

**Comune di ROCACFRANCA**  
*Provincia di BRESCIA*

**RELAZIONE ILLUSTRATIVA**

**Oggetto**  
**MUNICIPIO DI ROCCA FRANCA**  
**OPERE STRUTTURALI DI MIGLIORAMENTO SISMICO**

**DOTT. ING.**  
**MARCO GRISOLI**

## RELAZIONE GENERALE

OGGETTO: MUNICIPIO DI ROCCAFRANCA
-----------------------------------

OPERE STRUTTURALI DI MIGLIORAMENTO SISMICO
--

### RIEPILOGO PARAMETRI SISMICI

Vita Nominale	50
Classe d'Uso	2
Categoria del Suolo	C
Categoria Topografica	1
Latitudine del sito oggetto di edificazione	45.4651
Longitudine del sito oggetto di edificazione	9.913077

- **DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA**

L'edificio relativo al progetto originario consiste in una struttura MURARIA

- **DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE GEOLOGICHE DEL SITO**

L'opera oggetto di progettazione strutturale ricade nel territorio comunale di ROCCFRANCA; l'area analizzata è ubicata ad una quota di circa 100 metri s.l.m.

ZONA PIANEGGIANTE IN AMBITO URBANO

- **CRONOLOGIA STORICA DELL'EDIFICIO ESISTENTE** (desunta da fotografie e storie storiche dei cittadini)

- **Il fabbricato fu realizzato circa nel 1920** con le seguenti caratteristiche:
  - Pianta a "C" con lunghezza e larghezza massime uguali all'attuale e rientranza nella zona centrale;
  - N. 1 piano fuori terra con altezza all'intradosso del solaio orizzontale di circa 4,40 ml.;
  - Copertura a padiglione, in legno;



- **Negli anni '30-'40 fu sovralzato** ed il nuovo fabbricato (come attualmente) ebbe le seguenti caratteristiche:
  - o Pianta rettangolare con lunghezza e larghezza massime uguali all'attuale ed eliminazione della rientranza centrale e formazione di scala centrale per accesso al piano "1";
  - o N. 2 piani fuori terra con altezza all'intradosso del secondo solaio orizzontale di circa 8,40 ml.;
  - o Copertura a padiglione, in legno;

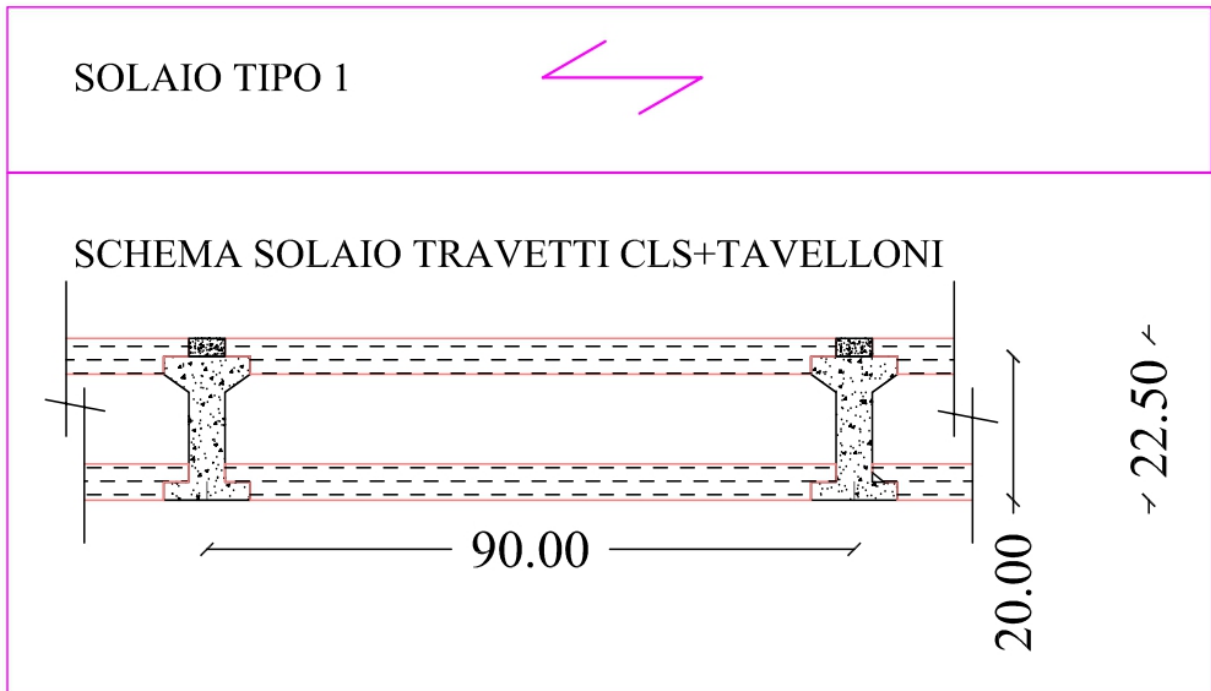


La destinazione d'uso del fabbricato mutò negli anni come segue:

