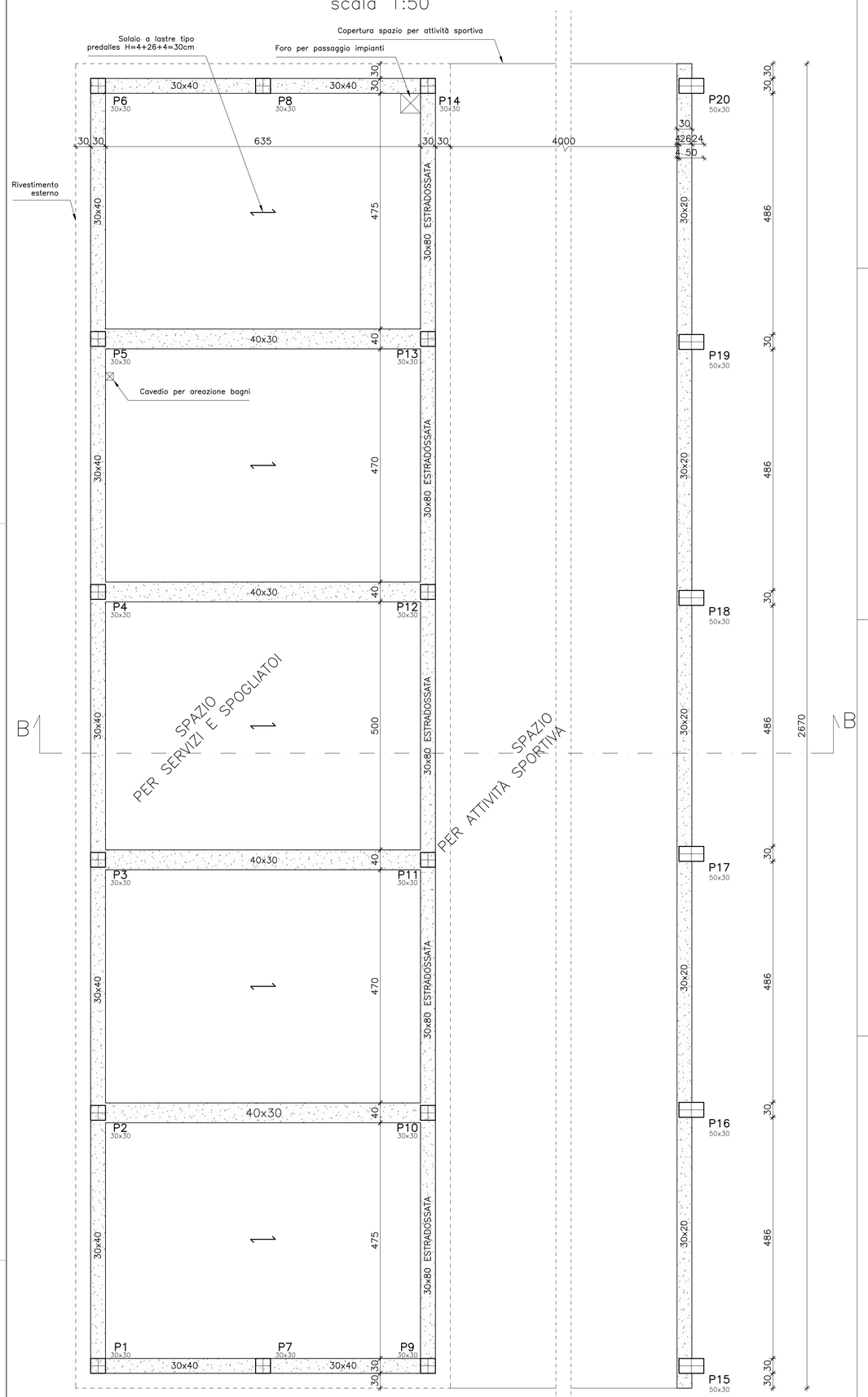
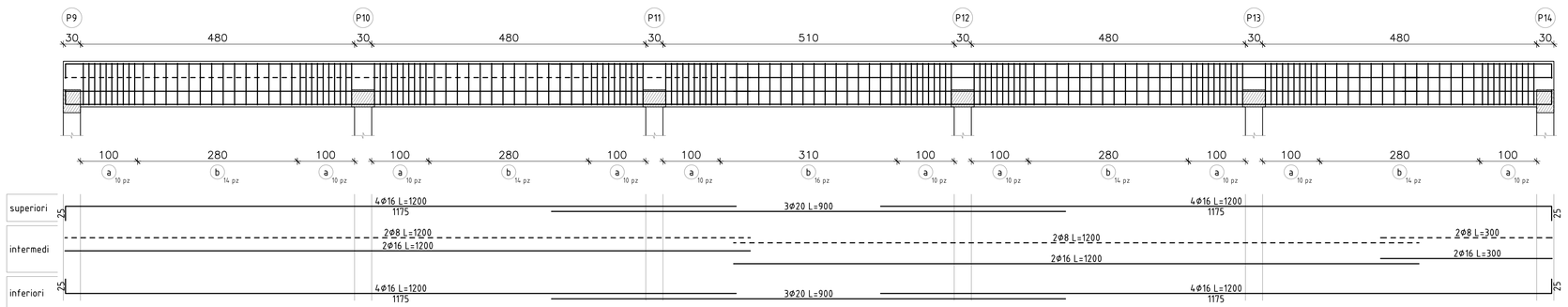
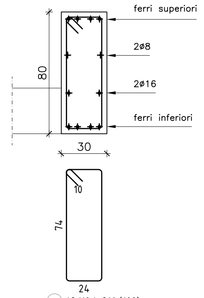
Carpenteria solaio di copertura
Opere in C.A.
scala 1:50



