di trattare ed esporre autonomamente un argomento complesso, di proporre e motivare in maniera plausibile soluzioni alternative e di riflettere sul proprio modo di procedere. L'obiettivo del lavoro di diploma è di conseguire autonomamente un risultato innovativo attraverso l'approfondimento del tema rispettivamente della questione che hanno scelto. In questo contesto, a seconda della scelta del tema, vengono esaminate diverse competenze operative derivanti da tutti gli ambiti di competenza operativa. L'elenco delle competenze operative, che possono essere inoltre esplicitamente esaminate in questa parte d'esame, si trova nell'allegato (si veda l'Allegato 6.6).

L'organizzazione del lavoro di diploma è regolata in una linea guida separata.

4.2.2 Presentazione

La presentazione del lavoro di diploma dura 30 minuti. I candidati presentano i punti chiave del lavoro di diploma rilevanti per la costruzione sana e sostenibile, ricorrendo ad ausili idonei.

Un elenco delle competenze operative che possono essere verificate in questa parte d'esame si trova nell'allegato (si veda l'Allegato 6.6).

Mediante la presentazione del lavoro di diploma, i candidati mostrano di essere in grado di motivare in modo plausibile quesiti e soluzioni alternative elaborati autonomamente, di riflettere sul proprio modo di procedere e di difendere efficacemente le loro conoscenze.

La presentazione del lavoro di diploma non è pubblica, tuttavia gli ospiti invitati sono i benvenuti come pubblico. I candidati che non desiderano alcun invitato possono presentare il loro lavoro davanti ai soli esperti.

4.2.3 Colloquio specialistico sul lavoro di diploma

Dopo la presentazione, i candidati rispondono per 45 minuti a domande relative ad alcuni aspetti selezionati del lavoro di diploma e della presentazione. Il colloquio specialistico è condotto dai due esperti dinanzi a cui è stato presentato il lavoro. Il colloquio avviene in assenza di pubblico.

I candidati mostrano nel colloquio specialistico sul lavoro di diploma di essere in grado di rispondere a domande integrative e di approfondimento sul lavoro di diploma, di trasmettere le conoscenze acquisite su questioni più ampie e di trasferirle nell'attuazione concreta risp. nella pratica professionale, nonché di applicare il tema del lavoro di diploma a ulteriori concetti del costruire in maniera sana e sostenibile. Inoltre, riflettono sul proprio modo di procedere e difendono efficacemente le loro conoscenze. Un elenco delle competenze operative che possono essere verificate in questa parte d'esame si trova nell'allegato (si veda l'Allegato 6.6).

4.3 Parte d'esame 2

La parte d'esame 2 viene svolta sotto forma di esame scritto "openbook" e dura due ore. Partendo da un caso esemplificativo tratto dall'ambito della costruzione sana e sostenibile, i candidati trattano questioni riguardanti la direzione di un'impresa, la commercializzazione dei propri servizi e la vendita di servizi. Analizzano mini-casi integrativi di situazioni concrete relative alla direzione dei collaboratori e al tema del team di cantiere e di progettazione interdisciplinari. L'analisi del caso esemplificativo e dei mini-casi è fondata, oltre che sulle competenze di conduzione, anche sulle altre competenze operative professionali. L'elenco delle competenze operative si trova nell'Allegato 6.6.

5 Ricorso

In caso di ricorsi si deve procedere ai sensi del promemoria della Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione (SEFRI). Il promemoria può essere ottenuto all'indirizzo www.sbf.admin.ch.

6 ALLEGATO

6.1 Lista degli operatori dei corsi preparatori e degli esami modulari

Bildungszentrum Baubiologie
c/o sanu future learning ag
General-Dufour-Strasse 18
2502 Biel-Bienne

032 322 14 33

bildungszentrum@baubio.ch

www.bildungszentrum.ch

Per ulteriori operatori dei corsi si veda la lista dei corsi di preparazione (lista d'iscrizione relativa al finanziamento orientato alla persona) della SEFRI: <https://www.becc.admin.ch/becc/public/sufi>

6.2 Profilo professionale di esperto/a nella costruzione sana e sostenibile

Campo d'attività

Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile con diploma federale sono specialisti edili con esperienza. Svolgono la loro attività professionale secondo i principi della costruzione bioecologica, e garantiscono così che i progetti di costruzione siano realizzati, in tutte le fasi dell'intero processo, secondo i principi della sostenibilità ambientale, sociale ed economica, perseguendo in primo luogo la salute degli utenti delle costruzioni, dei partecipanti e delle persone interessate. Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile puntano a un equilibrio tra le esigenze tecniche ed economiche relative alla costruzione, i bisogni sanitari e sociali degli utenti e la protezione delle basi vitali naturali del nostro ambiente.

I loro clienti sono committenti – privati, società cooperative, enti pubblici e istituzionali e / o imprese – che gli esperti accompagnano nella progettazione ed esecuzione di nuove costruzioni e ristrutturazioni, al fine di un'ottimizzazione dal punto di vista della costruzione bioecologica, o nella costruzione e ristrutturazione di immobili di maggiori dimensioni.

Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile forniscono consulenza ad artigiani, architetti, ingegneri, imprese generali e totali e altri specialisti in merito alla progettazione ed esecuzione di opere valide secondo i criteri della costruzione bioecologica. Nell'esecuzione e nell'accompagnamento dei progetti di costruzione collaborano strettamente con tutti gli operatori coinvolti assumendo il ruolo di persone di contatto per tutte le questioni relative alla costruzione sana e sostenibile.

Principali competenze operative professionali

Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile

valutano globalmente concept edilizi complessivi, aspetti problematici e tipologie di danni, secondo i principi della costruzione bioecologica ed effettuano analisi di situazione; definiscono soluzioni appropriate e presentano i risultati delle loro valutazioni;

analizzano le diverse esigenze della clientela in riferimento alla costruzione sana e sostenibile, e sviluppano varianti realizzative adeguate alle diverse tipologie di edifici basandosi sui principi della costruzione bioecologica; forniscono consulenza e supporto ai clienti nel processo decisionale;

pianificano misure praticabili per i loro clienti perseguendo obiettivi di compatibilità ottimale con modalità costruttive sostenibili e condizioni basilari di vita per quanto possibile sane, all'interno e nei dintorni delle costruzioni. Eseguono gli studi di fattibilità pertinenti ed elaborano i concept necessari (per i materiali, la costruzione e l'energia). Verificano inoltre che i bandi di concorso dei progetti di costruzione rispettino i principi bioecologici e propongono specialisti per la realizzazione dei progetti;

implementano misure per la costruzione sana e sostenibile. Accompagnano gli specialisti nell'esecuzione dei progetti di costruzione e garantiscono l'implementazione delle misure bioecologiche;

allestiscono perizie inerenti al rispetto e all'applicazione dei criteri di costruzione bioecologica nella progettazione ed esecuzione di nuove costruzioni, nella ristrutturazione di immobili esistenti e nella valutazione di danni;

dirigono una propria impresa, un team o un progetto;

si informano in merito a gli sviluppi in atto nell'intero ambito professionale e integrano queste conoscenze nella loro pratica professionale.

Esercizio della professione

Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile operano come imprenditori autonomi o sono alle dipendenze di studi di architettura e ingegneria, imprese di costruzione, autorità pubbliche o investitori istituzionali. Grazie alle loro attività e a un'informazione mirata fornita ai gruppi di destinatari promuovono la costruzione sana e sostenibile.

Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile applicano in modo autonomo metodi di analisi, misurazione e costruzione bioecologici. Valutano idoneità e rilevanza dei nuovi ritrovati ai fini della costruzione sana e sostenibile e provvedono alla propria formazione continua negli ambiti rilevanti per la costruzione bioecologica. Inoltre, in modo autonomo oppure operando con altri specialisti (anche in rete), svolgono attività di ricerca a livello empirico sullo sviluppo e l'ottimizzazione di metodi, materiali, e altri fattori rilevanti ai fini della costruzione sana e sostenibile. In questo contesto perseguono l'implementazione creativa di innovazioni promettenti e sostenibili.

Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile conoscono approfonditamente questo settore d'attività e sono in grado di valutare, collegare e applicare alla ricerca di soluzioni informazioni tecniche di vario tipo. Questo approccio permette loro di fornire alla clientela un valore aggiunto in termini di sostenibilità.

Contributo della professione alla società, all'economia e alla cultura

Grazie alle loro competenze specifiche, gli esperti nella costruzione sana e sostenibile contribuiscono in misura importante alla sostenibilità delle costruzioni e alla vivibilità dell'ambiente. La costruzione sana e sostenibile sfrutta in maniera responsabile le risorse naturali rinnovabili ed evita la produzione di carico inquinante. Per quanto concerne l'impiego dei materiali il sistema a cicli chiusi prevede il recupero ambientale e il riciclaggio. Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile si impegnano perciò affinché in ogni fase della costruzione – dalla pianificazione fino al termine dei lavori – valgano i principi della costruzione sana e sostenibile, e si applichino criteri ecologici al recupero ambientale e al riciclaggio dei materiali da costruzione. In questo modo svolgono un ruolo essenziale ai fini di un uso sostenibile delle risorse naturali ed economiche e della realizzazione di un progetto di società basato sull'efficienza energetica e la sostenibilità a lungo termine.

Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile si interessano al contesto culturale in cui operano e s'impegnano per il mantenimento dei beni culturali e lo sviluppo di pratiche edilizie valide e del sapere legato all'artigianato tradizionale.

6.3 Panoramica delle competenze operative professionali

Ambiti di competenza operativa		Competenze operative professionali								
A	Valutazione di progetti di costruzione secondo i principi bioecologici	A1 - Valutare concept globali	A2 - Individuare i fattori rilevanti per la costruzione sana e sostenibile	A3 - Eseguire analisi dello stato	A4 - Ottimizzare concept e progetti di costruzione per quanto concerne salute e sostenibilità	A5 - Valutare quesiti e immagini di sinistri	A6 - Impiegare tecniche di misurazione bioecologiche	A7 - Valutare i bilanci ecologici	A8 - Valutare i concept dei materiali	A9 - Valutare i concept dell'energia e delle risorse
		A10 - Desumere soluzioni	A11 - Presentare i risultati delle analisi							
B	Consulenza ai clienti nell'intero processo di costruzione	B1 - Spiegare, in funzione dei destinatari, le correlazioni della costruzione sana e sostenibile secondo i principi bioecologici	B2 - Chiarire la situazione e le esigenze dei clienti	B3 - Introdurre i principi bioecologici nella progettazione in funzione della fase	B4 - Proporre varianti di attuazione	B5 - Informare i clienti in merito a label di edifici e prodotti rilevanti dal punto di vista bioecologico	B6 - Elaborare le basi decisionali	B7 - Presentare i risultati		
C	Pianificazione di misure per costruire in maniera sana e sostenibile	C1 - Eseguire studi di fattibilità per progetti di costruzione sani e sostenibili	C2 - Elaborare concept per progetti di costruzione sani e sostenibili	C3 - Integrare le tecniche di costruzione e i principi costruttivi tradizionali	C4 - Elaborare concept bioecologici dei materiali e delle costruzioni	C5 - Redigere concept dell'energia	C6 - Verificare i bandi di concorso secondo i principi bioecologici	C7 - Sugerire gli specialisti		
D	Implementazione di misure per costruire in maniera sana e sostenibile	D1 - Accompagnare gli specialisti nell'ambito di progetti di costruzione	D2 - Accompagnare l'esecuzione dei lavori durante l'implementazione	D3 - Eseguire i controlli dei cantieri e i controlli finali.	D4 - Redigere il rapporto finale.					
E	Esecuzione di perizie	E1 - Definire l'entità e il contenuto della perizia	E2 - Valutare le costruzioni e / o i sinistri in base ai principi bioecologici	E3 - Impiegare molteplici tecniche di misurazione	E4 - Sviluppare suggerimenti per ottimizzare / risanare edifici esistenti	E5 - Redigere il rapporto peritale				
F	Condizione di persone, team, progetti e imprese	F1 - Dirigere imprese	F2 - Dirigere i collaboratori	F3 - Condurre team di cantiere e di progetto interdisciplinari	F4 - Commercializzare i propri servizi	F5 - Vendere servizi				
G	Sviluppo ulteriore della costruzione bioecologica	G1 - Informarsi sugli sviluppi attuali nel ramo edilizio	G2 - Svolgere ricerca pratica sui metodi e i materiali bioecologici	G3 - Trasmettere contenuti bioecologici						
H	Esibizione delle competenze personali	H1 - Collegare i diversi ambiti di competenza della professione	H2 - Pensare in maniera analitica	H3 - Percepire in maniera differenziata	H4 - Disporre di un atteggiamento di base costruttivamente (auto)critico	H5 - Pensare in maniera globale	H6 - Agire in modo autonomo	H7 - Operare in maniera innovativa	H8 - Assumersi la responsabilità	H9 - Curare la propria formazione continua
		H10 - Curare i vari tipi di comunicazione	H11 - Risolvere i conflitti	H12 - Mostrare capacità di imporsi	H13 - Risolvere i problemi in modo adeguato alla situazione	H14 - Riflettere sul proprio sistema di valori	H15 - Curare la collaborazione interprofessionale			

