

UFFICIO DEL GENIO CIVILE BRINDISI

Si attesta che copia del presente atto
risultava depositato presso questo Ufficio
ai sensi della legge 5-11-1971 n. 1084
Il Funzionario addetto

23 GIU. 1982



IL COORDINATORE D'UFFICIO
(Ing. Francesco Sontosticci)

**ISTITUTO AUTONOMO CASE
POPOLARI - BRINDISI -**

LEGGE 5-8-1978 N. 457 11° BIENNIO 1980-81

PROGRAMMA INTERVENTO 007 90 I
CODICE 2167400701

IMPRESA

ROLLO ALDO - BRINDISI -

OGGETTO

**PROGETTO PER LA COSTRUZIONE DI AL-
LOGGI POPOLARI IN FASANO E PEZZE
DI GRECO**

ELABORATO

RELAZIONE DI CALCOLO

ing. gianluigi migliaccio - 4 via Indipendenza - BR -

tav.

data

GIUGNO 82

agg.

agg.

rapp.

1 : 50

acciaio

conglomerato

LAVORI PER LA COSTRUZIONE DI N° 33 ALLOGGI POPOLARI IN FASANO, ALLA VIA PIAVE.

DESCRIZIONE GENERALE.

La presente relazione e' relativa al progetto delle strutture in calcestruzzo armato degli erigendi stabili dell'abitato di Fasano, indicati in premessa, aventi una superficie coperta utile di circa 95 mq. ciascuno.

I fabbricati si articolano in 5 corpi di cui 2 corpi di Piani 2 oltre il Piano Terra e 3 corpi di Piani 4 oltre il Primo; al di sopra dei lastrici solari esistono i volumi dei vani macchina ascensore, al contrario nei primi due corpi detti volumi non esistono, rimanendo soltanto i torrini del vano scala e dei cavedi, presenti anche nei primi tre corpi.

La progettazione strutturale e' stata condotta in ottemperanza alle norme contenute nel D.M. 26/3/980. I carichi assunti nel calcolo sono rispondenti a quanto indicato nel D.M. 3/10/78. In particolare i sovraccarichi accidentali assunti nel calcolo, su indicazione della Committenza, sono:

- Impalcato di copertura piano tipo: 250 kg/mq.
- Corpo scale: 400 kg/mq.
- Impalcato copertura estrema: 200 kg/mq.

Il terreno di fondazione risulta interessato in maniera pressoché uniforme, al di sotto di uno strato vegetale di spessore variabile, da roccia calcarea disomogenea e fessurata per la quale si e' considerato la tensione a compressione ammissibile di kg/cmq. 2.5.

Per le strutture sia di fondazione che in elevazione sono stati impiegati i seguenti materiali:

- Calcestruzzo $R'_{bk} = 250$.
- Acciaio in barre ad adherenza migliorata Fe B44K con tensione ammissibile maggiore o uguale a 2200 kg/cm^2 .

CRITERI DI CALCOLO.

I solai sono stati calcolati su schemi a trave continua, soggetti alle varie condizioni di carico in grado di produrre i massimi effetti sia sugli appoggi che in campata.

I pilastri sono stati progettati in base al carico assiale, ipotizzando la cerniera ai nodi di piano, e verificati nelle effettive condizioni di esercizio.

Le travi sono state calcolate su schemi a telaio ridotto e le armature resistenti sono state dimensionate in modo da contenere il tasso di lavoro dei materiali entro i limiti ammissibili.

1. ANALISI DEI CARICHI.

1.1. SOLAIO PIANO TIPO:

$$H = 20 + 5 = 25 \text{ cm.}$$

$$i = 12 + 38 = 50 \text{ cm.}$$

Peso Proprio	225 kg/mq.
Intonaco	25 "
Pavimento	100 "
Incidenza Tramezzi	100 "
Sommano	450 kg/mq.
Sovraccarico accidentale	250 "
TOTALE	700 kg/mq.

