



COMUNE DI BAGNOLO MELLA (BS)
Ex Edificio Scolastico in Viale Stazione



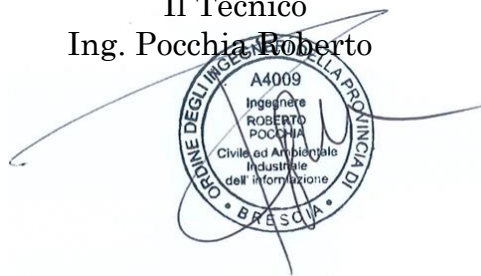
PROGETTO DI FATTIBILITÀ ECONOMICA E TECNICA INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE, EFFICIENTAMENTO ENERGETICO, ACUSTICO E ADEGUAMENTO SISMICO EX EDIFICIO SCOLASTICO PROPRIETÀ COMUNALE DI VIALE STAZIONE/VIA LOMBARDIA CON RECUPERO SPAZI INTERNI IN OTTEMPERANZA ALLE LINEE GUIDA INDIVIDUATE DAL D.M. 18 DICEMBRE 1975
CUP H61E2000039001 – CIG 866450608

Progettista: Ing. Pocchia Roberto

Roberto Pocchia ingegnere

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Brescia n. 4009
Sede operativa: Via Vittorio Emanuele II, 36 25030 Coccaglio (BS)
T. 030 642594 F. 030 6846273
C.F.: PCC RRT 76 R 01 H926A - P.I.: 03419100981
PEC: roberto.pocchia@ingpec.eu
Mail: ing.pocchia@libero.it

Il Tecnico
Ing. Pocchia Roberto



Fase: Studio di fattibilità

Elaborato: Relazione preliminare strutturale e adeguamento sismico

| Data prima emissione: 08.03.21 | | | | | |
|--------------------------------|------------|-------------|---------|-------------|-----------|
| rev. | data | Descrizione | redatto | controllato | approvato |
| 0 | 08,03,2021 | emissione | RP | RP | RP |
| I | 08,02,2022 | emissione | RP | RP | RP |
| | | | | | |

RELAZIONE PRELIMINARE STRUTTURALE E RELAZIONE DI PROGETTO INTEVENTI ADEGUAMENTO SISMICO

INDICE GENERALE

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | PREMESSA | 3 |
| 2. | INQUADRAMENTO GENERALE..... | 4 |
| 3. | CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DEL SISTEMA STRUTTURALE STATO DI FATTO..... | 6 |
| 4. | CARATTERISTICHE SISMICHE | 21 |
| 5. | DEFINIZIONE DEGLI INTERVENTI DI ADEGUAMENTO STRUTTURALE..... | 22 |

1. Premessa

Il presente documento si costituisce come relazione tecnica preliminare relativa alle valutazioni sismiche e strutturali necessarie alla verifica di compatibilità delle opere previste in merito al progetto di fattibilità economica e tecnica intervento di riqualificazione, efficientamento energetico, acustico e adeguamento sismico ex edificio scolastico proprietà Comunale di via Stazione/via Lombardia con recupero spazi interni in ottemperanza alle linee guida individuate dal D.M. 18 dicembre 1975

Nel Comune di Bagnolo Mella, in provincia di Brescia, in accordo con quanto richiesto per il progetto di fattibilità tecnica ed economica secondo il D.Lgs.18 aprile 2016, n° 50.

A seguire il documento riporta la descrizione tecnica degli interventi strutturali previsti per consentire l'adeguamento sismico dell'edificio in esame.

2. Inquadramento generale

L'ex edificio adibito a scuola sito in Comune di Bagnolo Mella (BS), oggetto di analisi è localizzato nel settore centrale del territorio comunale di Bagnolo Mella, lungo il margine di Via Lombardia, all'altezza del civico n. 2 e l'incrocio con Viale della Stazione.

La scuola si compone di un edificio distribuito su tre livelli: seminterrato, rialzato e piano primo. L'ingresso alla struttura avviene a quota + 1,85 metri ovvero al piano rialzato. Al piano primo, (quota +5,70 metri). L'altezza interna dei locali per il semiinterrato è di +2,80 metri mentre per il piano rialzato e piano primo è di +3,50 metri.

L'edificio è catastalmente identificato al NCT del Comune di Bagnolo Mella al Foglio 22, Mappale 656 categoria B/5 - Scuole, laboratori scientifici Classe 2

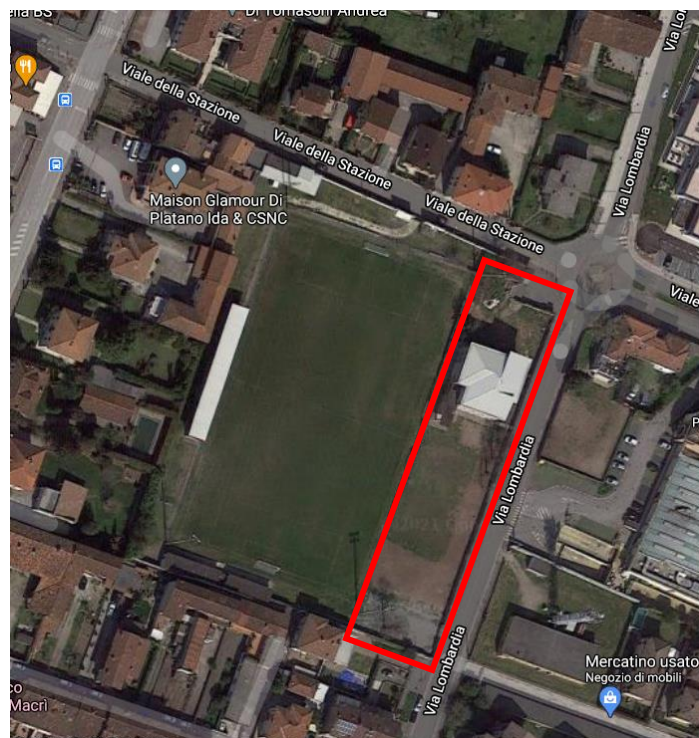


Figura 1 - Inquadramento territoriale



Figura 2 - Vista della scuola da Sud-est e nord-est



Figura 3 – Vista della scuola da Sud-Ovest



Figura 5 – Vista della scuola da Nord-Ovest



Figura 5a Vista della scuola da Sud-Ovest

3. Caratteristiche costruttive del sistema strutturale stato di fatto

La struttura della scuola è costituita da una struttura portante in cemento armato e muratura di tamponamento in mattoni pieni non isolata. La copertura è a falde in cemento armato. Anche i solai intermedi e quello verso il piano seminterrato sono realizzati in laterocemento con finitura in mattonelle di graniglia. I serramenti sono caratterizzati da un telaio in legno senza taglio termico con vetro semplice. L'edificio attualmente è in disuso. Di seguito si riportano delle fotografie relative allo stato di fatto della scuola.