6.4 Livello dei requisiti

A - Valutazione di progetti di costruzione secondo i principi bioecologici			
Descrizione dell'ambito di competenza operativa	<p>Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile valutano i progetti di costruzione (progetti di nuove costruzioni, risanamenti, ristrutturazioni e ampliamenti) globalmente dal profilo delle tre dimensioni di sostenibilità ambiente, società ed economia. Puntano a un equilibrio tra gli aspetti sanitari, ecologici, sociali ed economici. Essi sono particolarmente interessati al benessere umano e alla scelta di materiali bioecologici.</p> <p>Sul posto, ossia sul terreno edificabile risp. sul futuro cantiere e / o all'interno dell'oggetto che necessita di risanamenti o di ampliamenti, l'esperto nella costruzione sana e sostenibile analizza la situazione e raccoglie dati. In questo contesto impiega, tra l'altro, la sua capacità percettiva formata.</p> <p>Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile sviluppano la propria capacità percettiva e riflettono sul loro sistema di valori personali. Illustrano le immagini dei danni e descrivono con quali tecniche li misurano e individuano. I metodi risp. il modo di procedere applicati si basano sui principi bioecologici di Baubioswiss.</p> <p>Sulla base delle conoscenze acquisite e delle loro esperienze eseguono analisi dello stato e progettano approcci risolutivi.</p>		
Contesto	<p>Le problematiche delle immagini dei danni si basano, a seconda della situazione, anche sulle analisi di specialisti e i risultati di laboratorio. Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile li valutano e decidono quali dati continuare ad utilizzare.</p> <p>L'ambito di competenza operativa A - <i>Valutazione di progetti di costruzione secondo i principi bioecologici</i> è connesso ai seguenti ambiti:</p> <p>B - Consulenza ai clienti nell'intero processo di costruzione</p> <p>C - Pianificazione di misure per costruire in maniera sana e sostenibile</p> <p>D - Implementazione di misure per costruire in maniera sana e sostenibile</p>		
Competenze operative professionali	Disposizioni / contenuti tematici affini	Criteri delle prestazioni	
		L'esperto/a in bioecologia della costruzione è in grado di:	
A1 - Valutare concept globali	Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile valutano concept edili globali per diversi clienti e diversi tipi di edifici. In questo contesto si basano sui principi bioecologici di Baubioswiss.	A1.1 A1.2 A1.3	applicare le basi specialistiche del costruire in maniera sana e sostenibile (K3) analizzare il concept globale per mezzo dei principi bioecologici (K4) documentare i risultati
A2 Individuare i fattori rilevanti per la costruzione sana e sostenibile	Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile sono formati per utilizzare i loro sensi al fine di rilevare una situazione sul posto. Nello scambio con gli utenti rilevano indicazioni in merito alle loro esigenze (fattori fisici, psichici e sociali). Essi hanno riflettuto sul loro sistema di valori personali e sono consapevoli su quali basi decisionali li valutano.	A2.1 A2.2 A2.3	rilevare globalmente la situazione rinvenuta (K4 / A3) documentare i fattori rilevanti dal punto di vista bioecologico (K3) trarre conclusioni sulla base dei fattori documentati (K5)
A3 Eseguire analisi dello stato	Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile valutano lo stato degli edifici esistenti e considerano in proposito anche i problemi attuali nella gestione degli edifici. In questo contesto i principi	A3.1 A3.2 A3.3	analizzare lo stato degli edifici per mezzo dei principi bioecologici (K4) individuare i problemi nella gestione degli edifici (K4) documentare i risultati (K3)

	bioecologici sono in primo piano.		
A4 Ottimizzare concept e progetti di costruzione relativamente a salute e sostenibilità	Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile esaminano concept e progetti di costruzione, ad es. per l'ottenimento di un label, relativamente alla sostenibilità e propongono, all'occorrenza, possibilità di ottimizzazione. In proposito indicano le possibili misure.	A4.1 A4.2 A4.3 A4.4 A4.5	considerare le condizioni quadro prescritte (K3) scegliere lo standard o il label adeguato (K6) analizzare concept e progetti di costruzione per l'ottenimento di un label relativamente a salute e sostenibilità (K4) sviluppare misure per ottimizzare i concept e i progetti di costruzione relativamente a salute e sostenibilità (K5) documentare i risultati (K3)
A5 Valutare quesiti e immagini di sinistri	Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile analizzano gli edifici in relazione a problematiche sanitarie e valutano le immagini dei danni agli edifici.	A5.1 A5.2 A5.3	individuare sul posto le questioni sanitarie (K4) analizzare le immagini dei danni edilizi (K4) suggerire l'ulteriore procedura (K6)
A6 Impiegare tecniche di misurazione bioecologiche	Per valutare il progetto di costruzione, gli esperti nella costruzione sana e sostenibile suggeriscono e / o ordinano specifiche tecniche di misurazione e analisi dettagliate (ad es. analisi dell'aria dei locali, radiazioni rilevanti dal profilo biologico). Le misurazioni e le analisi sono eseguite da specialisti. Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile possono valutare autonomamente i risultati delle tecniche di misurazione e di laboratorio e utilizzarli per le loro analisi e valutazioni. Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile dispongono di un'ampia rete (ad es. laboratori, specialisti).	A6.1 A6.2 A6.3 A6.4 A6.5 A6.6	illustrare le specifiche tecniche di misurazione e analisi dettagliate necessarie (K2) valutare le analisi riferite al progetto di costruzione / alla problematica (K6) suggerire analisi adeguate (K6) costruire una rete di diversi specialisti (A3) dare incarico dell'esecuzione delle analisi (K3) trarre le conseguenze dai risultati delle analisi (K4)
A7 Valutare i bilanci ecologici	Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile confrontano i bilanci ecologici delle diverse parti della costruzione risp. delle diverse costruzioni. Analizzano in maniera critica il concetto bilancio ecologico e si confrontano con i suoi limiti.	A7.1 A7.2 A7.3	spiegare la struttura e gli elementi dei bilanci ecologici (K2) confrontare diversi bilanci ecologici (K4) valutare i limiti del sistema e la ponderazione dei criteri dei bilanci ecologici applicati (K6).
A8 Valutare i concept dei materiali	Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile verificano i concept dei materiali sulla base dei principi bioecologici. In questo contesto considerano l'intera durata di vita dell'edificio / della costruzione.	A8.1 A8.2	valutare concept dei materiali e costruzioni sulla base dei bilanci ecologici (K6) analizzare l'intero ciclo di vita (K4)

A9	Valutare i concept dell'energia e delle risorse	Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile valutano i concept dell'energia e delle risorse sulla base dei principi bioecologici. In questo contesto considerano se sono state impiegate risorse rinnovabili e se sono state utilizzate in maniera ottimale.	A9.1 A9.2 A9.3	applicare le basi per valutare i concept dell'energia e delle risorse (K3) confrontare i concept dell'energia e delle risorse (K4) valutare i risultati (K6)
A10	Desumere soluzioni	Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile riassumono i diversi risultati. Individuano il potenziale bioecologico e ne traggono approcci risolutivi o possibili soluzioni.	A10.1 A10.2 A10.3	combinare i risultati presenti (K5) individuare il potenziale per soluzioni bioecologiche (K6) elaborare soluzioni bioecologiche (K5)
A11	Presentare i risultati delle analisi	Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile riassumono i risultati delle diverse analisi e misurazioni, la procedura, nonché i suggerimenti, in un rapporto all'attenzione del committente e presentano risp. difendono i risultati.	A11.1 A11.2 A11.3	valutare tutti i risultati dei diversi accertamenti (K6) documentare i risultati per mezzo di un rapporto (K3) difendere i risultati nei confronti del committente (K6 / A5)
Competenze personali necessarie				
H1	Collegare i diversi ambiti di competenza della professione	H9	Curare la propria formazione continua	
H2	Pensare in maniera analitica	H10	Curare vari tipi di comunicazioni	
H3	Percepire in maniera differenziata.	H12	Mostrare capacità di imporsi	
H4	Disporre di un atteggiamento di base costruttivamente (auto)critico	H13	Risolvere i problemi in modo adeguato alla situazione	
H5	Pensare in maniera globale	H14	Riflettere sul proprio sistema di valori	
H6	Agire in modo autonomo	H15	Curare la collaborazione interprofessionale.	
H8	Assumersi la responsabilità			

B - Consulenza ai clienti nell'intero processo di costruzione			
Descrizione dell'ambito di competenza operativa		<p>Le consulenze bioecologiche, per lo più effettuate sul posto, devono aiutare i clienti a realizzare edifici o parti di costruzioni sani e sostenibili o a completare quelli esistenti e a elaborare proposte risolutive. Tra i clienti si annoverano imprese di costruzione, artigiani, architetti, ingegneri, imprese generali/totali, immobiliari, proprietari di immobili, autorità e investitori istituzionali.</p> <p>Le consulenze possono essere di natura generale (ad es. cosa fornisce la costruzione bioecologica?) oppure aver luogo sulla base di una problematica concreta (ad es. quali materiali sono adatti agli edifici protetti?).</p> <p>Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile dispongono di conoscenze complete in merito alla costruzione sana e sostenibile e di una più lunga esperienza professionale. Grazie alle loro competenze tecniche, personali e sociali sono in grado di trasmettere queste conoscenze in maniera generalmente comprensibile a committenti privati e pubblici, nonché a specialisti e addetti all'esecuzione che partecipano alla costruzione e di indirizzarli.</p> <p>All'inizio della consulenza vi è l'analisi delle esigenze dei clienti. Le consulenze possono svolgersi oralmente, in ogni caso tuttavia tramite un rapporto scritto con proposte di misure e l'offerta per la verifica della loro esecuzione.</p> <p>Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile forniscono consulenza alle persone che elaborano ed edificano i progetti di costruzione relativamente al miglioramento degli aspetti di sostenibilità degli edifici. Ciò può avvenire confrontando le esecuzioni bioecologiche o i diversi costi d'investimento e dei cicli di vita, nonché tramite l'accompagnamento durante il processo di costruzione.</p> <p>Ritenuto che gli esperti nella costruzione sana e sostenibile hanno dimestichezza con l'intero processo di costruzione (dalla progettazione sino al termine della costruzione), offrono di conseguenza la loro consulenza in funzione degli stadi.</p>	
Contesto		<p>Le consulenze si basano su colloqui, accertamenti delle esigenze, basi di progettazione, preventivi, sopralluoghi, nonché concept dei materiali e della costruzione. Insieme ai clienti/committenti vengono elaborati obiettivi e decisioni strategiche.</p> <p>Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile sono consulenti indipendenti per quanto attiene i prodotti aziendali e i metodi di costruzione. Essi utilizzano le loro reti specialistiche e forniscono consulenza nell'impiego di label e standard. Essi possono inserire in un contesto più ampio le loro capacità personali specifiche dal punto di vista tecnico e coinvolgere all'occorrenza ulteriori specialisti. Essi coordinano tutti i partecipanti, indicando nel quadro della consulenza i diversi punti di vista.</p> <p>Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile intervengono quali imprenditori indipendenti, nel quadro di un team tecnico o di un ufficio di consulenza (ad es. ente pubblico). Essi forniscono consulenza sul posto presso l'edificio in questione, con l'aiuto di diversi mezzi di comunicazione o per iscritto.</p> <p>L'ambito di competenza operativa B – Consulenza ai clienti nell'intero processo di costruzione è connesso agli ambiti seguenti:</p> <p>A - Valutazione di progetti di costruzione secondo i principi bioecologici</p>	
Competenze operative professionali		Disposizioni / contenuti tematici affini	Criteri delle prestazioni
B1 Spiegare le correlazioni della costruzione sana e sostenibile secondo i principi bioecologici in funzione dei destinatari		Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile dispongono di conoscenze approfondite della costruzione sana e sostenibile nell'intero processo di costruzione e trasmettono le correlazioni e i vantaggi della costruzione bioecologica a diversi gruppi target.	<p>L'esperto/a in bioecologia della costruzione è in grado di:</p> <p>B1.1 applicare le basi specialistiche del costruire in maniera sana e sostenibile nell'intero processo di costruzione (K3)</p> <p>B1.2 condurre colloqui sulla base dei metodi di comunicazione (K3 / A4)</p> <p>B1.3 formulare i propri pensieri in funzione dei destinatari (K6 / A4)</p> <p>B1.4 esporre i pregi e il valore aggiunto della costruzione bioecologica rispetto alle soluzioni convenzionali (K6)</p>

