218
1

UNRRA - CASAS
ROMA

QUARTIERE COORDINATO A BRINDISI

Dimensionamento di massima
delle strutture in c.a.

{ ferro omogeneo
{ cemento 500

fondazioni su plinti $\sigma_t = 1,7$ Kg/cmq.

218 1 ÷ 8

PILASTRO INTERNO

$n =$ $\sigma_c =$

		N	A_c	A_f	D	A
4° ordine						
solaio 7×500	= 3.500 kg.					
travi 1,6×300	= 480					
pp	= 500					
	4.480	4.480				15×25
3° ordine						
solaio 7×550	= 3.850					
travi	= 480					
pp	= 500					
	4.830	9.310				15×25
2° ordine	4.830	14.140				15×25
1° ordine	4.830	18.970				15×30

PILASTRO ESTERNO

$n =$ $\sigma_c =$

		N	A_c	A_f	D	A
4° ordine						
solaio 3,5 × 500	= 1.750 kg.					
travi 1,6 × 300	= 480					
pp	= 500					
	2.730	2.730				15+25
3° ordine						
solaio 3,5 × 550	= 1.900					
muro 1,6 × 1000	= 1.600					
travi 1,6 × 300	= 480					
pp	= 500					
	4.480	9.210				15+25
2° ordine	4.480	11.690				15+25

PILASTRO AL 1° ordine (il numero dei pilastri è inferiore a quello dei piani superiori)

Carico dal piano superiore 2+11690	= 23.380					
trave 3.4 × 1000	= 3.400					
pp	= 2000					
	28.780					50+50

$\sigma_t = 1{,}7$ kg/cmq.

PLINTI DI FONDAZIONE

PLINTO IN CORRISPONDENZA DEI PILASTRI INTERNI

Carico trasmesso dal pilastro	= 18.970 Kg.
muro + trav. coll. 1,6 × 1000	= 1.600
pp	= 2.000
	22.570

$$S = \frac{22.570}{1{,}7} = 13.400 \text{ cmq.}$$

$$\underline{S = 110 \times 125}$$

Verifica al punzonamento:

$$\tau = \frac{18.970}{(2+15+2+30)\,50} = 4{,}2 \text{ Kg/cmq.}$$

$$\underline{H = 50}$$

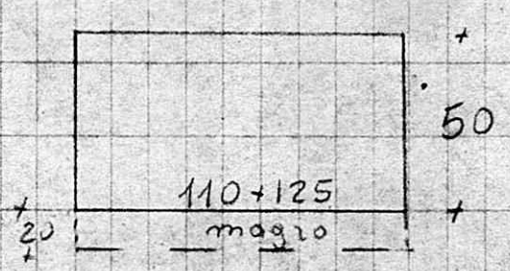
Verifica alla flessione

$$N = \frac{18.970}{4} = 4.750 \text{ g.} \qquad x_0 = \frac{2}{3}\,47.5 = 31{,}6 \text{ cm.}$$

$$M = 4.750 \times 0{,}316 = 1500 \text{ Kgm} \qquad b = 15 \qquad H = 50$$

$\sigma_c = 43$

$\sigma_f = 1490$



PLINTO IN CORRISPONDENZA DEI PILASTRI ESTERNI

Carico trasmesso dal pilastro	=	28.780 Kg
muro + tav. coll. 1,6 × 1000	=	1.600
pp	=	3.000
		33.380

$$S = \frac{33.380}{1,7} \cong 19.700 \text{ cmq.}$$

S = 140 × 140

Verifica al punzonamento:

$$\tau = \frac{28.780}{(2 \cdot 50 + 2 \cdot 50) \cdot 60} = 2,4 \text{ Kg/cmq.}$$

