Insegnamento di
Tecnica delle costruzioni

*Tecnologia costruttiva innovativa X-lam
per la realizzazione della copertura in legno
di un Tempio antico*

Anno accademico 2019/2020

INDICE

Tecnologia costruttiva innovativa X-LAM per la realizzazione della copertura in legno del Tempio Volsco, Velletri

Introduzionepag.4.

CAP. I

Analisi storico-critica del sito oggetto di studio: cause del crollo delle coperture e di gran parte degli alzati della struttura preesistente

- 1.1 Cenni storici e Inquadramento geografico della struttura in esame*
.....pag.5
- 1.2 Quadro geologico del suolo del sito archeologico*pag.8
- 1.3 Rischio sismico nell'area d'interesse*pag.10

CAP.II

Tecnologiche innovative X-lam utilizzate per il progetto realizzato per la protezione dei reperti storici e archeologici del Tempio Volsco:

- 2.1 Caratteristiche geometriche e meccaniche dei pannelli X-lam*pag.13
- 2.2 Caratteristiche connessioni legno-acciaio*pag.19
- 2.2.1 Collegamenti legno-legno e resistenza a taglio*pag.24
- 2.2.2 Collegamenti legno-acciaio resistenza a taglio*pag.27
- 2.2.3 Calcolo della resistenza a taglio dei bulloni e degli spinotti*pag.30
- 2.2.4 Esempio di calcolo del progetto in esame con collegamento misto bulloni
e spinotti*pag.34

CAP.III

Valutazione sismica del progetto con metodo semiprobabilistico

<i>3.1 Caratteristiche delle normative tecniche per lecostruzioni.....</i>	<i>pag.45</i>
<i>3.2 Metodo semiprobabilistico.....</i>	<i>pag.49</i>
<i>Conclusioni.....</i>	<i>pag.70</i>
<i>Bibliografia e sitografia</i>	<i>pag.71</i>

Introduzione

Il lavoro di questa tesi intende analizzare la tecnologia costruttiva del progetto strutturale dell'involucro destinato alla protezione del sito archeologico denominato "Tempio Volsco" appartenente al periodo del IV sec. a.C. La struttura presenta delle fondazioni sia profonde che superficiali per via delle caratteristiche morfologiche del terreno e della complessità dell'insediamento archeologico. L'edificio si eleva con colonne tubolari in acciaio e termina con un impalcato di coperture in legno lamellare con orditura a graticcio. Nella prima parte del lavoro si effettuerà uno studio d'indagine del sito con inquadramento geografico, geologico e sismico, utile per valutare eventuali stati di criticità dell'edificio realizzato. Successivamente si esamineranno le caratteristiche dei pannelli X-Lam multistrato utilizzati per l'impalcato di copertura della struttura, verifica a taglio della carpenteria e valutazioni agli stati limiti con metodo semiprobabilistico.