B2 Chiarire la situazione e le esigenze dei clienti	Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile si procurano informazioni il più possibile esaustive in merito alle esigenze fisiche, psichiche e sociali dei clienti. In questo contesto rivolgono il proprio interesse alla lingua e al modo di pensare della persona che hanno di fronte e formulano i propri pensieri in maniera comprensibile.	B2.1 B2.2 B2.3	applicare i metodi di comunicazione adeguati alle persone e alle situazioni (K3) inquadrate la situazione del cliente in tutti gli aspetti rilevanti per il progetto di costruzione (K4) assecondare il cliente (A4)
B3 Introdurre i principi bioecologici nella progettazione in funzione delle fasi	Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile forniscono consulenza alle persone che elaborano ed edificano i progetti di costruzione relativamente al miglioramento della sostenibilità degli edifici e del loro uso. In questo contesto implementano i principi della costruzione bioecologica nel quadro delle esigenze, degli obiettivi, delle possibilità e delle risorse finanziarie indicate dai loro mandanti.	B3.1 B3.2 B3.3	illustrare le fasi importanti per l'implementazione dei principi bioecologici all'interno del processo di costruzione (K2) adeguare la consulenza alle fasi del processo di costruzione (K3) integrare le misure bioecologiche nella progettazione (K5)
B4 Proporre varianti di attuazione	Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile propongono, considerando i desideri, le idee e le possibilità finanziarie dei mandanti, varianti di attuazione conformi ai principi bioecologici. In questo contesto tengono conto dell'intero ciclo di vita della soluzione proposta.	B4.1 B4.2 B4.3 B4.4 B4.5	illustrare la relazione tra costi d'investimento, del ciclo di vita, della manutenzione e dell'esercizio (K2) elaborare soluzioni conformi alle esigenze e alle possibilità (K5) presentare le soluzioni (K3) illustrare i vantaggi e gli svantaggi delle singole soluzioni alternative (K3) desumere misure concrete, obiettivi e l'ulteriore procedura (K4)
B5 Informare i clienti in merito ai label di edifici e prodotti rilevanti dal punto di vista bioecologico	Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile dispongono di conoscenze approfondite in merito ai label consigliabili dal punto di vista bioecologico e forniscono conseguentemente consulenza ai loro clienti.	B5.1 B5.2 B5.3 B5.4 B5.5 B5.6 B5.7	applicare le conoscenze tecniche riguardo ai label degli edifici e dei prodotti (K3) applicare metodi di comunicazione adeguati alle persone e alle situazioni (K3) aggiornarsi sugli sviluppi attuali (K4) applicare le norme, i valori standard e i valori limite rilevanti (K3) spiegare ai clienti gli standard risp. i label comuni per la costruzione sostenibile richiesti sul mercato (K2) confrontare i diversi standard e label (K4) indicare i vantaggi e gli svantaggi degli standard e dei label rilevanti dal punto di vista bioecologico, nonché le opportunità che forniscono e i loro rischi (K3)

B6	Elaborare le basi decisionali	Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile elaborano le basi decisionali per i loro clienti. In proposito preparano confronti tra le soluzioni bioecologiche e quelle convenzionali e ponderano i vantaggi e gli svantaggi	B6.1 B6.2 B6.3 B6.4 B6.5	confrontare diverse soluzioni bioecologiche e convenzionali (K4) valutare i risultati dei confronti (K6) combinare le diverse conoscenze acquisite (K5) documentare tutti i risultati (K3) sottoporre un'offerta per la verifica dell'esecuzione delle misure bioecologiche (K5)
B7	Presentare i risultati	Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile possono ricorrere a un ampio bagaglio di esperienza, spiegando e illustrando i loro approcci risolutivi per mezzo di esempi concreti. In questo contesto utilizzano diverse tecniche di presentazione e scelgono i mezzi di comunicazione impiegati di conseguenza.	B7.1 B7.2 B7.3	utilizzare diverse tecniche di presentazione (K3) strutturare le presentazioni in funzione dei destinatari (K3) difendere la proposta di soluzione/realizzazione (K5)
Competenze personali necessarie				
H1	Collegare i diversi ambiti di competenza della professione	H10	Curare vari tipi di comunicazioni	
H3	Percepire in maniera differenziata.	H13	Risolvere i problemi in modo adeguato alla situazione	
H5	Pensare in maniera globale	H14	Riflettere sul proprio sistema di valori	
H6	Agire in modo autonomo			
H7	Operare in maniera innovativa			
H8	Assumersi la responsabilità			

C - Pianificazione di misure per costruire in maniera sana e sostenibile			
Descrizione dell'ambito di competenza operativa	<p>Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile elaborano concept in materia edilizia, che comprendono sia aspetti della sostenibilità relativamente alla salute, alla società, alla protezione dell'ambiente, sia dell'economicità. I loro clienti sono committenti privati, di società cooperative, pubblici e istituzionali e / o imprese, che essi accompagnano nella progettazione ed esecuzione di nuove costruzioni e rinnovi ottimizzati dal punto di vista bioecologico o nella costruzione e ristrutturazione di immobili di maggiori dimensioni.</p> <p>La progettazione bioecologica necessita di conoscenze approfondite negli ambiti materiali, tipi di costruzioni, clima dei locali, ecologia e cultura edilizia, in particolare anche tecniche di costruzione tradizionali. Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile elaborano anche concept dell'energia che prediligono le energie rinnovabili e che si basano sull'efficienza energetica.</p> <p>Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile eseguono studi di fattibilità e introducono gli specifici requisiti e criteri di valutazione bioecologici nella documentazione del bando di concorso per i progetti di costruzione.</p>		
Contesto	<p>Oltre alle norme e leggi usuali, i progetti bioecologici si basano inoltre su valori indicativi e risultati delle misurazioni bioecologici.</p> <p>Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile sono specialisti nell'ambito della progettazione e dell'implementazione di concept e progetti di costruzione bioecologici. In questo contesto coinvolgono nella progettazione tutte le parti fondamentali. D'altronde attuano anche innovazioni lungimiranti, rispettose delle risorse, e tecniche di costruzione tradizionali.</p> <p>L'ambito di competenza operativa <i>C - Implementazione di misure bioecologiche</i> è connesso ai seguenti ambiti:</p> <p>A - Valutazione di progetti di costruzione secondo i principi bioecologici</p> <p>B - Consulenza ai clienti nell'intero processo di costruzione</p> <p>F - Direzione di persone, team, progetti e imprese</p>		
Competenze operative professionali	Disposizioni / contenuti tematici affini	Criteri delle prestazioni	
		L'esperto/a in bioecologia della costruzione è in grado di:	
C1 - Eseguire studi di fattibilità per progetti di costruzione sani e sostenibili	Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile valutano la fattibilità dei progetti di costruzione sulla base del rispetto dei principi bioecologici.	C1.1	analizzare la fattibilità dei progetti di costruzione sulla base dei principi bioecologici (K4)
		C1.2	valutare i risultati dello studio di fattibilità (K6)
		C1.3	sviluppare misure sulla base dello studio di fattibilità (K5)
		C1.4	redigere un rapporto con i risultati derivanti dallo studio di fattibilità (K3)

<p>C2 Elaborazione di concept per progetti di costruzione sani e sostenibili</p>	<p>Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile sono responsabili per il rispetto dei principi bioecologici nella progettazione e nell'attuazione. Essi dispongono di conoscenze delle costruzioni e dei materiali approfondite (ad es. clima dei locali interni, sostanze dannose).</p> <p>Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile tengono in considerazione nella progettazione e nell'attuazione il background culturale, sociale e storico del luogo. In questo contesto, prestano attenzione a trovare soluzioni ottimali per quanto concerne il benessere degli utenti e della società, l'ambiente e l'economia.</p> <p>Già nelle prime fasi di progettazione coinvolgono altri specialisti (progettisti, altre maestranze, imprese, ecc.).</p>	<p>C2.1 C2.2 C2.3 C2.4 C2.5 C2.6 C2.7 C2.8</p>	<p>applicare le approfondite conoscenze delle costruzioni e dei materiali (K3)</p> <p>aggiornarsi sugli sviluppi attuali (K4)</p> <p>tenere in considerazione gli aspetti culturali, sociali e storici (K3)</p> <p>individuare i diversi aspetti del benessere degli utenti, del vantaggio per la società, dell'influsso dell'ambiente e dell'economicità (K4)</p> <p>collaborare con altri specialisti (K3 / A4)</p> <p>combinare i risultati derivanti dalle diverse analisi e dai diversi accertamenti (K5)</p> <p>motivare per iscritto le conclusioni della valutazione (K6)</p> <p>redigere concept bioecologici per i progetti di costruzione (K5)</p>
<p>C3 - Integrare le tecniche di costruzione e i principi costruttivi tradizionali</p>	<p>Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile individuano le tecniche di costruzione tradizionali negli edifici esistenti. Nelle costruzioni nuove utilizzano, se sensato, tecniche tradizionali combinate con tecniche attuali, in linea con i tempi. All'occorrenza, ricorrono a specialisti dell'artigianato tradizionale o dei trattamenti delle superfici, nonché a periti per la conservazione dei monumenti.</p>	<p>C3.1 C3.2 C3.3 C3.4 C3.5 C3.6</p>	<p>individuare le tecniche di costruzione e i principi costruttivi tradizionali (K4)</p> <p>individuare le qualità soggette alla conservazione dei monumenti (K2)</p> <p>aggiornarsi sugli sviluppi attuali (K4)</p> <p>scegliere corrispondenti tecniche di costruzione e principi costruttivi (K6)</p> <p>sviluppare ulteriormente le tecniche di costruzione tradizionali (K5)</p> <p>ricorrere a periti (K3)</p>
<p>C4 - Elaborare concept bioecologici dei materiali e delle costruzioni</p>	<p>Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile elaborano il concept dei materiali sulla base dei principi bioecologici; si tratta di una parte importante del concept bioecologico in considerazione della sua grande importanza per costruire e abitare in maniera sana e sostenibile.</p>	<p>C4.1 C4.2 C4.3 C4.4</p>	<p>applicare conoscenze dei materiali e delle costruzioni approfondite (K3)</p> <p>aggiornarsi sugli sviluppi attuali (K4)</p> <p>scegliere i relativi materiali (K6)</p> <p>sviluppare il concept bioecologico dei materiali e delle costruzioni (K5)</p>

C5 - Redigere concept dell'energia	Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile elaborano concept dell'energia (ad es. strategia della casa passiva), che prediligono le energie rinnovabili e si basano sull'efficienza energetica.	C5.1 C5.2 C5.3 C5.4	valutare l'impiego di tecniche energetiche con energie rinnovabili (K6) aggiornarsi sugli sviluppi attuali (K4) ricorrere a periti (K3) sviluppare concept dell'energia rispettosi delle risorse e che promuovono la salute (K5)
C6 Verificare i bandi di concorso secondo i principi bioecologici	Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile garantiscono che i requisiti e i criteri di valutazione bioecologici siano considerati nella documentazione del bando di concorso dei progetti di costruzione. In questo contesto, valutano i testi dei bandi di concorso allestiti da terzi e, all'occorrenza, li completano risp. rielaborano.	C6.1 C6.2 C6.3 C6.4	applicare i criteri di valutazione bioecologici (K3) valutare i testi dei bandi di concorso di terzi (K6) implementare le prescrizioni progettuali bioecologiche nel bando di concorso (K3) rielaborare i testi dei bandi di concorso (K3)
C7 Suggestire gli specialisti	Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile si costruiscono, nel corso degli anni, un'ampia rete composta da specialisti diversi (artigiani, progettisti e ulteriori specialisti) e sono in grado di fornire suggerimenti sulla base delle loro esperienze.	C7.1 C7.2 C7.3	riconoscere la necessità di impiegare specialisti (K4) curare una rete di ambiti tecnici (K3 / A3) suggerire gli specialisti (K6)
Competenze personali necessarie			
H1 Collegare i diversi ambiti di competenza della professione	H2 Pensare in maniera analitica	H3 Disporre di un atteggiamento di base costruttivamente (auto)critico	H4 Pensare in maniera globale
H5 Agire in modo autonomo	H6 Operare in maniera innovativa	H7 Assumersi la responsabilità	H8
H9 Curare la propria formazione continua	H10	H11	H12
H13 Risolvere i problemi in modo adeguato alla situazione	H14 Riflettere sul proprio sistema di valori	H15 Curare la collaborazione interprofessionale.	