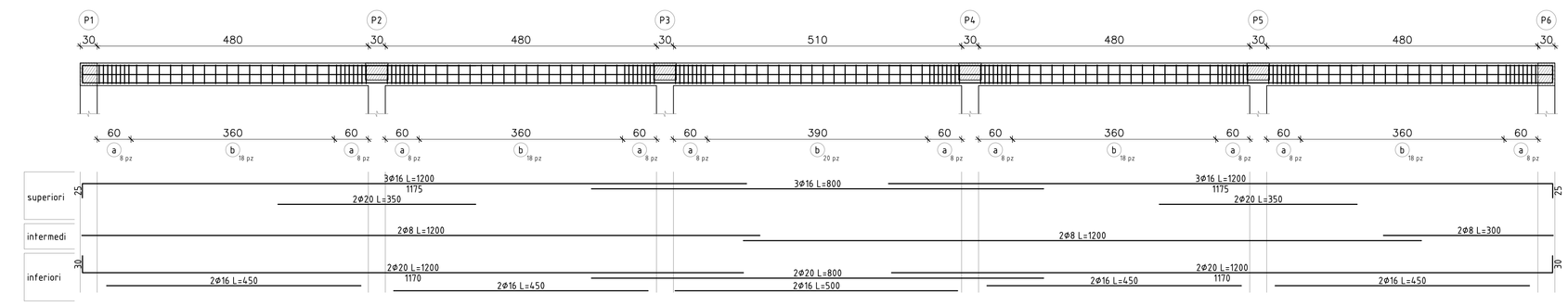
Trave a "Piano 1" P9-P14
scala 1:50



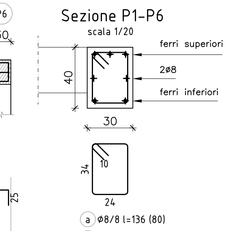
Sezione P9-P14
scala 1/20



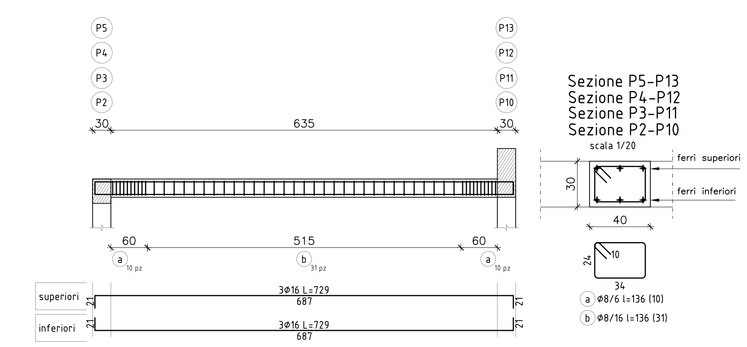
Trave a "Piano 1" P1-P6
scala 1/50



Sezione P1-P6
scala 1/20

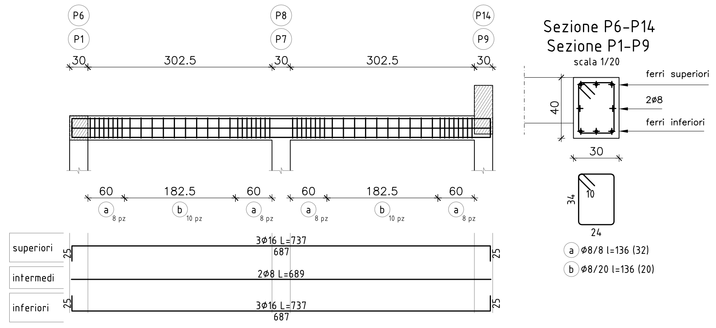


Trave a "Piano 1" P5-P13
Trave a "Piano 1" P4-P12
Trave a "Piano 1" P3-P11
Trave a "Piano 1" P2-P10
scala 1/50



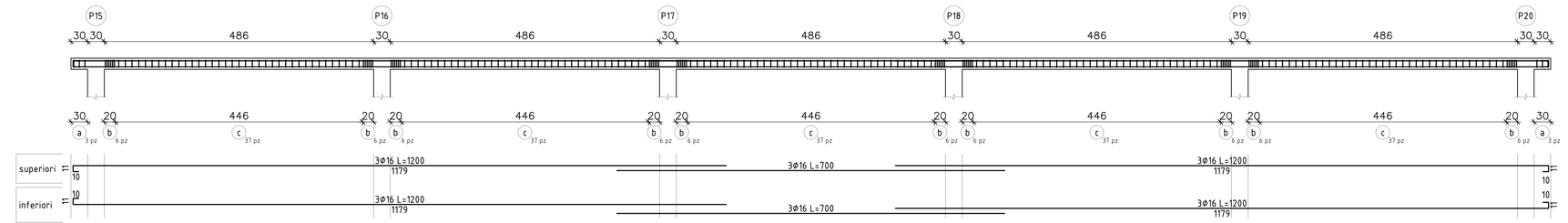
Sezione P5-P13
Sezione P4-P12
Sezione P3-P11
Sezione P2-P10
scala 1/20

Trave a "Piano 1" P6-P14
Trave a "Piano 1" P1-P9
scala 1/50