1.2 SOLAIO COPERTURA:

$$H = 25 + 5 = 30 \text{ cm.}$$

$$i = 12 + 38 = 50 \text{ cm.}$$

Peso Proprio	225 kg/mq.
Intonaco	25 "
Asfalto	25 "
Masso a pendio	150 "
Lastricato	75 "
Sommano	500 kg/mq.
Sovraccarico accidentale	200 "
TOTALE	700 kg/mq.

1.3 VANO SCALE:

Peso proprio	380 kg/mq.
Opere di finitura (grad. + riv.)	195 "
Intonaco	25 "
Sommano	600 kg/mq.
Sovraccarico accidentale	400 "
TOTALE	1000 kg/mq.

1.4 MURI DI TOMPAGNO:

Altezza media mt. 3.00

900 kg/ml.

TRAVE 21/22/23/24

	PERMANENTI (k/m)	ACCIDENTALI (k/m)
21/22 Tompagno	900	
L=3.00 m. Peso Proprio	400	
Sovr. trave (0.3)	85	75
Solaio L = 4.60	1165	450
	<u>2550</u>	<u>525</u>

$$R_{21} = R_{22} = 3075 \times 1.50 = 4610 \text{ kg.}$$

22/23	2550	525
L= 3.20 m.		

$$R_{22} = R_{23} = 3075 \times 1.65 = 5075 \text{ kg.}$$

23/24 Tomapagno	700	
L= 3.90 m. Peso Proprio	540	
Sovr. trave	185	75
Parapetto	160	
Solaio	1165	450
	<u>2750 k/m</u>	<u>525 k/m</u>

$$R_{23} = R_{24} = 3275 \text{ k/m} \times 1.95 \text{ m.} = 6385 \text{ kg.}$$

SCARICO IN FONDAZIONE PILASTRO 23

VERIFICA SUL TERRENO - VERIFICA TENSIONI

ARMATURE RESISTENTI.

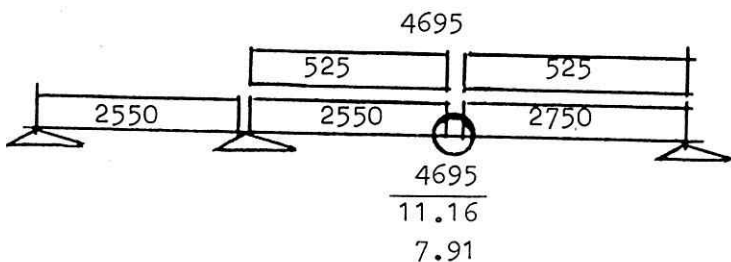
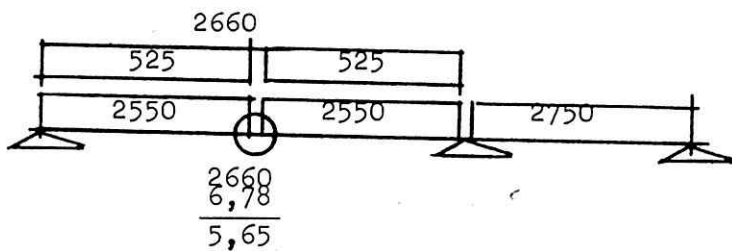
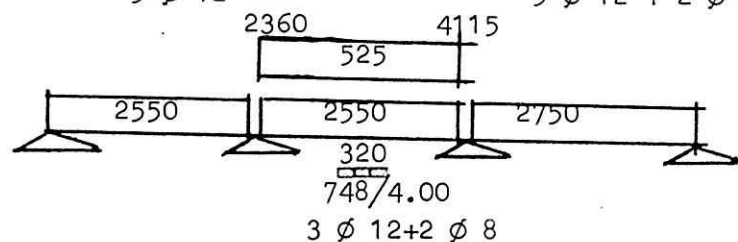
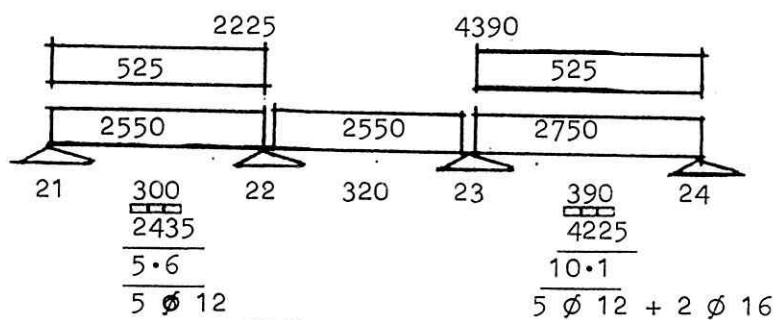
$$R_{b23} = (5075 + 6385) \times 6 + 0.3 \cdot 0.4 \cdot 2500 \cdot 38 \cdot 6 = 73800 \text{ kg.}$$