Figura 6 - Vista strutture in C.A. e mattoni pieni



Figura 7 - Vista solaio in latero cemento con finitura in mattonelle



Figura 8 – Particolare struttura



Figura 9 – Vista interna



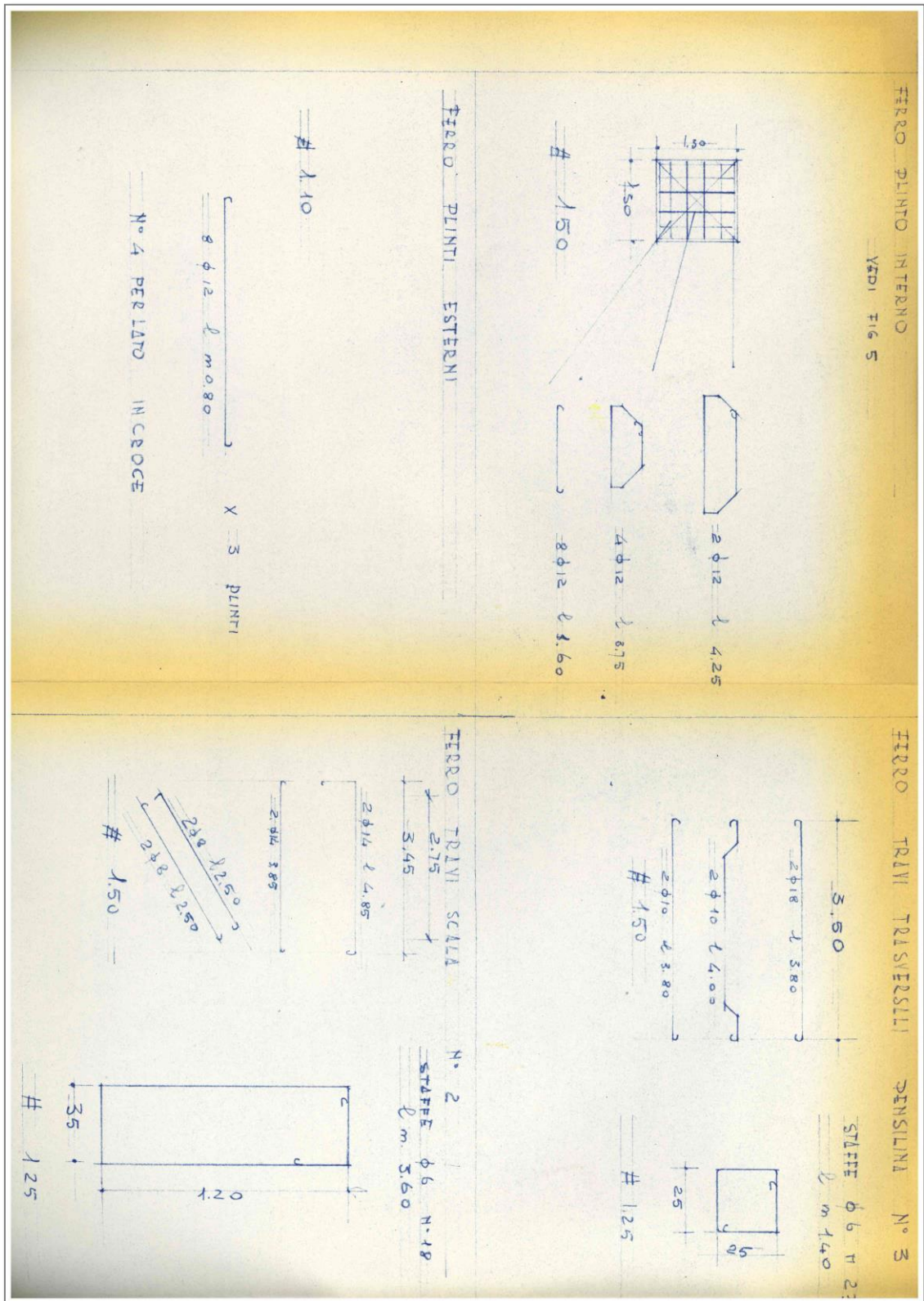


Figura 12 – Particolare ferro plinti, travi ecc.

