

**Quadro di riferimento per la redazione e lo svolgimento
della seconda prova scritta dell'esame di Stato**

**ISTITUTI TECNICI
SETTORE TECNOLOGICO**

CODICE ITCL

INDIRIZZO: COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO

ARTICOLAZIONE: COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO

OPZIONE: TECNOLOGIE DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI

Caratteristiche della prova d'esame

La prova fa riferimento a situazioni operativo-professionali in ambito edilizio e territoriale.

La prova consiste in una delle seguenti tipologie:

- a) Soluzione, in manufatti edilizi di modesta entità, di problematiche relative alla progettazione in riferimento a nuove costruzioni e/o al recupero del patrimonio edilizio esistente.
- b) Individuazione e predisposizione delle fasi per la realizzazione di un prodotto.
- c) Analisi tecnologico-tecniche relative alla progettazione e al dimensionamento di prodotti/elementi dell'edilizia.

La struttura della prova prevede una prima parte che tutti i candidati sono tenuti a svolgere, seguita da una seconda parte costituita da quesiti tra i quali il candidato sceglierà sulla base di un numero prefissato.

Nel caso in cui la scelta del D.M. emanato annualmente ai sensi dell'art. 17, comma 7 del D. Lgs. 62/2017 ricada su una prova concernente più discipline, la traccia sarà predisposta, sia per la prima parte che per i quesiti, in modo da proporre temi, argomenti, situazioni problematiche che consentano, in modo integrato, di accertare le conoscenze, abilità e competenze attese dal PECUP dell'indirizzo e afferenti ai diversi ambiti disciplinari.

Durata della prova: da sei a otto ore.

Discipline caratterizzanti l'indirizzo

PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI E IMPIANTI
Nuclei tematici fondamentali
<ul style="list-style-type: none">• Elementi delle costruzioni.• Norme, metodi e procedimenti della progettazione di manufatti edilizi e della gestione del territorio.• Documentazioni e procedure per le pratiche edilizie.• Criteri e tecniche di analisi nei casi di recupero e riutilizzo di edifici preesistenti.• Principi generali dell'architettura ambientale e sostenibile.
Obiettivi della seconda prova
<ul style="list-style-type: none">• Analizzare le problematiche tecniche, urbanistiche e amministrative in relazione a manufatti di modeste entità.• Formulare proposte progettuali adeguate alle diverse tipologie edilizie e che rispettino le normative, intervenendo eventualmente anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia.

TECNOLOGIE DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI
Nuclei tematici fondamentali
<ul style="list-style-type: none">• Principi generali per la progettazione di una edilizia sostenibile.• Caratteristiche dei diversi sistemi costruttivi in legno.• Principali problematiche di connessione dei nodi negli edifici in legno e relativi particolari costruttivi.• Linee essenziali dell'attuale normativa tecnica sulle strutture di legno.• Tecniche, specifiche del legno, di trattamento e protezione.• Progettazione di elementi strutturali in legno per i quali è richiesta una specifica resistenza a fuoco.
Obiettivi della seconda prova
<ul style="list-style-type: none">• Saper applicare i criteri per una progettazione edilizia sostenibile proponendo le soluzioni più opportune per il risparmio energetico, nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente.• Analizzare le problematiche tecniche (legate a connessioni, stratigrafie, e così via) relative a strutture in legno di modeste entità e formulare proposte progettuali che rispettino le normative intervenendo anche nel miglioramento della resistenza al fuoco delle strutture stesse.• Redigere il progetto generale e di dettaglio delle tipologie strutturali di prevalente impiego nelle costruzioni in legno e saper procedere al dimensionamento di elementi costruttivi in legno semplici nonché al calcolo della trasmittanza termica di un elemento composito costruttivo significativo (quale parete, solaio, copertura, e così via.).

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

Indicatore <i>(correlato agli obiettivi della prova)</i>	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	5
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	8
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico-grafici prodotti.	4
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro e esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	3