acer
azienda casa emilia - romagna
provincia di bologna
Piazza della Resistenza 4 – 40122
Bologna
tel. 051 293511 fax 051 644384
Direzione Tecnica: Via Cairoli 2, Bargellino
Distretto di Bologna, tel. 0516334777
sito web: www.acerbologna.it
posta elettronica: mail@acerbologna.it

PROGETTO DI COMPLESSO RESIDENZIALE
ZIS R5.2 NAVILE
EX MERCATO ORTOFRUTTICOLO
BLOCCO G - edificio G1
Lotti 1461/R 1467Z 1467/I

PROGETTO ESECUTIVO 2° STRALCIO

Tav.	4.28	STRUTTURE: CORPO C SVILUPPO TRAVI 2 - 3 - 4 IMP. Quota di imposta +3.25/+3.90 +6.48/+7.13 +10.36	Data	05/2021
Scala	1:50		N° Disegno	40641

VERSIONE	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
00	PRELIMINARE	10/2021			
01	ESECUTIVO	05/2021			
02	INTERNE	05/2021			
03	INTERNE	05/2021			

Progetto architettonico dell'intervento complessivo	Progettista opere in c.a.	Progettista impianti meccanici	Progettista impianti elettrici
Arch. Gennaro Sorrenti ACER Bologna	Arch. Corrado Scaglianti	Per ing. Luca Marchinelli	Arch. Corrado Scaglianti
Arch. Corrado Scaglianti Studio Scaglianti via dei Borgo di San Pietro, 28 40126 Bologna	Studio Scaglianti via dei Borgo di San Pietro, 28 40126 Bologna	via dei Carracci 17 40129 Bologna	Studio Scaglianti via dei Borgo di San Pietro, 28 40126 Bologna
Piano di Sicurezza e Coordinamento fase di progettazione ed esecuzione D.Lgs. 81/2008	Direzione Lavori	Geologia e geotecnica	Studio acustico Arch. Corrado Scaglianti Studio Scaglianti via dei Borgo di San Pietro, 28 40126 Bologna
Ing. Maurizio Migliavini GAMMA GEO srl via Nicolò Paganini 2 via Mirtillo Lombardi 39/d 40128 Bologna	ACER Bologna Piazza della Resistenza 4 40122 Bologna	Geol. Matteo Simoni Studio di Geologia delle Terre via Nicolò Paganini 2 40128 Bologna	Consulente Ing. Francesco Ramella Studio Ramella via dei Fiori, 1 10090 Cascine Vica
Relazione acustica Verifica di ricevibilità dei cementi edilizi secondo il DPCM 05/12/1997	Il Responsabile del Procedimento Il Dirigente del Servizio Tecnico	I Direttore Generale	Il Presidente
Ing. Silvia Stivanello ACER Piazza della Resistenza, 21 40122 Bologna	Ing. Antonio Puglia ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna	Francesco Nitti ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna	Alessandro Alvaresi ACER Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna

Mod. RISTAV. Ed. 1 - Rev. 2 del 22.01.2014

TABELLA MATERIALI

SOTTOFONDAZIONI E GETTI DI PULIZIA
calcestruzzo realizzato con cemento tipo 325, dosato a q.li 1.50 per mc di inerti.

FONDAZIONI
Classe di resistenza C25/30
Classe di esposizione XC2 (UNI 11104)
Diametro massimo inerti mm 30
Rapporto massimo A/C 0.60

STRUTTURE IN ELEVAZIONE
Classe di resistenza C28/35
Classe di esposizione XC3 (UNI 11104)
Diametro massimo inerti mm 16
Rapporto massimo A/C 0.50

Barre di armatura: B450C

Barre in acciaio:
Acciaio tipo B450C controllato in stabilimento con le seguenti caratteristiche:
Tensione caratteristica di snervamento: fyk ≥ 450 N/mm²
Tensione caratteristica di rottura: fyk ≥ 540 N/mm²
Allungamento: A ≥ 7.5 %

Rete elettrosaldata:
Acciaio tipo B450C o B450A controllato in stabilimento con le seguenti caratteristiche:
Tensione caratteristica di snervamento: fyk ≥ 450 N/mm²
Tensione caratteristica di rottura: fyk ≥ 540 N/mm²
Allungamento: A ≥ 2.5 %

