

Comune di Galliciano nel Lazio

Provincia di Roma

SCHEMI STRUTTURALI POSTI ALLA BASE DEI CALCOLI

OGGETTO: PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Recupero dei locali al piano seminterrato delle scuole elementare e
materna, da destinare a ludoteca e a struttura socio assistenziale
Corpo "B" - Gruppo Appartamento

COMMITTENTE : Comune di Galliciano nel Lazio

Cave, 26/09/2016

Il Progettista

(Arch. Doriana Proietti)
(Ing. Giuseppe Giordano)

Il Direttore dei Lavori

Il Collaudatore

(Arch. Doriana Proietti)

(...)

Studio Egeo
Viale Pio XII, 1 - 00033 Cave (RM)
069580911 - info@studioegeogeo.com



1 - SCHEMI STRUTTURALI POSTI ALLA BASE DEI CALCOLI

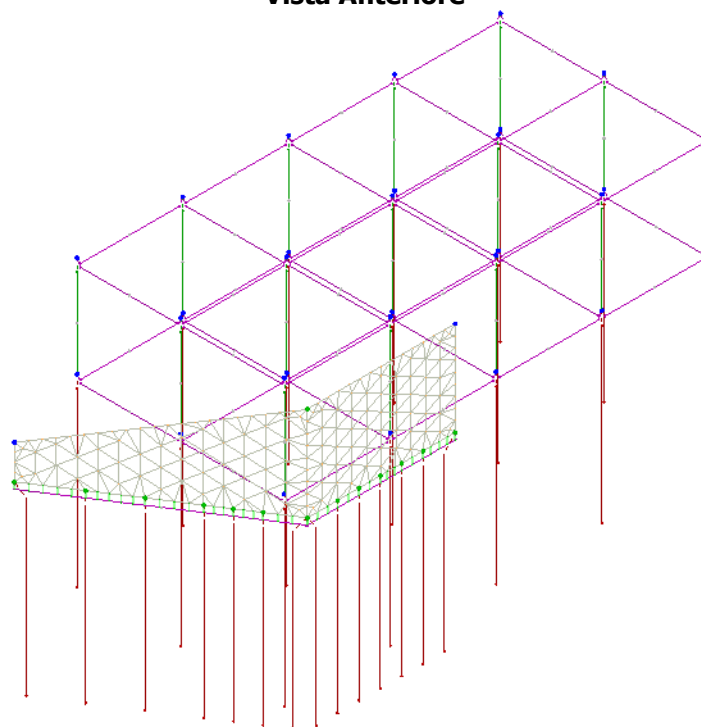
1.1 Modello di Calcolo

Il modello della struttura viene creato automaticamente dal codice di calcolo, individuando i vari elementi strutturali e fornendo le loro caratteristiche geometriche e meccaniche.

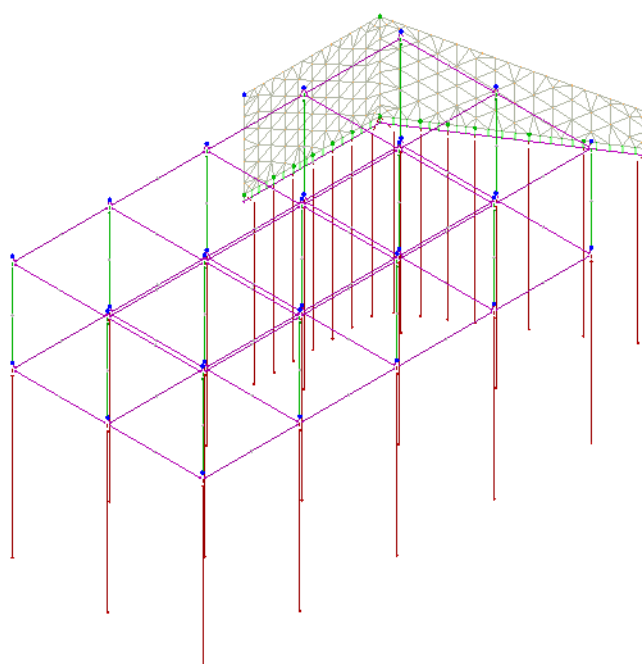
Viene definita un'opportuna numerazione degli elementi (nodi, aste, shell) costituenti il modello, al fine di individuare celermente ed univocamente ciascun elemento nei tabulati di calcolo.

Qui di seguito è fornita una rappresentazione grafica dettagliata della discretizzazione operata con evidenziazione dei nodi e degli elementi.

Vista Anteriore



Vista Posteriore



Dalle illustrazioni precedenti si evince come le aste, sia travi che pilastri, siano schematizzate con un tratto flessibile centrale e da due tratti (braccetti) rigidi alle estremità. I nodi vengono posizionati sull'asse verticale dei pilastri, in corrispondenza dell'estradosso della trave più alta che in esso si collega. Tramite i braccetti i tratti flessibili sono quindi collegati ad esso.

In questa maniera il nodo risulta perfettamente aderente alla realtà poiché vengono presi in conto tutti gli eventuali disassamenti degli elementi con gli effetti che si possono determinare, quali momenti flettenti/torcenti aggiuntivi.

Le sollecitazioni vengono determinate, com'è corretto, solo per il tratto flessibile. Sui tratti rigidi, infatti, essendo (teoricamente) nulle le deformazioni le sollecitazioni risultano indeterminate.

Questa schematizzazione dei nodi viene automaticamente realizzata dal programma anche quando il nodo sia determinato dall'incontro di più travi senza il pilastro, o all'attacco di travi/pilastri con elementi shell.

Il vincolo offerto dai pali è del tipo incastro cedevole con rigidezze traslazionali in direzione X,Y,Z e rotazionali in X ed Y. In direzione Z la rigidezza rotazionale è trascurata. Il calcolo di tali rigidezze è effettuato in Z con un metodo geotecnico che tiene conto dello spessore deformabile, mentre le altre sono ricavate da relazioni riportate in EC8 parte 5 app. C. Il vincolo offerto dai plinti è del tipo incastro cedevole con rigidezze traslazionali in direzione X,Y,Z e rotazionali in X, Y e Z. Il calcolo di tali rigidezze è effettuato per plinti diretti in funzione delle costanti di sottofondo del terreno, mentre per i plinti su pali la rigidezza complessiva è funzione delle rigidezze calcolate per i singoli pali.

Cave, 26/09/2016

Il progettista strutturale

Arch. Dariana Proietti e Ing. Giuseppe Giordano

Per presa visione, il direttore dei lavori

Arch. Dariana Proietti

Per presa visione, il collaudatore

...