H = 60

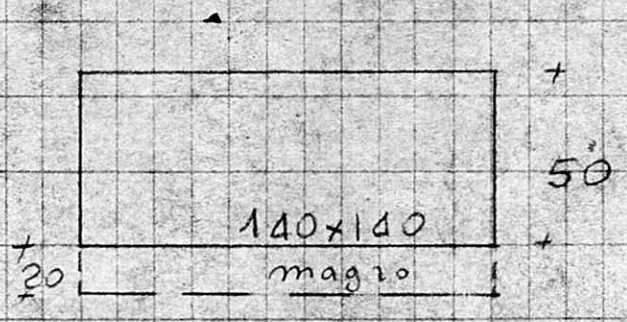
Verifica alla flessione

$$N = \frac{28.780}{4} = 7.200 \text{ Kg.} \qquad x_0 = \frac{2}{3}\, 45 = 30 \text{ cm}$$

$$M = 7.200 \times 0,30 = 2.160 \text{ Kgm} \qquad b = 50 \quad H = 50$$

$\sigma_c = 27$

$\sigma_f = 1400$



TRAVI PIANO PRIMO

TRAVATA ESTERNA LONGITUDINALE

solaio 2,18×550 = 1.200 kg/ml
muro = 900
pp = 700
2.800

Carico concentrato = 11.690 kg.

$M = \frac{1}{12} 2.800 \times \bar{3}^2 + \frac{11.690 \times 3}{8} = 6.500$ kgm b = 35 H = 70

$\sigma_c = 39$
$\sigma_f = 1400$

TRAVATA INTERNA LONGITUDINALE

solaio 4.34×550 = 2.400 kg/ml
pp = 300
2.700

$M = \frac{1}{12} 2.700 \times \bar{1.5}^2 = 510$ kgm b = 20 H = 25

$\sigma_c = 44$
$\sigma_f = 1400$

TRAVI ESTERNE TRASVERSALI

muro = 600 Kg/ml
pp = 300
900

$M = \frac{1}{12} 900 \times \overline{4.37}^2 = 1400$ Kgm b = 15 H = 40

$\sigma_c = 52$
$\sigma_f = 1400$

TRAVI A GINOCCHIO

scala 1.05 × 800 = 850 Kg/ml
muro = 600
pp = 300
1750

$M = \frac{1}{12} 1750 \times \overline{2.1}^2 = 650$ Kgm b = 15 H = 40

$\sigma_c = 33$
$\sigma_f = 1400$

TRAVI PIANO TIPO

TRAVATA ESTERNA LONGITUDINALE

sol. 2.13 + 550	=	1.200 Kg/ml
muro	=	900
pp	=	300
		2.400

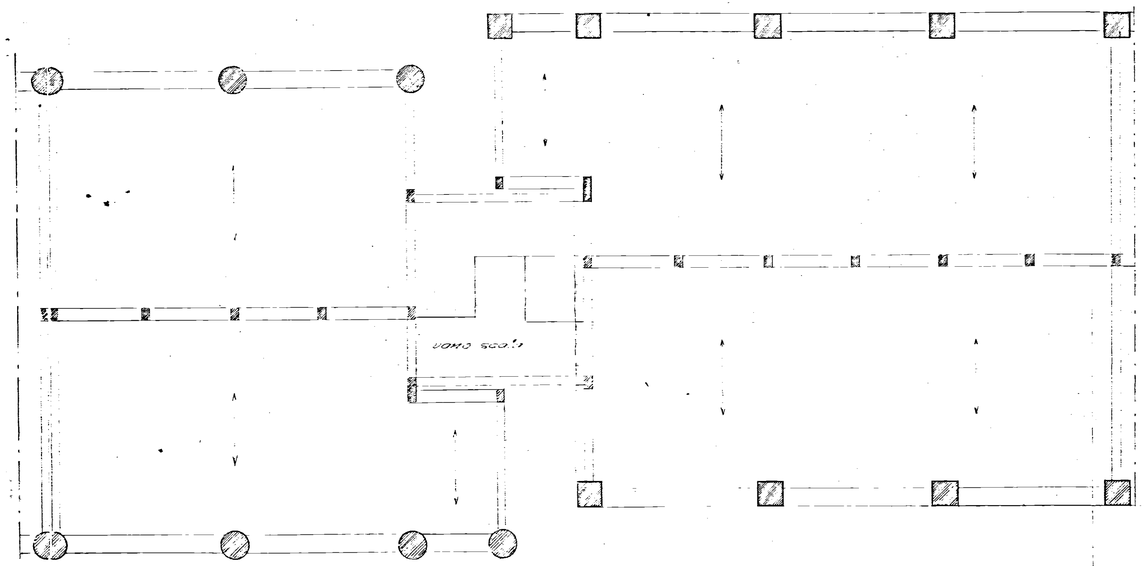
$M = \frac{1}{12} 2.400 \cdot 1.5^2 = 450$ Kgm b = 20 H = 25