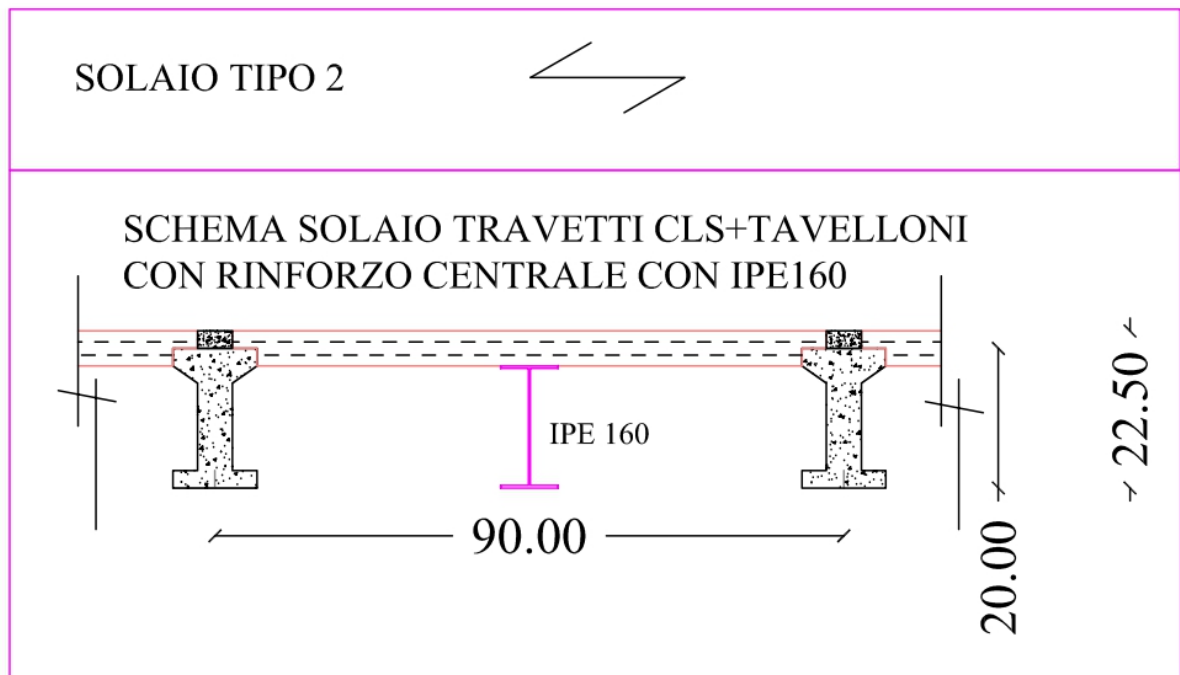
- Scuola Elementare dalla costruzione fino al 1950 quando fu costruita una nuova scuola;
- Dal 1950 al 1965-70, dopo opere di ristrutturazione che non interessarono le strutture, fu utilizzata come segue:
  - piano terra: uffici comunali ed ambulatori;

- piano primo: appartamenti per segretario comunale e medico condotto
- Dal 1970 fu adibita ad uffici comunali con opere di ristrutturazione che riguardarono anche le strutture, con la formazione di :
  - n. 2 pilastri in c.a. e sovrastanti profilati in ferro, al piano terra (nella zona sud) per rinforzare il solaio del 1° orizzontamento;
  - n. 1 pilastri in c.a. e sovrastanti profilato in ferro, al piano primo (nella zona sud) per rinforzare il solaio del 2° orizzontamento
- Nel 1986 fu rinforzato il solaio del 1° orizzontamento nella zona nord con l'inserimento di Profilati IPE160 nella mezzaria di ogni interasse dei travetti in c.a.

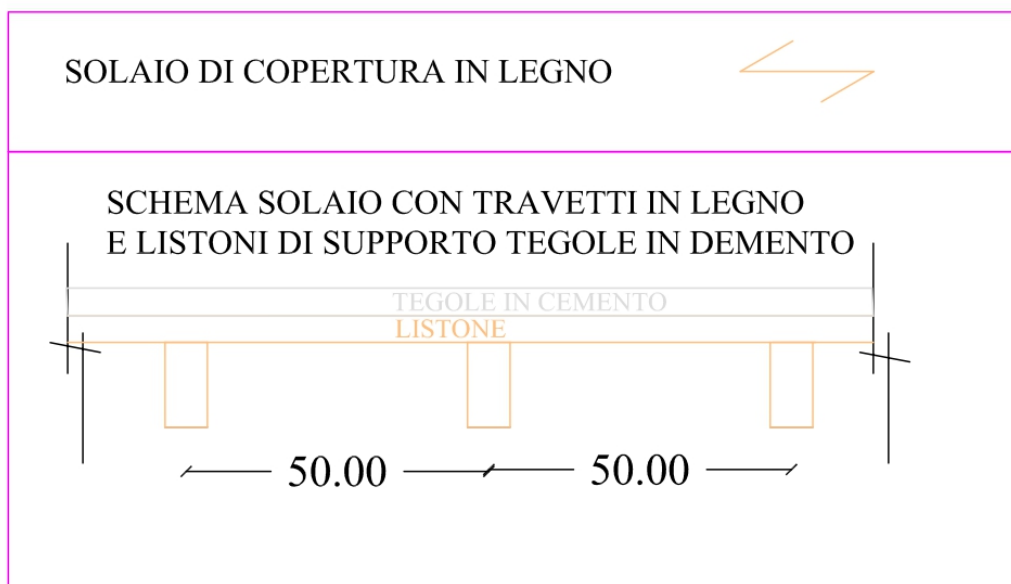
La tipologia dei solai è la seguente:



