



# COMUNE di VALLE DELL'ANGELO

Unione dei Comuni "Alto Calore" (Prov .SA)

www.comune.valledellangelo.sa.it E-MAIL: info@comune.valledellangelo.sa.it

P.zza Mazzei, 13 c.a.p. 84070 tel.fax 0974/942016

P.IVA 00787220656 C.F. 84000940654

## PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

MESSA IN SICUREZZA DI ALTRE STRUTTURE  
DI PROPRIETA' DELL'ENTE

|   |                |                   |
|---|----------------|-------------------|
| TITOLO<br>Elaborato Esplicativo<br>del Livello di conoscenza<br>della struttura | DATA<br>/<br>/ | TAVOLA N°<br>R 03 |
|---|----------------|-------------------|

|   |
|---|
| VISTO<br>IL RESPONSABILE DELL'U.T.C<br>Geom. Stefano Trotta |
|---|

|                       |                   |                     |                        |
|-----------------------|-------------------|---------------------|------------------------|
| I progettisti         |                   |                     |                        |
| ing. Angelo Nicoletti | ing. Angelo Cocco | geol. Emilio Vitale | arch. Filomena Papaleo |

## **Premessa**

La necessità di effettuare una campagna di indagini, si è resa necessaria anche in considerazione che il territorio comunale di Laurino con Deliberazione di Giunta Regione Campania n. 5447 del 07.11.2002 è stato riclassificato come territorio di media sismicità (classe 2) variando di una classe rispetto alla precedente classificazione sismica del 07.03.1981 che invece aveva classificato il territorio comunale come bassa sismicità (classe 3).

Le Norme Tecniche per le Costruzioni (NTC DM 17.01.2018) hanno adottato un nuovo approccio prestazionale alla progettazione delle strutture nuove e alla verifica di quelle esistenti. Nei riguardi dell'azione sismica l'obiettivo è il controllo del livello di danneggiamento della costruzione a fronte dei terremoti che possono verificarsi nel sito di costruzione.

L'azione sismica sulle costruzioni è valutata a partire da una "pericolosità sismica di base", in condizioni ideali di sito di riferimento rigido con superficie topografica orizzontale (di categoria A nelle NTC).

La "pericolosità sismica di base", costituisce l'elemento di conoscenza primario per la determinazione delle azioni sismiche a cui vanno aggiunte le azioni dell'accelerazione sismica relativa alla qualità del terreno su cui insiste l'edificio, del valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale e del periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale.

Da qui, in considerazione delle mutate norme e per la salvaguardia dei bambini che frequentano la scuola dell'infanzia, l'amministrazione ha ritenuto indispensabile ed inderogabile partecipare al bando ed effettuare le indagini, per una maggiore tranquillità sociale.

Per la conoscenza strutturale dell'edificio ci si è avvalsi del progetto originario depositato presso il genio civile e di tutti gli atti conseguenti, per cui non è stato eseguito un solo carotaggio al fine di verificare la consistenza attuale del calcestruzzo, avendola verificata anche con prove sclerometriche, mentre nelle parti più degradate si è scalpellato al fine di verificare lo stato dei ferri di armatura.

## **Descrizione Strutturale dell'Edificio ed Interventi Realizzati**

L'edificio fu realizzato agli inizi degli anni 70, ed adibito a sede operativa dell'Ente Comunale.

L'edificio presenta le fondazioni su plinti e travi di collegamento al piano terra.

Le fondazioni poggiano su uno strato argilloso, come si rileva dalla relazione geologica del dott. Vitale.

La struttura a forma trapezoidale si eleva su tre livelli e precisamente un piano terra ove sono

ubicata le fondazioni, un piano sismico rialzato ove è ubicato il piano terra architettonico della struttura ed un primo piano ove sono ubicati gli uffici e la struttura non presenta intelaiatura nelle due direzioni, ma solamente in unica direzione essendo stata progettata ai soli carichi verticali con telai portanti nel senso della direzione ortogonale dei solai, così come il piano primo ove è ubicata la sala consiliare e strutturalmente detto piano non differisce dal piano primo, tranne per la copertura di tipo mansardato costituente l'impalcato di copertura.

Il piano terra presenta altre criticità, legate alla progettazione di pilastrature non coincidenti a pilastri sottostanti, le cui forze scaricano su travi ed alla parte perimetrale su una trave a sbalzo.

La sagoma al piano seminterrato assume la forma trapezoidale con le dimensioni riportate negli elaborati grafici.

I pilastri hanno forma rettangolare e le campate dei solai sono piuttosto regolare come meglio evidenziato negli elaborati grafici.

Dalla sua realizzazione, su detto immobile non si è mai intervenuto per realizzare opere di miglioramento statico e/o consolidamento statico né sugli orizzontamenti (solai) né sulle parti strutturali (pilastri e travi) dell'edificio.

L'immobile, dopo il sisma dell'80, è risultato integro senza aver subito alcun danno sia alle strutture che alle pareti perimetrali ed interne, e nel contempo non è stato oggetto di risanamento o rinforzi statici ai sensi della L. 219/81.

Dalle indagini si è rilevato che non è presente alcuna controsoffittatura, per cui le indagini sono state eseguite solo sugli elementi strutturali solai finalizzando le indagini alla verifica delle reali condizioni statiche dei solai attraverso una campagna di Indagini Sperimentali e l'eventuale Verifica Statica/Analitica.

seguire le indagini strutturali e non strutturali sull'edificio in trattazione.

Le indagini di cui alla presente, di tipo distruttivo e non, che hanno riguardato tale edificio scolastico, si sono espletate in più fasi operative. Nel dettaglio:

- Ispezioni visive finalizzate alla rappresentazione dello stato di consistenza degli intradossi dei solai;
- Indagine mediante battitura manuale finalizzata ad individuare fenomeni di "sfondellamento" e distacco di intonaco dall'intradosso del solaio;
- Indagini termografiche sempre finalizzate ad individuare fenomeni di "sfondellamento" in atto ed anche di umidità presente all'interno del solaio stesso;
- Rilievo della geometria strutturale;
- Rilievo dell'eventuale quadro fessurativo e/o degli ammaloramenti;

*Lavori di Messa in Sicurezza di Altre Strutture di Proprietà dell'Ente  
Comune di Valle dell'Angelo (SA)  
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO*

---

- Prove di carico sui solai;
- Prove di Pull-off per la verifica di aderenza degli intonaci intradossali ai solai;
- Carotaggi e successive prove di resistenza a compressione dei campioni cilindrici di calcestruzzo estratti in sito.