D - Implementazione di misure per costruire in maniera sana e sostenibile			
Descrizione dell'ambito di competenza operativa	<p>Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile accompagnano altri specialisti nell'ambito dei progetti di costruzione. Essi ricorrono a queste figure, coordinando i diversi specialisti partecipanti a una costruzione.</p> <p>Eseguono i lavori sulla base dei principi bioecologici con artigiani e specialisti idonei e li supportano quando si verificano dei problemi.</p> <p>Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile eseguono i necessari controlli di cantiere e finali e redigono un rapporto finale.</p>		
Contesto	<p>Nella realizzazione di progetti di costruzione è importante accompagnare l'implementazione del progetto. Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile individuano le situazioni problematiche e stabiliscono gli scostamenti dalle basi progettuali. Indicano soluzioni alternative e documentano l'esecuzione. Per attuare l'esercizio e la successiva manutenzione a regola d'arte, gli esperti nella costruzione sana e sostenibile descrivono le esigenze di manutenzione e forniscono indicazioni per la cura.</p> <p>L'ambito di competenza operativa <i>D - Implementazione di misure per costruire in maniera sana e sostenibile</i> è connesso ai seguenti ambiti:</p> <p>A - Valutazione di progetti di costruzione secondo i principi bioecologici</p> <p>B - Consulenza ai clienti nell'intero processo di costruzione</p> <p>F - Direzione di persone, team, progetti e imprese</p>		
Competenze operative professionali	Disposizioni / contenuti tematici affini	Criteri delle prestazioni	
		L'esperto/a in bioecologia della costruzione è in grado di:	
D1 Accompagnare gli specialisti nell'ambito di progetti di costruzione	Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile partecipano con il loro atteggiamento coerente ai progetti di costruzione. Essi applicano i criteri che promuovono la salute degli utenti e che garantiscono la protezione delle basi naturali della vita.	D1.1 D1.2 D1.3 D1.4 D1.5	guidare gli specialisti nell'attuazione di esecuzioni bioecologiche (K3) inserire le loro capacità tecniche specifiche nel contesto globale (K6) ricorrere a ulteriori specialisti (K4) spiegare i differenti punti di vista degli specialisti (K2) coordinare i diversi specialisti (K5)
D2 Accompagnare l'esecuzione dei lavori durante l'attuazione	Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile accompagnano l'esecuzione risp. l'implementazione dei concept bioecologici e per tutto il periodo di costruzione ottimizzano la realizzazione secondo i principi bioecologici. Essi supportano gli specialisti risp. gli artigiani a cui è affidata l'attuazione nella risoluzione dei problemi che si presentano.	D2.1 D2.2 D2.3 D2.4	valutare il rispetto dei principi e dei valori indicativi bioecologici nei lavori di costruzione (K6) individuare situazioni problematiche (K4) analizzare situazioni problematiche (K4) indicare soluzioni alternative sulla base dei principi bioecologici (A5)

D3 Eseguire i controlli di cantiere e i controlli finali	Per garantire e valutare l'esecuzione e l'attuazione dei concetti della costruzione sana e sostenibile, gli esperti nella costruzione sana e sostenibile eseguono i controlli di cantiere rilevanti per la costruzione bioecologica, nonché i necessari controlli finali.	D3.1 D3.2 D3.3 D3.4 D3.5 D3.6	verificare il rispetto di principi e valori indicativi bioecologici (K4) stabilire degli scostamenti (K6) sviluppare proposte di soluzione (K5) imporre misure correttive (A4) verificare l'implementazione delle misure correttive (K4) documentare i difetti (K3)
D4 - Redigere il rapporto finale	Al termine del progetto, gli esperti nella costruzione sana e sostenibile redigono un rapporto finale. A seconda del tipo di progetto, esso può contenere esigenze di manutenzione, indicazioni di cura, una documentazione dei lavori (scritta, per immagini), ecc. In ogni caso viene valutata l'attuazione del concept.	D4.1 D4.2 D4.3 D4.4 D4.5 D4.6	descrivere le esigenze di manutenzione (K3) fornire indicazioni di cura (K3) documentare i lavori eseguiti (K3) valutare l'attuazione del concept bioecologico (K6) stabilire i cicli di rinnovo (K3) redigere il rapporto finale (K5)
Competenze personali necessarie			
H1 H2 H4 H5 H6 H8	Collegare i diversi ambiti di competenza della professione Pensare in maniera analitica Disporre di un atteggiamento di base costruttivamente (auto)critico Pensare in maniera globale Agire in modo autonomo Assumersi la responsabilità	H10 H11 H12 H13 H14 H15	Curare vari tipi di comunicazioni Risolvere i conflitti Mostrare capacità di imporsi Risolvere i problemi in modo adeguato alla situazione Riflettere sul proprio sistema di valori Curare la collaborazione interprofessionale.

E - Esecuzione di perizie			
Descrizione dell'ambito di competenza operativa		<p>Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile eseguono perizie in diversi settori della pratica in base al loro ambito professionale. I motivi per l'esecuzione di una perizia possono essere molteplici. Una perizia può pertanto essere ad es. richiesta per un danno insorto, oppure qualcuno desidera acquistare un edificio e lo fa analizzare secondo i principi bioecologici per verificare le possibilità di una relativa ottimizzazione, o nella valutazione di un progetto messo a concorso.</p> <p>Queste perizie edili comprendono l'esecuzione e la valutazione di misurazioni e analisi. Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile dirigono e coordinano gli specialisti e le verifiche necessari e sono competenti per l'interpretazione adeguata dei risultati delle misurazioni. Essi indicano nelle loro perizie le misure necessarie. Nelle stesse sono anche riportati suggerimenti per l'eliminazione dei danni ed eventualmente propri risultati di ricerca.</p> <p>Le perizie richiedono agli esperti nella costruzione sana e sostenibile con diploma federale conoscenze ed esperienze pratiche approfondite relativamente all'applicazione e all'acquisto dei materiali bioecologici, allo sviluppo di concept dell'energia efficienti dal punto di vista delle risorse e all'individuazione delle tecniche di costruzione tradizionali. All'occorrenza, essi ricorrono a ulteriori specialisti.</p> <p>Per giudicare e valutare una situazione, ad es. una costruzione o un danno, e per le relative proposte di risoluzione dei problemi, gli esperti nella costruzione sana e sostenibile includono label e bilanci ecologici esistenti; ciò permette di adempiere ai loro criteri per una certificazione.</p>	
Contesto		<p>Le perizie si basano sulle basi progettuali, sui risultati delle misurazioni dei periti e sui sopralluoghi personali. Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile con diploma federale tengono in considerazione il contesto culturale e s'impegnano, nel rispetto della protezione dei monumenti, da una parte per il mantenimento dei beni culturali e delle pratiche artigianali e costruttive tradizionali.</p> <p>Per l'esecuzione delle perizie, gli esperti nella costruzione sana e sostenibile applicano, tra l'altro, le seguenti conoscenze:</p> <p>Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile sono periti indipendenti per quanto attiene all'impiego dei metodi di analisi, misurazione e costruzione bioecologici. Essi sfruttano tuttavia anche le loro reti professionali.</p> <p>L'ambito di competenza operativa <i>E - Esecuzione di perizie</i> è connesso ai seguenti ambiti:</p> <p>A - Valutazione di progetti di costruzione secondo i principi bioecologici</p>	
Competenze operative professionali		Disposizioni / contenuti tematici affini	Criteri delle prestazioni
		L'esperto/a in bioecologia della costruzione è in grado di:	
E1	Definire l'entità e il contenuto della perizia	Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile eseguono perizie in diversi ambiti pratici. Conseguentemente definiscono all'inizio l'entità e il contenuto della perizia.	<p>E1.1 di individuare, insieme al mandante, l'entità e il contenuto della perizia risp. il motivo per l'esecuzione della stessa (K4)</p> <p>E1.2 chiarire le condizioni quadro (K4)</p>

<p>E2 Valutare le costruzioni e / o i sinistri sulla base dei principi bioecologici</p>	<p>Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile valutano le costruzioni, per diversi clienti e diversi tipi di edifici, sulla base dei principi bioecologici. In questo contesto adoperano, tra l'altro, i risultati delle analisi dello stato e valutano i danni agli edifici (si veda l'ambito di competenza operativa A - Valutazione di progetti di costruzione secondo i principi bioecologici). Essi dispongono ad es. di conoscenze nei settori:</p> <ul style="list-style-type: none"> – valori bioecologici indicativi e valori limite legali; – schede dati e schede informative dei prodotti; – fisica della costruzione e materiale; – conoscenze in merito a muffe e batteri; – basi dell'elettrobiologia; – cultura della costruzione e conservazione dei monumenti. 	<p>E2.1 E2.2 E2.3 E2.4 E2.5 E2.6 E2.7 E2.8 E2.9</p>	<p>eseguire un'analisi bioecologica dello stato (si veda l'ambito di competenze operativa A) (K5) analizzare i documenti progettuali e la documentazione presenti secondo i principi bioecologici (K4) aggiornarsi sugli sviluppi attuali nell'ambito professionale (K4) individuare tecniche di costruzione tradizionali (K4) applicare perizie e sentenze giudiziarie pertinenti (K3) applicare le conoscenze di fisica della costruzione e dei materiali (K3) applicare le conoscenze in merito alle possibili cause dei danni (K3) valutare problematiche e immagini dei danni (si veda l'ambito di competenza operativa A) (K6) documentare i risultati (K3)</p>
<p>E3 Impiegare ampie tecniche di misurazione</p>	<p>Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile scelgono tra una molteplicità di tecniche di misurazione quelle rilevanti per il quesito. Essi assegnano l'incarico di eseguire le misurazioni risp. le analisi e ne valutano i risultati. In proposito, sono in grado di interpretare i valori e i rapporti di laboratorio delle analisi chimiche.</p>	<p>E3.1 E3.2 E3.3 E3.4 E3.5 E3.6</p>	<p>descrivere le diverse tecniche di misurazione (K2) scegliere tecniche di misurazione adeguate al quesito (K6) motivare la scelta (K6) ordinare la misurazione (K3) valutare i risultati delle misurazioni (K6) trarre le conseguenze dai risultati delle misurazioni (K4).</p>
<p>E4 Sviluppare suggerimenti per ottimizzare/risanare gli edifici esistenti</p>	<p>Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile uniscono le informazioni acquisite e le valutano sulla base dei principi bioecologici.</p>	<p>E4.1 E4.2 E4.3</p>	<p>unire tutti i risultati presenti (K5). trarre la conclusione dalla sintesi di tutti i risultati (K4) proporre suggerimenti per l'ottimizzazione/il risanamento di un edificio relativamente ai criteri rilevanti per la salute e/o la sostenibilità (K6)</p>

E5 Redigere rapporti peritali	Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile espongono le loro conoscenze in un rapporto all'attenzione del mandante.	E5.1 E5.2 E5.3 E5.4	unire tutti i risultati presenti (K5) trarre la conclusione dalla sintesi di tutti i risultati (K4) strutturare contenuto e forma del rapporto (K5) formulare il rapporto per iscritto (K3)
-------------------------------	---	------------------------------	--

Competenze personali necessarie			
H1	Collegare i diversi ambiti di competenza della professione	H8	Assumersi la responsabilità
H2	Pensare in maniera analitica	H9	Curare la propria formazione continua
H4	Disporre di un atteggiamento di base costruttivamente (auto)critico	H13	Risolvere i problemi in modo adeguato alla situazione
H5	Pensare in maniera globale	H14	Riflettere sul proprio sistema di valori
H6	Agire in modo autonomo		

F - Direzione di persone, team, progetti e imprese		
Descrizione dell'ambito di competenza operativa	<p>Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile assumono in team interdisciplinari la direzione tecnica della costruzione relativamente alla sostenibilità e in particolare agli aspetti della salute nella costruzione. Essi dirigono team di progetto, cantieri e processi di costruzione.</p> <p>Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile possono dirigere una loro impresa o un team. In questo contesto si occupano di tutte le attività che fanno parte della direzione vincente di collaboratori e imprese. La commercializzazione dei propri servizi è parimenti parte della direzione dell'impresa. Con la loro precedente cultura aziendale promuovono lo sviluppo sostenibile dell'impresa a diversi livelli, in particolare gli aspetti ambiente, comunità, salute, formazione, partecipazione, comunicazione e innovazione.</p> <p>Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile dirigono quali dipendenti un team in un'impresa, in uno studio di progettazione, in un'organizzazione privata o in un servizio specializzato pubblico. Inoltre assumono, nel quadro di direzioni di cantiere e di progetto, la direzione di team interdisciplinari temporanei.</p> <p>La loro capacità comunicativa si contraddistingue per la conduzione di colloqui convincenti e orientati ai destinatari con i diversi collaboratori, specialisti esterni, nonché clienti.</p>	
Contesto	<p>Considerando le circostanze, le rispettive leggi/norme e i principi bioecologici, nonché il proprio sistema di valori, gli esperti nella costruzione sana e sostenibile assumono la direzione dei team di progetto.</p> <p>Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile coordinano i diversi specialisti della costruzione e riuniscono i loro lavori in un insieme.</p> <p>L'ambito di competenza operativa <i>F - Direzione di persone, team, progetti e imprese</i> è connesso ai seguenti ambiti:</p> <p>C - Pianificazione di misure per costruire in maniera sana e sostenibile</p> <p>D - Implementazione di misure per costruire in maniera sana e sostenibile</p>	
Competenze operative professionali	Disposizioni / contenuti tematici affini	Criteri delle prestazioni
		L'esperto/a in bioecologia della costruzione è in grado di:
F1 - Dirigere imprese	Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile dispongono di conoscenze di base per la direzione di una propria impresa. Essi tengono in considerazione i principi bioecologici nella visione, nel modello e nella strategia, nonché nell'intera direzione aziendale.	<p>F1.1 sviluppare la visione, il modello e la strategia (K5).</p> <p>F1.2 stabilire gli obiettivi aziendali (K5).</p> <p>F1.3 stabilire l'organizzazione (K5).</p> <p>F1.4 sorvegliare la pianificazione e la gestione finanziarie (K4).</p> <p>F1.5 integrare i principi bioecologici nella direzione aziendale (K5).</p> <p>F1.6 considerare i criteri etici e legali (K5).</p>
F2 - Dirigere collaboratori	Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile dirigono i collaboratori. In questo contesto tengono parimenti in considerazione i principi bioecologici e trasmettono ai collaboratori le conoscenze necessarie risp. li indirizzano di conse-	<p>F2.1 trasmettere nozioni e conoscenze specialistiche (K3)</p> <p>F2.2 valutare i collaboratori (K6 / A4).</p> <p>F2.3 condurre colloqui annuali e di sviluppo (K3 / A4).</p> <p>F2.4 dirigere i collaboratori e i team in funzione della situazione (K3 / A4).</p> <p>F2.5 organizzare i collaboratori e i team in base ai compiti (K5).</p>

	guenza.	F2.6	risolvere i conflitti (A4).
--	---------	------	-----------------------------

