

**COMUNE DI ARCIDOSO**

Provincia di Grosseto

**Interventi di riqualificazione e valorizzazione
dell'area "La Fratta" sottostante le Mura del Centro Storico
"Lavori di consolidamento statico del versante occidentale"**

(Determina n° 87 del 17/09/2025)

Progetto Esecutivo**3.PROGETTO
3.2 STRUTTURE****OGGETTO:**Giudizio motivato di accettabilità
dei risultatiElaborato: **39**

Committente: Comune di Arcidosso (GR)

Scala: A4

Il Sindaco : Dott. Jacopo Marini

Data: Novembre 2025

Responsabile Unico del Procedimento: Ing. Simone Savelli

Aggiornamento:

Ingegneria strutturale: Ing. Giosuè Gifuni

Revisione:

Geologia e Geotecnica - Geoamiata : Geol. Alessandro Nenci - Geol.Massimo Fanti

Rilievi specialistici :

Progettazione e valutazioni economiche:

File : Elab.39_STR.11.pdf



Via Siria, 102 58100 Grosseto

**Ing. Arch. Maurizio Di Stefano**
Via Medina 5
80133 Napoli
maurizio.distefano@ordingna.it

**INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E VALORIZZAZIONE
DELL'AREA "LA FRATTA" SOTTOSTANTE LE MURA DEL CENTRO STORICO
"LAVORI DI CONSOLIDAMENTO STATICO DEL VERSANTE OCCIDENTALE"**

COMUNE DI ARCIDOSO

PROGETTO ESECUTIVO STRUTTURALE

**- GIUDIZIO MOTIVATO DI ACCETTABILITA' DEI RISULTATI -
ART. 10.2.1 N.T.C. 2018**

Il progetto riguarda le strutture in opera previste negli *“Interventi di riqualificazione e valorizzazione dell’area “La Fratta” sottostante le mura del centro storico – Lavori di consolidamento statico del versante occidentale”* nel Comune di Arcidosso.

L’analisi strutturale è stata eseguita con il metodo degli elementi finiti, utilizzando il programma di calcolo elettronico CDSWin. La procedura di calcolo usa lo schema di telai spaziali, sottoposti ai carichi verticali ed alle spinte orizzontali dovute al vento ed al sisma.

Ottenuti i valori delle caratteristiche di sollecitazione dei diversi elementi costituenti la struttura, si eseguono le verifiche di resistenza, secondo il metodo degli stati limite ultimi e di esercizio, involupando tutte le condizioni di carico prese in considerazione.

Il Software utilizzato per la modellazione e la risoluzione dello schema agli elementi finiti che simula il comportamento strutturale è il CDSWin versione 2018 con licenza chiave n° 35880 intestata al sottoscritto prodotto dalla :

S.T.S. s.r.l. Software Tecnico Scientifico S.r.l.

Via Tre Torri n°11 – Compl. Tre Torri

95030 Sant’Agata li Battiati (CT).

Le caratteristiche dell’elaboratore utilizzato sono riportate nella tabella che segue.

MODELLO	PC
PROCESSORE	INTEL CORE i5 CPU 3.33 GHz
RAM	8.00 GB
S.O.	WINDOWS
VERSIONE	10 PRO

Come previsto al punto **10.2 delle norme tecniche di cui al D.M. 17.01.2018** l’affidabilità del codice utilizzato è stata verificata sia effettuando il raffronto tra casi prova di cui si conoscono i risultati esatti sia esaminando le indicazioni, la documentazione ed i test forniti dal produttore stesso.

La S.T.S. s.r.l. a riprova dell’affidabilità dei risultati ottenuti fornisce direttamente on-line i test sui casi prova (<http://www.stsweb.it/STSWeb/ITA/homepage.htm>).

Il software è inoltre dotato di filtri e controlli di autodiagnostica che agiscono a vari livelli sia della definizione del modello che del calcolo vero e proprio.

I controlli vengono visualizzati, sotto forma di tabulati, di videate a colori o finestre di messaggi.

In particolare il software è dotato dei seguenti filtri e controlli:

- Filtri per la congruenza geometrica del modello di calcolo generato

- Controlli a priori sulla presenza di elementi non connessi, interferenze, mesh non congruenti o non adeguate.
- Filtri sulla precisione numerica ottenuta, controlli su eventuali mal condizionamenti delle matrici, verifica dell'indice di condizionamento.
- Controlli sulle verifiche sezionali e sui limiti dimensionali per i vari elementi strutturali in funzione della normativa utilizzata.
- Controlli e verifiche sugli esecutivi prodotti.

Il software utilizzato permette di modellare analiticamente il comportamento fisico della struttura utilizzando la libreria disponibile di elementi finiti. Le funzioni di visualizzazione ed interrogazione sul modello permettono di controllare sia la coerenza geometrica che le azioni applicate rispetto alla realtà fisica. Inoltre, la visualizzazione ed interrogazione dei risultati ottenuti dall'analisi quali sollecitazioni, tensioni, deformazioni, spostamenti, reazioni vincolari hanno permesso un immediato controllo con i risultati ottenuti mediante schemi semplificati di cui è nota la soluzione in forma chiusa nell'ambito della Scienza delle Costruzioni. Si è inoltre controllato che le reazioni vincolari diano valori in equilibrio con i carichi applicati, in particolare per i valori dei taglianti di base delle azioni sismiche si è provveduto a confrontarli con valori ottenuti da modelli semplificati.

Le sollecitazioni ottenute sono state confrontate con semplici schemi.

Si è inoltre verificato che tutte le funzioni di controllo ed autodiagnostica del software abbiano dato esito positivo.

I risultati ottenuti e le verifiche di resistenza eseguite sono conformi alla normativa vigente in materia (D.M. 17.01.2018, Circ. 21.01.2019 n°7/C.S.LL.PP.), fornendo, pertanto, sufficienti garanzie circa la stabilità delle opere in progetto.