



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
I249 – ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: ITCL - COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO
OPZIONE TECNOLOGIE DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI

Tema di: TECNOLOGIE DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI

Il candidato svolga la prima parte della prova e due tra i quesiti proposti nella seconda parte.

PRIMA PARTE

In una importante piazza pedonale, di forma esagonale, ubicata in un centro abitato, l'Azienda Autonoma di Soggiorno e Turismo decide di installare, in posizione decentrata, un **Punto di Informazione Turistica** (PIT) atto a rappresentare un riferimento per chi intendesse conoscere meglio la città.

Si chiede di elaborare una proposta che sommi valenze di carattere estetico-innovative e valenze di carattere tecnologico che prevedano la leggerezza del sistema e la facilità di assemblaggio e disassemblaggio.

Nella scelta della forma architettonica è richiesta, inoltre, particolare attenzione al dialogo tra l'elemento di nuova ideazione e la piazza. Tale principio ispiratore potrebbe concretizzarsi in una sperimentazione che utilizzi la forma del triangolo equilatero (assemblabile) come matrice della progettazione.

L'idea progetto, della superficie utile compresa **tra 40 m² e 60 m²**, dovrà prevedere:

• **Hall di accoglienza visitatori** composta almeno da:

- **infopoint con desk;**
- **zona esposizione locandine e brochure.**

• **Servizi igienici** per gli addetti.

L'altezza utile interna del manufatto è a discrezione del candidato ma comunque non inferiore a 3,50 m.

L'episodio progettuale, da realizzarsi in legno, sarà ubicato su un basamento in cemento che solleverà la quota del piano di calpestio interno di 30 cm rispetto alla quota della piazza. Il chiosco dovrà essere accessibile anche alle persone con ridotte capacità motorie.

Tutti gli altri elementi necessari per procedere alla progettazione saranno fissati a discrezione del candidato.

Si richiedono i seguenti elaborati:

- planimetria generale della piazza;
- pianta quotata ed arredata del chiosco Informazioni;
- almeno due prospetti ed una sezione significativa con quote;
- relazione illustrativa nella quale siano descritte le scelte progettuali, le caratteristiche dei materiali utilizzati, la tipologia costruttiva ed ogni altro elemento che possa consentire la completa comprensione della proposta.

Il candidato utilizzi le scale di rappresentazione che ritiene funzionali ad una completa ed agevole comprensione del progetto.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
I249 – ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: ITCL - COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO
OPZIONE TECNOLOGIE DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI

Tema di: TECNOLOGIE DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI

SECONDA PARTE

Dovranno essere sviluppati due dei seguenti quesiti, eventualmente avvalendosi delle conoscenze e competenze maturate attraverso le esperienze, qualora effettuate, di alternanza scuola-lavoro, stage e formazione in azienda.

1. Il candidato, in riferimento alla soluzione progettuale proposta, rappresenti il **particolare costruttivo dell'attacco struttura in legno-basamento di appoggio in scala 1:10**.
2. Il candidato effettui una **analisi delle possibili essenze legnose utilizzabili** per la realizzazione del manufatto specificando **vantaggi e svantaggi** delle essenze tenere, semidure e dure **riguardo all'uso in edilizia** con particolare attenzione alle considerazioni circa la durezza e la deformabilità nel tempo.
3. Il candidato illustri i diversi **sistemi costruttivi relativi alle strutture in legno** diffusi attualmente in Italia.
4. Il candidato illustri il **comportamento al fuoco del legno e delle strutture in legno** analizzando i criteri di progettazione comunemente usati per garantire adeguati livelli di sicurezza.

Durata massima della prova: 8 ore.

L'elaborato scritto-grafico potrà essere redatto a mano libera, con l'ausilio di righe e squadre, oppure con l'ausilio del CAD (o programmi di grafica computerizzata equivalenti), ma comunque eseguito in scala.

È consentito anche l'utilizzo di software parametrici purché sia inibito l'impiego di eventuali librerie di "pacchetti" già predisposti per i particolari costruttivi.

È consentito l'uso del manuale del geometra, di manuali tecnici, prontuari e di calcolatrice non programmabile.

È consentito l'utilizzo delle "librerie" di arredo (che dovranno essere rese disponibili sui computer dalla Commissione prima della data della prova di esame).

È interdetto l'uso di Internet e di qualunque supporto di dati digitali (chiavette usb, cd, dvd od altro).

È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.