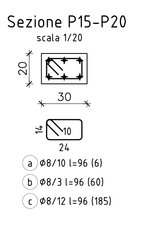


Sezione P6-P14
Sezione P1-P9
scala 1/20

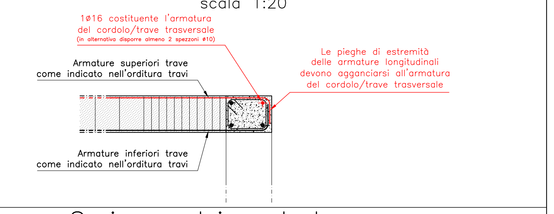
Trave a "Testa muro" P15-P20
scala 1/50



Sezione P15-P20
scala 1/20

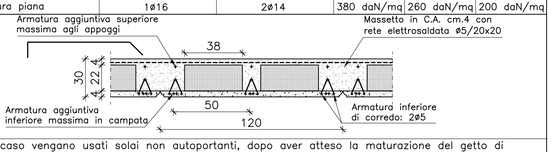


Ancoraggi di estemità armature longitudinali travi
scala 1:20



Sezione solaio a lastre autoportanti in calcestruzzo
scala 1:20

Descrizione	Armatura aggiuntiva superiore massima agli appoggi	Armatura aggiuntiva inferiore massima in campata	Peso proprio	Sovraccarico permanente	Sovraccarico accidentale
Copertura piana	1ø16	2ø14	380 daN/mq	260 daN/mq	200 daN/mq



