

COMUNE DI MONTALBANO JONICO

ADEGUAMENTO SISMICO
DELL'EDIFICIO PUBBLICO AD USO SCOLASTICO
DENOMINATO
"SCUOLA DELL'INFANZIA E PRIMARIA - NICCOLO' FIORENTINO"

Piano Triennale di edilizia scolastica in attuazione del Decreto del Ministero dell'Economia e delle Finanze
di concerto con il Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca
e con il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 03.01.2018
- BANDO TRIENNALE 2018 / 2020 - EDILIZIA SCOLASTICA - MUTUI -

PROGETTO ESECUTIVO

Titolo:

Progetto:
SCHEMA DI SINTESI

Scala:

Data:

Maggio 2018

Codice:

//

Revisione:

Elaborato:

Prog. 8

UTC Ufficio Tecnico Comunale
Viale Sacro Cuore - 75023 Montalbano Jonico (MT)
Tel. 0835.593811 - pec: comune.montalbano@cert.ruparbasilicata.it

Nel presente documento viene riportata una sintesi dei risultati riguardanti le verifiche di sicurezza ante e post operam riferite all'edificio scolastico Nicolò Fiorentino sito nel Comune di Montalbano Jonico (MT) in viale dei Caduti, costituito da un solo corpo di fabbrica in muratura portante realizzato tra fine anni '30 ed inizio anni '40.

Il **livello di sicurezza** viene definito mediante l'indicatore di rischio sismico α_u associato al raggiungimento dello Stato Limite di salvaguardia della Vita umana (SLV) e corrispondente al rapporto capacità/domanda in termini di PGA esprimibile mediante la seguente relazione:

$$\alpha_u = \text{PGA}_{c,\text{SLV}} / \text{PGA}_{d,\text{SLV}}$$

essendo :

$\text{PGA}_{c,\text{SLV}}$ l'accelerazione di picco al suolo che la struttura è in grado di assorbire (capacità) dipendente dalle caratteristiche strutturali dell'edificio;

$\text{PGA}_{d,\text{SLV}}$ l'accelerazione di picco al suolo richiesta dalla normativa perché la struttura stessa possa essere definita adeguata sismicamente, a sua volta dipendente dalla sismicità del sito, classe d'uso, tipo di sottosuolo e topografia del sito.

Il complesso edilizio di cui in epigrafe è stato oggetto di uno studio di vulnerabilità nell'anno 2008 (secondo quanto previsto dalla OPCM 3274/03 e ss.mm.ii.) finalizzato alla compilazione le “**schede di sintesi di livello 1**” adottando le procedure semplificate (procedura VC, Dolce et al., 2008) previste dalle linee guida del dipartimento infrastrutture, opere pubbliche e mobilità della regione Basilicata. In Tabella 1 sono sintetizzati i valori degli indicatori di rischio α_u di ciascun corpo di fabbrica ottenuti a valle delle suddette verifiche di vulnerabilità e riferiti allo Stato Limite di salvaguardia delle Vita umana (SLV).

Tabella 1. Indicatori di rischio sismico allo SLV ottenuti con procedura semplificata VC nell'anno 2008

$$\alpha_u = \text{PGA}_c / \text{PGA}_d \text{ (NTC2008)}$$

stato ante operam

0.78

Il valore dell'indicatore di rischio riportato in Tabella 1 fornisce una stima di **larga massima** circa il reale stato di vulnerabilità sismica dell'immobile, tenuto conto dell'approccio semplificato utilizzato.

Per questo motivo, nel presente lavoro sono stati valutati **nuovi indicatori di rischio** utilizzando modelli numerici più accurati e metodi di analisi e di verifica coerenti con le attuali Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al DM 2008 (NTC2008).

Le soluzioni strutturali sviluppate sono finalizzate al conseguimento dell'**adeguamento sismico ai sensi delle attuali NTC2018**, mediante il rinforzo di selezionati elementi strutturali in muratura ed in c.a. con l'innovativa tecnica CAM.

In Tabella 2 sono riportati i valori degli indicatori α_u valutati in linea con le attuali NTC2018 per lo stato **ante e post operam**.

Tabella 2. Sintesi indicatori di rischio minimi edificio scolastico N. Fiorentino

$\alpha_u=PGA_c/PGA_d$ (NTC2008) stato ante operam	$\alpha_u=PGA_c/PGA_d$ (NTC2018) stato post operam
0.43	1.28

La discrepanza con tra il valore dell'indicatore di rischio riportato in Tab. 1 e Tab. 2 è da imputare sia al differente metodo di analisi e di verifica, sia ad una differente stima della sismicità passando dalle OPCM 3274 alle attuali NTC2018. I valori aggiornati degli indicatori di rischio riportati in Tab. 2 riflettono, a detta dello scrivente, meglio lo stato di sicurezza degli edifici consentendo altresì una più razionale ed oggettiva programmazione di interventi strutturali.

In definitiva gli interventi proposti nel presente lavoro garantiscono il conseguimento dell'**adeguamento sismico** dell'edificio scolastico ai sensi delle attuali NTC2018 raggiungendo un valore minimo dell'indicatore di rischio pari a **1.28**.

Per una più esauriente e dettagliata descrizione degli interventi nonché delle analisi e delle verifiche condotte si rimanda agli elaborati in allegato alla presente relazione.