F3	Dirigere team di cantiere e di progetto interdisciplinari	Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile assumono la direzione di team di progetto interdisciplinari.	F3.1	applicare le basi del management di progetto (K3).
			F3.2	tenere in considerazione le peculiarità nella direzione di team temporanei (K3).
			F3.3	tenere in considerazione le interfacce tra le categorie di artigiani (K3)
			F3.4	risolvere i conflitti (A4)
F4	Commercializzare i propri servizi	Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile individuano le diverse esigenze dei clienti e commercializzano i propri servizi.	F4.1	seguire i trend rilevanti per il settore (K4 / A2)
			F4.2	sviluppare una strategia di marketing (K5)
			F4.3	elaborare un concept di marketing (K5)
			F4.4	implementare il concept di marketing (K3)
F5	Vendere i servizi	L'obiettivo è sottoporre ai clienti un'offerta concreta per la fornitura di un servizio bioecologico.	F5.1	condurre colloqui di vendita (K3 / A4)
			F5.2	applicare le conoscenze dei prodotti e dei servizi (K4 / A4)
			F5.3	calcolare il costo degli incarichi (A5)
			F5.4	redigere offerte concrete per i propri servizi (K5)
Competenze personali necessarie				
H1	Collegare i diversi ambiti di competenza della professione	H9	Curare la propria formazione continua	
H5	Pensare in maniera globale	H10	Curare vari tipi di comunicazioni	
H6	Agire in modo autonomo	H11	Risolvere i conflitti	
H7	Operare in maniera innovativa	H12	Mostrare capacità di imporsi	
H8	Assumersi la responsabilità	H13	Risolvere i problemi in modo adeguato alla situazione	
		H14	Riflettere sul proprio sistema di valori	

G - Ulteriore sviluppo della costruzione bioecologica			
Descrizione dell'ambito di competenza operativa		Tramite le loro attività professionali, gli esperti nella costruzione sana e sostenibile sensibilizzano ai temi bioecologici specialisti in materia edilizia, autorità, investitori e la popolazione in generale. Rielaborano temi rilevanti come clima dei locali interni, fisica della costruzione, scelta del materiale, cicli del materiale ecc. dal punto di vista bioecologico e li trasmettono a diversi gruppi target (ad es. a conferenze specialistiche).	
Contesto		Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile partecipano a reti esistenti per un'architettura sostenibile e la sviluppano con criteri bioecologici.	
Competenze operative professionali		Disposizioni / contenuti tematici affini	Criteri delle prestazioni
		L'esperto/a in bioecologia della costruzione è in grado di:	
G1	Informarsi sugli sviluppi attuali nel settore edilizio	Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile sono tenuti a mantenere costantemente aggiornate e ad attualizzare le proprie conoscenze in merito a nuovi sviluppi, metodi e materiali, nonché a nuove scoperte nel settore edilizio.	G1.1 valutare la rilevanza per la costruzione bioecologica di nuovi prodotti, materiali e di nuove conoscenze (K6). G1.2 riportare le nuove conoscenze ai principi bioecologici (K4) G1.3 utilizzare nuovi prodotti e materiali e applicare nuove conoscenze (K3)
G2	Svolgere ricerca pratica sui metodi e i materiali bioecologici	Nel quadro della propria ricerca pratica (ricerca applicata) gli esperti nella costruzione sana e sostenibile valutano, con metodi adeguati, i principi della costruzione bioecologica e ne interpretano i risultati. Essi generano autonomamente nuove conoscenze nell'ambito della costruzione bioecologica e le rendono accessibili ad altri specialisti.	G2.1 applicare le conoscenze di base concernenti i metodi della ricerca pratica e dello sviluppo della pratica applicati (K3) G2.2 elaborare propri progetti di ricerca pratica (K5) G2.3 eseguire i propri progetti di ricerca pratica (K3) G2.4 scegliere i metodi di valutazione dei principi della costruzione bioecologica e dei materiali (K6) G2.5 valutare i principi della costruzione bioecologica e dei materiali (K3) G2.6 documentare i risultati dei progetti (K3) G2.7 presentare i risultati della ricerca (K3)
G3	Trasmettere contenuti bioecologici	Gli esperti nella costruzione sana e sostenibile rielaborano temi rilevanti come clima dei locali interni, fisica della costruzione, scelta del materiale, cicli del materiale ecc. dal punto di vista bioecologico e li trasmettono a diversi gruppi target.	G3.1 analizzare i gruppi target (K4) G3.2 pianificare gli eventi dal punto di vista metodologico-didattico (K5) G3.3 utilizzare diverse tecniche di presentazione (K3) G3.4 rielaborare le informazioni in modo adeguato (K4) G3.5 presentare i contenuti (K3)
Competenze personali necessarie			
H1	Collegare i diversi ambiti di competenza della professione	H8	Assumersi la responsabilità
H4	Disporre di un atteggiamento di base costruttivamente (auto)critico	H13	Risolvere i problemi in modo adeguato alla situazione
H5	Pensare in maniera globale	H14	Riflettere sul proprio sistema di valori
H6	Agire in modo autonomo	H15	Curare la collaborazione interprofessionale.
H7	Operare in maniera innovativa		

6.5 Descrizioni dei moduli

Descrizione del modulo Valutazione di progetti di costruzione secondo i principi bioecologici

Titolo	Valutazione di progetti di costruzione secondo i principi bioecologici
Ambito di competenza operativa	A - Valutazione di progetti di costruzione secondo i principi bioecologici
Requisito	Viene ammesso all'esame di fine modulo chi dispone della qualificazione formale secondo il punto 3.3 del regolamento d'esame.
Competenza derivante dal profilo Q	Il partecipante analizza e valuta i progetti di costruzione globalmente dal profilo delle tre dimensioni di sostenibilità ambiente, società ed economia. Egli documenta i risultati e ne trae le conclusioni. Egli elabora soluzioni bioecologiche e le difende nei confronti dei clienti.
Obiettivi d'apprendimento o derivanti dal profilo Q	<p>Il partecipante:</p> <ul style="list-style-type: none"> applica le basi tecniche del costruire in maniera sana e sostenibile (K3) A1.1 analizza il concept globale per mezzo dei principi bioecologici (K4) A1.2 rileva globalmente la situazione rinvenuta (K4 / A3) A2.1 documenta i fattori rilevanti dal punto di vista bioecologico (K3) A2.2 trae le conclusioni sulla base dei fattori documentati (K5) A2.3 analizza lo stato degli edifici per mezzo dei principi bioecologici (K4) A3.1 individua i problemi nella gestione degli edifici (K4) A3.2 considera le condizioni quadro prescritte (K3) A4.1 sceglie lo standard o il label adeguato (K6) A4.2 analizza concept e progetti di costruzione per l'ottenimento di un label relativamente a salute e sostenibilità (K4) A4.3 sviluppa misure per ottimizzare i concept e i progetti di costruzione relativamente a salute e sostenibilità (K5) A4.4 documenta i risultati (K3) A1.3, A3.3, A4.5 identifica sul posto le problematiche sanitarie (K4) A5.1 analizza le immagini dei danni edilizi (K4) A5.2 suggerisce l'ulteriore procedura (K6) A5.3 illustra le specifiche tecniche di misurazione e analisi dettagliate necessarie (K2) A6.1 valuta le analisi in riferimento al progetto di costruzione / alla problematica (K6) A6.2 suggerisce analisi adeguate (K6) A6.3 costruisce una rete di diversi specialisti (A3) A6.4 asigna l'incarico dell'esecuzione delle analisi (K3) A6.5 trae le conseguenze dai risultati delle analisi (K4) A6.6 illustra la struttura e gli elementi dei bilanci ecologici (K2) A7.1 confronta diversi bilanci ecologici (K4) A7.2 valuta i limiti del sistema e la ponderazione dei criteri dei bilanci ecologici applicati (K6) A7.3 valuta i concept dei materiali e le costruzioni sulla base dei bilanci ecologici (K6) A8.1

	<p>analizza l'intero ciclo di vita (K4) A8.2</p> <p>applica presupposti per valutare i concept dell'energia e delle risorse (K3) A9.1</p> <p>confronta i concept dell'energia e delle risorse (K4) A9.2</p> <p>valuta i risultati (K6) A9.3</p> <p>combina i risultati presenti (K5) A10.1</p> <p>riconosce il potenziale per soluzioni bioecologiche (K6) A10.2</p> <p>elabora soluzioni bioecologiche (K5) A10.3</p> <p>valuta tutti i risultati dei diversi accertamenti (K6) A11.1</p> <p>documenta i risultati tramite un rapporto (K3) A11.2</p> <p>difende i risultati nei confronti del committente (K6 / A5) A11.3</p> <p>Competenze personali / sociali:</p> <p>collega i diversi ambiti di competenza della professione H1</p> <p>pensa in maniera analitica H2</p> <p>percepisce in maniera differenziata H3</p> <p>dispone di un atteggiamento di base costruttivamente (auto)critico H4</p> <p>pensa in maniera globale H5</p> <p>opera autonomamente H6</p> <p>opera in maniera innovativa H7</p> <p>si assume la responsabilità H8</p> <p>cura vari tipi di comunicazioni H10</p> <p>dimostra capacità di imporsi H12</p> <p>risolve i problemi in modo adeguato alla situazione H13</p> <p>riflette sul proprio sistema di valori H14</p>
Esame di fine modulo	<p>Esame pratico (preparato in precedenza, circa 8 ore):</p> <p>Visita a una costruzione scelta. In seguito, identificare i fattori rilevanti per la costruzione sana e sostenibile, eseguire analisi dello stato e sviluppare misure per l'ottimizzazione. I risultati sono documentati tramite un rapporto e degli schizzi (lunghezza 4 pagine A4).</p> <p>Esame scritto (2 ore):</p> <p>Esame scritto sui seguenti temi: tecnica di misurazione, bilanci ecologici, ciclo di vita, concept dei materiali, concept dell'energia e delle risorse, problematiche e immagini dei danni.</p>
Riconoscimento	Questo certificato di fine modulo (esame di fine modulo superato) vale come attestazione per la formazione di esperto/a nella costruzione sana e sostenibile.
Durata di validità del certificato di fine modulo	5 anni
Versione	1.0
Approvata / rivista in data	05.07.2019

Descrizione del modulo Consulenza ai clienti nell'intero processo di costruzione

Titolo	Consulenza ai clienti nell'intero processo di costruzione
Ambito di competenza operativa	B - Consulenza ai clienti nell'intero processo di costruzione
Requisito	Viene ammesso all'esame di fine modulo chi dispone della qualificazione formale secondo il punto 3.3 del regolamento d'esame.
Competenza derivante dal profilo Q	Il partecipante informa e fornisce consulenza ai clienti globalmente in tutto l'ambito e in tutte le fasi della costruzione sana e sostenibile. Egli chiarisce la situazione e le esigenze dei clienti e presenta soluzioni alternative sulla base dei propri accertamenti.
Obiettivi d'apprendimento o derivanti dal profilo Q	<p>Il partecipante:</p> <ul style="list-style-type: none"> applica le basi specialistiche del costruire in maniera sana e sostenibile nell'intero processo di costruzione (K3) B1.1 conduce colloqui sulla base dei metodi di comunicazione (K3/A4) B1.2 formula le proprie idee in funzione dei destinatari (K6 / A4) B1.3 espone i pregi e il valore aggiunto della costruzione bioecologica rispetto alle soluzioni convenzionali (K6) B1.4 applica metodi di comunicazione adeguati alle persone e alle situazioni (K3) B2.1, B5.2 individua la situazione del cliente per tutti gli aspetti rilevanti per il progetto di costruzione (K4) B2.2 asseconda il cliente (A4) B2.3 illustra le fasi importanti per l'implementazione dei principi bioecologici all'interno del processo di costruzione (K2) B3.1 adegua la consulenza alle fasi del processo di costruzione (K3) B3.2 integra le misure bioecologiche nella progettazione (K5) B3.3 mostra la correlazione tra costi d'investimento, del ciclo di vita, della manutenzione e dell'esercizio (K2) B4.1 elabora soluzioni conformi alle esigenze e alle possibilità (K5) B4.2 presenta le soluzioni (K3) B4.3 mostra i vantaggi e gli svantaggi delle singole soluzioni alternative (K3) B4.4 desume misure concrete, obiettivi e l'ulteriore procedura (K4) B4.5 applica le conoscenze tecniche relative ai label di edifici e prodotti (K3) B5.1 s'informa in merito agli sviluppi attuali (K4) B5.3 applica le norme, i valori standard e i valori limite rilevanti (K3) B5.4 spiega ai clienti gli standard risp. i label comuni per la costruzione sostenibile richiesti sul mercato (K2) B5.5 confronta i diversi standard e label (K4) B5.6 mostra i vantaggi e gli svantaggi degli standard e dei label rilevanti dal punto di vista bioecologico, nonché le opportunità che forniscono e i loro rischi (K3) B5.7 confronta diverse soluzioni bioecologiche e convenzionali (K4) B6.1 valuta i risultati dei confronti (K6) B6.2 combina le diverse conoscenze (K5) B6.3 documenta tutti i risultati (K3) B6.4