N.B. – Nel caso vengano usati solai non autoportanti, dopo aver atteso la maturazione del getto di calcestruzzo occorre rimuovere tutti i puntelli del solaio prevedendo appositi accessi dall' intercapedine, in modo da eliminare tutti i punti di trasmissione dell'umidità dal terreno

MATERIALI

OPERE IN CEMENTO ARMATO ORDINARIO: OPERE IN ELEVATO
- Tipo di conglomerato: Calcestruzzo strutturale normale a prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1 UNI 11104
- Resistenza caratteristica a compressione: C25/30 (Rck = 300 Kg/cm²)
- Classe di esposizione: XC1 (interni di edifici con umidità relativamente bassa)
- Aggregato (UNI 12620): normale, di origine naturale o artificiale, diametro max 20 mm
- Classe di consistenza: S5 (superfluida)
- Classe di contenuto in cloruri: Cl 0,20
- Rapporto A/C: Max 0.60
- Cemento (UNI EN 9156): Tipo CEM I (Cemento Portland) classe 42.4 R

OPERE IN CEMENTO ARMATO ORDINARIO: OPERE DI FONDAZIONE
- Tipo di conglomerato: Calcestruzzo strutturale normale a prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1 UNI 11104
- Resistenza caratteristica a compressione: C25/30 (Rck = 300 Kg/cm²)
- Classe di esposizione: XC2 (Bagnato, raramente asciuto)
- Aggregato (UNI 12620): normale, di origine naturale o artificiale, diametro max 20 mm
- Classe di consistenza: S5 (superfluida)
- Classe di contenuto in cloruri: Cl 0,20
- Rapporto A/C: Max 0.60
- Cemento (UNI EN 197–1): Tipo CEM I (Cemento Portland) classe 42.4 R

SOTTOFONDAZIONI (MAGRONI), FONDAZIONI NON ARMATE E GETTI DI RIEMPIMENTO
- Tipo di conglomerato: Calcestruzzo strutturale normale a prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1 UNI 11104
- Resistenza caratteristica a compressione: C12/15 (Rck = 150 Kg/cm²)
- Classe di consistenza: S4 (fluida)

ACCIAIO PER ARMATURA C.A.
- Tipo di armature: Barre ad aderenza migliorata tipo B 450 C, in conformita' al D.M. 14 Gennaio 2008
- Tensione di snervamento caratteristica: fyk>=450 N/mm² (frattile 5%)
- Tensione di rottura caratteristica: ftk>=540 N/mm² (frattile 5%)
- Rapporto resistenza e tensione snervamento: 1.15 <= (ft/fy)k < 1.35 (frattile 10%)
- Rapporto media valore effettivo e nominale: (fy/fynom)k <= 1.25 (frattile 10%)
- Allungamento uniforme al carico massimo: (Agt)k >= 7.5% (frattile 10%)

PRESCRIZIONI ESECUTIVE
- Copriferro: opere in elevato, platee di fondazione e pareti contraterra minimo 30 mm; dadi plinti, travi e cordoli di fondazione minimo 40 mm; plinti di fondazione minimo 70 mm;
- Disporre opportuni distanziatori per tutte le gabbie di armatura;
- Rimuovere i casseri (disarmo) dopo la completa maturazione del calcestruzzo (almeno 28gg.);
- Le misure delle armature e delle staffe sono da considerarsi esterne ferro;
- La Ditta Costruttrice è obbligata ad avvertire la D.L. almeno un giorno prima di ogni getto con mail all'indirizzo di posta certificata

NOTE GENERALI
- Questo disegno non puo' essere divulgato senza autorizzazione. Esso e' di nostra esclusiva proprieta';
- Questo disegno ci impegna esclusivamente per cio' che riguarda il dimensionamento delle opere risultanti dai nostri calcoli statici;
- Ogni discordanza con i nostri disegni, constatata in fase di esecuzione, deve essere segnalata;
- Le quote sottolineate non sono in scala;
- Tutte le quote saranno verificate in cantiere a cura dell'Impresa appaltatrice;
- Salvo indicazioni contrarie, le dimensioni e le quote sono indicate in centimetri;

LEGENDA PIEGATURE FERRI

PIEGATURE BARRE B450C:
A meno di diverse indicazioni riportate nelle sagome dei ferri piegare le armature con mandrini di diametro non inferiore ai valori sotto riportati

