FABBRICATI I.N.C.I.S

BRINDISI

LOTTO U.M. FABBRICATO D

CALCOLI STATICI FONDAZIONI

IL [illegible] DI [illegible]CRI
[illegible] Poti)

IMPRESA
GIORGIO SERVILLO

IL COMPILATORE
ING. ALFREDO D'AIELLO
Alfredo d'Aiello

Analogamente a quanto fatto per il fabbricato E, data la simmetria del fabbricato, la determinazione dei carichi sulle plateate viene limitata a metà fabbricato, in base agli stessi carichi permanenti dei fabbricati A-B-C e con le prescritte riduzioni ai sovraccarichi accidentali.
Per la determinazione dei carichi di cui sopra si considerano le seguenti sezioni medie delle travi e dei pilastri:

Travi 0.30 x 0.50 - Pilastri 0.40 x 0.45

che corrispondono ai seguenti carichi unitari

Travi	0.30 x 0.50 x 2500	= Kp/ml	375
Pilastri	0.40 x 0.45 x 2500	= "	450

Trave tra le mensole in corrispondenza dei pilastri 1-2; 9-10

Peso proprio	0.30×0.40×2500	= Kp/ml	300
Tompagno	4.00×2.95×0.75	= "	885
		Totale Kpml	1185

Mensole in corrispondenza dei pilastri 1-2-9-10

Peso proprio	0.30×0.40×1.00×2500	= Kp	500
Solaio	6.65×3.60/2	= "	1197
Reazione trave	1185×3.60/2	=	2133
Tompagno	300 × 285	= "	855
		Totale Kp.	4485

Trave tra la mensola ed il pilastro 25

Peso proprio	0.30×0.40×2500	= Kpml	300
Tompagno	400×295×075	= "	885
Incidenza solaio	665×048	= "	315
		Totale Kpml	1500

Mensola in corrispondenza dei pilastri 24 e 26

Peso proprio	0.40×0.35×0.75×2500	= Kp. 262
Reazione trave	1500×3.00/2	= " 2250
Solaio	665×0.66	= " 439
Tompagno	400×2.95×0.75	= " 885
Sbalzo balcone	1740×0.75	= " 1300
	Totale	Kp. 5136

Sbalzo balcone mt. 1.80

Peso proprio	$\frac{0.20+0.08}{2}$ ×1.80×2500	= Kp. 630
Pavimento e massetto	100×1.80	= " 180
Protezione		= " 30
Sovraccarico accidentale	500×1.80	= " 900
	Totale	Kpml 1740

Sbalzo balcone da mt. 1.00

Peso proprio	$\frac{0.12+0.08}{2}$ ×2500	= Kp 250
Pavimento	100×1.00	= " 100
Protezione		= " 30
Sovraccarico accidentale	500×1.00	= " 500
	Totale	Kpml 880

Scalino a sbalzo

Peso proprio	$\frac{0.06\times0.22}{2}$ ×0.30×1.10×2500	= Kp. 111
Pedata in marmo da cm.3	110×0.03×0.35×2750	= " 32
Alzate " " " cm2	105×0.02×0.13×2750	= " 8
Malta ed intonaco		= " 10
Protezione		= " 20
	Per ogni gradino	Kp. 181
	Sovraccarico accidentale 500×0.35	175
	Totale	Kg. 356

Trave rampante fra i pilastri 4-5 e 7-6

Gradini n° 45	= 356×4.5 =	Kp. 1602
Pianerottolo	1000× $\frac{2.10+2.50}{4}$ ×1.20 =	" 1380
Peso proprio	0.30×0.50×2500×3.30 =	" 1237
	Totale	Kp. 4220

Trave rampante fra i pilastri 7-15 e 4-15

Gradini n° 2.5	= 356×2.5 =	Kp. 890
Pianerottolo	1000× $\frac{2.60+2.00}{4}$ ×1.40 =	" 1610
Trave rampante	0.30×0.50×2500×2.25 =	" 844
	Totale	Kp. 3344

Carichi sulle

Pilastro n° 1 = pilastro n° 10

Superficie solaio $\frac{4.10\times3.95}{4}$ = mq. 4.05

IV° piano – travi	375×4.10/2	= Kp. 769	
Parapetto	335×($\frac{4.10+3.95}{2}$)	= " 1350	
Cornicione	380×4.10/2	= 779	
Mensola		= 2262	
Solaio	740×mq. 4.05	= 2997	
Pilastro		= 1350	
		Kp. 9507	9507
III° piano – travi		= 769	
Tompagno	400×2.75×4.10/2	= 2255	
Mensola		= 4485	
Solaio	615×mq. 4.05	= 2490	
pilastro		= 1260	
		Kp. 11259	20766
II° piano – travi		= 769	
tompagno		= 2255	
Mensola		= 4485	
Solaio	578×mq. 4.05	= 2340	
pilastro		= 1260	
		Kp. 11109	= 31875
I° piano – travi		" 769	
tompagno		" 2255	
Mensola		" 4485	
Solaio	565×mq. 4.05	" 2288	
pilastro		" 1260	
		Kp. 11857	= 42932
Piano rialzato – travi		" 769	
tompagno		" 2255	
Solaio	540×mq. 4.05	" 2187	
Mensola		" 4485	
pilastro		" 1260	
		Kp. 10956	= 53888

pilastrate

riporto 53.888

Piano cantinato - Travi Kg 759
tomp.gno " 22 65
Solaio 540 x mq. 405 " 2187
tomp.gno 2.75 x 400 x 075 x 395/2 " 1630
trave 375 x 393/2 " 740
pilastro " 1260
Kg. 8841 62729

