

J. A. C. P.

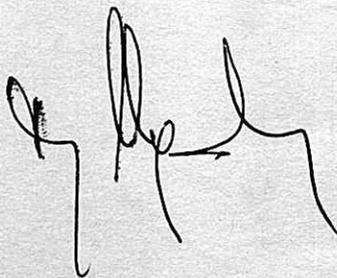
intervento n. 1312

Atto 'D'

nepozi

Analisi delle strutture e sovraccarichi.

- 1) peso trave media = 450 kg/mf
- 2) peso proprio pilastro medio = 1900 "
- 3) peso proprio solaio completo
di intonaco, pavimento e
incidenza tramezzi = 400 kg/mf
- 4) sovraccarico accidentale
sui solai = 150 kg/mf
- 5) peso tramezzi da cm 10 = 150 kg/mf
- 6) Peso muro in tufo da cm. 20 =
 $0.20 \times 4 \times 1500$ = 300 kg/mf
- 7) Peso muro in tufo da
cm. 30 = 450 kg/mf.
- 8) Peso muro in laterizio
da cm. 15 = 150 kg/mf.



IACP.

Lotto "D" - Nepozi.

Relazione di calcolo.

Analisi dei carichi:

Pilastro n. 1

$$p. \text{ trave } 5,70 \times 450 = 2565 \text{ Kp.}$$

$$p. \text{ soletto } 2,90 \times 3,10 \times 550 = 4945 \text{ "}$$

$$p. \text{ soletta } 2,90 \times 2,40 \times 600 = 4176 \text{ "}$$

$$p. \text{ frontino } 3,10 \times 2,500 \times 0,45 \times 0,20 = 697 \text{ "}$$

$$p. \text{ proprio} = \underline{1000 \text{ "}}$$

$$\text{Totale } 13383 \text{ Kp.}$$

si adotta una sezione 25×25 4 f 12

Calcolo finto:

$$P = 15000 \text{ Kp.} \quad \sigma_f = 15000 / 120 \times 120 = 1,04 \text{ Kp/cm}^2$$

$$S = \frac{120 + 25}{2} \cdot 50 = 3750 \text{ Kp.}$$

$$Q = 4875 \text{ Kp} \quad M = 4875 \times \left(\frac{2}{3} \frac{120}{2} - 10 \right) \cong 1462 \text{ Kp m.}$$

$$v = 0,755 \quad \sigma_c = 25 \text{ Kp/cm}^2 \quad A_p = 1,92 \text{ cm}^2.$$

$$n \text{ e' assunto } H = 60 \text{ cm.} \quad \sigma_f = 1400 \text{ Kp/cm}^2$$

Rilevato tipo n. 2.

Analisi dei cerichi:

p. trave $3,10 \times 500$	= 1550 Kp.
p. trave $5,20 \times 450$	= 2340 "
p. soletto $3,10 \times 5,25 \times 550$	= 8951 "
p. vellea $2,40 \times 5,25 \times 600$	= 7560 "
p. puntino $0,45 \times 2500 \times 5,20 \times 0,20$	= 1170 "
p. proprio	= <u>1000 =</u>

Totale

22571 Kp.

si adotta una sezione 25×25 4 ϕ 12

Calcolo pilastro.

$$P = 25000 \text{ Kp.} \quad \sigma_t = 25000 / 150 \times 150 = 1,10 \text{ Kp/cm}^2$$

si assume $H = 60 \text{ cm.}$

$$S = \frac{150 + 25}{2} \cdot 55 = 5850 \text{ Kp.} \quad Q = 7600 \text{ Kp.}$$

$$M = 7600 \times \left(\frac{2}{3} \frac{150}{2} - 10 \right) = 3050 \text{ Kpm.}$$

$$v = 0,525 \quad \sigma_c = 36 \text{ Kp/cm}^2 \quad A_p = 4,04 \text{ cm}^2$$

$$\text{con } \sigma_f = 1400 \text{ Kp/cm}^2.$$

p. frontino	$5,45 \times 0,45 \times 2500 \times 0,20$	=	1181 Kp.
p. proprio		=	1000
			<hr/>
	Totale		12306 Kp.

si adotta una sezione 25×25 4 ϕ 12

Calcolo flinto.

$P = 14000$ Kp. $\sigma_f = \frac{14000}{190 \times 180} = 4,00$ Kp/cm².

Si adottano una sezione ed una armatura analoga al flinto n. 1.