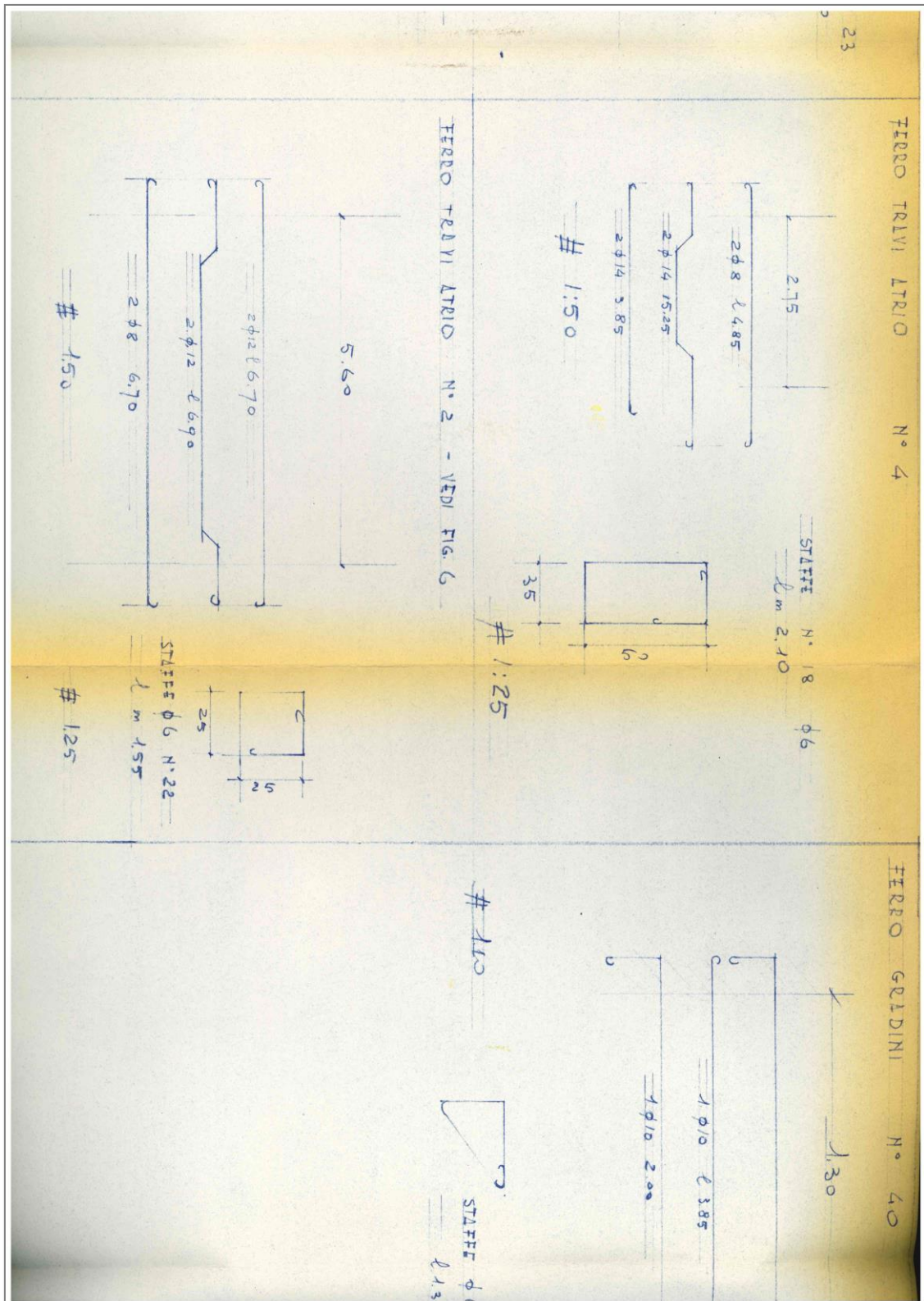


Figura 13 – Particolare ferro plinti, travi ecc.

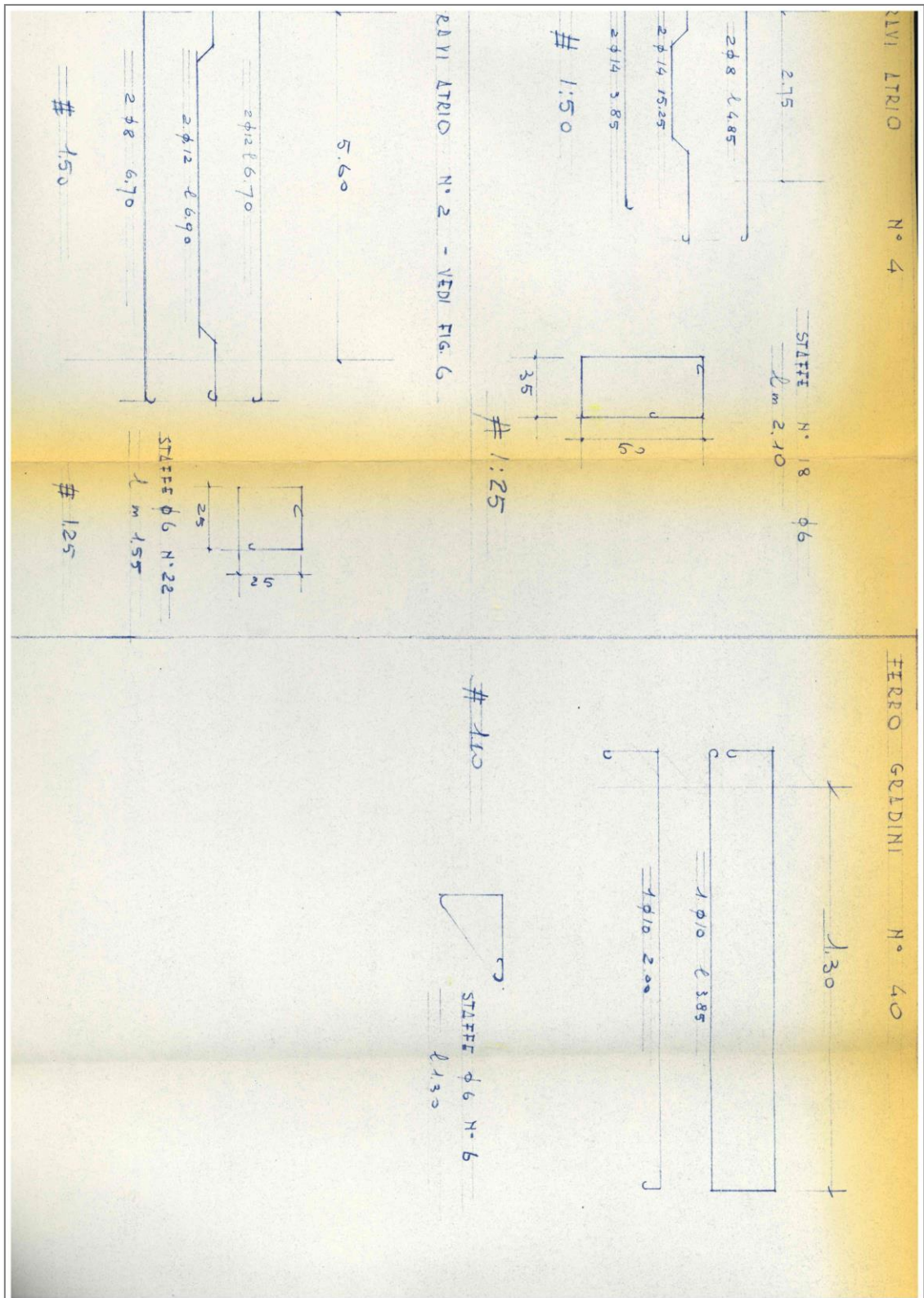


Figura 14 – Particolare ferro plinti, travi ecc.

