



Comune di Pontecagnano Faiano

Via M. Alfani, 52 - 84098 Pontecagnano Faiano (SA)



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

Progetto finanziato nell'ambito del PNRR - Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza - Missione 4 - Istruzione e Ricerca - Componente 1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università - Investimento 1.2: "Piano di estensione del tempo pieno e mense" finanziato dall'Unione Europea - Next Generation EU

CIG: 9561008964

CUP: F61B21006500006

Livello progettuale corrente:

**Progetto Definitivo /
Esecutivo**

Realizzazione mensa istituto scolastico di istruzione secondaria D.Zoccola e primaria Sant'Antonio alla via Picentia

Codice elaborato:

MSA-ESE-ST07-CARPE

Descrizione elaborato:

Giudizio motivato sulla accettabilità dei materiali

Progettista:

Ing. Salvatore Falcone

Ingegnere Edile Architetto
Iscritto all'Albo dell'Ordine degli Ingegneri
della Provincia di Salerno - n.7342
Via Venezia n.3 - 84098 - Pontecagnano (SA)
P.IVA 05925720657
email: ingsalvatorefalcone@gmail.com
pec: salvatorefalcone@mypec.eu

Responsabile del Procedimento:

Ing. Danila D'Angelo

Responsabile del Settore LL.PP.
Comune di Pontecagnano (SA)

Timbri e firme



Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	ID Elaborato
------	------	-------------	---------	------------	--------------

3

2

1

0	Luglio 2023	Prima emissione	Ing. Salvatore Falcone		
---	-------------	-----------------	------------------------	--	--

Proprietà e diritti del presente disegno sono riservati. La riproduzione è vietata.
Ownership and copyright are reserved. Reproduction is strictly forbidden

ST07

COMUNE DI PONTECAGNANO - FAIANO (SALERNO)

Realizzazione mensa istituto scolastico di istruzione secondaria Zoccola e primaria Sant'Antonio alla via Picentia

Valutazione dei risultati e giudizio motivato sulla loro accettabilità

- **Calcolo struttura in elevazione**

Il programma di calcolo utilizzato CDS Win è idoneo a riprodurre nel modello matematico il comportamento della struttura e gli elementi finiti disponibili e utilizzati sono rappresentativi della realtà costruttiva. Le funzioni di controllo disponibili, innanzitutto quelle grafiche, consentono di verificare la riproduzione della realtà costruttiva ed accertare la corrispondenza del modello con la geometria strutturale e con le condizioni di carico ipotizzate. Si evidenzia che il modello viene generato direttamente dal disegno architettonico riproducendone così fedelmente le proporzioni geometriche. In ogni caso sono stati effettuati alcuni controlli dimensionali con gli strumenti software a disposizione dell'utente. Tutte le proprietà di rilevanza strutturale (materiali, sezioni, carichi, sconnessioni, etc.) sono state controllate attraverso le funzioni di indagine specificatamente previste.

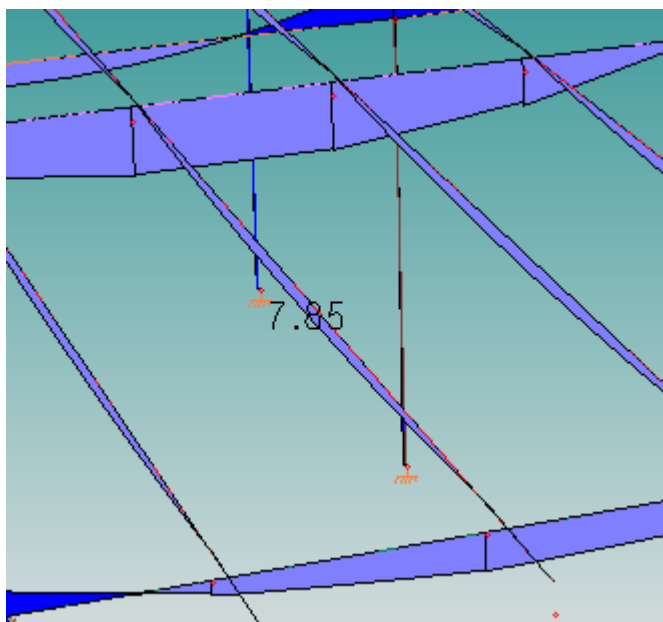
Sono state sfruttate le funzioni di autodiagnostica presenti nel software che hanno accertato che non sussistono difetti formali di impostazione.

E' stato accertato che le risultanti delle azioni verticali sono in equilibrio con i carichi applicati.

Sono state controllate le azioni taglianti di piano ed accertata la loro congruenza con quella ricavabile da semplici ed agevoli elaborazioni. Le sollecitazioni prodotte da alcune combinazioni di carico di prova hanno prodotto valori prossimi a quelli ricavabili adottando consolidate formulazioni ricavate della Scienza delle Costruzioni. Anche le deformazioni risultano prossime ai valori attesi. Il dimensionamento e le verifiche di sicurezza hanno determinato risultati che sono in linea con casi di comprovata validità, confortati anche dalla propria esperienza.

Di seguito si riporta un esempio dei controlli effettuati. In particolare il controllo riguarda una delle travi in legno della copertura. Da programma, nella combinazione SLE_Neve il Momento

flettente M_z in mezzeria della trave risulta pari a circa 7,85 kNm così come si evince dalla figura seguente.



I carichi gravanti in tale combinazione di carico sulla trave sono il peso proprio $G1k = 0,23$ kN/m amplificato del coefficiente $\gamma_g = 1,0$; il peso della copertura $G2k = 0,80$ kN/m² amplificato del coefficiente $\gamma_g = 1,0$; il carico da neve pari a $Q_k = 0,52$ kN/m² amplificato del coefficiente $\gamma_g = 1,0$ ed infine il carico da vento pari a $0,695$ kN/m² amplificato del coefficiente $\gamma_g = 1,0$ e del coefficiente $\Psi_{0j} = 0,6$

Considerando che la luce $l = 5,465$ m ed una linea di influenza pari a $1,10$ m si ottiene che il carico applicato $q_{ED\ PAR} = 0,23 + (0,8 + 0,52 + 0,695 * 0,6) * 1,1 = 2,14$ kN/m

Sapendo che il momento in mezzeria è pari a $ql^2/8$ si ottiene che $3,17 * 5,465^2 / 8 = 7,99$ kNm.

Questo valore è molto simile a quanto ottenuto con il software, da cui si ritiene che i risultati ottenuti dal calcolo sono accettabili.

Licenza d'uso del software

Titolo del codice di calcolo: CDS Win;

Estremi della licenza d'uso: licenza n.35765.

Per le verifiche degli inghisaggi è stato utilizzato l'applicativo gratuito Profis di Hilti.