	<p>sottopone un'offerta per la verifica dell'esecuzione delle misure bioecologiche (K5) B6.5</p> <p>utilizza diverse tecniche di presentazione (K3) B7.1</p> <p>struttura le presentazioni in funzione dei destinatari (K3) B7.2</p> <p>difende la proposta di soluzione/realizzazione (K5) B7.3</p> <p>Competenze personali / sociali:</p> <p>collega i diversi ambiti di competenza della professione H1</p> <p>percepisce in maniera differenziata H3</p> <p>pensa in maniera globale H5</p> <p>opera autonomamente H6</p> <p>si assume la responsabilità H8</p> <p>cura vari tipi di comunicazioni H10</p> <p>risolve i problemi in modo adeguato alla situazione H13</p> <p>riflette sul proprio sistema di valori H14</p>
Esame di fine modulo	<p>Esame scritto (3 ore):</p> <p>Parte 1: sulle basi specialistiche della costruzione bioecologica (tra l'altro irradiazione).</p> <p>Parte 2: esempio pratico esaustivo: introduzione con una richiesta via e-mail, chiarimento delle esigenze dei clienti, consulenza ed elaborazione di soluzioni alternative includendo i temi standard e label, costi del ciclo di vita.</p> <p>Parte 3: sul tema comunicazione in funzione delle persone e della situazione: esempio pratico concernente un gruppo di clienti determinato e un tema predefinito.</p>
Riconoscimento	Questo certificato di fine modulo (esame di fine modulo superato) vale come attestazione per la formazione di esperto/a nella costruzione sana e sostenibile.
Durata di validità del certificato di fine modulo	5 anni
Versione	1.0
Approvata / rivista in data	05.07.2019

Descrizione del modulo Pianificazione di misure per costruire in maniera sana e sostenibile

Titolo	Pianificazione di misure per costruire in maniera sana e sostenibile
Ambito di competenza operativa	C - Pianificazione di misure per costruire in maniera sana e sostenibile
Requisito	Viene ammesso all'esame di fine modulo chi dispone della qualificazione formale secondo il punto 3.3 del regolamento d'esame.
Competenza derivante dal profilo Q	Sulla base di studi di fattibilità il partecipante elabora concept per progetti di costruzione sani e sostenibili. In proposito tiene in considerazione i concept dell'energia attenti alle risorse, le tecniche di costruzione tradizionali, nonché i concept dei materiali e delle costruzioni bioecologici.
Obiettivi d'apprendimento o derivanti dal profilo Q	<p>Il partecipante:</p> <p>analizza la fattibilità dei progetti di costruzione sulla base dei principi bioecologici (K4) C1.1</p> <p>valuta i risultati degli studi di fattibilità (K6) C1.2</p> <p>sviluppa misure sulla base dello studio di fattibilità (K5) C1.3</p> <p>redige un rapporto con i risultati derivanti dallo studio di fattibilità (K3) C1.4</p> <p>applica le approfondite conoscenze delle costruzioni e dei materiali (K3) C2.1</p> <p>s'informa in merito agli sviluppi attuali (K4) C2.2</p> <p>tiene in considerazione gli aspetti culturali, sociali e storici (K3) C2.3</p> <p>individua i diversi aspetti del benessere degli utenti, del vantaggio per la società, dell'influsso dell'ambiente e dell'economicità (K4) C2.4</p> <p>collabora con altri specialisti (K3 / A4) C2.5</p> <p>combina i risultati derivanti dalle diverse analisi e dai diversi accertamenti (K5) C2.6</p> <p>motiva per iscritto le conclusioni della valutazione (K6) C2.7</p> <p>redige concept bioecologici per i progetti di costruzione (K5) C2.8</p> <p>individua le tecniche di costruzione e i principi costruttivi tradizionali (K4) (K3) C3.1</p> <p>individua qualità soggette alla conservazione dei monumenti (K2) C3.2</p> <p>s'informa in merito agli sviluppi attuali (K4) C3.3</p> <p>sceglie corrispondenti tecniche di costruzione e principi costruttivi (K6) C3.4</p> <p>sviluppa ulteriormente le tecniche di costruzione tradizionali (K5) C3.5</p> <p>ricorre a periti (K3) C3.6, C5.3</p> <p>applica conoscenze dei materiali e delle costruzioni approfondite (K3) C4.1</p> <p>s'informa in merito agli sviluppi attuali (K4) C4.2</p> <p>sceglie i relativi materiali (K6) C4.3</p> <p>sviluppa il concept bioecologico dei materiali e delle costruzioni (K5) C4.4</p> <p>valuta l'impiego di tecniche energetiche con energie rinnovabili (K6) C5.1</p> <p>s'informa in merito agli sviluppi attuali (K4) C5.2</p> <p>sviluppa concept dell'energia rispettosi delle risorse e che promuovono la salute (K5) C5.4</p> <p>applica i criteri di valutazione bioecologici (K3) C6.1</p> <p>valuta i testi dei bandi di concorso di terzi (K6) C6.2</p> <p>implementa le prescrizioni progettuali bioecologiche nel bando di concorso (K3) C6.3</p>

	<p>rielabora i testi dei bandi di concorso di terzi (K6) C6.4 riconosce la necessità di impiegare specialisti (K4) C7.1 cura una rete di ambiti tecnici (K3 / A3) C7.2 suggerisce gli specialisti (K6) C7.3</p> <p>Competenze personali / sociali: collega i diversi ambiti di competenza della professione H1 pensa in maniera analitica H2 pensa in maniera globale H5 opera autonomamente H6 opera in maniera innovativa H7 si assume la responsabilità H8 risolve i problemi in modo adeguato alla situazione H13 riflette sul proprio sistema di valori H14 cura la collaborazione interprofessionale H15</p>
Esame di fine modulo	<p>Esame scritto (4 ore):</p> <p>Parte 1: sui seguenti temi: bando di concorso, conservazione dei monumenti, tecniche di costruzione tradizionali, permacultura, geobiologia, utilizzo passivo dell'energia solare e sui materiali: legno, paglia, argilla e calcare.</p> <p>Parte 2: esempio pratico: sulla base di studi di fattibilità, i partecipanti redigono un concept di massima per un progetto di costruzione sano e sostenibile, che comprende, tra l'altro, considerazioni in merito alla scelta dei materiali, all'energia e allo spazio esterno, nonché alla possibile procedura.</p> <p>(Quale esempio pratico si può usare anche un progetto selezionato personalmente dalla pratica).</p>
Riconoscimento	Questo certificato di fine modulo (esame di fine modulo superato) vale come attestazione per la formazione di esperto/a nella costruzione sana e sostenibile.
Durata di validità del certificato di fine modulo	5 anni
Versione	1.0
Approvata / rivista in data	05.07.2019

Descrizione del modulo Implementazione di misure per costruire in maniera sana e sostenibile

Titolo	Implementazione di misure per costruire in maniera sana e sostenibile
Ambito di competenza operativa	D - Implementazione di misure per costruire in maniera sana e sostenibile
Requisito	Viene ammesso all'esame di fine modulo chi dispone della qualificazione formale secondo il punto 3.3 del regolamento d'esame.
Competenza derivante dal profilo Q	Nell'attuazione di progetti di costruzione il partecipante accompagna gli specialisti consultati, sorveglia l'esecuzione dei lavori durante l'attuazione, esegue i controlli di cantiere e finali e documenta i lavori eseguiti.
Obiettivi d'apprendimento o derivanti dal profilo Q	<p>Il partecipante:</p> <p>guida gli specialisti nell'attuazione di esecuzioni bioecologiche (K3) D2.1</p> <p>inserisce le proprie capacità tecniche specifiche nel contesto globale (K6) D2.2</p> <p>ricorre a ulteriori specialisti (K4) D2.3</p> <p>spiega i differenti punti di vista degli specialisti (K2) D2.3</p> <p>coordina i diversi specialisti (K5) D2.4</p> <p>valuta il rispetto dei principi e dei valori indicativi bioecologici nei lavori di costruzione (K6) D1.1</p> <p>individua le situazioni problematiche (K4) D1.2</p> <p>analizza le situazioni problematiche (K4) D1.3</p> <p>indica soluzioni alternative sulla base dei principi bioecologici (A5) D1.4</p> <p>verifica il rispetto di principi e valori indicativi bioecologici (K4) D2.1</p> <p>accerta scostamenti (K6) D2.2</p> <p>sviluppa proposte di soluzione (K5) D2.3</p> <p>impone misure correttive (A4) D2.4</p> <p>verifica l'implementazione delle misure correttive (K4) D2.5</p> <p>documenta i difetti (K3) D2.6</p> <p>descrive i requisiti di manutenzione (K3) D3.1</p> <p>fornisce indicazioni di cura (K3) D3.2</p> <p>documenta i lavori eseguiti (K3) D3.3</p> <p>valuta l'attuazione del concept bioecologico (K6) D3.4</p> <p>stabilisce i cicli di rinnovo (K3) D3.5</p> <p>redige il rapporto finale (K3) D3.6</p> <p>Competenze personali / sociali:</p> <p>collega i diversi ambiti di competenza della professione H1</p> <p>pensa in maniera globale H5</p> <p>opera autonomamente H6</p> <p>si assume la responsabilità H8</p> <p>risolve i conflitti H11</p> <p>risolve i problemi in modo adeguato alla situazione H13</p> <p>riflette sul proprio sistema di valori H14</p>

	cura la collaborazione interprofessionale H15
Esame di fine modulo	Esame pratico / documentazione trasferimento della pratica (preparato in precedenza, circa 8 ore): I partecipanti documentano l'attuazione di un progetto di costruzione tratto dalla propria pratica professionale per mezzo di una tabella predefinita (ad es. situazioni problematiche durante l'attuazione, controlli di cantiere e finali e rapporto finale). Lunghezza circa 6 pagine A4, di cui 1/3 riflessione.
Riconoscimento	Questo certificato di fine modulo (esame di fine modulo superato) vale come attestazione per la formazione di esperto/a nella costruzione sana e sostenibile.
Durata di validità del certificato di fine modulo	5 anni
Versione	1.0
Approvata / rivista in data	05.07.2019

Descrizione del modulo Esecuzione di perizie

Titolo	Esecuzione di perizie
Ambito di competenza operativa	E - Esecuzione di perizie
Requisito	Viene ammesso all'esame di fine modulo chi dispone della qualificazione formale secondo il punto 3.3 del regolamento d'esame.
Competenza derivante dal profilo Q	Il partecipante definisce l'entità di una perizia e chiarisce le condizioni quadro. Egli valuta la costruzione e/o i danni e, all'occorrenza, sceglie tecniche di misurazione adeguate. Sulla base dei propri accertamenti redige un rapporto peritale.
Obiettivi d'apprendimento o derivanti dal profilo Q	<p>Il partecipante:</p> <ul style="list-style-type: none"> individua, insieme al mandante, l'entità e il contenuto della perizia risp. il motivo per l'esecuzione della stessa (K4) E1.1 chiarisce le condizioni quadro (K4) E1.2 esegue un'analisi bioecologica dello stato (si veda l'ambito di competenze operativa A) (K5) E2.1 analizza i documenti progettuali e la documentazione presenti secondo i principi bioecologici (K4) E2.2 s'informa in merito agli sviluppi attuali nell'ambito professionale (K4) E2.3 individua le tecniche di costruzione tradizionali (K4) E2.4 (si veda anche C3.1) applica perizie e sentenze giudiziarie pertinenti (K3) E2.5 applica le conoscenze di fisica della costruzione e dei materiali (K3) E2.6 applica le conoscenze in merito alle possibili cause dei danni (K3) E2.7 valuta problematiche e immagini dei danni (si veda l'ambito di competenza operativa A) (K6) E2.8 documenta i risultati (K3) E2.9 descrive le diverse tecniche di misurazione (K2) E3.1 sceglie tecniche di misurazione adeguate al quesito (K6) E3.2 motiva la scelta (K6) E3.3 ordina la misurazione (K3) E3.4 valuta i risultati delle misurazioni (K6) E3.5 trae le conseguenze dai risultati delle misurazioni (K4) E3.6 unisce tutti i risultati presenti (K5) E4.1 trae la conclusione dalla sintesi di tutti i risultati (K4) E4.2 propone suggerimenti per l'ottimizzazione/il risanamento di un edificio relativamente ai criteri rilevanti per la salute e/o la sostenibilità (K6) E4.3 unisce tutti i risultati presenti (K5) E5.1 trae la conclusione dalla sintesi di tutti i risultati (K4) E5.2 struttura contenuto e forma del rapporto (K5) E5.3 formula il rapporto per iscritto (K3) E5.4

	<p>Competenze personali / sociali:</p> <p>collega i diversi ambiti di competenza della professione H1</p> <p>pensa in maniera analitica H2</p> <p>dispone di un atteggiamento di base costruttivamente (auto)critico H4</p> <p>pensa in maniera globale H5</p> <p>opera autonomamente H6</p> <p>si assume la responsabilità H8</p> <p>risolve i problemi in modo adeguato alla situazione H13</p> <p>riflette sul proprio sistema di valori H14</p> <p>cura la collaborazione interprofessionale H15</p>
Esame di fine modulo	<p>Esame (preparato in precedenza, circa 16 ore):</p> <p>I partecipanti redigono una perizia per un oggetto risp. un sinistro scelti da loro. La scelta avviene in accordo con il docente. Vengono valutati la definizione dell'incarico (entità / contenuto), la valutazione, il suggerimento di tecniche di misurazione (senza ordine ed esecuzione delle stesse), nonché il rapporto peritale. L'entità della documentazione, incl. il rapporto peritale, ammonta a 14-20 pagine incl. eventuale materiale illustrativo, documentazione progettuale, ecc. Per la perizia vengono messi a disposizione un profilo dei requisiti e una tabella predefinita.</p>
Riconoscimento	Questo certificato di fine modulo (esame di fine modulo superato) vale come attestazione per la formazione di esperto/a nella costruzione sana e sostenibile.
Durata di validità del certificato di fine modulo	5 anni
Versione	1.0
Approvata / rivista in data	05.07.2019