TRAVATA INTERNA LONGITUDINALE

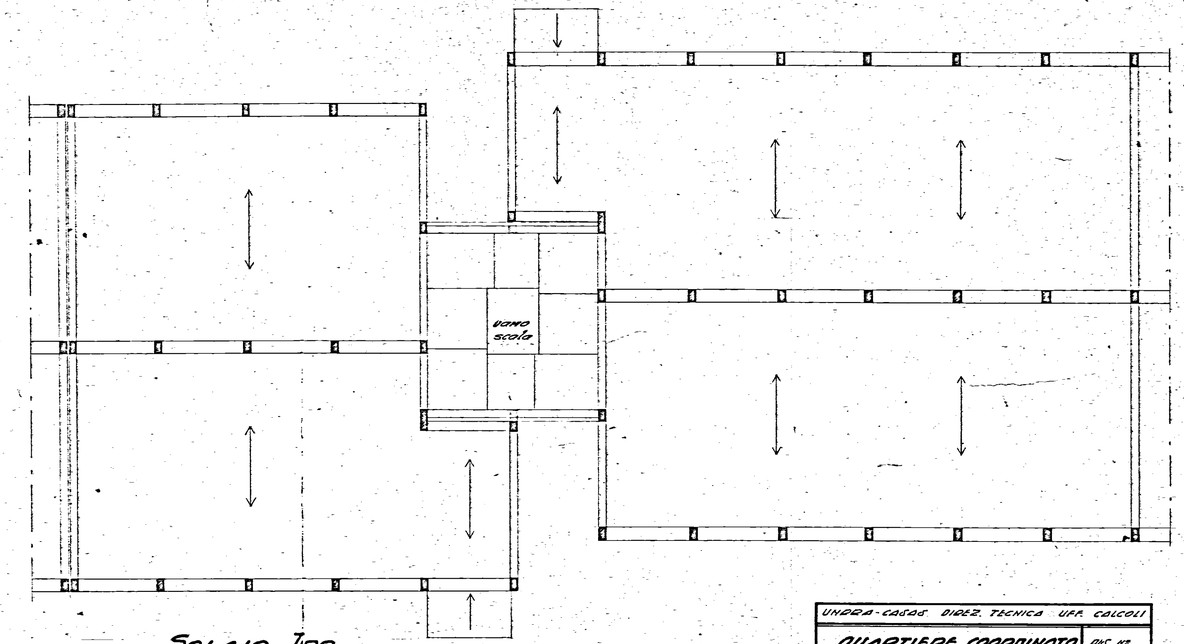
b = 20 H = 25

TRAVI ESTERNE TRASVERSALI

b = 15 H = 40

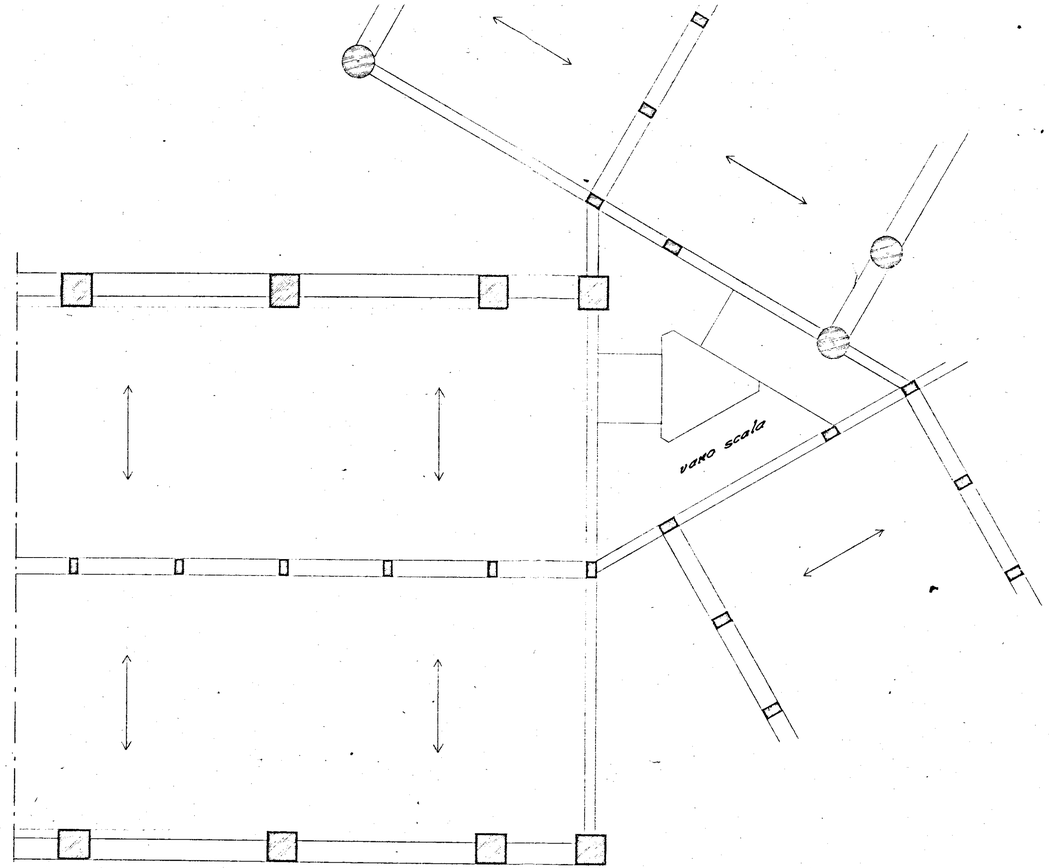


PRIMO SOLAIO

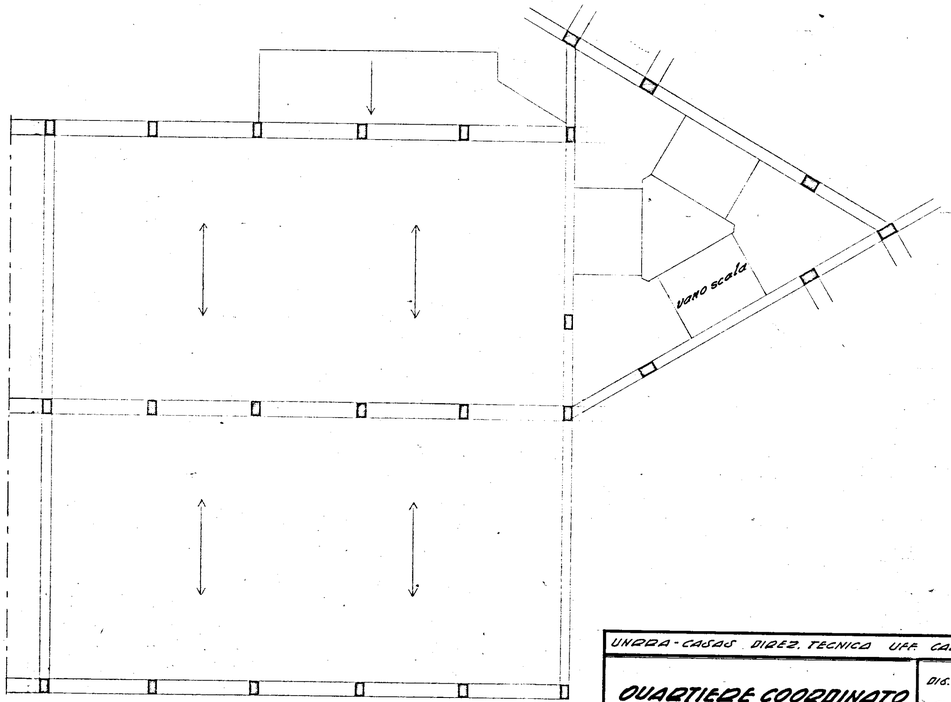


SOLAIO TIPO

UNRRA-CASAS DIREZ. TECNICA UFF. CALCOLI	
QUARTIERE COORDINATO DI BRINDISI	DIS. N° 218/1
Scala 1:50	
ROMA, 7 NOV 1960 CALCOLI ING. K. MAGNI	DIS. CA.



PRIMO SOLAIO



SOLAIO TIPO

UNRRA-CASAS DIREZ. TECNICA UFF. CALCOLI

QUARTIERE COORDINATO DI BRINDISI

Scala 1:50

DIS. N° 218/2

ROMA, 10-NOV. 1960 | CALCOLI ING. N. MAGNI | DIS. CL.