Estradosso trave
Travi 450 x (410 + 395)/2 Kg. 1810
muratura 2180 x (370 + 360)/2 " 7957
elemento pilastro " 1200
Kg 10967 73696

in tondo Kg. 74.000

Pilastro n° 2 = Pilastro n° 9
Superf. Solaio 410 x 395/4 + 410 x 430/4 = mq. 846
balcone ml. 1.60

IV° piano - Travi 375 x (410 + 430)/2 = Kg. 1575
Solaio 740 x mq. 846 " " 6260
Parapetto 335 x (430 + 395)/2 " " 1382
Mensola " " 2262
Sbalzo cornicione 450 x 4,30/2 967
pilastro " " 1350
Kg. 13796 - 13796

III° piano - Travi " 1575
Solaio 615 x mq. 846 " 5203
Mensola " 4485
balcone 780 x 1.60 " 1248
tomp.gno 400 x 275 x 075 x 430/2 " 1774
pilastro " 1260
Kg. 15545 - 29341

Riporto 29341

II° piano. Travi 1575
Solaio 578 x mq 8.46 4890
Mensola 4485
balcone 705 x 1.60 1128
tomp.gno 1774
pilastro 1260
Kg. 15112 - 44453

I° piano - Travi 1575
Solaio 565 x mq. 8.46 4780
Mensola 4485
balcone 680 x 1.60 1088
tomp.gno 1744
pilastro 1260
Kg. 14962 - 59415

Piano rialzato - Travi 1575
Solaio 540 x mq. 8.46 4568
Mensola 4486
balcone 630 x 1.60 1008
tomp.gno 1774
pilastro 1260
Kg. 14670 - 74085

Piano cantinato - Travi 1575
Solaio 540 x mq. 8.46 4568
trave 375 x 395/2 740
tomp.gno 400 x 275 x 275 x (410 + 395)/2 3 403
pilastro 1260
11546 - 85631

Estradosso trave - travi 1856
Muratura 2180 x (400 + 360)/2 8284
Elemento pilastro 1200
11.340 = 96 971

in tondo Kg. 97.000

Pilastro n° 3 = pilastro n° 8
Superf. Solaio (430 x 410/4) + (410 x 155/4) = mq. 6.00
balcone ml. 0.80.

IV° piano - Travi 375 (430 + 155)/2 = 1097
Solaio 740 x mq. 6.00 = 4440
Parapetto 335 x (430 + 1.55)/2 = 980
Sbalzo cornicione 450 (430 + 1.55)/2 = 1316
pilastro 1350
9183 = 9183

III° piano - Travi 1097
Solaio 615 x mq. 6.00 3690
Tomp.gno 400 x 275 x 075 x (430 + 155)/2 2413
balcone 780 x 080 624
pilastro 1260
9084 18267

II° piano - Travi 1097
Solaio 578 x mq. 6.00 3468
Tomp.gno 2413
balcone 705 x 080 564
pilastro 1260
8802 27.069

I° piano Travi 1097
Solaio 565 x mq. 6.00 3390
Tomp.gno 2413
balcone 680 x 080 544
pilastro 1260
8704 35773

Piano rialzato - travi. 1097
Solaio 540 x mq 6.00 3240
Tomp.gno 2413
balcone 630 x 080 504
pilastro 1260
8514 44.287

riporto 44287

Piano cantinato - Travi 1097
Solaio 540 x mq. 6.00 3240
Tomp.gno 2413
pilastro 1260
8010 52297

Estradosso trave.
Travi - 450 (430 + 155)/2 = 1316
Muratura 2180 x (400 + 125)/2 = 5722
elemento pilastro - 1200
8238 60535

in tondo Kg 60.000

Pilastro n° 4 = Pilastro n° 7
Superficie solaio 410 x 1.55/4 = mq. 1.60
Balcone ml 0.80
Solaio Copertura scala (330 + 225)/2 x 330/2 = mq. 457

Sovrastruttura
Travi torrino 300 (330 + 225)/2 = 833
Solaio 535 x mq. 4.57 = 2445
tomp.gno 300 x 200 x 330/2 = 990
pilastro = 600
Kg 4868 - 4868

IV° piano - Travi 375 (155 + 330/2 + 225) = 1331
parapetto 335 x 1.55/2 = 260
Cornicione 380 x 1.55/2 = 349
Solaio 740 x mq. 1.60 = 1184
travi rampanti (4220 + 3344)/2 = 3782
pilastro = 1350
Kg. 8256 - 13124

riporto 13124

III° piano - Travi 375 x 1.55/2 = Kg 290
tomp.gno 400 x 075 x 2.75 x 1.55/2 = 640
Solaio 615 x mq. 1.60 = 984
balcone 780 x 080 = 624
travi rampanti = 3782
Tomp.gno scala 300 x 075 x 140 x 277 = 874
pilastro 1260
8454 - 21578