**Solaio 1° orizzontamento zona sud e centrale e 2° orizzontamento**



**Solaio 2° orizzontamento zona sud**



**Solaio di copertura**

Le murature portanti sono delle seguenti tipologie:

- Muri perimetrali al piano terra ed al piano primo: Muratura piena
- Muri delimitanti il vano scala: Muratura piena
- Vano ascensore: muratura in doppiouni sui lati non coincidenti con le murature preesistenti

## STATO DI CONSERVAZIONE E MANUTENZIONE

Murature:

- buono stato di conservazione
- assenza di fessurazioni

Solai:

- buono stato di conservazione
- assenza di fessurazioni

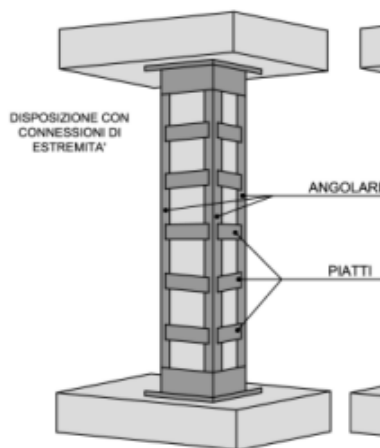
Struttura primaria di copertura in legno:

- le travi oblique inclinate (displuvi) sono in cattivo stato di manutenzione

## INTERVENTI DI PROGETTO

### 1. Pilastri in c.a. zona sud (1° e 2° alzata)

Cerchiatura con angolari e piatti in ferro



### 2. Profilati in ferro esistenti al 1 e 2° orizzontamento e scaricanti sui pilastri in c.a.

Raddoppio dei profilati

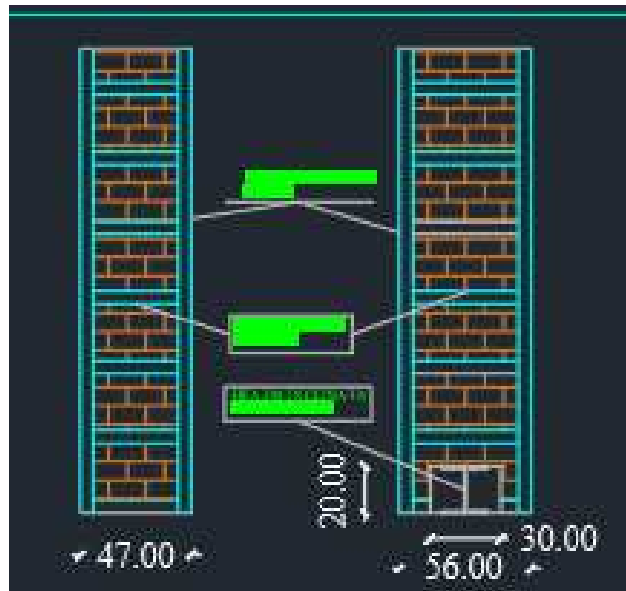
### 3. Travi in legno oblique inclinate (displuvi) di copertura

Rinforzo con inserimento di n. 2 travi IPE200 sotto la trave esistente e relativo

collegamento con regge in ferro.

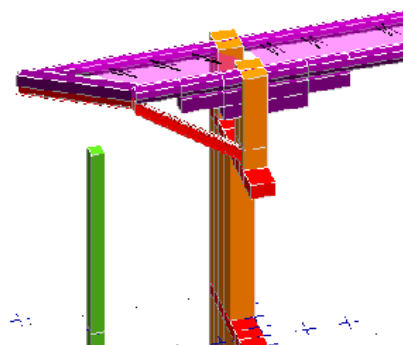
**4. Pilastri in mattoni pieni di sostegno delle travi di colmo (in legno)**

Cerchiatura con angolari e piatti in ferro



**5. Collegamento tra travi di colmo in legno e travi oblique inclinate**

Inserimento di trave inclinata in ferro tra il nodo di collegamento delle travi in legno ed il piede del pilastro in mattoni pieni



**6. Collegamento tra travetti di copertura in legno e cordolo in legno di connessione con la muratura sottostante**

Inserimento di angolare in ferro fissato al travetto con barra filettata passante ed alla trave orizzontale con vite autofilettante



IL PROGETTISTA STRUTTURALE

