



# TECNICO QUALIFICATO BIOEDILE PER LA PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DI MANUFATTI EDILIZI - Profilo non più attivabile dal 17/06/2010

Settore ISFOL: 08 - EDILIZIA  
SubSettore ISFOL: 0801 - Rilevazione, disegno, progettazione in edilizia  
Codice Profilo: 0801095

## Descrizione

E' una professionalità che opera nel settore delle costruzioni. In particolare ha le conoscenze e gli strumenti operativi per operare, con atteggiamento ecologicamente consapevole, nel settore della progettazione e della direzione dei lavori in interventi di edilizia bioecologica.

## Codice ISFOL (comparto)

0801 - Rilevazione, disegno, progettazione in edilizia

## Codice ATECO

F45 - COSTRUZIONI

**Tipologia:** Qualifica Professionale

**Livello europeo qualifica:** III.c

## Riferimenti normativi

## Obiettivi di competenza e relative aree di sapere (BASE)

	obiettivi competenze	aree di sapere
1	Essere in grado di creare e gestire un documento elettronico di videoscrittura e conoscerne le principali caratteristiche tipografiche e di formattazione.	La videoscrittura: creazione di un nuovo documento, modifica di un documento esistente, registrazione in archivio, stampa, meccanismi di controllo ortografico e dizionario.
2	Conoscere e saper utilizzare le funzionalità principali di un programma di comunicazione elettronica ( es. outlook express, eudora) e saper impostare i parametri principali per una corretta comunicazione e-mail.	I programmi outlook express e eudora, il collegamento web, la comunicazione per posta elettronica.
3	Essere in grado di comprendere la terminologia dei dispositivi e delle tecniche adottate per il collegamento ad internet. Saper usare almeno un web browser (ad esempio internet explorer). Essere in grado di scaricare informazioni dalla rete e di usare i vari motori di ricerca.	Il collegamento ad internet, uso dei principali servizi disponibili sulla rete, i motori di ricerca, le operazioni di trasferimento dati, il trasferimento di files, la ricerca dei siti di settore.

4	Conoscere e saper utilizzare le funzionalità principali di un programma di disegno bidimensionale (ad esempio autocad) al fine di realizzare elaborati semplici nelle varie scale di rappresentazione, dalla planimetria al particolare costruttivo.	Programma di disegno bidimensionale (es. autocad) e relative funzionalità (creazione di un nuovo documento, modifica di uno esistente, impaginazione e stampa).
5	Conoscere e saper utilizzare un foglio di calcolo elettronico (ad esempio excel), per realizzare computi metrici estimativi e preventivi di spesa.	Il foglio di calcolo elettronico (excel), e relative funzionalità (creazione di un documento, modifica di uno esistente, impostazione delle formule impaginazione e stampa).
6	Conoscere i principali temi dell'ecologia, in relazione al concetto di ecosistema, e delle problematiche relative all'inquinamento e alla sua relazione con i cambiamenti climatici.	I cicli naturali, gli equilibri degli ecosistemi, il concetto di impatto ambientale in relazione all'uso delle risorse.
7	Conoscere le principali normative, le problematiche e le buone pratiche legate alla salubrità e alla sicurezza nei luoghi di lavoro.	Le principali normative in materia di sicurezza, igiene, prevenzione degli infortuni e di mantenimento della salubrità nei luoghi di lavoro.
8	Conoscere le principali fasi di realizzazione di un'opera edile e i ruoli dei vari operatori in relazione ai tempi e alle modalità di accesso al cantiere. Essere in grado di tenere una contabilità di cantiere e saper verificare la rispondenza delle opere realizzate al progetto, in termini di conformità dimensionale, normativa ed economica.	Le principali normative di qualità della realizzazione e della
9	Essere in grado di elaborare particolari costruttivi in relazione alle problematiche scaturite dal cantiere e nel corso dell'avanzamento dei lavori, al fine di consentire alle ditte esecutrici di procedere seguendo un processo coerente.	Le principali tecniche di rilievo dello stato di fatto e gli strumenti grafici per redarre gli elaborati strettamente necessari all'avanzamento dell'opera, con contenuto informativo mirato al soggetto a cui tali elaborati sono destinati.

### Obiettivi di competenza e relative aree di sapere (TECNICO-PROFESSIONALI )

	obiettivi competenze	aree di sapere
1	Conoscere la differenza tra edilizia convenzionale ed edilizia bioecologica ed essere in grado di operare nei due approcci, usando materiali e tecnologie appropriate nel rispetto delle normative e della buona regola d'arte per ottenere un prodotto finale di alto livello qualitativo e prestazionale.	Le caratteristiche di un'edilizia di qualità e gli strumenti per ottenere elevati livelli di comfort ambientale, di risparmio energetico e di basso impatto ambientale, in un corretto rapporto con i costi di realizzazione.

