

B

RELAZIONE TECNICA
Le FONDAZIONI

OGGETTO: ADEGUAMENTO SISMICO DELLA SCUOLA BIANCANEVE DEL COMUNE DI OSTRA

B1 – Relazione Geotecnica sulle fondazioni

Sono disponibili per l'area di sedime due relazioni geologiche. Nella Tavola PA1 è evidenziato chiaramente che la scuola non è interessata da aree perimetrate PAI. Nelle zone limitrofe, comunque sono presenti solamente aree in R1 e R2 . Sotto uno strato superficiale di terreno poco consistente e presente un lito-tipo di sabbia limosa oca con fitte alternanze di livelli argillosi-limosi . La formazione sul posto alterata e costituita da argille po' marnose a grigio-azzurre con ottime caratteristiche geotecniche.

La progettazione dell'ampliamento ha previsto fondazioni su pali trivellati , mentre il corpo B presenta travi rovesce direttamente sulla formazione alterata. E' rilevante precisare che a partire dalla profondità di 6,5 m si hanno valori di resistenza dinamica RD superiori a 100 daN/cm².

Il Geologo Ruggero Polenta ha effettuato indagini mediante misure del rapporto spettrale . Per la caratterizzazione del terreno si è ottenuto una velocità delle onde Vs30 pari a 395,32m/sec per cui una tipologia di terreno B. La categoria topografica è stata determinata di tipo T1.

Il tipo d'intervento di adeguamento è basato sul ripristino della gerarchia delle resistenze della struttura e sull'eliminazione delle vulnerabilità riscontrate nell'analisi tra cui la presenza di pilastri tozzi.

L'immobile è suddiviso in due corpi di fabbrica divisi da un giunto tecnico effica-

ce. Il corpo a valle necessita d'invertenti di maggiore resistenza all'azione sismica, conferita nella direzione longitudinale dall'inserimento di due setti in c.a dello spessore di 30 cm. Nella direzione trasversale non potendo inserire dei setti è stato necessario progettare un aumento della sezione dei pilastri. Complessivamente i carichi aggiuntivi consistenti in due setti in c.a. e nell'ingrossamento della sezione dei pilastri e delle travi, determinano un aumento delle sollecitazioni in fondazione inferiore al 20% del carico originario.

Inoltre le indagini svolte hanno ampiamente confermato una buona consistenza dei materiali e adeguate fondazioni esistenti, sia per l'armatura utilizzata che per le sezioni. Anche le verifiche di calcolo hanno confermato la validità delle fondazioni esistenti.

Il Tecnico

Ing. Danilo Pasqualini



Dott. Ing. Danilo PASQUALINI
Ordine degli Ingegneri prov. Ancona n. 2133