

ISTITUTO AUTONOMO PER LE CASE POPOLARI
DELLA PROVINCIA DI BRINDISI

LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° E 4° LOTTO DI CASE POPOLARI IN
FRANCAVILLA FONTANA = VIA NOZZONI = LEGGE 2.7.1949 N° 408 =
ESERCIZIO 1956/57

CALCOLI FONDAZIONE

Il muro di spina della costruzione in buoni conci di tufo,
trasmette alla fondazione un carico assiale di 21.000 Kg. per
metro lineare, come da analisi di seguito riportata:

Il terreno può con sicurezza essere caricato in ragione di
1,5 Kg/cm.²

La larghezza del muro al piede è di cm.60.=

Analisi carichi :

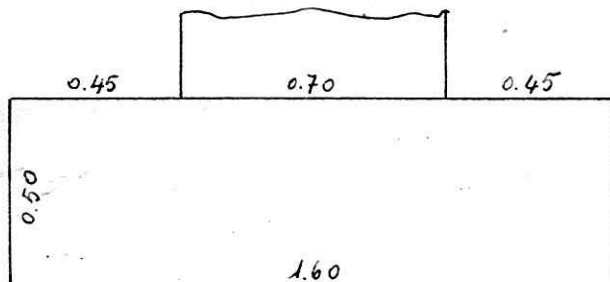
muro	11,00 x 0,50 x 1500 = Kg.	8.250
solai	3 x (500 x 4,75) = "	72125
" scantinato	500 x 2,60 = "	1.300
muro "	2,20 x 0,70 x 1500 = "	2.310
trave	0,50 x 1,60 x 2500 = "	2.000
T O T A L E		Kg. 20.985
		=====

La superficie di appoggio della fondazione, richiesta per il
carico di sicurezza 1,5 Kg/cm.² del terreno sarà :

$$A = \frac{20.985}{1,5} = 13.990 \text{ cm.}^2$$

di conseguenza la larghezza della fondazione sarà di m.1,40.=

In pratica la faremo di m. 1,60



La reazione del suolo sulla parte
a sbalzo sarà :

$$P = 45 \times 100 \times 1,5 = \text{Kg. } 6.750$$

Momento flettente :

$$M = 6.750 \frac{0,40}{2} = 1.350 \text{ Kgm.}$$

per $\gamma_c = 30$ e $\gamma_f = 1400$ l'altezza teorica della fondazione sarà:

$$h = 0,633 \sqrt{\frac{135000}{100}} = 23$$

In pratica trovandosi in prossimità della ferrovia e volendo avere una struttura più rigida si potrà l'altezza :

$$H = 50 \text{ cm.}$$

Armatura metallica :

$$F = 0,00120 \sqrt{135000 \times 100} = 4,41 \text{ cm}^2$$

Praticamente adotteremo 2 tondini $\varnothing 10 + 2$ tondini $\varnothing 14$ per metro lineare (cm^2 4,65) ed aggiungeremo in senso perpendicolare sopra e sotto una armatura longitudinale di distribuzione composta di 7 $\varnothing 10$, in modo da conferire resistenzanel senso longitudinale del muro.=

Sforzo di taglio : non sono neccessarie staffe poichè siamo nei limiti ammissibili per il calcestruzzo.=

Nei suindicati calcoli sono stati trascurati alcuni piccoli vantaggi a favore della stabilità (peso dellefondazione da detrarre dalla reazione del suolo ed il peso della terra che grava sulla fondazione).=

MURO D'AMBITO :

Analisi carichi :

muro		= Kg. 9.750
solai	4 (500 x 2,60)	= " 5.200
trave	0,50 x 120 x 2500	= " 1,500

T O T A L E Kg. 16.450

Superficie d'appoggio della fondazione, richiesta per il carico di sicurezza $1,5 \text{ Kg/cm}^2$ del terreno sarà :

$$\frac{16.450}{1,5} = 10.960 \text{ cm}^2$$

di conseguenza la larghezza della fondazione sarà di ,09

In pratica sarà di m. 1,20

La reazione del terreno sulla
parte a sbalzo sarà :

$$P = 40 \times 100 \times 1,50 = \text{Kg. } 6.000$$

Momento flettente :

$$M = 6.00 \frac{0,40}{2} = 1.200 \text{ Kgm.}$$

L'altezza sarà uguale a quella del muro di spina $H = 50 \text{ cm.}$

Armatura metallica :

$$F = 0,00120 \sqrt{120000 \times 100} = 4,13 \text{ cm.}^2$$

Praticamente adotteremo 2 tondini $\varnothing 10$ e 2 $\varnothing 14$ per metro lineare
($4,65 \text{ cm.}^2$) ed aggiungeremo in senso perpendicolare una armatura longi-
tudinale uguale a quella del muro di spina.=

Brindisi,



IL DIRETTORE DEI LAVORI
(Dott. Ing. Giovanni ROMA)