2	Conoscere le possibilità di riqualificazione urbana e territoriale attraverso l'ecologia applicata ai processi di modificazione del territorio, costruito e non. Essere in grado di gestire processi di consapevolezza e progettazione partecipata volti a rendere ogni intervento occasione di riqualificazione del tessuto economico, sociale e ambientale.	Le tecniche di progettazione del verde, anche in contesti urbani, come regolatore microclimatico e mitigatore degli effetti degli inquinanti. Le tecniche di facilitazione e gestione di processi di progettazione partecipata, a livello di quartiere.
3	Conoscere le caratteristiche ottimali che un ambiente confinato deve possedere per garantire ai suoi fruitori un adeguato livello di benessere termico igrometrico e di salubrità ambientale, sia fisiologica che psicologica.	Gli agenti inquinanti in edilizia e i rischi connessi per chi è esposto alla loro azione. Le caratteristiche chimico fisiche dei materiali e loro comportamento in strutture complesse, quali il sistema edificio-impianto. Le tecnologie disponibili sul mercato per ottenere una adeguata traspirabilità, igroscopicità, purezza dell'aria, inerzia termica.
4	Conoscere i principi della progettazione bioclimatica ed essere in grado di progettare l'edificio in modo che abbia un corretto rapporto con le condizioni climatiche locali e ne sfrutti i vantaggi limitandone gli effetti negativi, in termini di comfort e uso razionale delle risorse.	I fenomeni climatici e le caratteristiche di insolazione, ventosità e piovosità. Le tecniche di base per sfruttare un determinato orientamento dell'edificio in modo da minimizzare il ricorso ad impianti, conseguendo un contenimento dei consumi di energia.
5	Conoscere i materiali e saperne valutare la sostenibilità ambientale, sociale ed economica dalla fase di estrazione delle materie prime, a quella di produzione dei componenti, al trasporto, alla posa, all'utilizzo fino allo smaltimento finale a fine ciclo di vita.	Le tecniche di valutazione del LCA (Life Cycle Assessment) dei materiali in termini di costi economici e ambientali, in rapporto alla loro durata, lungo tutto il loro arco vitale. Le dinamiche dei cicli naturali e dei processi industriali compatibili e la loro valutazione in termini di costi energetici.
6	Conoscere le tipologie di impianti a tecnologia avanzata e matura, per perseguire l'integrazione con l'edificio, nell'ottica dell'uso razionale delle risorse volto alla minimizzazione dell'impiego di fonti energetiche non rinnovabili e delle emissioni di gas climalteranti.	I sistemi avanzati di produzione di energia termica ed elettrica, anche combinate (cogenerazione). I sistemi di domotica soft applicabili all'edilizia di base, per ottenere maggiori livelli di comfort e minore impiego di energia.
7	Conoscere e saper utilizzare le tecniche per ottenere alti livelli di efficienza energetica nel sistema edificio impianto, agendo sia sulla struttura edilizia che su quella impiantistica. Essere in grado di predisporre l'impiego di sistemi alimentati da fonti energetiche rinnovabili a basso impatto in termini di emissioni inquinanti, anche nella loro fase di produzione e commercializzazione.	I principi di base relativi al funzionamento di impianti complessi alimentati da più fonti energetiche, in un mix tra rinnovabili e convenzionali. I parametri per valutare e rilasciare la certificazione energetico-ambientale di un edificio. Le normative connesse all'uso razionale dell'energia e all'emission trading.

8	Essere in grado di gestire la complessità del processo progettuale, organizzando sia la fase in studio che quella in cantiere secondo tecniche di programmazione e controllo, con produzione di elaborati finali	I principali software di simulazione impiantistica e di valutazione delle prestazioni dei materiali. Le tecniche di base del project management e del controllo di gestione. Le metodologie di monitoraggio e raccolta dati sulle realizzazioni non convenzionali al fine di implementarne i risultati in occasioni future.
---	--	---

### Obiettivi di competenza e relative aree di sapere (TRASVERSALI)

	obiettivi competenze	aree di sapere
1	Essere in grado di relazionarsi con i colleghi, il personale dell'azienda e i dirigenti, per scambiare e gestire informazioni anche con l'ausilio di strumenti codificati. Saper applicare le capacità relazionali acquisite per la cura dei rapporti con le strutture di produzione e distribuzione, di esecuzione in cantiere, con la pubblica amministrazione e la committenza.	La comunicazione nel gruppo; la comunicazione mediata da strumenti informatici, orale, scritta e telefonica. Le tecniche della comunicazione e la capacità di mediazione.
2	Saper analizzare e gestire situazioni di criticità connesse con lo specifico lavorativo, dovute alla coesistenza di soggetti portatori di interessi non sempre coincidenti tra loro.	La diagnosi e la risoluzione di problemi in gruppo. La diagnosi collettiva e le tecniche di problem solving collettivo.

**Durata minima (ore):** 600

### Requisiti di ingresso

	Titoli di istruzione	Qualifiche professionali conseguite mediante percorso/i formativo/i	Eventuali altri requisiti aggiuntivi rispetto ai titoli di studio/formazione
a)	ISTRUZIONE SECONDO CICLO: (titolo attestante il compimento del percorso relativo al secondo ciclo dell'istruzione (sistema dei licei o sistema dell'istruzione e formazione professionale))		
b)		FORMAZIONE PROFESSIONALE: qualifica professionale di livello: II (corrispondente a profilo professionale nel settore/subsetto di riferimento)	

c)	ISTRUZIONE PRIMO CICLO: (diploma di scuola secondaria di primo ciclo)		Esperienza lavorativa biennale nel settore di riferimento.
----	---	--	--

**Sbocchi occupazionali**

\*Lavoro autonomo o dipendente nel settore edile e negli studi di architettura.

**Professionalità docente**

\*Docenti laureati con esperienza di progetti di bioarchitettura.

**Attrezzature e sussidi didattici****Note**