II° piano - travi 290
Tomp.gno 640
Solaio 578 x mq. 1.60 925
balcone 705 x 080 564
travi rampanti 3782
Tomp.gno scala 874
pilastro 1260
8335 - 29913

I° piano = Travi - 290
Tomp.gno - 640
Solaio 565 x mq. 1.60 = 904
balcone 680 x 080 = 544
Travi rampanti = 3782
Tomp.gno scala - 874
pilastro - 1260
Kg. 8294 - 38207

Piano rialzato - travi 290
Tomp.gno 640
Solaio 540 x mq. 160 864
balcone 630 x 080 504
Travi rampanti 3782
Tomp.gno scala 874
pilastro 1260
8214 - 46421

riporto 46421

Piano cantinato - travi 290

Tompagno 640

Solaio 884

Travi rampanti 3782

Tompagno testate 874

pilastro 1260

7710 - 54131

Estradosso trave

Travi - $450\left(155+\frac{330}{2}+225\right)$ 1597

Muratura $2180\left(\frac{300+1.25}{2}\right)$ 4632

Elemento pilastro 1200

7429 - 61560

in tondo Kg. 62.000

Pilastro n° 5 = pilastro n° 6

Soprastrutture - Solaio 535×2.72 = 1455

travi $300\times\left(\frac{330+2.40}{2}\right)$ = 855

Tompagno $300\left(2.00+\frac{330}{2}+2.40\right)$ = 1710

pilastro = 600

trave rampante 4220/2 = 2110

Kg. 7798 = 7798

IV° piano - travi 375×2.40/2 = 450

trave rampante = 2110

Tompagno $300\times2.75\times\frac{2.40+3.30}{2}$ = 2350

pilastro = 1260

Kg 6170 = 13968

III° piano " 6170 = 20138

II° " " 6170 = 26308

I° " " 6170 = 32.478

Piano rialzato " 6170 = 38648

Piano cantinato " 6170 = 44.818

riporto 44818

Estradosso trave e travi 1282

Muratura $2180\left(\frac{2.10+3.00}{2}\right)$ = 5559

elemento pilastro = 1200

Kg. 8041 = 52859

in tondo Kg. 53.000

Pilastro n° 19 = Pilastro n° 11

Superf. Solaio $\left(\frac{3.40+4.10}{2}\right)\left(\frac{3.95}{2}\right)$ = mq. 7.40

IV° piano - travi $375\left(\frac{340+410}{2}+395\right)$ = 2147

Solaio 740 × mq. 7.40 5476

Parapetto $335\left(\frac{340+410}{2}\right)$ 1256

Cornicione $380\left(\frac{340+410}{2}\right)$ = 1425

Pilastro 1350

11654 = 11654

III° piano - travi 2147

Solaio 615 × mq. 7.40 = 4551

Tompagno $400\times275\times\frac{410}{2}$ = 2255

" 400×275×0.75×3.40/2 = 1402

pilastro 1260

11615 = 23.269

II° piano = travi = 2147

Solaio 578 × mq. 7.40 = 4277

Tompagno = 3657

pilastro = 1260

11.341 = 34610

I° piano = travi = 2147

Solaio 565 × mq. 7.40 = 4181

Tompagno = 3657

pilastro = 1260

11 245 = 45855

riporto 45855

Piano rialzato e travi = 2147

Solaio 540 × mq. 7.40 = 3996

Tompagno = 3657

pilastro = 1260

11.060 = 56 915

Piano cantinato 11060 = 67975

Estradosso trave

Travi $450\times\left(395+\frac{340}{2}+410\right)$ = 2576

muratura $2180\times\left(\frac{330+370}{2}\right)$ 7303

elemento pilastro 1200

11.079 = 79054

in tondo Kg. 80.000

Pilastro n° 18 = Pilastro n° 12

Superf. Solaio $\left(\frac{310+395}{2}\right)\left(\frac{410+340}{2}\right)$ = mq. 13.22

IV° piano - travi $375\left(395+\frac{340}{2}+410\right)$ = 2090

Solaio 740 × 13.22 = 9783

pilastro = 1350

Kg. 13223 = 13223

III piano - travi = 2090

Solaio 615 × 13.22 = 8130

pilastro = 1260

Kg. 11480 = 24703

II piano = travi = 2090

Solaio 578 × 13.22 = 7641

pilastro = 1260

Kg. 10991 = 35694

I° piano = Travi = 2090

Solaio 565 × 13.22 = 7469

pilastro = 1260

Kg. 10819 = 46513

riporto 46513

Piano rialzato = travi = 2090

Solaio 540 × 1322 = 7139

pilastro = 1260

Kg. 57002 = 57002

Piano cantinato 10489 = 67491

Estradosso trave - 450 × 5.575 2508

Muratura 2180 × 495 10790

Elemento pilastro 1200

14498 = 81989

in tondo Kg. 82.000

Pilastro n° 17 = pilastro n° 13

Solaio copertura Portoio $\frac{440}{2}\times\frac{330}{2}$ = mq. 7.26

Solaio copertura $\left(\frac{310\times295}{2}\right)+\left(\frac{3.10\times410}{2}\right)+\left(\frac{440}{2}\times\frac{410}{2}\right)+$