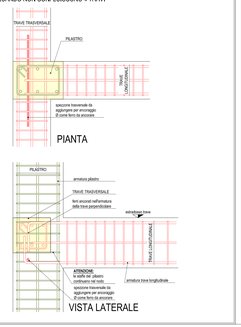
SOLAI:

Tipologia Carichi indicati al netto/m²	Peso proprio permanenti (G1)	Sovraccarichi permanenti (G2)	Sovraccarichi accidentali (Q)
TIPO 1, 1° impalcato interno: predalles h. 4-24+4	4.00	4.40	cat. A 2.00
TIPO 2A, 1° impalcato esterno (terrazzo): predalles h. 4+24+4 - R120	4.00	4.90	cat. A 2.00 h. 120
TIPO 2B, 1° impalcato esterno (fioriere): predalles h. 4+24+4 - R120	4.00	5.65	cat. H1 0.50 neve 1.20
TIPO 3, 1° impalcato esterno (marciapiede lato stradale): predalles h. 4+24+4 - R120	4.00	6.00	cat. C3 5.00 neve 1.20
TIPO 4, 1° impalcato interno – androni di ingresso: predalles h. 4+5+4 - R120	3.35	1.75	cat. C2 4.00
TIPO 5, 2° impalcato coppi: predalles h. 4+24+4	4.20	4.45	cat. A 2.00
TIPO 5-B, impalcati superiori: laterizi cementizi h. 26+4	4.20	4.25	cat. A 2.00
TIPO 5-C, impalcati superiori – terrazzo: laterizi cementizi h. 26+4	4.20	2.35	cat. A 2.00
TIPO 5-D, impalcati superiori vani scala: laterizi cementizi h. 26+4	3.20	2.00	cat. C2 4.00
TIPO 6, copertura – zona pavimentata: laterizi cementizi h. 26+4	4.20	2.50	cat. H1 0.50 neve 1.20
TIPO 7, copertura – verde: laterizi cementizi h. 28+4	4.20	3.60	cat. H1 0.50 neve 1.20
TIPO 8, Balcone: soletta h.32 cm	8.00	3.75	cat. C2 4.00
TIPO 9, Pensilina: soletta h.15 cm	3.75	3.15	neve 1.20

(*) I PERMANENTI PORTATI (G2) SI CONSIDERANO COMPUTURANTE DEFINITI (nota della tab 2.6.1)

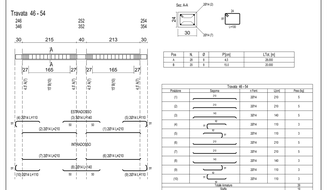
PARTICOLARE TIPICO DELL'ANCORAGGIO ARMATURA NEI NODI DI BORDO O LATERALI (NON CONFINATI)

N.B.: PER "NODO NON CONFINATO" SI INTENDE
QUANDO NON CONFLUISCONO 4 TRAVI



Travi con quota di imposta +3.25/+6.48

Travata 46 - 54

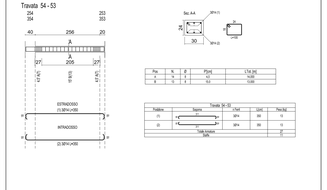


Pos	N.	Ø	Pi[cm]	L Tot [m]
A	2	12	512	10.00
B	20	8	102	20.60

Travata 46 - 54

Piattaforma	Sagoma	L Tot[]	Lung	Peso Sag
(1)	1m	SEN	215	5
(2)	2m	SEN	190	5
(3)	3m	SEN	140	3
(4)	4m	SEN	116	3
(5)	5m	SEN	213	5
(6)	6m	SEN	116	3
(7)	7m	SEN	140	3
(8)	8m	SEN	190	5
(9)	9m	SEN	215	5
(10)	10m	SEN	116	3
Totale Sagome SEN				40