$$\sigma_T = \frac{73800 + 1.60 \cdot 1.60 \cdot 0.8 \cdot 2500}{1.80 \cdot 1.80} = 2.43 \text{ kg/cmq.}$$

$$\sigma_f (4 \varnothing 16) = \frac{73800 (180-30)}{12 \cdot 8.04 \cdot 80} = 1434 \text{ kg/cmq.}$$

$$\sigma_{fp} (5 \varnothing 16) = \frac{73800 (180 - 30)}{\sqrt{2} \cdot 2 \cdot 180 \cdot 10.05} = 2164 \text{ kg/cmq.}$$

ANALISI ELASTICA - CALCOLO DELLE MAX CARATTERISTICHE DELLA SOLLECITAZIONE - VERIFICA DELLE TENSIONI CLS. - PROPORZIONAMENTO ARMATURE RESISTENTI.



2550.00 ***
3.90 ***
3275.00 ***
-2225.69 ***
-4329.78 ***
-1.815604036-05 ***
4.864776366-06 ***
-1.383865058-06 ***
3.474840261-07 ***
-8.687100651-08 ***

3.00 ***
2550.00 ***
3.20 ***
3275.00 ***
3.90 ***
3275.00 ***

-2207.53 ***
-4696.74 ***
-1.746485647-05 ***
4.679578766-06 ***
-1.253458598-06 ***
3.342556262-07 ***
-8.356390654-08 ***

-2207.76 ***
-4114.61 ***
-1.428061313-05 ***
3.626385660-06 ***
-1.024924764-06 ***
2.733132756-07 ***
-6.832831651-08 ***

6.37 ***
31632.95 ***
53.59 ***
1971.06 ***

3.00 ***
3275.00 ***
3.20 ***
3275.00 ***
3.90 ***
2750.00 ***

7.26 ***
48582.02 ***
78.14 ***
2136.98 ***

-2661.19 ***
-4046.23 ***
-1.443458518-05 ***
3.867640026-06 ***
-1.035975007-06 ***
2.762600019-07 ***
-6.986500046-08 ***

60.00 ***
22.00 ***
0.00 ***
222500.00 ***
300.00 ***
30.75 ***

3870.83 ***
5354.17 ***
125.88 ***
243631.72 ***
3.35 ***
1265619.32 ***
4.64 ***
2421463.47 ***

60.00 ***
22.00 ***
236000.00 ***
411500.00 ***
320.00 ***
30.75 ***

4371.56 ***
5468.44 ***
142.16 ***
74740.79 ***
3.78 ***
1614237.88 ***
4.73 ***
2525926.19 ***

90.00 ***
22.00 ***
439000.00 ***
0.00 ***
390.00 ***
32.75 ***

7511.89 ***
5260.61 ***
229.37 ***
422503.92 ***
4.34 ***
4475345.04 ***
3.04 ***
2194825.56 ***