$+\left(\frac{440}{2}\times\frac{295}{2}\right)-\left(330\times\frac{440}{2}\right)$ = mq. 5.94

Solaio lavatoio $\frac{3.30\times440}{2}$ = mq. 7.26

Soprastrutture = travi 300 × 300 = 900

Solaio 535 × 7.26 = 3884

Tompagno 300 × 3.30 × 2.20 = 2178

pilastro = 600

Kg. 7562 = 7562

IV° travi $375\left(310+\frac{295}{2}+440\right)$ = 1959

" $150\times\left(\frac{430+410}{2}\right)$ = 630

Solaio 740 × mq. 5.94 = 4395

" 915 × " 7.26 = 6643

pilastro = 1350

Kg. 14977 = 22.539

III° piano - travi = 1959

Solaio 615 × mq. 13.20 = 8118

pilastro = 1260

Kg. 11.337 - 33876

riporto 33875

II piano - travi = 1959
Solaio 578 × mq. 13.20 = 7630
pilastro = 1260
Kg. 10849 = 44.725

I° piano - travi = 1959
Solaio 565 × mq. 13.20 = 7458
pilastro = 1260
Kg. 10.677 = 55.402

Piano rialzato - travi = 1959
Solaio 540 × mq. 13.20 = 7128
pilastro = 1260
Kg. 10347 = 65749

Piano cantinato - travi = 1959
Solaio = 7128
pilastro = 1260
Kg. 10347 = 76096

Estradosso trave -
$450 \times \left(\frac{440+310+295}{2}\right)$ = 2351
elemento pilastro = 1200
Kg. 3551 = 79.647

in tondo Kg. 80.000

Pilastro n° 14
Solaio copert. Auditorio 3.50 × 2.20 = mq. 7.70
" calpestio " 3.50 × 2.20 = " 7.70
Solaio copertura mq. 5.83
Soletta meccanismi ascensore mq. 1.66.
Soprastruttura - travi 300 × 3.50 = 1050
Solaio 5.35 × mq. 7.70 = 4120
Tomp. 3.50 × 2.20 × 300 = 2310
" 1.80 × 2.20 × 300 = 1188
Soletta ascensore 10000 × 166 = 1660
pilastro = 1000
11.328 = 11328

riporto 11328

IV piano - travi 3150
Solaio 915 × mq. 7.70 = 7045
" 740 × mq. 583 = 4314
pilastro = 1350
Kg. 15859 27.187

III° piano - travi 3150
Solaio 665 × mq 13.53 = 8997
tompagno 300 × 305 × 1.80 = 1647
" 200 × 305 × 185 = 1128
pilastro = 1260
Kg. 16182 = 43369

II piano - travi = 3150
Solaio 578 × 1353 = 7820
tompagno = 2775
pilastro = 1260
Kg. 15005 = 58374

I° piano - travi = 3150
Solaio 565 × 1353 = 7644
pilastro = 1260
Kg. 14829 73.203

Piano rialzato - travi = 3150
Solaio 540 × 1353 = 7306
tompagno = 2775
pilastro = 1260
Kg 14491 87.694

Piano cantinato Kg 14491 = 102.185
Estradosso trave = 3780
elemento pilastro 1200
4980 = 107.165

In tondo Kg 107.000

Pilastro n° 15 - pilastro n° 16
Soletta meccanismi mq. 0.84
Solaio copertura Auditorio mq. 2.89
Solaio calpestio " " 1.02

Soprastruttura - travi 300 × 5.00 = 1500
Solaio 535 × 2.89 = 1546
Tompagno 200 × 350 × 220 = 1540
Soletta meccanismi = 840
pilastro = 1000
Kg. 6424 = 6424

IV piano - travi $375 \times \left(\frac{185}{2}\right)$ = 347
Solaio 915 × 1.02 = 933
trave rampante = 1672
Tompagno $300 \cdot 275 \cdot 075 \cdot \frac{225}{2}$ = 695
" $200 \cdot \frac{185}{2} \cdot 300$ = 555
pilastro = 1260
Kg. 5462 = 11886

III piano - travi = 347
Solaio 615 × 1.02 = 627
trave rampante = 1672
tompagno = 1250
pilastro = 1260
Kg. 5156 = 17042

II° piano - travi = 347
Solaio 578 × 1.02 = 590
trave rampante = 1672
tompagno = 1250
pilastro = 1260
" " Kg. 5119 = 22161

I° piano - travi = 347
Solaio 565 × 1.02 = 576
trave rampante = 1672
tompagno = 1250
pilastro = 1260
Kg. 5105 = 27266

riporto 27266

Piano rialzato - travi = 347
Solaio 540 × 1.02 = 550
trave rampante = 1672
tompagno = 1250
pilastro = 1260
Kg. 5079 = 32345

cantinato Kg. 5079 = 37424
Estradosso trave $450\left(\frac{185+225}{2}\right)$ = 922
Elemento pilastro = 1200
2122 39.846

in tondo Kg. 40.000

Pilastro n° 20 - pilastro n° 30
Superficie solaio $\frac{3.40 \times 2.60}{4}$ = mq. 2.21