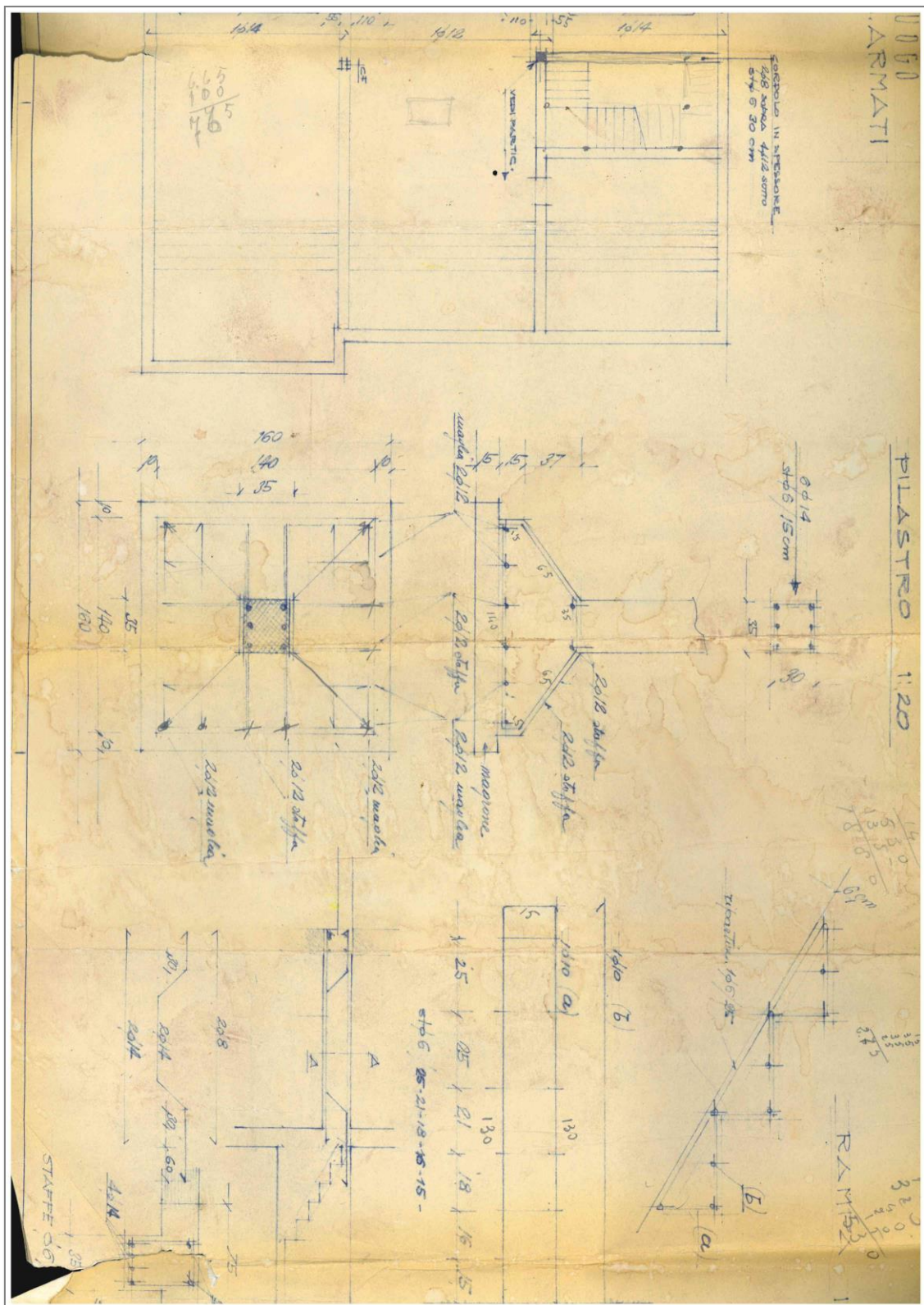


Figura 15 – Particolare ferro plinti, travi ecc.