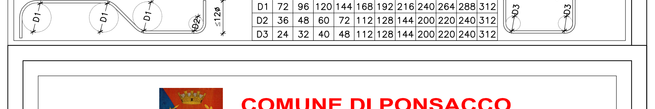
D1 = diametro minimo del mandrino (mm) per piegature intermedie
D2 = diametro minimo del mandrino (mm) per squadrette terminali

D1 = 12ø per tutti i ø
D2 = 6ø per ø=6mm ÷12mm
8ø per ø=14mm ÷18mm
10ø per ø=20mm ÷24mm
12ø per ø=26mm

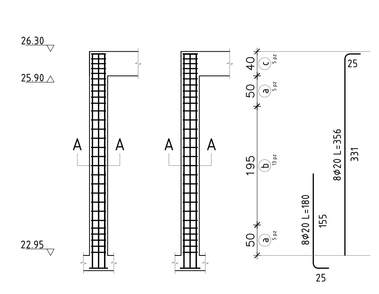
PIEGATURE STAFFE B450C:
D3 = diametro minimo del mandrino (mm)

D3 = 4ø per ø=6mm ÷12mm
8ø per ø=14mm ÷18mm

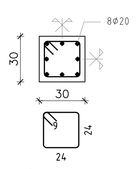
ø	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26
D1	72	96	120	144	168	192	216	240	264	288	312
D2	36	48	60	72	112	128	144	200	220	240	312
D3	24	32	40	48	112	128	144	200	220	240	312



Pilastrata P1-P6-P7-P8
scala 1/50

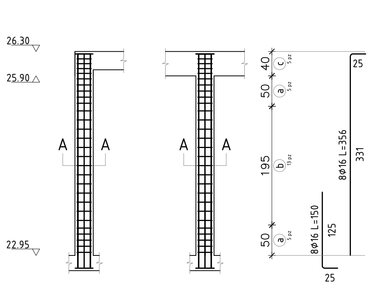


Sezione A-A
scala 1/20

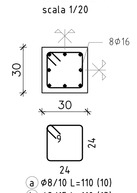


a Ø8/10 L=110 (10)
b Ø8/15 L=110 (13)
c Ø8/8 L=110 (5)

Pilastrata P2-P3-P4-P5
scala 1/50

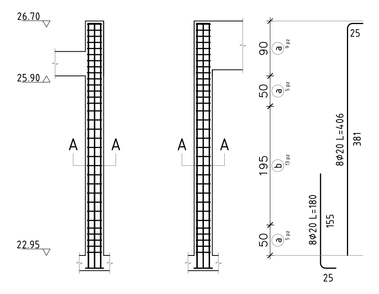


Sezione A-A
scala 1/20

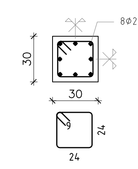


a Ø8/10 L=110 (10)
b Ø8/15 L=110 (13)
c Ø8/8 L=110 (5)

Pilastrata P9-P14
scala 1/50

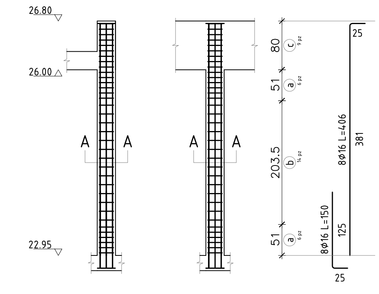


Sezione A-A
scala 1/20

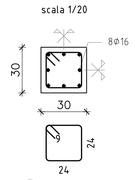


a Ø8/10 L=110 (19)
b Ø8/15 L=110 (13)

Pilastrata P10-P11-P12-P13
scala 1/50

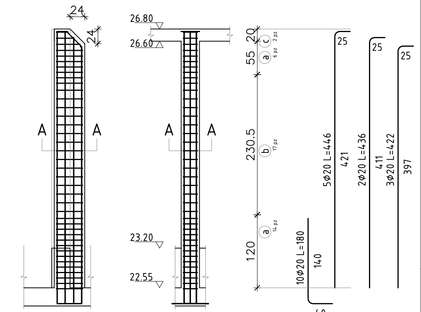


Sezione A-A
scala 1/20

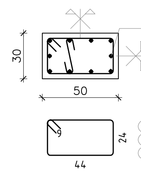


a Ø8/8 L=110 (12)
b Ø8/15 L=110 (114)
c Ø8/9 L=110 (9)