IV piano - travi $376\left(\frac{260+340}{2}\right)$ = Kg. 1126
Cornicione $380 \times \left(\frac{260+340}{2}\right)$ = " 1140
Parapetto $336\left(\frac{260+340}{2}\right)$ = " 1005
Solaio 740 × 2.21 = " 1635
pilastro = " 1350
Kg. 6255 = 6255

III° piano - travi = 1125
Solaio 616 × 2.21 = 1359
tompagno 260 × 275 × 400 = 2860
" 340 × 075 × 2.75 × 400 = 2806
pilastro = 1260
Kg. 9409 = 15664

II° piano - travi = 1125
Solaio 578 × 2.21 = 1277
tompagno = 5665
pilastro " 1260
Kg. 9327 = 24991

riporto 24991

I° piano - travi Kg. 1125
Solaio 565 × 2.21 " 1248
tompagno " 5665
pilastro " 1260
Kg. 9228 = 34289

Piano rialzato - travi " 1125
Solaio 540 × 2.21 " 1193
tompagno " 5665
pilastro " 1260
Kg. 9243 = 43532

cantinato Kg. 9243 = 52775
Estradosso trave
travi $450\left(\frac{2.60+340}{2}\right)$ Kg 1350
Muratura $2180\left(\frac{220+300}{2}\right)$ " 5668
Elemento pilastro " 1200
Kg. 8218 = 60.993

in tondo 61.000

Pilastro n° 21 - pilastro n° 29
Superficie solaio $\left(\frac{2.60+2.65}{2}\right)\left(\frac{340}{2}\right)$ = mq. 4.46

IV° piano - travi $376\left(\frac{265+260}{2}\right)$ = Kg. 984
Cornicione $380\left(\frac{265+260}{2}\right)$ = " 997
Parapetto $335\left(\frac{265+260}{2}\right)$ = " 880
Solaio 740 × mq. 4.46 = " 3300
pilastro " 1350 = Kg. 7511
III° piano - travi = 984
Solaio 616 × 4.46 = 2743
tompagno $400 \cdot \frac{260}{2} \times 275 \times 075$ = 1071
" " $400 \times \frac{265}{2} \times 275$ = 1457
pilastro = 1260
Kg. 7515 = 15026

riporto 15026

II piano = travi = 984
Solaio 578 × mq. 4.45 = 2577
Tompagno = 2528
pilastro = 1260
Kg. 7349 = 22375

I° piano = travi = 984
Solaio 565 × mq. 4.45 = 2520
Tompagno = 2528
pilastro = 1260
Kg. 7292 = 29667

Piano rialzato = travi = 984
Solaio 540 × 4.45 = 2408
Tompagno = 2528
pilastro = 1260
Kg. 7180 = 36847

Cantinato = travi = 984
Solaio 540 × 4.45 = 2408
tompagno = 2528
pilastro = 1260
Kg. 7180 = 44.027

Estradosso trave = 450 × 2.60 = 1170
muratura 2180 × 2.60 = 5668
elemento pilastro = 1200
Kg. 8038 = 52.065

in tondo Kg. 52.000

Pilastro n° 21 = pilastro n° 28

Superficie solaio $\left(\frac{295 \times 180}{4}\right) + \left(\frac{265 \times 340}{4}\right)$ = mq. 3.58
" " [illegible] $\frac{180 \times 295}{4}$ = mq. 1.33
sbalzo $\frac{180 \times 050}{4}$ = mq. 0.225

IV° piano = travi $375\left(\frac{265+180}{2}\right)$ = 834
Cornicione $380\left(\frac{265+180}{2}\right)$ = 845
Parapetto $335\left(\frac{265+180}{2}\right)$ = 745
Solaio 740 × mq. 3.58 = 2649
Sbalzo 1000 × 0.225 = 225
pilastro = 1350
Kg. 6648 = 6648

III° piano = travi = 834
Solaio 615 × 2.25 = 1384
" 815 × 133 = 1084
Sbalzo = 225
Tompagno 400 × 275 × 180/2 = 743
" 400 × 075 × 275 × 265/2 = 1092
pilastro = 1260
Kg. 6622 = 13270

II piano = travi = 834
Solaio 578 × 2.25 = 1300
" 740 × 1.33 = 984
Sbalzo = 225
Tompagno = 1835
pilastro = 1260
Kg. 6438 = 19708

I° piano = travi = 834
Solaio 565 × 2.25 = 1271
Solaio 710 × 1.33 = 944
Sbalzo = 225
Tompagno = 1835
Pilastro = 1260
Kg. 6369 = 26.077

Piano rialzato = travi = 834
Solaio 540 × 2.25 = 1215
" 665 × 1.33 = 884
Sbalzo = 225
Tompagno = 1835
pilastro = 1260 = 32.330
6253

riporto 32330

Piano cantinato Kg. 6253 = 38.583

Estradosso trave: $450\left(\frac{265+180}{2}\right)$ = 1000
Muratura $2180\left(\frac{265+180}{2}\right)$ = 4850
Elemento pilastro = 1200
Kg. 7050 = 45633

in tondo Kg. 46.000

Pilastro n° 23 = pilastro n° 27

Solaio [illegible] $\frac{180 \times 295}{4}$ = mq. 1.33
" $\left(\frac{295+135}{2}\right)\frac{440}{2}$ = mq. 4.73
Sbalzo $\frac{2.50 \times 1.50}{2}$ = mq. 2.00