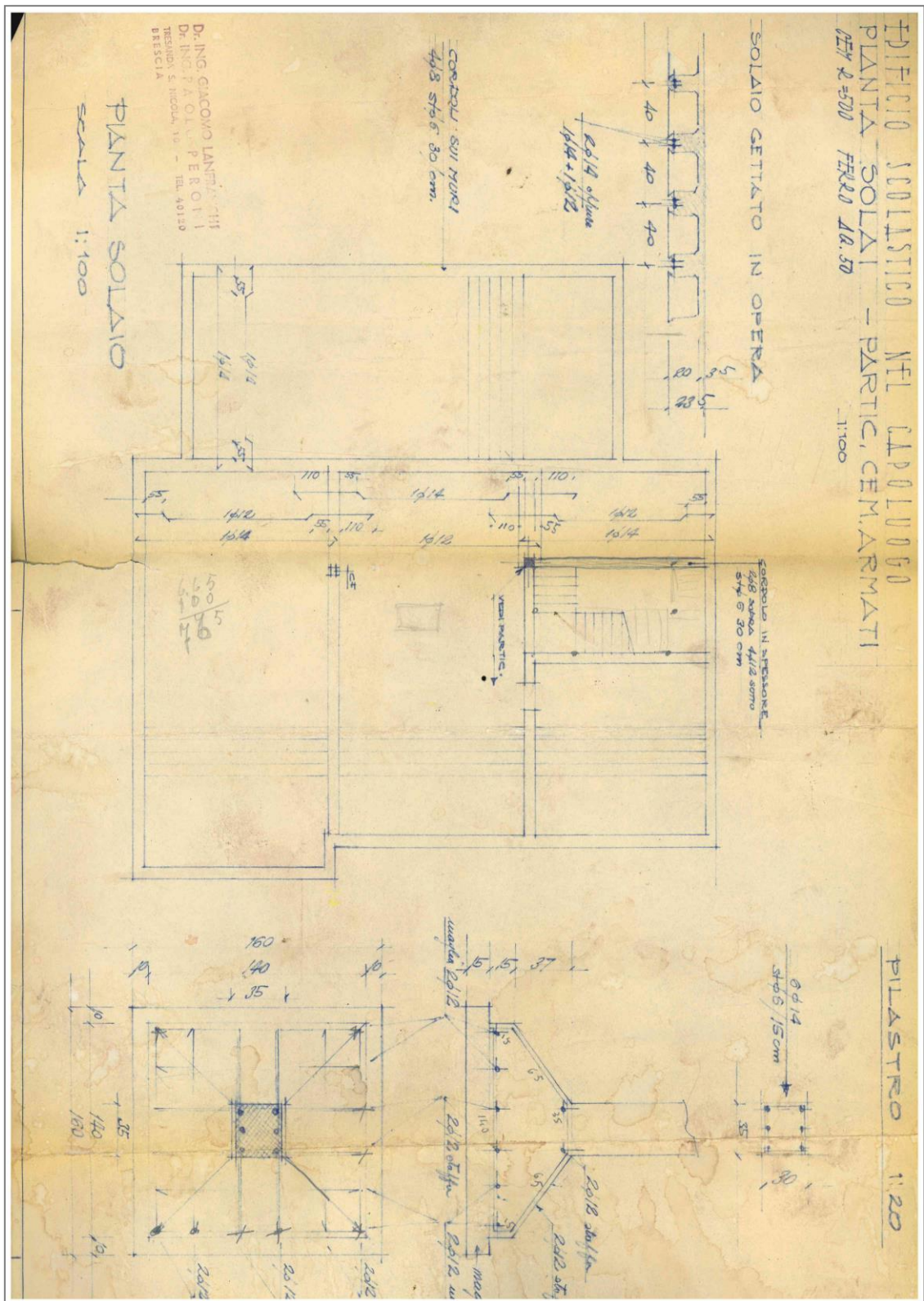


Figura 17 – Particolare schema tetto

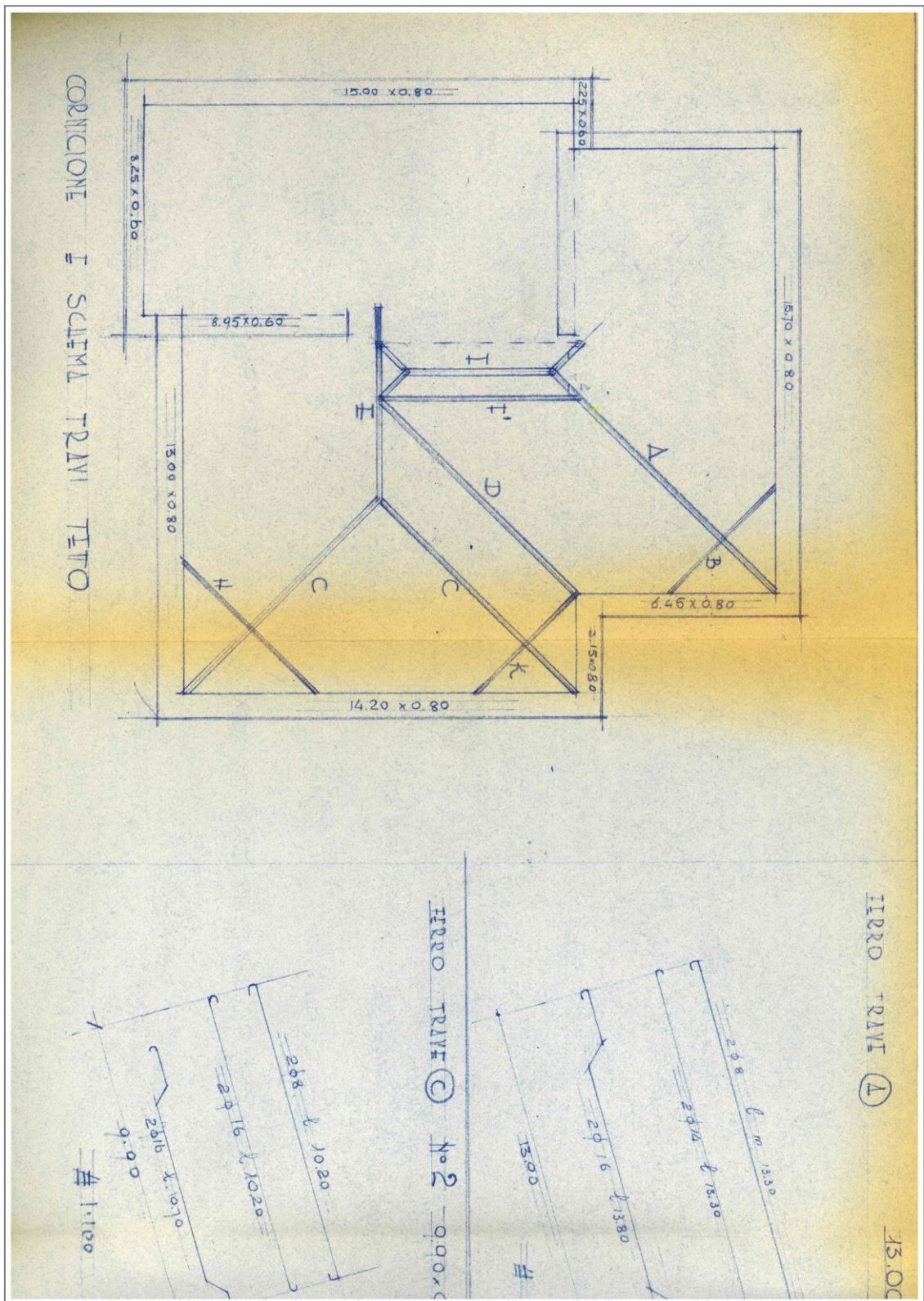


Figura 18 – Particolare schema tetto

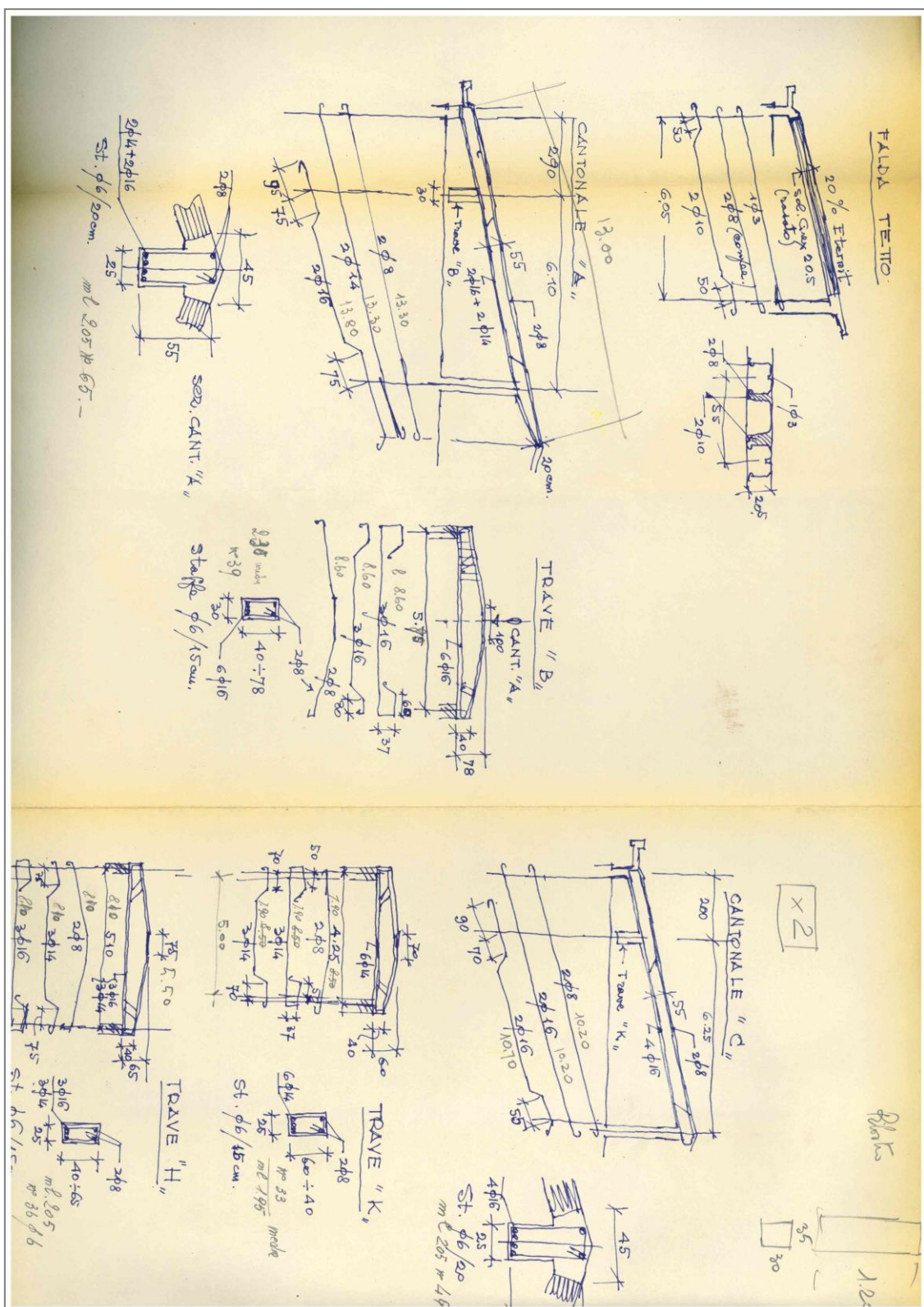


Figura 19 – Particolari tetto

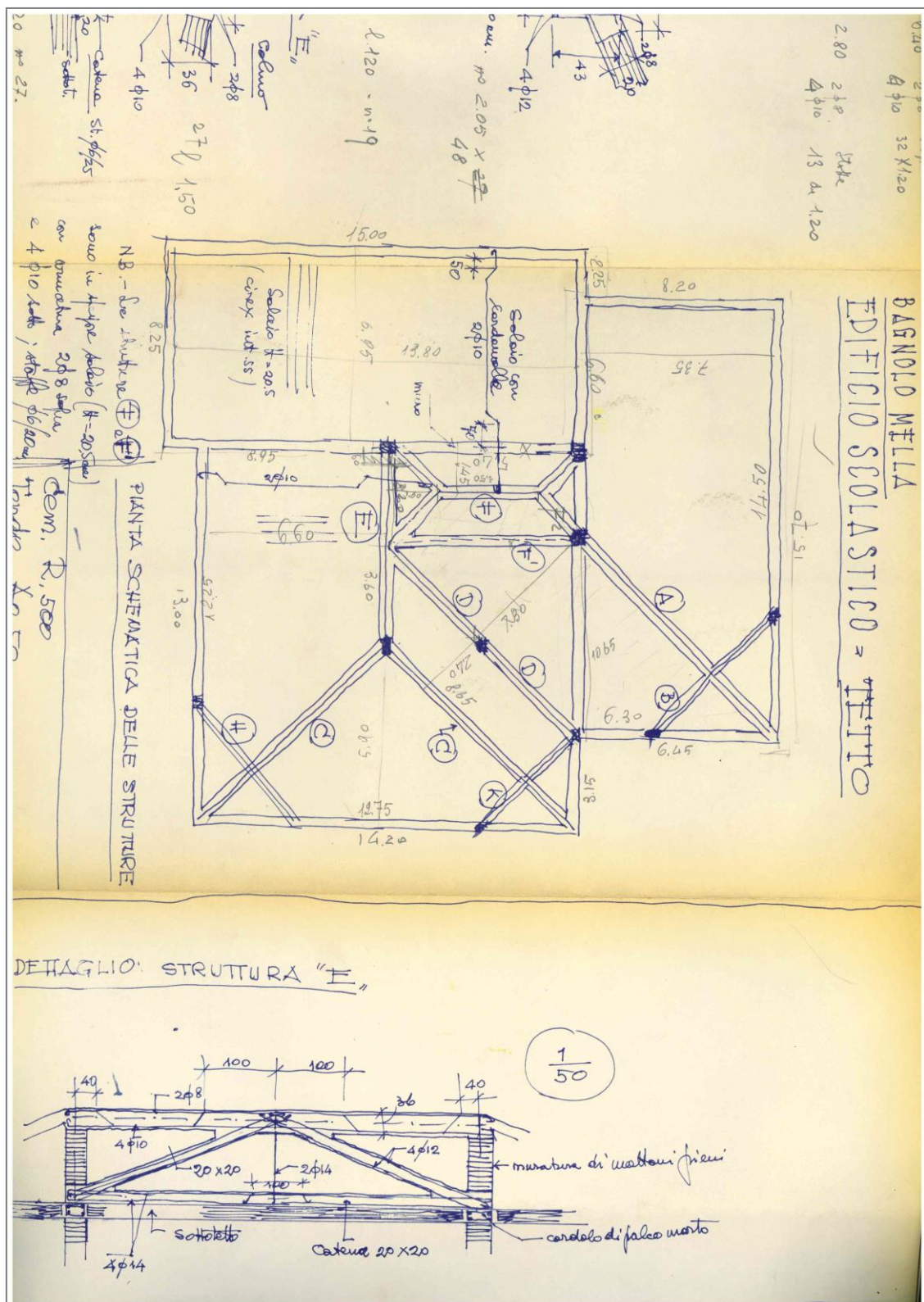


Figura 20 – Particolare schema tetto

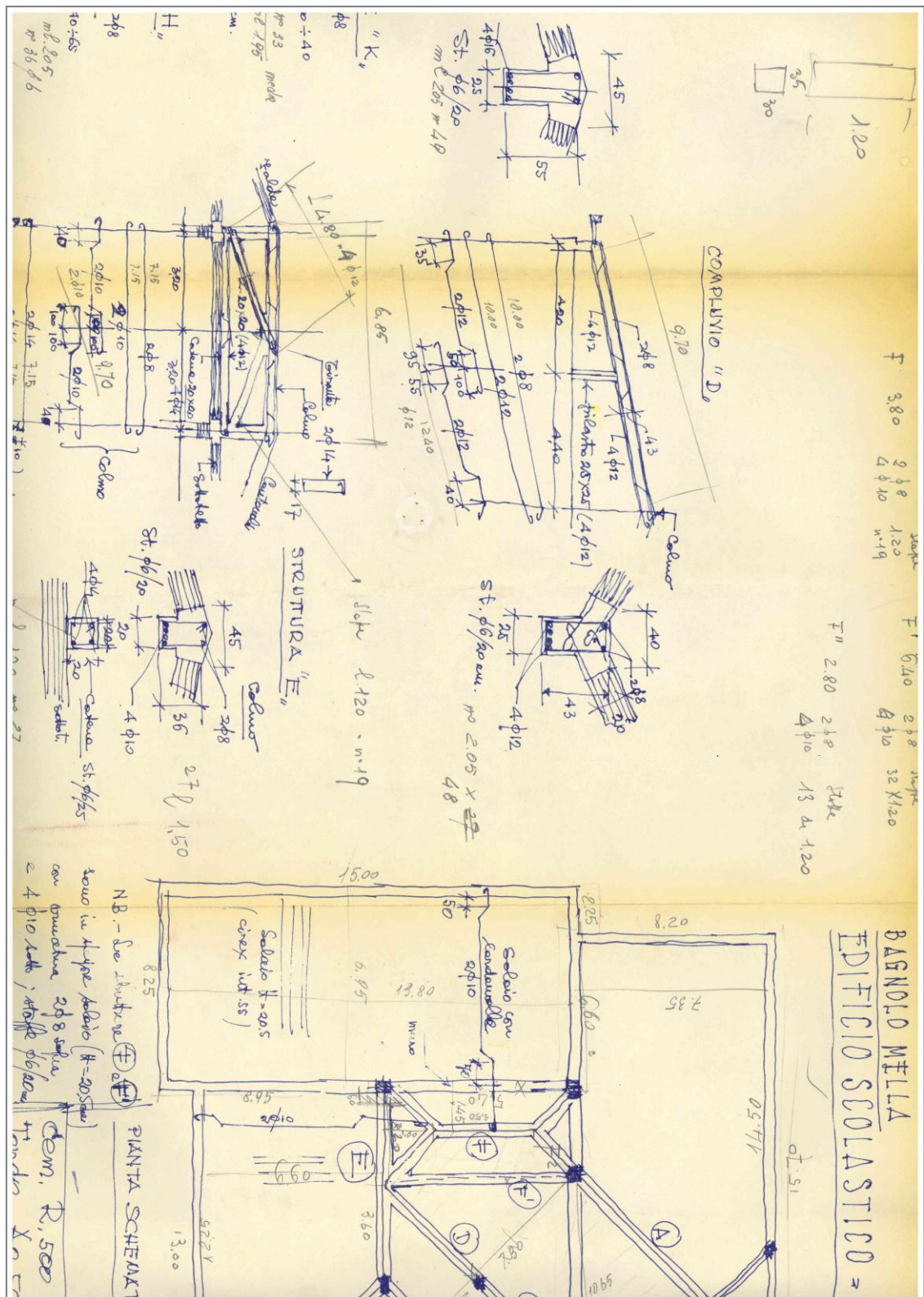


Figura 21 – Particolare schema tetto



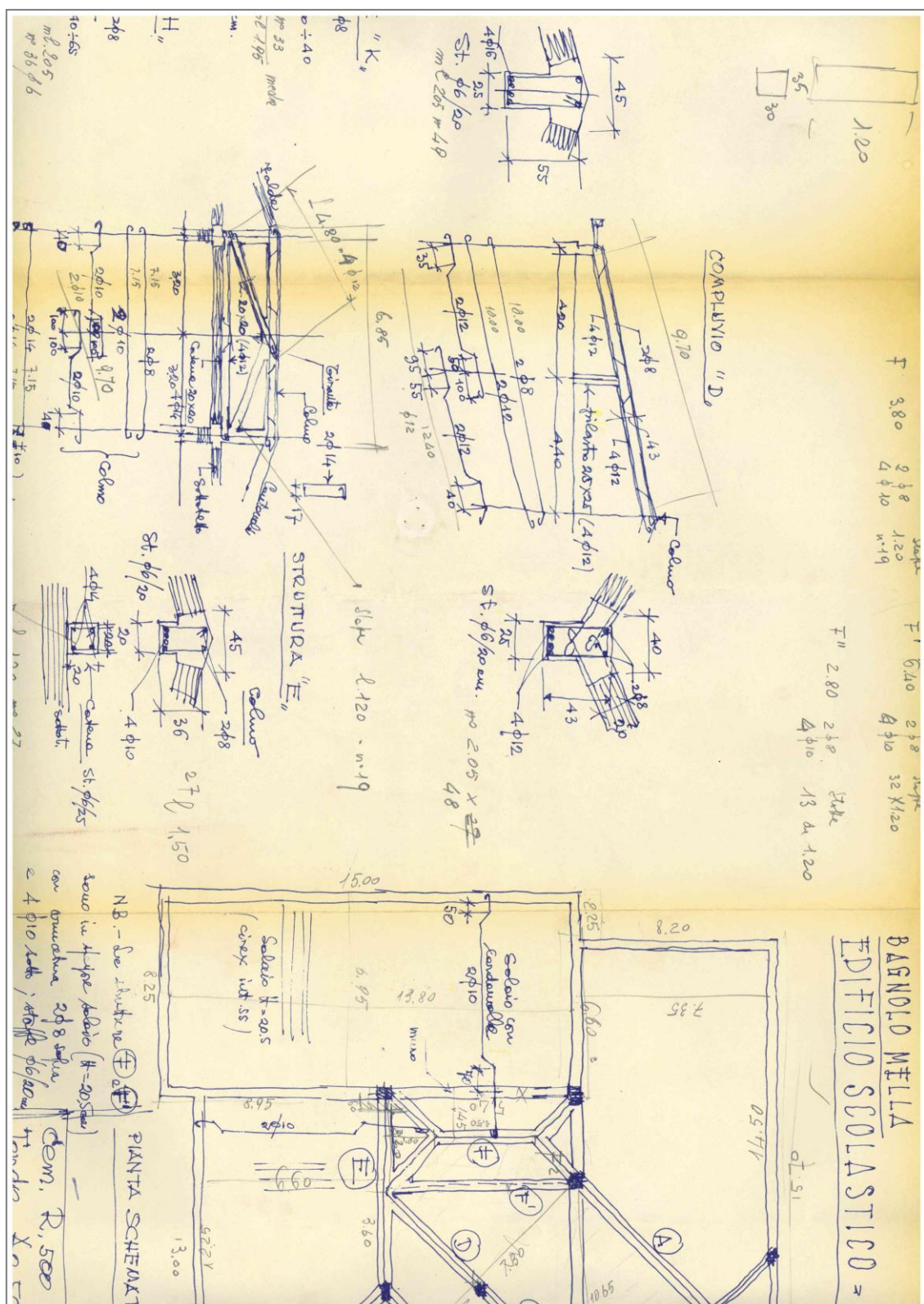


Figura 23 – Particolare schema tetto

4. Caratteristiche sismiche

Le caratteristiche sismiche della struttura sono quelle valutate in fase di realizzazione nel 1957.

