
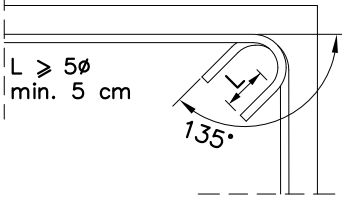


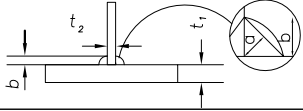
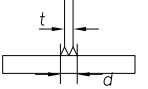


ANALISI DEI CARICHI		
	Permanente	Variabile
Solaio piano terra (Cat.C3)	400 kg/mq	500 kg/mq
Solaio delle coperture (Cat.H)	250 kg/mq (pannelli+zavorre)	100 kg/mq
Solaio piano terra (carichi UTA)	400 kg/mq	260 kg/mq
Scale, balconi e terrazzi	200 kg/mq	400 kg/mq
Fioriere	540 kg/mq (terreno Hmax=30cm)	100 kg/mq
Tamponamenti	250 kg/mq	
Rampa e percorso spiaggia		500 kg/mq

MATERIALI									
Prescritta marcatura CE di tutti i materiali									
CALCESTRUZZO UNI EN 206-1, DM 14.01.08	Classe di resistenza (N/mmq)	A/C _{max}	Dimensione max nominale aggregati (mm)	Classe di esposizione ambientale	Classe di consistenza	Tipologia strutturale			
GETTI IN OPERA:									
Sottofondazioni	C16/20	-	-	-	-	Non armato			
Fondazioni e muri controterra	C28/35	0.45	26	XC2	S4	Armato			
Fondazioni lato piscina esterna	C32/40	0.50	26	XD2	S4	Armato			
Pilastri e setti locali spogliatoi	C28/35	0.55	26	XC3	S4	Armato			
Travi e Solaio piano terra	C28/35	0.55	26	XC3	S4	Armato			
Muri rampa	C28/35	0.45	26	XF4	S4	Armato			
ACCIAIO PER OPERE IN C.A. Armatura ordinaria in acciaio ad adherenza migliorata: Acciaio B450 C (ex FeB 44k controllato in stabilimento, saldabile)									
Acciaio B450 C	1.15 < f _{tk} /f _{yk} <1.35	f _{yk} /f _y ,nom<1,25	A _{gk} >7,5%						
COPRIFERRO STRUTTURE GETTATE IN OPERA			DETTAGLIO UNCINI PER STAFFE E LEGATURE						
Travi R120	a > 60 mm								
Pilastri R120	a > 55 mm								
Setti R120	a > 35 mm								
Travi R90	a > 40 mm								
Pilastri R90	a > 45 mm								
Setti R90	a > 25 mm								
Strutture di fondazione	c > 50 mm								
Strutture in elevazione	c > 35 mm								

ACCIAIO DA CARPENTERIA METALLICA (UNI EN 10025-1/6:2005)	
PROFILATI E LAMIERE	Acciaio S275 (ex FE430 B)
(UNI EN 10025/05 - UNI 10011/97 e UNI EN 10029/06))	
PIOLATURA	Tipo Nelson o equivalenti acciaio ST37-3 K DIN 17100, f _{yk} ≥355 MPa e UNI EN 14555
BULLONERIA	Bulloni ad attrito UNI EN 20898 Prospetti II e III - prescritta prova di resilienza a -20 °C
VITI	Alta resistenza 8.8 UNI 3740 e UNI EN 20898  composizione: 1 vite+2 rondelle+1 dado secondo UNI EN 20898/1 (dic. 91)
ROSETTE E PIASTRINE	C50 UNI 7845 - EN 10083 temprato e rinvenuto con durezza HRC 32/40
DADI	classe 10
SALDATURE	
Le saldature eseguite in officina ed in cantiere dovranno rispettare le NTC (DM 14/01/2008).	
Tutte le saldature dovranno essere di 1° classe a completa penetrazione	
Verificare dimensioni, quote e forometrie mediante premontaggio in officina.	
Verificare quote e tracciamenti in cantiere.	
Barre e piastre, piastre zancate, ancoraggi in genere, ecc: dovrà essere utilizzata malta pre/miscelata a ritiro compensato tipo Emaco	
DOCUMENTAZIONE DA RICHIEDERE AL PRODUTTORE	
Certificati caratteristiche meccaniche (D.M. 14/01/2008)	
CONTROLLI DA PREVEDERE Verifica delle caratteristiche meccaniche	
COPPIE DI SERRAGGIO cl. 8.8 M12 coppia di serraggio 90 Nm M20 coppia di serraggio 439 Nm M16 coppia di serraggio 225 Nm M24 coppia di serraggio 759 Nm	
SALDATURE A CORDONI D'ANGOLO	
SECONDO IL SEGUENTE SCHEMA:	
$t_z \leq t_1$ $t_z/2 \leq a \leq t_1/2$ $b \geq 1.3 t_z$ $a \geq 0.7 b$	
	