IV° piano = travi $375\left(\frac{295+180}{2}+135\right)$ = 1144
Solaio 740 × mq 6.06 = 4484
Sbalzo 1000 × mq. 2.00 = 2000
Pilastro = 1350
Kg. 8978 = 8978

III° piano = travi = 1144
Solaio 615 × mq. 4.73 = 2908
" 815 × " 1.33 = 1084
Sbalzo = 2000
Tompagno $300 \times \frac{180}{2} \times 275$ = 742
" 400 × 075 × 275 × 1.35/2 = 555
pilastro = 1260
Kg. 9693 = 18671

II° piano = Travi = 1144
Solaio 578 × mq. 4.73 = 2734
" 740 × " 1.33 = 984
Sbalzo = 2000
Tompagno = 1297
pilastro = 1260
Kg. 9419 = 28090

riporto 28090

I° piano = travi = 1144
Solaio 565 × 4.73 = 2672
" 710 × 1.33 = 944
Sbalzo = 2000
Tompagno = 1297
pilastro = 1260
Kg. 9317 = 37404

Piano rialzato = travi = 1144
Solaio 540 × 4.73 = 2554
" 665 × 1.33 = 884
Sbalzo = 2000
Tompagno = 1297
pilastro = 1260
Kg. 9139 = 46546

Cantinato = travi = 1144
Solaio = 2554
" = 884
Tompagno = 1297
pilastro = 1260
Kg. 7139 = 53685

Estradosso trave = $450\left(\frac{180+135}{2}\right)$ = 709
Muratura $2180 \times \left(\frac{180+135}{2}\right)$ = 3434
Elemento pilastro = 1200
Kg. 5343 = 59028

in tondo Kg. 60.000

Pilastro n° 24 = pilastro n° 26

Solaio $\frac{1.35}{2} \times \frac{4.40}{2}$ = mq. 1.50

I° piano

IV° piano = travi 375 × 1.35/2 = 253
Sbalzo 1000 × mq. 2.00 = 2000
Solaio 740 × 1.50 = 1110
Mensola = 1500
Trave 1500 × 3.35/2 = 2512
pilastro = 1350
Kg. 8725 = 8725

III° piano = travi = 253
Sbalzo = 2000
Solaio 615 × 1.50 = 922
Mensola = 2164
Trave = 2512
Tomp. 400 × 075 × 275 × 135/2 = 555
pilastro = 1260
Kg. 9666 = 18391

II° piano = travi = 253
Sbalzo = 2000
Solaio 578 × 1.50 = 867
Mensola = 2164
Trave = 2512
Tompagno = 555
pilastro = 1260
Kg. 9611 = 28002

I° piano = travi = 253
Sbalzo = 2100
Solaio 565 × 1.50 = 847
Mensola = 2164
trave = 2512
Tompagno = 555
pilastro = 1260
Kg. 9591 = 37.593

riporto 37593

Piano rialzato = travi = 253
tetto = 2000
Solaio 540×1.50 = 810
Mensole . 2164
Trave . 2512
Tamp.-ferro . 555
filastro . 1260
Kg. 9554 = 47147

Cantinato
travi 375×(1.85+3.35/2) = 881
Solaio = 810
Tamp.-ferro-400×075×275×235 = 1938
filastro . 1260
Kg. 4889 = 52036

Estradosso trave 450×235 = 1057
Muratura 2180×235 . 5123
Elemento filastro = 1200
Kg 7380 = 59.416

in tondo Kg. 60.000

Pilastro no 25
Solaio 430 × 440/2 = mq. 9.46

IV° piano = travi = 2062
Solaio 740 × mq. 9.46 = 7000
trave . 5024
filastro . 1350
Kg. 15436 = 15436

III° piano = travi = 2062
Solaio 615 × 9.46 = 5818
trave = 5024
filastro . 1260
Kg. 14164 = 29600

riporto 29600

II° piano = travi = 2062
Solaio 578×9.45 = 5468
trave = 5024
filastro . 1260
Kg. 13814 = 43414

I° piano = travi = 2062
Solaio 565×9.46 = 5345
trave . 5024
filastro . 1260
Kg. 13691 = 57.105

Piano rialzato = travi = 2062
Solaio 540×9.46 = 5108
trave . 5024
filastro . 1260
Kg. 13454 = 70210

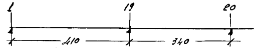
Cantinato - travi = 2062
Solaio 540 × 9.46 = 5108
tamp. 335×275×075×400 = 2763
filastro = 1260
Kg. 11193 = 81.403

Estradosso trave =
travi 450×335 = 1507
Muratura 2180×335 = 7303
elemento filastro 1200
Kg. 10010 = 91413

In tondo Kg. 92.000

Calcolo delle fondazioni

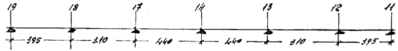
Travata 1·19·20 = 10·11·30



Carico: dal filastro no 1 1/2 74000 = Kg. 37.000
" . 19 2/3 80000 = . 53332
. . 20 1/2 61.000 = . 30500
Sommano Kg. 120.832

