

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

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

Tema di: TECNOLOGIA DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI

ESEMPIO PROVA

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

PRIMA PARTE

In una località sciistica delle Alpi italiane deve essere realizzato un rifugio adibito alla vendita di alimenti e di bevande calde. La struttura interamente in legno e con un tetto a falde inclinate dovrà avere una superficie coperta complessiva pari a m² 650 ed una terrazza posta verso il lato più panoramico del rilievo di superficie pari a m² 300. Il candidato definisca a piacere le caratteristiche del fondo roccioso sul quale poggiare, tramite platea di fondazione in cemento armato, il manufatto fissando pendenze del terreno e relative caratteristiche meccaniche di resistenza.

All'interno del locale dovrà essere previsto un ambiente ristorante, una zona bar, una cucina per la preparazione dei pasti, una zona bagni distinta per uomini, donne e portatori di handicap.

Il candidato fisserà a piacere tutti gli elementi necessari per procedere alla progettazione.

Gli elaborati da produrre sono:

- Pianta quotata ed arredata del locale in scala 1:100
- Due prospetti in scala 1:100
- Una sezione in scala 1:100
- Disegno del particolare costruttivo in scala 1:5 relativo alla parete tipo in legno utilizzata per la separazione tra interno ed esterno
- Disegno del particolare costruttivo in scala 1:5 relativo al pacchetto copertura
- Relazione illustrativa nella quale siano indicate in dettaglio tutte le scelte progettuali fatte, le caratteristiche dei materiali usati, la tipologia costruttiva e tutti gli elementi che possano consentire la comprensione degli elaborati prodotti.

SECONDA PARTE

Il candidato dovrà sviluppare almeno due dei seguenti quesiti:

1. Progetto strutturale di almeno uno degli elementi portanti previsti;
2. Calcolo della dispersione termica dell'involucro edilizio, anche parziale;
3. Particolare costruttivo relativo al sistema di montaggio dell'unione parete-copertura
4. Breve relazione illustrativa circa i metodi utilizzati per garantire la protezione al fuoco degli elementi lignei usati

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, ma comunque eseguito in scala.

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