SALDATURE A COMPLETA PENETRAZIONE	
SECONDO IL SEGUENTE SCHEMA:	
$d = 1.3 \times t$ (l cl. parte II - punto 2.4.3 D.M.LL.PP. del 9/01/96 Norme Tecniche per il calcolo..)	
	

RESISTENZA AL FUOCO	STRUTTURE Piano interrato: R90, Piano interrato locale centrale termica: R120
PRESCRIZIONI TECNICHE	
-Tutte le caratteristiche dei materiali devono essere indicate sulla bolla di consegna	
-E' vietata qualunque aggiunta di acqua in cantiere nel cls	
-Prima di ogni getto avvisare la Direzione Lavori	
-Sovrapposizione ferri longitudinali minimo 60 diametri e non piu' del 30% dell'armatura totale nella stessa sezione	
-Sovrapposizione rete elettrosaldata minimo 2 maglie	
-E' prescritta la fornitura dei certificati relativi ai materiali impiegati	
-Barre e piastre, piastre zancate, ancoraggi in genere, ecc: dovrà essere utilizzata malta pre/miscelata tipo Emaco	
MESSA A TERRA (Strutture in c.a. e metalliche)	
TUTTE LE STRUTTURE DOVRANNO ESSERE ELETTRICAMENTE CONTINUE SECONDO QUANTO INDICATO NEL CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO - SPECIFICHE TECNICHE	
NOTA BENE: VERIFICARE DIMENSIONI, QUOTE E FOROMETRIE MEDIANTE PREMONTAGGIO IN OFFICINA	
NOTA BENE: RIVERIFICARE TRACCIAMENTI E QUOTE IN CANTIERE PRIMA DELLA PRODUZIONE	
NOTA BENE: VERIFICARE COERENZA QUOTE ALTIMETRICHE, SPESSORI, PACCHETTI SOLAIO, FOROMETRIE, FILI SOLAIO, TRACCIAMENTO, DISTANZE RELATIVE, ECC. CON PROGETTI ARCHITETTONICO, IMPIANTISTICO, COSTRUTTIVO ASCENSORI, VVF E OO.UU.	

COMUNE DI NAPOLI


Realizzazione di una piscina coperta/scoperta nel parco pubblico di Via Nicolardi

PROGETTO ESECUTIVO

Committente: Comune di Napoli
Piazza Municipio n° 10
80126 Napoli

Responsabile unico del procedimento:
Arch. Simona Fontana

Progetto:






Via Gorizia, 3
10046 Poirino (TO) - ITALY
T +390119430655
F +390119461635
www.studiopettene.com
info@studiopettene.com

PROJECT TEAM – Arch. Paolo Pettene, Arch. Giancarlo Fischetti, Arch. Manuela Castagno, Arch. Massimiliano Fogliato, Arch. Nico Veglio, Arch. Daniela Demarchi, Ing. Daniele Carpentieri, Ing. Cristina Demarchi, Ing. Filippo Rossi, Ing. Guido Gallione, Geom. Davide Gambino, P.I. Umberto Pettene, P.I. Ivan Castagno

OPERE STRUTTURALI

OGGETTO:

Armature pilastri

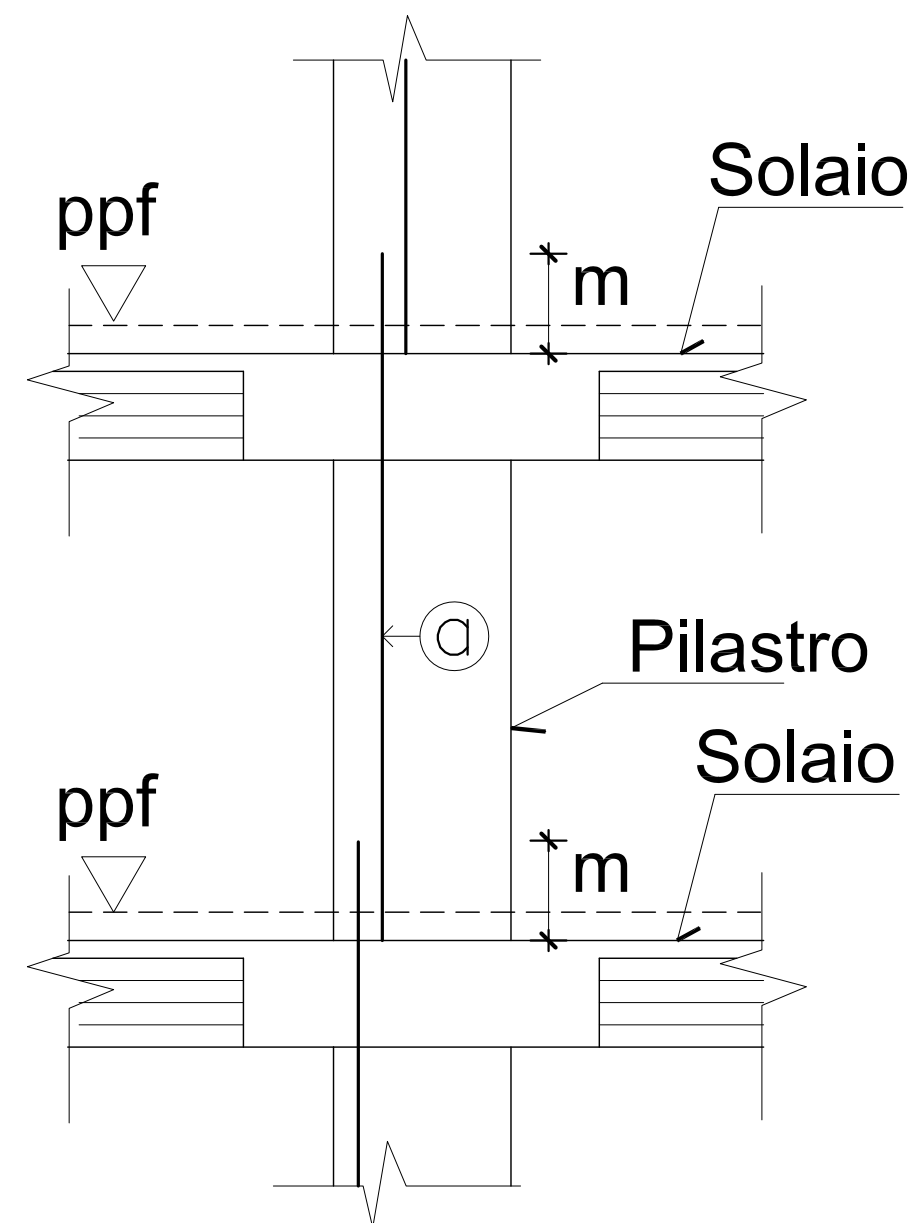
Revis.	Data	Aggiornamenti	 Timbro e firma		
0	Novembre 2013				
					Scala varie

SIMBOLOGIA GRAFICA

a • FERRO DRITTO

il ferro di chiamata deve uscire dal solaio di
min. 50 diametri ovvero:

- φ12) m>60 cm
- φ14) m>70 cm
- φ16) m>80 cm
- φ18) m>90 cm
- φ20) m>100 cm
- φ22) m>110 cm
- φ24) m>120 cm