Carico a ml : 120.832/7.50 = Kg ml 16110

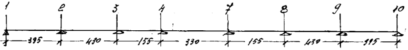
Travata 19·18·17·14·13·12·11



Carico: dal pilastro no 19 1/3 80000 = Kg. 26666
" . 18 " 82000
. " 17. . 80000
. . 14 1/4 107.000 . 26750
" . 13 . 80000
. . 12 . 82000
" . 11 1/3 80000 . 26666
Sommano Kg. 404.082

Carico a ml : 404.082/22.90 = Kg ml 17645

Travata 1·2·3·4·7·8·9·10



Carico: dal filastro n° 1 1/2 74000 = 37000

" . 2 = 97000

" . 3 = 60000

" . 4 1/2 62000 = 31000

" . 7 " " = 31000

" . 8 = 60000

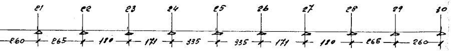
" . 9 = 97000

" . 10 1/2 74000 = 37000

Sommano Kg. 450000

Carico a ml = 450000/2290 = Kg ml. 19650

Travata 20·21·22·23·24·25·26·27·28·29·30



Carico: dal filastro n° 20 1/2 61000 = 30500

" " . 21 = 52000

" " . 22 = 46000

" " . 23 = 60000

" " . 24 = 60000

" " . 25 2/3 92000 = 61332

" " . 26 = 60000

" " . 27 = 60000

" " . 28 = 46000

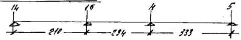
" " . 29 = 52000

" " . 30 = 30500

Sommano Kg. 658.332

Carico a ml = 558.332/2422 = Kg. ml. 23000

Travata 14·16·4·5 = 14·15·7·6



Carico: dal pilastro n° 14 107.000/4 = 26750

" . 16 = 40000

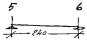
" . 4 62000/2 = 31000

" . 5 53000/2 = 26500

Sommano Kg 124250

Carico a ml: 124250/777 = Kg ml 15990

Travata 5-6



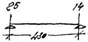
Carico: dal filastro n° 5 = 53000/2 = 26500

" . 6 " " " 26500

Sommano Kg 53.000

Carico a ml: 53000/240 = Kg ml 22083

Travata 25-14



Carico: del filastro n° 25 = 92000/3 = 30666

" " 14 = 107000/4 = 26750

Sommano Kg. 57416

Carico a ml: 57416/430 = Kg. ml 13352

Determinazione

Travata 1·19·20 = 10·11·30

Carico a ml. Kg. 16110

fondazione 2400

Sommano Kg. 18500

b = 18500 : 125 = 148

Travata 1·2·3·4·7·8·9·10

Carico a ml Kg. 19650

fondazione 2350

Sommano Kg. 22000

b = 22000/22.90 = 175

Travata 14·16·4·5 = 14·15·7·6

carico a ml Kg. 15990

fondazione 2010

Sommano Kg. 18000

b = 18000/125 = 144

Riassumendo si adotteranno

b = 1.50 per le travate 1·19·20; 1

b = 1.50 " " 11·12·13·14·17

b = 1.75 " " 1·2·3·4·5·6·

b = 2.00 " " 20·21·22·23·

delle larghezze della trave rovescia

Travata 11·12·13·14·17·18·19
Carico a ml Kg 17645
fondazione 2355
Sommano Kg 20000
b = 20000/125 = 160

Travata 20·21·22·23·24·25·26·27·28·29·30
Carico a ml Kg 23000
fondazione 3000
Sommano Kg 26000
b = 26000/125 = 208

Trave 5-6
Carico a ml Kg. 22083
fondazione = 2917
Sommano Kg. 25000
b = 25000/125 = 200

le seguenti larghezze per le travi

0·11·30 ; 14·16·4·5 ; 14·15·7·6 ; 25·14
·18·19
7·8·9·10
·24·25·26·27·28·29·30 ; 5·6

Calcolo delle suole

b = ml. 2.00 Sbalzo = 1/2 (2.00 - 0.60) = ml 0.70
$m = 1/2 \cdot 12500 \times \overline{0.70}^2 =$ Km 3062
b = 100 H = 40" h = 35" σc = 33 Kg/cmq. σf = 1400 Af = cmq 7.26

b = ml. 1.75 Sbalzo = 1/2 (1.75 - 0.60) = ml. 0575
$m = 1/2 \cdot 12500 \times \overline{0575}^2 =$ Km. 2062
b = 100 H = 40" h = 35" σc = 24 Kg/cmq. σf = 1400 Af = cmq. 4.41

b = ml 1.60 Sbalzo = 1/2 (160 - 060) = ml 050
$m = 1/2 \cdot 12500 \times \overline{050}^2 =$ Km 1562
b = 100 H = 40" h = 35" σc = 21 Kg/cmq. σf = 1400 Af = cmq. 341

b = 1.50 Sbalzo 1/2 (150 - 060) = ml 0.45
$m = 1/2 \; 12500 \times \overline{045}^2 =$ Km. 1265
b = 100 H = 40" h = 35" σc = 19 Kg/cmq. σf = 1400 Af = cmq. 2.75

