

PALAZZO BATTIBOCCA – PROGETTO DI RIPARAZIONE DEI DANNI, RESTAURO E MIGLIORAMENTO STRUTTURALE

Con il Decreto Rettorale n. 297 del 07/03/2003, lo studio SGA – Studio Geologico Associato di San Severino Marche (MC) ha ricevuto l'incarico di stilare la relazione geologica e geotecnica per i lavori di ripristino e consolidamento del Palazzo Battibocca di Camerino (MC), danneggiato a seguito del sisma del 1997. Quindi, è stato effettuato un'indagine per capire le cause che hanno portato alla formazione di lesioni e dissesti e di conseguenza individuare e adottare soluzioni progettuali per le riparazioni dei danni e per il ripristino delle condizioni di sicurezza.

Le caratteristiche geologico stratigrafiche dell'area in questione mostrano un substrato rappresentato da sedimenti marini torbiditici di età "Messiniano", della Formazione delle "Arenarie di Camerino", ricoperto da una coltre discontinua di depositi eluvio-colluviali.

Il substrato è costituito da alternanze di strati arenacei (prevalenti) ed argilloso marnosi, organizzati in rapporti di continuità, sia laterale che verticale, abbastanza variabili e cartografati raggruppati in associazioni distinte secondo la prevalenza del litotipo (Ass. arenacea, arenaceo-pelitica ecc.).

Per quanto riguarda la geomorfologia, il palazzo in questione è posizionato nella superficie sommitale che ospita il centro storico di Camerino, la quale è bordata da una scarpata poligenica, di origine strutturale, impostata nell'associazione arenaceo – pelitica, generata per erosione regressiva. Relativamente alla dinamica geomorfologica, c'è da dire che l'area di studio non risulta essere interessata da processi destabilizzanti attivi o di recente attività, questo è confermato dal fatto che gli edifici esistenti nelle vicinanze del Palazzo Battibocca non presentano lesioni o cedimenti imputabili a movimenti gravitativi.



La conoscenza delle caratteristiche stratigrafiche locali è stata ampliata dall'esecuzione di n. 3 sondaggi inclinati con carotatrice elettrica (\varnothing 60 mm), posti all'esterno dell'edificio in questione, spinti fino al raggiungimento del substrato e attraversanti le murature portanti, così da valutare anche la profondità d'imposta delle murature di fondazione.

Le caratteristiche geotecniche dei terreni sono state ricavate da prove di laboratorio eseguite su campioni di terreno indisturbato per lavori effettuati in aree limitrofe a quella di studio.

A seguito di sopralluoghi, si è potuto appurare che la struttura della muratura portante è molto varia, è composta da pietra arenaria, da laterizi e da muratura mista di pietra e mattoni. La presenza di lesioni, generate dagli eventi sismici, non sono imputabili a cedimenti del terreno di fondazione che ha delle ottime caratteristiche geotecniche

ma allo stato delle murature.

Sia da sopralluoghi che grazie ai sondaggi effettuati, si è potuto osservare che la base delle fondazioni appoggia sempre sui litotipi del substrato, questo, generalmente, risulta poco alterato e dove sono presenti gli strati arenacei, talvolta, sono evidenti delle percolazioni idriche. È da sottolineare che il substrato mostra uno sfaldamento dei litotipi arenacei e un rigonfiamento di quelli argilloso – marnosi, questo porta ad un distacco della roccia e quindi ad una riduzione progressiva della superficie di appoggio delle murature di fondazione. Per questo, si è consigliato un consolidamento delle porzioni di substrato a vista così da proteggerlo dai processi di alterazione, e laddove sono presenti le percolazioni idriche la realizzazione di drenaggi, il rifacimento delle fognature, delle altre condutture esistenti e dei discendenti pluviali che provvederanno ad eliminare le acque d'infiltrazione.

Per quanto riguarda il fattore di amplificazione sismica è stato scelto 1,2 (E5 zona di scarpata), mentre è stato tralasciato il tipo E6 (zona di cresta) perché emerge una situazione morfologica locale diversa da quanto definito nella "Carta delle zone caratterizzate da pericolosità sismica locale" in quanto il rapporto altezza/larghezza del colle risulta compreso tra 0,06 e 0,1 non denotando quindi i presupposti per fenomeni di amplificazioni sismiche.