Gli interventi previsti volti alla riqualificazione, efficientamento energetico, acustico e adeguamento sismico ex edificio scolastico proprietà Comunale di via Stazione/via Lombardia con recupero spazi interni in ottemperanza alle linee guida individuate dal D.M. 18 dicembre 1975 dell'edificio, non modificheranno in alcun modo il comportamento strutturale dell'edificio, ma bensì si andrà ad adeguare/sostituire/migliorare gli elementi strutturali basandosi sulla normativa NTC 2018 - Norme Tecniche per le Costruzioni NTC 2018 e s.m.i.

Inoltre, la realizzazione del cappotto esterno garantisce in caso di sisma il contenimento del rivestimento esterno della muratura esistente.

L'elemento aggiunto al disopra della copertura piana sono i pannelli fotovoltaici che aggiungono un peso al mq inferiore a 15 kg/mq circa, così come l'installazione di collettori solari.

È pertanto garantito che nessuno degli interventi previsti possa modificare o peggiorare lo stato sismico esistente.

5. Definizione degli interventi di adeguamento strutturale

Per migliorare la condizione attuale si prevede di effettuare interventi di irrigidimento di alcune porzioni di pareti esterne e di pareti interne attraverso l'adozione di intonaci armati di adeguato spessore e armatura legata. Particolare riguardo sarà prestato alle superfici fra le finestre. Inoltre, si prevede di irrigidire i nodi più critici attraverso interventi di adeguamento strutturale a "setti".

Di seguito si riportano alcune fotografie di interventi similari effettuati su altre strutture.



Figura 24 Particolare intonaco armato

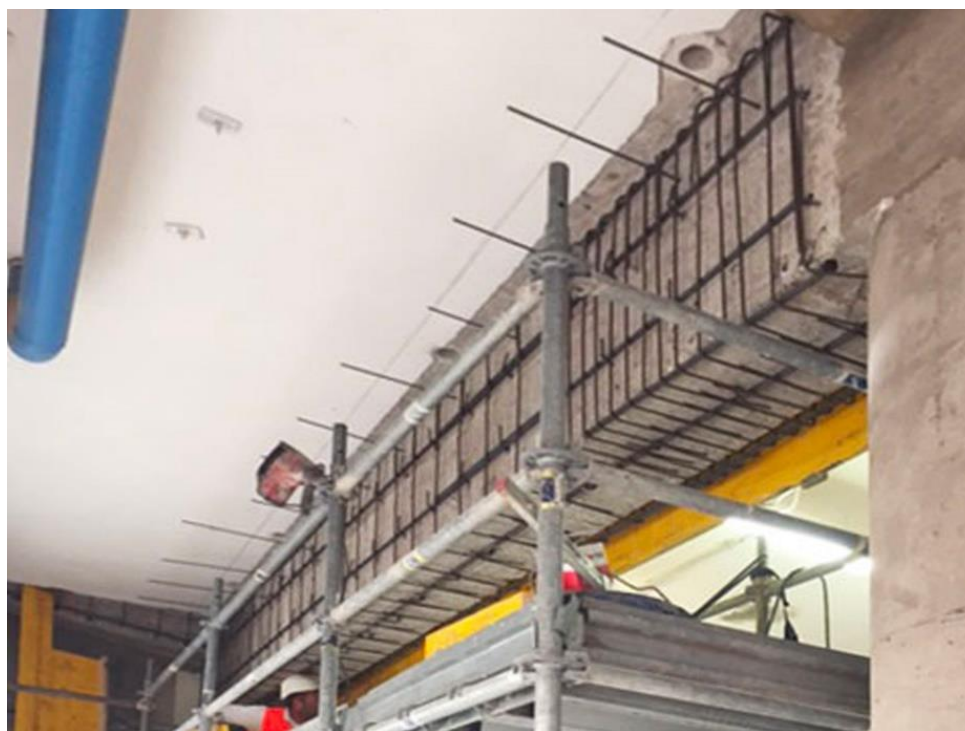


Figura 25 Intervento di rinforzo dei nodi strutturali



Figura 26 Intervento di rinforzo dei nodi strutturali