Travata 54 - 53

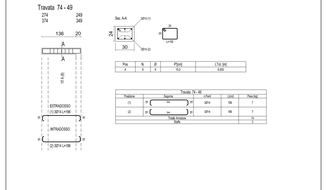


Pos	N.	Ø	Pi[cm]	L Tot [m]
A	4	12	512	10.00
B	10	8	512	10.00

Travata 54 - 53

Piattaforma	Sagoma	L Tot[]	Lung	Peso Sag
(1)	1m	SEN	256	6
(2)	2m	SEN	205	5
(3)	3m	SEN	165	4
(4)	4m	SEN	165	4
(5)	5m	SEN	256	6
Totale Sagome SEN				25

Travata 74 - 49

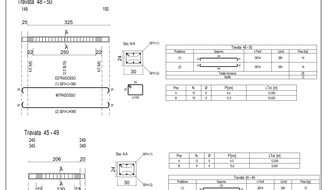


Pos	N.	Ø	Pi[cm]	L Tot [m]
A	2	12	512	5.00

Travata 74 - 49

Piattaforma	Sagoma	L Tot[]	Lung	Peso Sag
(1)	1m	SEN	136	7
(2)	2m	SEN	165	4
Totale Sagome SEN				11

Travata 6 - 20

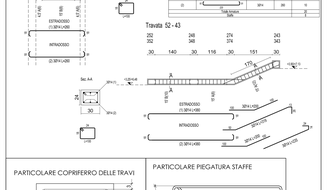


Pos	N.	Ø	Pi[cm]	L Tot [m]
A	12	12	512	15.00
B	40	8	512	14.60

Travata 6 - 20

Piattaforma	Sagoma	L Tot[]	Lung	Peso Sag
(1)	1m	SEN	225	6
(2)	2m	SEN	285	7
(3)	3m	SEN	355	9
(4)	4m	SEN	268	6
(5)	5m	SEN	225	6
(6)	6m	SEN	285	7
(7)	7m	SEN	210	5
(8)	8m	SEN	285	7
(9)	9m	SEN	355	9
(10)	10m	SEN	210	5
(11)	11m	SEN	285	7
(12)	12m	SEN	225	6
Totale Sagome SEN				84

Travata 48 - 50

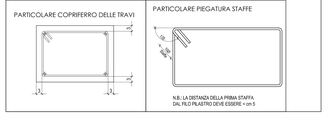


Pos	N.	Ø	Pi[cm]	L Tot [m]
A	4	12	512	10.00
B	10	8	512	10.00

Travata 48 - 50

Piattaforma	Sagoma	L Tot[]	Lung	Peso Sag
(1)	1m	SEN	325	8
(2)	2m	SEN	292	7
Totale Sagome SEN				15

Travata 45 - 49



Pos	N.	Ø	Pi[cm]	L Tot [m]
A	2	12	512	5.00

Travata 45 - 49

Piattaforma	Sagoma	L Tot[]	Lung	Peso Sag
(1)	1m	SEN	206	10
Totale Sagome SEN				10

Travata 52 - 43

Pos	N.	Ø	Pi[cm]	L Tot [m]
A	20	12	512	50.00
B	20	8	512	20.60

Travata 52 - 43

Piattaforma	Sagoma	L Tot[]	Lung	Peso Sag
(1)	1m	SEN	206	10
(2)	2m	SEN	130	3
(3)	3m	SEN	116	3
(4)	4m	SEN	151	4
(5)	5m	SEN	116	3
(6)	6m	SEN	130	3
(7)	7m	SEN	206	10
Totale Sagome SEN				36