Descrizione del modulo Direzione di persone, team, progetti e imprese

Titolo	Direzione di persone, team, progetti e imprese
Ambito di competenza operativa	F - Direzione di persone, team, progetti e imprese
Requisito	Viene ammesso all'esame di fine modulo chi dispone della qualificazione formale secondo il punto 3.3 del regolamento d'esame.
Competenza derivante dal profilo Q	Il partecipante dirige imprese e commercializza i propri servizi. In questo contesto integra i principi bioecologici nella direzione aziendale. Egli dirige collaboratori, nonché cantieri e team di progetto interdisciplinari. Il partecipante sviluppa strategie di marketing e le implementa. Nei colloqui di vendita sottopone con competenza la propria offerta al cliente.
Obiettivi d'apprendimento o derivanti dal profilo Q	<p>Il partecipante:</p> <ul style="list-style-type: none"> sviluppa la visione, il modello e la strategia (K5) F1.1 stabilisce gli obiettivi aziendali (K5) F1.2 definisce l'organizzazione (K5) F1.3 sorveglia la pianificazione e la gestione finanziarie (K4) F1.4 integra i principi bioecologici nella direzione aziendale (K5) F1.5 considera i criteri etici e legali (K5) F1.6 trasmette nozioni e conoscenze specialistiche (K3) F2.1 valuta i collaboratori (K6 / A4) F2.2 conduce colloqui annuali e di sviluppo (K3 / A4) F2.3 dirige i collaboratori e i team in funzione della situazione (K3 / A4) F2.4 organizza i collaboratori e i team in base ai compiti (K5) F2.5 applica le basi del management di progetto (K3) F3.1 tiene in considerazione le peculiarità nella direzione di team temporanei (K3) F3.2 tiene in considerazione le interfacce tra le categorie di artigiani (K3) F3.3 risolve i conflitti (A4) F3.4, F2.6 segue i trend rilevanti per il settore (K4 / A2) F4.1 sviluppa una strategia di marketing (K5) F4.2 elabora il concept di marketing (K3) F4.3 implementa il concept di marketing (K3) F4.4 conduce colloqui di vendita (K3 / A4) F5.1 applica le conoscenze dei prodotti e dei servizi (K4 / A4) F5.2 calcola i costi degli incarichi (A5) F5.3 redige offerte concrete per i propri servizi (K5) F5.4 <p>Competenze personali / sociali:</p> <ul style="list-style-type: none"> collega i diversi ambiti di competenza della professione H1 pensa in maniera globale H5 opera autonomamente H6 si assume la responsabilità H8 cura la propria formazione continua H9

	<p>risolve i conflitti H11</p> <p>risolve i problemi in modo adeguato alla situazione H13</p> <p>riflette sul proprio sistema di valori H14</p>
Esame di fine modulo	<p>Esame scritto (2 ore):</p> <p>Parte 1: concept di marketing per la propria ditta.</p> <p>Parte 2: quesiti derivanti dagli ambiti direzione dei collaboratori e direzione aziendale.</p>
Riconoscimento	Questo certificato di fine modulo (esame di fine modulo superato) vale come attestazione per la formazione di esperto/a nella costruzione sana e sostenibile.
Durata di validità del certificato di fine modulo	5 anni
Versione	1.0
Approvata / rivista in data	05.07.2019

Descrizione del modulo Sviluppo ulteriore della costruzione bioecologica

Titolo	Sviluppo ulteriore della costruzione bioecologica
Ambito di competenza operativa	G - Sviluppo ulteriore della costruzione bioecologica
Requisito	Viene ammesso all'esame di fine modulo chi dispone della qualificazione formale secondo il punto 3.3 del regolamento d'esame.
Competenza derivante dal profilo Q	Il partecipante si informa in merito agli sviluppi attuali nel settore edilizio ed effettua ricerca pratica sui metodi e i materiali bioecologici. Trasmette altresì contenuti bioecologici rilevanti a gruppi target diversi.
Obiettivi d'apprendimento o derivanti dal profilo Q	<p>Il partecipante:</p> <ul style="list-style-type: none"> valuta la rilevanza per la costruzione bioecologica di nuovi prodotti, materiali e di nuove conoscenze (K6) G1.1 riportare le nuove conoscenze ai principi bioecologici G1.2 utilizza nuovi prodotti e materiali e applica nuove conoscenze G1.3 applica le conoscenze di base concernenti i metodi della ricerca pratica e dello sviluppo della pratica applicati (K3) G2.1 elabora i propri progetti di ricerca pratica (K5) G2.2 esegue i propri progetti di ricerca pratica (K3) G2.3 sceglie i metodi di valutazione dei principi della costruzione bioecologica e dei materiali (K6) G2.4 valuta i principi della costruzione bioecologica e dei materiali (K3) G2.5 documenta i risultati dei progetti (K3) G2.6 presenta i risultati della ricerca (K3) G2.7 analizza i gruppi target (K4) G3.1 pianifica gli eventi dal punto di vista metodologico-didattico (K5) G3.2 utilizza diverse tecniche di presentazione (K3) G3.3 rielabora i contenuti in modo adeguato (K4) G3.4 presenta i contenuti G3.5 <p>Competenze personali / sociali:</p> <ul style="list-style-type: none"> collega i diversi ambiti di competenza della professione H1 pensa in maniera globale H5 opera autonomamente H6 opera in maniera innovativa H7 si assume la responsabilità H8 risolve i problemi in modo adeguato alla situazione H13 riflette sul proprio sistema di valori H14
Esame di fine modulo	<p>Esame orale (preparazione 8 ore, 15 minuti):</p> <p>Elaborazione di un nuovo tema (ad es. materiale, prodotto, tecnica) concernente la costruzione bioecologica e presentazione dei risultati in plenum. Presentazione 10 minuti, 5 minuti di domande. Sono valutate la presentazione, le risposte alle domande e l'handout.</p>

Riconoscimento	Questo certificato di fine modulo (esame di fine modulo superato) vale come attestazione per la formazione di esperto/a nella costruzione sana e sostenibile.
Durata di validità del certificato di fine modulo	5 anni
Versione	1.0
Approvata / rivista in data	05.07.2019

6.6 Elenco competenze operative per parte d'esame

Per potersi preparare all'esame, sono elencate di seguito le competenze operative che possono essere testate nelle rispettive parti d'esame.

Lavoro di diploma

Per l'esame professionale superiore di esperto/a nella costruzione sana e sostenibile i candidati redigono autonomamente un lavoro di diploma su di un tema rilevante per la loro pratica risp. su di un quesito concreto tratto dalla loro professione.

Possono essere verificati i criteri delle prestazioni derivanti dai seguenti ambiti:

Ambiti di competenza operativa	Competenze operative professionali	Criteri delle prestazioni	
A - Valutazione di progetti di costruzione secondo i principi bioecologici	A1 - Valutare concept globali	A1.1 A1.2 A1.3	applicare le basi specialistiche del costruire in maniera sana e sostenibile (K3) analizzare il concept globale per mezzo dei principi bioecologici (K4) documentare i risultati
	A2 Individuare i fattori rilevanti per la costruzione sana e sostenibile	A2.1 A2.2 A2.3	rilevare globalmente la situazione rinvenuta (K4 / A3) documentare i fattori rilevanti dal punto di vista bioecologico (K3) trarre conclusioni sulla base dei fattori documentati (K5)
	A3 Eseguire analisi dello stato	A3.1 A3.3	analizzare lo stato degli edifici per mezzo dei principi bioecologici (K4) documentare i risultati (K3)
	A4 Ottimizzare concept e progetti di costruzione relativamente a salute e sostenibilità	A4.1 A4.2 A4.3 A4.4 A4.5	considerare le condizioni quadro prescritte (K3) scegliere lo standard o il label adeguato (K6) analizzare concept e progetti di costruzione per l'ottenimento di un label relativamente a salute e sostenibilità (K4) sviluppare misure per ottimizzare i concept e i progetti di costruzione relativamente a salute e sostenibilità (K5) documentare i risultati (K3)
	A5 Valutare quesiti e immagini di sinistri	A5.1 A5.2	individuare sul posto le questioni sanitarie (K4) analizzare le immagini dei danni edilizi (K4)
	A6 Impiegare tecniche di misurazione bioecologiche	A6.1 A6.4 A6.5 A6.6	illustrare le specifiche tecniche di misurazione e analisi dettagliate necessarie (K2) costruire una rete di diversi specialisti (A3) dare incarico dell'esecuzione delle analisi (K3) trarre le conseguenze dai risultati delle analisi (K4)
	A10 Desumere soluzioni	A10.1 A10.2 A10.3	combinare i risultati presenti (K5) individuare il potenziale per soluzioni bioecologiche (K6) elaborare soluzioni bioecologiche (K5)
B - Consulenza ai clienti nell'intero processo di costruzione	B6 Elaborare le basi decisionali	B6.1 B6.2 B6.3 B6.4 B6.5	confrontare diverse soluzioni bioecologiche e convenzionali (K4) valutare i risultati dei confronti (K6) combinare le diverse conoscenze acquisite (K5) documentare tutti i risultati (K3) sottoporre un'offerta per la verifica dell'esecuzione delle misure bioecologiche (K5)

C - Pianificazione di misure per costruire in maniera sana e sostenibile	C1 - Eseguire studi di fattibilità per progetti di costruzione sani e sostenibili	C1.1 C1.2 C1.3 C1.4	analizzare la fattibilità dei progetti di costruzione sulla base dei principi bioecologici (K4) valutare i risultati dello studio di fattibilità (K6) sviluppare misure sulla base dello studio di fattibilità (K5) redigere un rapporto con i risultati derivanti dallo studio di fattibilità (K3)
	C2 Elaborazione di concept per progetti di costruzione sani e sostenibili	C2.1 C2.2 C2.3 C2.4 C2.5 C2.6 C2.7 C2.8	applicare le approfondite conoscenze delle costruzioni e dei materiali (K3) aggiornarsi sugli sviluppi attuali (K4) tenere in considerazione gli aspetti culturali, sociali e storici (K3) individuare i diversi aspetti del benessere degli utenti, del vantaggio per la società, dell'influsso dell'ambiente e dell'economicità (K4) collaborare con altri specialisti (K3 / A4) combinare i risultati derivanti dalle diverse analisi e dai diversi accertamenti (K5) motivare per iscritto le conclusioni della valutazione (K6) redigere concept bioecologici per i progetti di costruzione (K5)
	C4 - Elaborare concept bioecologici dei materiali e delle costruzioni	C4.1 C4.2 C4.3 C4.4	applicare conoscenze dei materiali e delle costruzioni approfondite (K3) aggiornarsi sugli sviluppi attuali (K4) scegliere i relativi materiali (K6) sviluppare il concept bioecologico dei materiali e delle costruzioni (K5)
	C5 - Redigere concept dell'energia	C5.1 C5.2 C5.3 C5.4	valutare l'impiego di tecniche energetiche con energie rinnovabili (K6) aggiornarsi sugli sviluppi attuali (K4) ricorrere a periti (K3) sviluppare concept dell'energia rispettosi delle risorse e che promuovono la salute (K5)
	D - Implementazione di misure per costruire in maniera sana e sostenibile	D4 - Redigere il rapporto finale	D4.1 D4.2 D4.3 D4.4 D4.5 D4.6
E - Esecuzione di perizie	E1 Definire l'entità e il contenuto della perizia	E1.1 E1.2	di individuare, insieme al mandante, l'entità e il contenuto della perizia risp. il motivo per l'esecuzione della stessa (K4) chiarire le condizioni quadro (K4)
	E2 Valutare le costruzioni e / o i sinistri sulla base dei principi bioecologici	E2.9	documentare i risultati (K3)
	E3 Impiegare ampie tecniche di misurazione	E3.1 E3.2 E3.4 E3.5 E3.6	descrivere le diverse tecniche di misurazione (K2) scegliere tecniche di misurazione adeguate al quesito (K6) ordinare la misurazione (K3) valutare i risultati delle misurazioni (K6) trarre le conseguenze dai risultati delle misurazioni (K4).
	E5 Redigere rapporti peritali	E5.1 E5.2 E5.3	unire tutti i risultati presenti (K5) trarre la conclusione dalla sintesi di tutti i risultati (K4) strutturare contenuto e forma del rapporto (K5)

		E5.4	formulare il rapporto per iscritto (K3)	
G - Ulteriore sviluppo della costruzione bioecologica	G1	Informarsi sugli sviluppi attuali nel settore edilizio	G1.1	valutare la rilevanza per la costruzione bioecologica di nuovi prodotti, materiali e di nuove conoscenze (K6).
			G1.2	riportare le nuove conoscenze ai principi bioecologici (K4)
			G1.3	utilizzare nuovi prodotti e materiali e applicare nuove conoscenze (K3)
	G2	Svolgere ricerca pratica sui metodi e i materiali bioecologici	G2.1	applicare le conoscenze di base concernenti i metodi della ricerca pratica e dello sviluppo della pratica applicati (K3)
			G2.2	elaborare propri progetti di ricerca pratica (K5)
			G2.3	eseguire i propri progetti di ricerca pratica (K3)
			G2.4	scegliere i metodi di valutazione dei principi della costruzione bioecologica e dei materiali (K6)
			G2.5	valutare i principi della costruzione bioecologica e dei materiali (K3)
			G2.6	documentare i risultati dei progetti (K3)
			G2.7	presentare i risultati della ricerca (K3)
	Competenze personali necessarie			
	H1	Collegare i diversi ambiti di competenza della professione		
	H2	Pensare in maniera analitica		
	H3	Percepire in maniera differenziata.		
H4	Disporre di un atteggiamento di base costruttivamente (auto)critico			
H5	Pensare in maniera globale			
H6	Agire in modo autonomo			
H7	Operare in maniera innovativa			
H8	Assumersi la responsabilità			
H9	Curare la propria formazione continua			
H10	Curare vari tipi di comunicazioni			
H11	Risolvere i conflitti			
H12	Mostrare capacità di imporsi			
H13	Risolvere i problemi in modo adeguato alla situazione			
H14	Riflettere sul proprio sistema di valori			
H15	Curare la collaborazione interprofessionale.			