Pilastro n. 3

Analisi dei carichi:

p. trave	$4,25 \times 450$	=	1912 Kp.
p. soletto	$4,25 \times 2,90 \times 550$	=	6778 "
p. frontino	$4,25 \times 0,45 \times 2500 \times 0,20$	=	956 "
p. proprio		=	<u>1000 "</u>
	Totale		10646 Kp.

si adotta una sezione 25×25 4 ϕ 12

Calcolo plinto:

$$P = 12'000 \text{ kg.} \quad \sigma_f = \frac{12'000}{120 \times 120} = 0,85 \text{ kg/cm}^2.$$

si adottano la sezione e la armatura del plinto n. 1.

Plinto n. 5

Analisi dei carichi:

p. travare	$3,80 \times 450$	=	1710 kg.
p. soletto	$1,20 \times 2,90 \times 550$	=	1914 "
p. solette	$2,60 \times 1,20 \times 600$	=	1872 "
p. trontino	$3,80 \times 0,45 \times 2500 \times 0,20$	=	855 "
p. proprio		=	<u>1000 "</u>
	Totale	=	7351 kg.

si adotta una sezione 25×25 $4 \phi 12$

Calcolo plinto:

$$P = 9000 \text{ kg.} \quad \sigma_f = \frac{9000}{100 \times 100} = 0,90 \text{ kg/cm}^2.$$

si adottano la stessa sezione e la stessa armatura del plinto n. 1.

Pilastro tipo n. 4
Anzini dei cerchi -

p. trave	3.10 x 500	= 1550 kg.
p. trave	1.20 x 450	= 540 "
p. soletto	4.25 x 5.25 x 550	= 12271 "
p. frontino	0.45 x 5.20 x 2500 x 0.20	= 1170.
b. papiro		= 1000 "
totale		<hr/> 16531 kg.

si adotta una sezione 25×25 4 ϕ 12

Calcolo plinto

$$P = 18000 \text{ kg.} \quad \sigma_f = 18000 / 130 \times 130 = 1,06 \text{ kg/cm}^2$$

si adottano la stessa sezione e la stessa armatura al plinto tipo n. 2.

Pilastro tipo n. 6

Anzini dei cerchi:

p. trave	6.40 x 450	= 2880 kg.
p. soletto	1.20 x 5.25 x 550	= 3465 "
p. vellea	5.25 x 1.20 x 600	= 3780 "

Plinto di fuento n. 7

$$P = 7351 \text{ kp. (uguale al pilastro n. 5)}$$

si adotta una sezione 20×25 4 $\phi 12$

Pilastro di fuento n. 9

$$P = 13383 \text{ kp. (uguale al pilastro n. 1)}$$

si adotta una sezione 20×25 4 $\phi 12$

Pilastro di fuento n. 8

$$P = 10546 \text{ (uguale al pilastro n. 3)}$$

si adotta una sezione 20×25 4 $\phi 12$

Calcolo plinto n. 9

$$P = 15000 \text{ kp. } \sigma_t = \frac{15000}{150 \times 90} = 1,10 \text{ kp/cm}^2$$

$$S_1 = \frac{90 + 20}{2} \times 65 = 3575 \text{ kp.}$$

$$Q = 5000 \text{ kp} \quad M_1 = 5000 \times \left(\frac{2}{3} \frac{150}{2} - 10 \right) = 2000 \text{ kp/cm}$$

$$\nu = 0,580 \quad \sigma_c = 33 \text{ kp/cm}^2 \quad A_p = 3,40 \text{ kp/cm}^2$$

$$S_2 = \frac{150 + 25}{2} \times 70 = 6300 \text{ kp} \quad Q = 8820 \text{ kp.}$$

$$M_2 = 8820 \times \left(\frac{2}{3} 90 - 10 \right) = 4410 \text{ kgm.}$$

$$r = 0,439$$

$$\sigma_c = 46 \text{ kg/cm}^2$$

$$A_p = 4,70 \text{ cm}^2$$

Per i flinti di finto n. 7-8 si adottano la stessa sezione e la stessa armatura del finto n. 9.

Avendo determinato il piano di posa delle fondazioni a m. 1,70 dal piano di campagna, al fine di evitare che l'altezza dei pilastri sia tale da proporzionare gli stemmi e carico di fante, stante la minima dimensione $25 \times 25 \text{ cm}^2$, obbligato dal progetto architettonico e considerando inoltre che la trave di allegamento forte muro è sfalsata rispetto all'allineamento dei pilastri e quindi necessariamente deve incastarsi nel finto stesso, si ritiene procedere ad un riempimento di circa 50 cm. di mazzone o calcestruzzo ciclopico ed impostare sia la trave di allegamento che il finto alla stessa quota e ad una profondità dal piano di campagna tale da eliminare la spallatura del finto -

G. P. -