Pilastrata P15-P16-P17-P18-P19-P20
scala 1/50



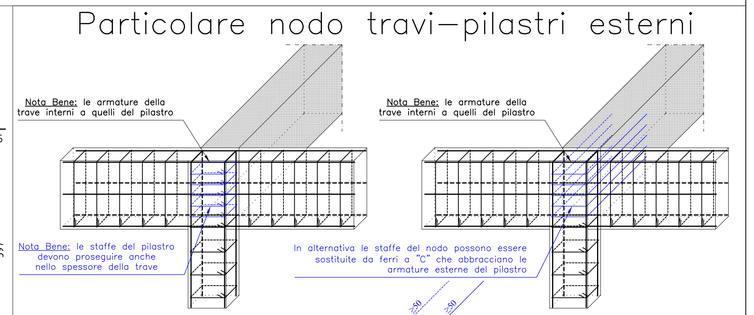
Sezione A-A
scala 1/20



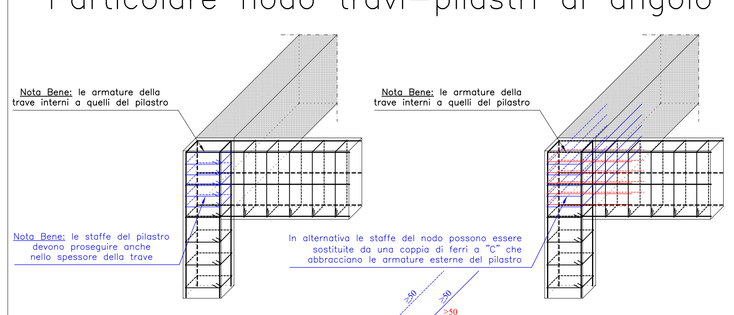
a Ø8/9 L=150 (12)
b Ø8/14 L=150 (15)
c Ø8/10 L=150 (4)

a Ø8/9 L=43 (12)
b Ø8/14 L=43 (15)
c Ø8/10 L=43 (4)

Particolare nodo travi–pilastri esterni



Particolare nodo travi–pilastri di angolo



COMUNE DI PONSACCO
Piazza Vitt. II
Comune di Ponsacco (PI) - 56038
tel. 0587-731011
fax. 0587-733871

REALIZZAZIONE DI
NUOVO IMPIANTO SPORTIVO COPERTO
Località I Poggini

PROGETTO ESECUTIVO
I STRALCIO

ELABORATI GRAFICI
STRUTTURALI

Carpenteria e armatura copertura blocco servizi e spogliatoi - Opere in C.A.

CODICE:	REV.:	SCALA:	DATA:
EG_ST_05	d	1:50 1:20	07/11/2017

FILE: I2017_017_Palestra Ponsacco_EG_rev.d_2017.10.30

PROGETTISTA E DL OPERE EDILI E STRUTTURALI RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI PROFESSIONALI
Ing. Cristiano Remorini
Via di Mezzo n°60
Calcinaia (PI), 56012
Tel. 0587 488245
Fax. 0587 488245
Email. c.remorini@stringenium.it
Pec. cristiano.remorini@ingpec.eu

COLLABORATORI TECNICI
Ing. Roberto Pinelli
Arch. Nico Giusti
Ing. Annalisa Cini

RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO
Arch. Andrea Giannelli

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
a	PRIMA EMISSIONE	06/09/2017	Arch. Nico Giusti	Ing. C. Remorini	Ing. C.Remorini
b	INTEGRAZIONE CONI	23/10/2017	Ing. Roberto Pinelli	Ing. C. Remorini	Ing. C.Remorini
c	COORDINATO CON PROGETTI IMPIANTI	07/11/2017	Ing. Roberto Pinelli	Ing. C. Remorini	Ing. C.Remorini
d	ESECUTIVO I STRALCIO	20/11/2017	Ing. Roberto Pinelli	Ing. C. Remorini	Ing. C.Remorini