Presentazione

In questa parte d'esame possono essere testati i seguenti criteri delle prestazioni:

Ambiti di competenza operativa	Competenze operative professionali	Criteri delle prestazioni	
A - Valutazione di progetti di costruzione secondo i principi bioecologici	A11 Presentare i risultati delle analisi	A11.1 A11.2 A11.3	valutare tutti i risultati dei diversi accertamenti (K6) documentare i risultati per mezzo di un rapporto (K3) difendere i risultati nei confronti del committente (K6 / A5)
B - Consulenza ai clienti nell'intero processo di costruzione	B1 Spiegare le correlazioni della costruzione sana e sostenibile secondo i principi bioecologici in funzione dei destinatari	B1.1 B1.2 B1.3 B1.4	applicare le basi specialistiche del costruire in maniera sana e sostenibile nell'intero processo di costruzione (K3) condurre colloqui sulla base dei metodi di comunicazione (K3 / A4) formulare i propri pensieri in funzione dei destinatari (K6 / A4) esporre i pregi e il valore aggiunto della costruzione bioecologica rispetto alle soluzioni convenzionali (K6)
	B5 Informare i clienti in merito ai label di edifici e prodotti rilevanti dal punto di vista bioecologico	B5.1 B5.2 B5.3 B5.4 B5.5 B5.6 B5.7	applicare le conoscenze tecniche riguardo ai label degli edifici e dei prodotti (K3) applicare metodi di comunicazione adeguati alle persone e alle situazioni (K3) aggiornarsi sugli sviluppi attuali (K4) applicare le norme, i valori standard e i valori limite rilevanti (K3) spiegare ai clienti gli standard risp. i label comuni per la costruzione sostenibile richiesti sul mercato (K2) confrontare i diversi standard e label (K4) indicare i vantaggi e gli svantaggi degli standard e dei label rilevanti dal punto di vista bioecologico, nonché le opportunità che forniscono e i loro rischi (K3)
	B7 Presentare i risultati	B7.1 B7.2 B7.3	utilizzare diverse tecniche di presentazione (K3) strutturare le presentazioni in funzione dei destinatari (K3) difendere la proposta di soluzione/realizzazione (K5)
G - Ulteriore sviluppo della costruzione bioecologica	G3 Trasmettere contenuti bioecologici	G3.1 G3.2 G3.3 G3.4 G3.5	analizzare i gruppi target (K4) pianificare gli eventi dal punto di vista metodologico-didattico (K5) utilizzare diverse tecniche di presentazione (K3) rielaborare le informazioni in modo adeguato (K4) presentare i contenuti (K3)
Competenze personali necessarie			
H1	Collegare i diversi ambiti di competenza della professione		
H4	Disporre di un atteggiamento di base costruttivamente (auto)critico		
H10	Curare vari tipi di comunicazioni		

Colloquio specialistico sul lavoro di diploma

In questa parte d'esame possono essere testati i seguenti criteri delle prestazioni:

Ambiti di competenza operativa	Competenze operative professionali	Criteri delle prestazioni	
A - Valutazione di progetti di costruzione secondo i principi bioecologici	A3 Eeguire analisi dello stato	A3.2	individuare i problemi nella gestione degli edifici (K4)
	A5 Valutare quesiti e immagini di sinistri	A5.3	suggerire l'ulteriore procedura (K6)
	A6 Impiegare tecniche di misurazione bioecologiche	A6.2	valutare le analisi riferite al progetto di costruzione / alla problematica (K6)
		A6.3	suggerire analisi adeguate (K6)
	A7 Valutare i bilanci ecologici	A7.1	spiegare la struttura e gli elementi dei bilanci ecologici (K2)
		A7.2	confrontare diversi bilanci ecologici (K4)
A7.3		valutare i limiti del sistema e la ponderazione dei criteri dei bilanci ecologici applicati (K6).	
A8 Valutare i concept dei materiali	A8.1	valutare concept dei materiali e costruzioni sulla base dei bilanci ecologici (K6)	
	A8.2	analizzare l'intero ciclo di vita (K4)	
A9 Valutare i concept dell'energia e delle risorse	A9.1	applicare le basi per valutare i concept dell'energia e delle risorse (K3)	
	A9.2	confrontare i concept dell'energia e delle risorse (K4)	
	A9.3	valutare i risultati (K6)	
B - Consulenza ai clienti nell'intero processo di costruzione	B2 Chiarire la situazione e le esigenze dei clienti	B2.1	applicare i metodi di comunicazione adeguati alle persone e alle situazioni (K3)
		B2.2	inquadrare la situazione del cliente in tutti gli aspetti rilevanti per il progetto di costruzione (K4)
		B2.3	assecondare il cliente (A4)
	B3 Introdurre i principi bioecologici nella progettazione in funzione delle fasi	B3.1	illustrare le fasi importanti per l'implementazione dei principi bioecologici all'interno del processo di costruzione (K2)
		B3.2	adeguare la consulenza alle fasi del processo di costruzione (K3)
		B3.3	integrare le misure bioecologiche nella progettazione (K5)
	B4 Proporre varianti di attuazione	B4.1	illustrare la relazione tra costi d'investimento, del ciclo di vita, della manutenzione e dell'esercizio (K2)
		B4.2	elaborare soluzioni conformi alle esigenze e alle possibilità (K5)
		B4.3	presentare le soluzioni (K3)
B4.4		illustrare i vantaggi e gli svantaggi delle singole soluzioni alternative (K3)	
B4.5		desumere misure concrete, obiettivi e l'ulteriore procedura (K4)	
C - Pianificazione di misure per costruire in maniera sana e sostenibile	C3 - Integrare le tecniche di costruzione e i principi costruttivi tradizionali	C3.1	individuare le tecniche di costruzione e i principi costruttivi tradizionali (K4)
		C3.2	individuare le qualità soggette alla conservazione dei monumenti (K2)
		C3.3	aggiornarsi sugli sviluppi attuali (K4)
		C3.4	scegliere corrispondenti tecniche di costruzione e principi costruttivi (K6)
		C3.5	sviluppare ulteriormente le tecniche di costruzione tradi-

		C3.6	zionali (K5) ricorrere a periti (K3)
	C6 Verificare i bandi di concorso secondo i principi bioecologici	C6.1 C6.2 C6.3 C6.4	applicare i criteri di valutazione bioecologici (K3) valutare i testi dei bandi di concorso di terzi (K6) implementare le prescrizioni progettuali bioecologiche nel bando di concorso (K3) rielaborare i testi dei bandi di concorso (K3)
	C7 Suggerire gli specialisti	C7.1 C7.2 C7.3	riconoscere la necessità di impiegare specialisti (K4) curare una rete di ambiti tecnici (K3 / A3) suggerire gli specialisti (K6)
D - Implementazione di misure per costruire in maniera sana e sostenibile	D1 Accompagnare gli specialisti nell'ambito di progetti di costruzione	D1.1 D1.2 D1.3 D1.4	guidare gli specialisti nell'attuazione di esecuzioni bioecologiche (K3) inserire le loro capacità tecniche specifiche nel contesto globale (K6) ricorrere a ulteriori specialisti (K4) spiegare i differenti punti di vista degli specialisti (K2)
	D2 Accompagnare l'esecuzione dei lavori durante l'attuazione	D2.1 D2.2 D2.3 D2.4	valutare il rispetto dei principi e dei valori indicativi bioecologici nei lavori di costruzione (K6) individuare situazioni problematiche (K4) analizzare situazioni problematiche (K4) indicare soluzioni alternative sulla base dei principi bioecologici (A5)
	D3 Eseguire i controlli di cantiere e i controlli finali	D3.1 D3.2 D3.3 D3.4 D3.5 D3.6	verificare il rispetto di principi e valori indicativi bioecologici (K4) stabilire degli scostamenti (K6) sviluppare proposte di soluzione (K5) imporre misure correttive (A4) verificare l'implementazione delle misure correttive (K4) documentare i difetti (K3)
E - Esecuzione di perizie	E2 Valutare le costruzioni e / o i sinistri sulla base dei principi bioecologici	E2.1 E2.2 E2.3 E2.4 E2.5 E2.6 E2.7 E2.8	eseguire un'analisi bioecologica dello stato (si veda l'ambito di competenze operativa A) (K5) analizzare i documenti progettuali e la documentazione presenti secondo i principi bioecologici (K4) aggiornarsi sugli sviluppi attuali nell'ambito professionale (K4) individuare tecniche di costruzione tradizionali (K4) applicare perizie e sentenze giudiziarie pertinenti (K3) applicare le conoscenze di fisica della costruzione e dei materiali (K3) applicare le conoscenze in merito alle possibili cause dei danni (K3) valutare problematiche e immagini dei danni (si veda l'ambito di competenza operativa A) (K6)
	E3 Impiegare ampie tecniche di misurazione	E3.3	motivare la scelta (K6)

Competenze personali necessarie	
H1	Collegare i diversi ambiti di competenza della professione
H2	Pensare in maniera analitica
H3	Percepire in maniera differenziata.
H4	Disporre di un atteggiamento di base costruttivamente (auto)critico
H8	Assumersi la responsabilità
H9	Curare la propria formazione continua
H10	Curare vari tipi di comunicazioni
H12	Mostrare capacità di imporsi
H14	Riflettere sul proprio sistema di valori

Parte d'esame 2

In questa parte d'esame possono essere testati i seguenti criteri delle prestazioni:

Ambiti di competenza operativa	Competenze operative professionali	Criteri delle prestazioni	
F - Direzione di persone, team, progetti e imprese	F1 - Dirigere imprese	F1.1	sviluppare la visione, il modello e la strategia (K5).
		F1.2	stabilire gli obiettivi aziendali (K5).
		F1.3	stabilire l'organizzazione (K5).
		F1.4	sorvegliare la pianificazione e la gestione finanziarie (K4).
		F1.5	integrare i principi bioecologici nella direzione aziendale (K5).
	F1.6	considerare i criteri etici e legali (K5).	
	F2 - Dirigere collaboratori	F2.1	trasmettere nozioni e conoscenze specialistiche (K3)
		F2.2	valutare i collaboratori (K6 / A4).
		F2.3	condurre colloqui annuali e di sviluppo (K3 / A4).
		F2.4	dirigere i collaboratori e i team in funzione della situazione (K3 / A4).
		F2.5	organizzare i collaboratori e i team in base ai compiti (K5).
		F2.6	risolvere i conflitti (A4).
	F3 Dirigere team di cantiere e di progetto interdisciplinari	F3.1	applicare le basi del management di progetto (K3).
		F3.2	tenere in considerazione le peculiarità nella direzione di team temporanei (K3).
		F3.3	tenere in considerazione le interfacce tra le categorie di artigiani (K3)
		F3.4	risolvere i conflitti (A4)
	F4 Commercializzare i propri servizi	F4.1	seguire i trend rilevanti per il settore (K4 / A2)
		F4.2	sviluppare una strategia di marketing (K5)
		F4.3	elaborare un concept di marketing (K5)
		F4.4	implementare il concept di marketing (K3)
	F5 Vendere i servizi	F5.1	condurre colloqui di vendita (K3 / A4)
		F5.2	applicare le conoscenze dei prodotti e dei servizi (K4 / A4)
		F5.3	calcolare il costo degli incarichi (A5)
		F5.4	redigere offerte concrete per i propri servizi (K5)
Competenze personali necessarie			
H1	Collegare i diversi ambiti di competenza della professione		
H3	Percepire in maniera differenziata.		
H5	Pensare in maniera globale		
H6	Agire in modo autonomo		
H7	Operare in maniera innovativa		
H8	Assumersi la responsabilità		
H9	Curare la propria formazione continua		
H10	Curare vari tipi di comunicazioni		
H11	Risolvere i conflitti		
H13	Risolvere i problemi in modo adeguato alla situazione		
H15	Curare la collaborazione interprofessionale.		