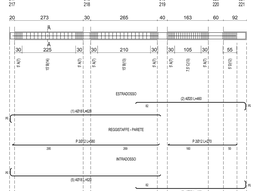
PARTICOLARE COPRIFERRO DELLE TRAVI

PARTICOLARE PIEGATURA STAFFE

N.B.: LA DISTANZA DELLA PRIMA STAFFA DAL PILO PILASTRO DEVE ESSERE < cm 5

Travi con quota di imposta +3.90/+7.13/+10.36

Travata 17 - 21

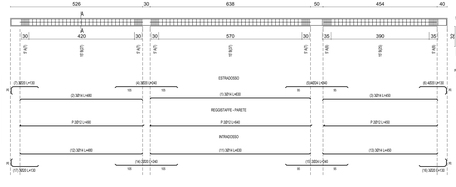


Pos	N.	Ø	Pi[cm]	L Tot [m]
A	2	12	512	10.00
B	26	8	102	26.60

Travata 17 - 21

Piattaforma	Sagoma	L Tot[]	Lung	Peso Sag
(1)	1m	SEN	273	7
(2)	2m	SEN	265	7
(3)	3m	SEN	163	4
(4)	4m	SEN	92	2
(5)	5m	SEN	225	6
(6)	6m	SEN	210	5
(7)	7m	SEN	105	3
(8)	8m	SEN	55	1
(9)	9m	SEN	273	7
(10)	10m	SEN	265	7
(11)	11m	SEN	163	4
(12)	12m	SEN	92	2
(13)	13m	SEN	225	6
Totale Sagome SEN				72

Travata 21 - 41

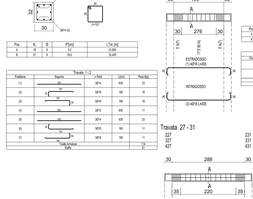


Pos	N.	Ø	Pi[cm]	L Tot [m]
A	2	12	512	10.00
B	36	8	102	36.60

Travata 21 - 41

Piattaforma	Sagoma	L Tot[]	Lung	Peso Sag
(1)	1m	SEN	526	13
(2)	2m	SEN	638	16
(3)	3m	SEN	454	11
(4)	4m	SEN	420	10
(5)	5m	SEN	570	14
(6)	6m	SEN	390	10
(7)	7m	SEN	420	10
(8)	8m	SEN	570	14
(9)	9m	SEN	390	10
(10)	10m	SEN	420	10
(11)	11m	SEN	570	14
(12)	12m	SEN	390	10
(13)	13m	SEN	420	10
(14)	14m	SEN	570	14
(15)	15m	SEN	390	10
(16)	16m	SEN	420	10
(17)	17m	SEN	570	14
(18)	18m	SEN	390	10
(19)	19m	SEN	420	10
(20)	20m	SEN	570	14
(21)	21m	SEN	390	10
Totale Sagome SEN				252

Travata 1 - 2

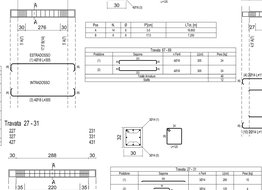


Pos	N.	Ø	Pi[cm]	L Tot [m]
A	2	12	512	10.00
B	20	8	102	20.60

Travata 1 - 2

Piattaforma	Sagoma	L Tot[]	Lung	Peso Sag
(1)	1m	SEN	635	16
(2)	2m	SEN	560	14
(3)	3m	SEN	130	3
(4)	4m	SEN	635	16
(5)	5m	SEN	560	14
(6)	6m	SEN	130	3
Totale Sagome SEN				66

Travata 67 - 69

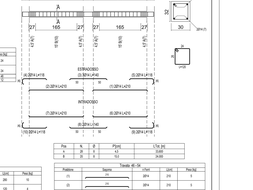


Pos	N.	Ø	Pi[cm]	L Tot [m]
A	2	12	512	10.00
B	6	8	102	7.20

Travata 67 - 69

Piattaforma	Sagoma	L Tot[]	Lung	Peso Sag
(1)	1m	SEN	199	5
(2)	2m	SEN	165	4
(3)	3m	SEN	165	4
(4)	4m	SEN	199	5
(5)	5m	SEN	165	4
(6)	6m	SEN	165	4
(7)	7m	SEN	199	5
Totale Sagome SEN				32

Travata 46 - 54

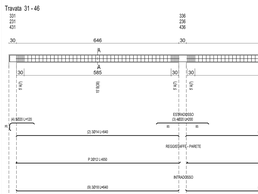


Pos	N.	Ø	Pi[cm]	L Tot [m]
A	2	12	512	10.00
B	10	8	512	10.00

Travata 46 - 54

Piattaforma	Sagoma	L Tot[]	Lung	Peso Sag
(1)	1m	SEN	215	5
(2)	2m	SEN	190	5
(3)	3m	SEN	140	3
(4)	4m	SEN	116	3
(5)	5m	SEN	213	5
(6)	6m	SEN	116	3
(7)	7m	SEN	140	3
(8)	8m	SEN	190	5
(9)	9m	SEN	215	5
(10)	10m	SEN	116	3
Totale Sagome SEN				40