	1		19		20
Interasse		410		340	
Carico a ml		16100		16100	
Coefficienti	0.034		0125 0125		0034
Momenti Ms	-9020		+33830 -23260		+6200
Coeff. Elast.			450 550		
Momenti	-9020		± 29100		+6200
Taglio	+28100		-37900 +34100		-20640
x		175 235		210 130	
Mc		+15980		+6400	
b	60	150	60	150	60
h	120	120	120	120	120
σc	19	16	36	10	17
σf = 1400					
Af	568	10.11	1874	414	430
τ	450		600 540		330
τ0 = staffe 210	210		210 210		210
τb	240		390 330		120
Afp	420		1130 800		350

1			2			3			4	
	395			430			155			330
	16150			16950			16950			16950
0.034		0125	0.083		0.083	0.083		0.083	0.083	
-10216		+38312	-30276		+30276	-3930		+3930	-17833	
		455	545		265	735		810	190	
-10216		± 37000			± 19750			± 12700		
+32030		-45690	+46260		-38236	+19800		-10682	+52425	
165		230	235		195	100		055		165
	+16508			+17234						+14094
60	175		60	175		60	175		60	175
120	120		120	120		120	120		120	120
20	15		41	15		29			23	14
635	1048		2382	1081		12.67			816	9.15
510		725	730		610	315			520	
210		210	210		210	210			210	
3.00		515	5.20		410	105			310	
5.50		16=	16.50		9.70	100			570	

Staffe $\phi 12/25$"

	11			12		
Interasse		395			310	
Carico a ml.		17645			17645	
Coeffic.	0.034		0.125	0.083		
Momenti M_1	-9170		+34400	-14125		
Coeff. Elast.			375	625		
Momenti	-9170		± 24000			
x	175		220	165		145
Mc		+17657				
b	60	160		60	160	
h	120	120		120	120	
σ_c	19	16		32		
$\sigma_f = 1400$						
Af	568	11=		15.26		
z	490		610	455		
z_0 = staffe 2.10	210		210	210		
zp	280		400	245		
Afp	5.30		11=	4.10		

Staffe ϕ

13			14	
		440		440
		17645		
0.083	0.083		0.083.	
+14125	-28465		+28465	
590	410			
± 19000			±28465	
-25600	+36360		-40560	+40560
	210 ○	230		230
		+19570		
60		160	60	
120		120	120	
29		17	36	
1253		1228	18.57	
410	580		645	645
210	210		210	210
200	370		435	435
270	9.30		1280	1280

12/25''

20		21			22			23			24			25	
	260			265			180			171			335		335
	23000			23000			23000			23000			23000		
0.034		0125	0.083		0.083	0.083		0.083	0.083		0.083	0.083		0.083	
-5200		+19400	-13500		+13500	-6200		+6200	-5600		+5600	-21500		+21500	
		450	550		410	590		490	510		660	340			
-5100		± 15650			± 10500			±2400			± 15500			±21500	
+25430		-33540	+31950		+28080	+25080		-16890	+12000		-27000	+36700		-39700	+39700
	110 ○ 185			140 ○ 125			110. ○ 70''			55'' ● 116			160 ○ 175		175
	+8621			+6576			+3220						+13520		
60	200	60		200	60		200	60		200	60		200	60	
120	120	120		120	120		120	120		120	120		120	120	
14	10	26		10	21			10			26		13	30	
3.00	5.50	10.18		475	682			158			1018		894	1350	
400		530	510		446	400		250	190		430	580		630	630
210		210	210		210	210		210	210		210	210		210	210
190		320	300		235	190		040	=		220	370		420	4.20
190		670	465		290	190		=	=		250	690		940	9.40

Staffe φ 12/25''

	14		16			4			5
Interasse		2.10			2.34			3.33	
Carico a ml.		16000			16000			16000	
Coeff.	0.034		0.125	0.083		0.083	0.125		0.034
Momenti M_1	-2350		+8900	-7300		+7300	-22600		+6000
Coeff. Elast.			460	540		650	350		
Momenti	-2350		± 6000			± 15725			-6000
Taglio	+16430		-19740	+16000		-24500	+31500		-28850
x		95" . 115			94" . 140			183 . 150	
Me		+5250			+1600			+13125	
b	60	150	60		150	60		150	60
h	120	120	120		120	120		120	120
σ_c	10	10	15			26		14	15
$\sigma_f = 1400$									
Af	170	387	3.70			1036		834	378
τ	260		315	260		390	500		400
τ_s = staffe = 210	210		210	210		210	210		210
τ_b	050		105	050		180	290		190
Afb	1.00		075	1.00		220	575		250

Staffe ϕ 12/25"

	5		6	14		25
Interasse		240			430	
Carico a ml.		22083			13400	
Momenti	-4240	+12720	-4240	-8300	+25000	-8300
Taglio	+26500		-26500	+28900		-28900
σ_c	13	12	13	19	20	19
Af	275	792	275	560	15.75	560
τ	420		420	460		460
τ_s = staffe	210		210	210		210
τ_b	210		210	250		250
Afb	245		245	6.00		6.00