

## PROVA B

L'Amministrazione Comunale intende realizzare nuovi spogliatoi al servizio delle attività svolte da una società di calcio. Il fabbricato viene progettato architettonicamente con pianta rettangolare regolare dividendo le superfici utili a disposizione realizzando due strutture separate. Entrambi i corpi di fabbrica sono ad un solo piano e presentano una copertura piana.

La struttura sorge nel Comune di Cervia in zona limitrofa alla costa su terreno piano con categoria di sottosuolo C. In relazione al fabbricato in oggetto è possibile assumere come riferimento un valore di  $V_N=50$  anni, dato che l'opera è di carattere ordinario, e un coefficiente d'uso  $C_u=1.5$ , riconducendo la costruzione ad una Classe d'Uso 3, dal momento che è caratterizzata dalla possibilità di affollamenti significativi.

I parametri fondamentali per la definizione dell'input sismico risultano essere i seguenti:

	ag	F0	Tc*
SLO	0,060	2,459	0,280
SLD	0,078	2,464	0,282

	ag	F0	Tc*
SLV	0,203	2,537	0,292
SLC	0,267	2,492	0,303

Il carico limite può essere assunto pari a  $20 \text{ N/cm}^2$ .

Avvalendosi delle indicazioni elencate in precedenza, il candidato elabori le scelte progettuali strutturali, ipotizzando materiali, pacchetti di solaio e di parete, sviluppando i seguenti punti:

### 1. Relazione metodologica

- Scelta motivata della tipologia strutturale in relazione agli ingombri architettonici, ai tempi di esecuzione e ai costi
- Definizione della tipologia strutturale e del sistema sismo-resistente
- Analisi delle regolarità della struttura
- Definizione della tipologie di fondazioni

### 2. Relazione sulla progettazione statica e sismica del fabbricato:

- Analisi dei carichi e delle azioni agenti sulla struttura per gli stati limite di riferimento
- Definizione delle caratteristiche meccaniche dei materiali
- Progetto di massima degli elementi strutturali attraverso l'adozione di schemi di calcolo semplificati e definizione delle sollecitazioni;
- Progetto e verifica di un elemento verticale (pilastro / setto)
- Progetto e verifica dell'orizzontamento (trave e solaio)
- Progetto e verifica di un elemento di fondazione

### 3. Elaborati grafici di progetto

- Pilastro / setto
- Trave
- Opere di fondazione
- Ulteriori dettagli significativi del comportamento strutturale