Travata 31 - 46

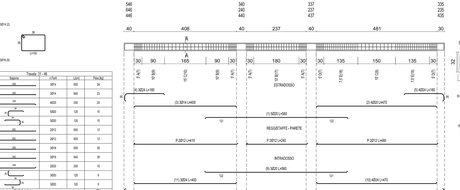


Pos	N.	Ø	Pi[cm]	L Tot [m]
A	2	12	512	10.00
B	26	8	102	26.60

Travata 31 - 46

Piattaforma	Sagoma	L Tot[]	Lung	Peso Sag
(1)	1m	SEN	646	16
(2)	2m	SEN	585	15
(3)	3m	SEN	585	15
(4)	4m	SEN	653	16
(5)	5m	SEN	646	16
(6)	6m	SEN	585	15
(7)	7m	SEN	585	15
(8)	8m	SEN	646	16
(9)	9m	SEN	585	15
(10)	10m	SEN	585	15
(11)	11m	SEN	646	16
(12)	12m	SEN	585	15
(13)	13m	SEN	585	15
Totale Sagome SEN				208

Travata 46 - 35

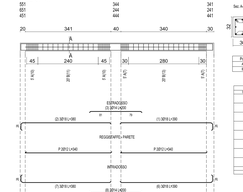


Pos	N.	Ø	Pi[cm]	L Tot [m]
A	2	12	512	10.00
B	26	8	102	26.60

Travata 46 - 35

Piattaforma	Sagoma	L Tot[]	Lung	Peso Sag
(1)	1m	SEN	406	10
(2)	2m	SEN	237	6
(3)	3m	SEN	481	12
(4)	4m	SEN	90	2
(5)	5m	SEN	165	4
(6)	6m	SEN	90	2
(7)	7m	SEN	180	5
(8)	8m	SEN	135	3
(9)	9m	SEN	150	4
(10)	10m	SEN	135	3
(11)	11m	SEN	30	1
(12)	12m	SEN	406	10
(13)	13m	SEN	237	6
(14)	14m	SEN	481	12
Totale Sagome SEN				91

Travata 51 - 41

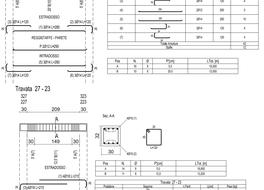


Pos	N.	Ø	Pi[cm]	L Tot [m]
A	2	12	512	10.00
B	4	8	102	4.60

Travata 51 - 41

Piattaforma	Sagoma	L Tot[]	Lung	Peso Sag
(1)	1m	SEN	340	8
(2)	2m	SEN	240	6
(3)	3m	SEN	240	6
(4)	4m	SEN	340	8
(5)	5m	SEN	280	7
(6)	6m	SEN	341	8
(7)	7m	SEN	241	6
(8)	8m	SEN	441	11
Totale Sagome SEN				60

Travata 72 - 31

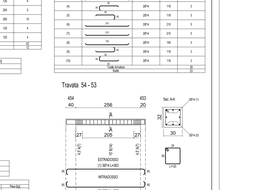


Pos	N.	Ø	Pi[cm]	L Tot [m]
A	2	12	512	10.00
B	4	8	102	4.60

Travata 72 - 31

Piattaforma	Sagoma	L Tot[]	Lung	Peso Sag
(1)	1m	SEN	288	7
(2)	2m	SEN	220	6
(3)	3m	SEN	220	6
(4)	4m	SEN	288	7
Totale Sagome SEN				26

Travata 46 - 54

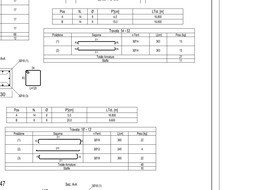


Pos	N.	Ø	Pi[cm]	L Tot [m]
A	2	12	512	10.00
B	10	8	512	10.00

Travata 46 - 54

Piattaforma	Sagoma	L Tot[]	Lung	Peso Sag
(1)	1m	SEN	215	5
(2)	2m	SEN	190	5
(3)	3m	SEN	140	3
(4)	4m	SEN	116	3
(5)	5m	SEN	213	5
(6)	6m	SEN	116	3
(7)	7m	SEN	140	3
(8)	8m	SEN	190	5
(9)	9m	SEN	215	5
(10)	10m	SEN	116	3
Totale Sagome SEN				40

Travata 54 - 53

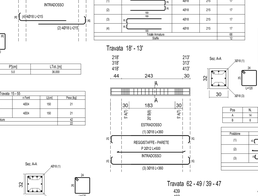


Pos	N.	Ø	Pi[cm]	L Tot [m]
A	2	12	512	10.00
B	6	8	512	6.00

Travata 54 - 53

Piattaforma	Sagoma	L Tot[]	Lung	Peso Sag
(1)	1m	SEN	256	6
(2)	2m	SEN	205	5
(3)	3m	SEN	165	4
(4)	4m	SEN	165	4
(5)	5m	SEN	256	6
Totale Sagome SEN				25

Travata 15 - 55



Pos	N.	Ø	Pi[cm]	L Tot [m]
A	2	12	512	10.00
B	6	8	102	6.20

Travata 15 - 55

Piattaforma	Sagoma	L Tot[]	Lung	Peso Sag
(1)	1m	SEN	55	2
(2)	2m	SEN	30	1
(3)	3m	SEN	165	4
(4)	4m	SEN	165	4
(5)	5m	SEN	165	4
(6)	6m	SEN	165	4
(7)	7m	SEN	165	4
(8)	8m	SEN	165	4
(9)	9m	SEN	165	4
(10)	10m	SEN	165	4
(11)	11m	SEN	165	4
(12)	12m	SEN	165	4
(13)	13m	SEN	165	4
(14)	14m	SEN	165	4
(15)	15m	SEN	165	4
(16)	16m	SEN	165	4
(17)	17m	SEN	165	4
(18)	18m	SEN	165	4
(19)	19m	SEN	165	4
(20)	20m	SEN	165	4
(21)	21m	SEN	165	4
(22)	22m	SEN	165	4
(23)	23m	SEN	165	4
(24)	24m	SEN	165	4
(25)	25m	SEN	165	4
(26)	26m	SEN	165	4
(27)	27m	SEN	165	4
(28)	28m	SEN	165	4
(29)	29m	SEN	165	4
(30)	30m	SEN	165	4
(31)	31m	SEN	165	4
(32)	32m	SEN	165	4
(33)	33m	SEN	165	4
(34)	34m	SEN	165	4
(35)	35m	SEN	165	4
(36)	36m	SEN	165	4
(37)	37m	SEN	165	4
(38)	38m	SEN	165	4
(39)	39m	SEN	165	4
(40)	40m	SEN	165	4
(41)	41m	SEN	165	4
(42)	42m	SEN	165	4
(43)	43m	SEN	165	4
(44)	44m	SEN	165	4
(45)	45m	SEN	165	4
(46)	46m	SEN	165	4
(47)	47m	SEN	165	4
(48)	48m	SEN	165	4
(49)	49m	SEN	165	4
(50)	50m	SEN	165	4
(51)	51m	SEN	165	4
(52)	52m	SEN	165	4
(53)	53m	SEN	165	4
(54)	54m	SEN	165	4
(55)	55m	SEN	165	4
Totale Sagome SEN				1.540

Travata 18 - 17

Pos	N.	Ø	Pi[cm]	L Tot [m]
A	2	12	512	10.00
B	6	8	102	6.20

Travata 18 - 17

Piattaforma	Sagoma	L Tot[]	Lung	Peso Sag
(1)	1m	SEN	90	2
(2)	2m	SEN	30	1
(3)	3m	SEN	165	4
(4)	4m	SEN	165	4
(5)	5m	SEN	165	4
(6)	6m	SEN	165	4
(7)	7m	SEN	165	4
(8)	8m	SEN	165	4
(9)	9m	SEN	165	4
(10)	10m	SEN	165	4
(11)	11m	SEN	165	4
(12)	12m	SEN	165	4
(13)	13m	SEN	165	4
(14)	14m	SEN	165	4
(15)	15m	SEN	165	4
(16)	16m	SEN	165	4
(17)	17m	SEN	165	4