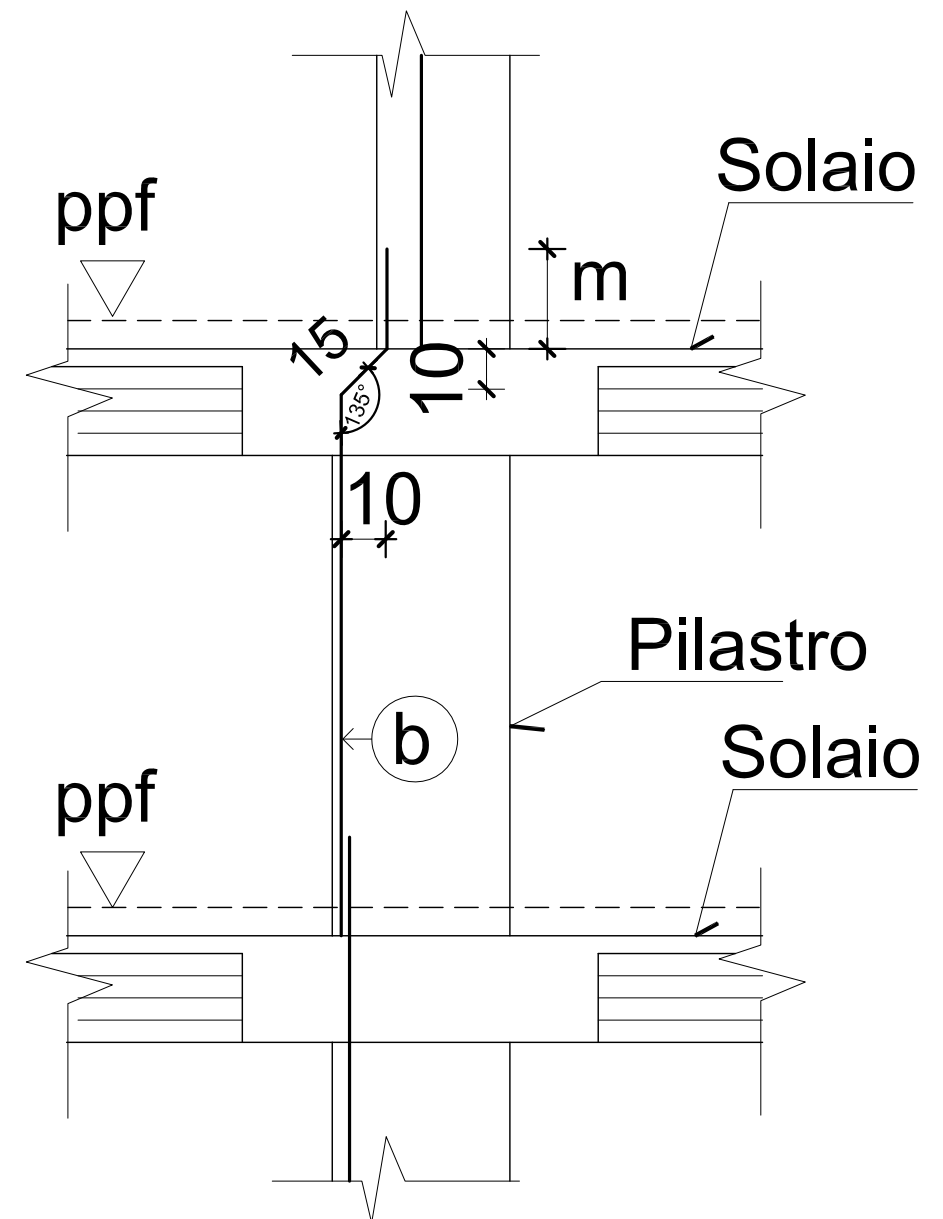


SIMBOLOGIA GRAFICA

b ○ FERRO PIEGATO

il ferro di chiamata deve uscire dal solaio di
min. 50 diametri ovvero:

- φ12) m>60 cm
- φ14) m>70 cm
- φ16) m>80 cm
- φ18) m>90 cm
- φ20) m>100 cm
- φ22) m>110 cm
- φ24) m>120 cm



SIMBOLOGIA GRAFICA

c  FERRO CON PIEGO

d  FERRO CONTINUO

il ferro di chiamata deve uscire dal solaio di
min. 50 diametri ovvero:

φ12) $m > 60$ cm

φ14) $m > 70$ cm

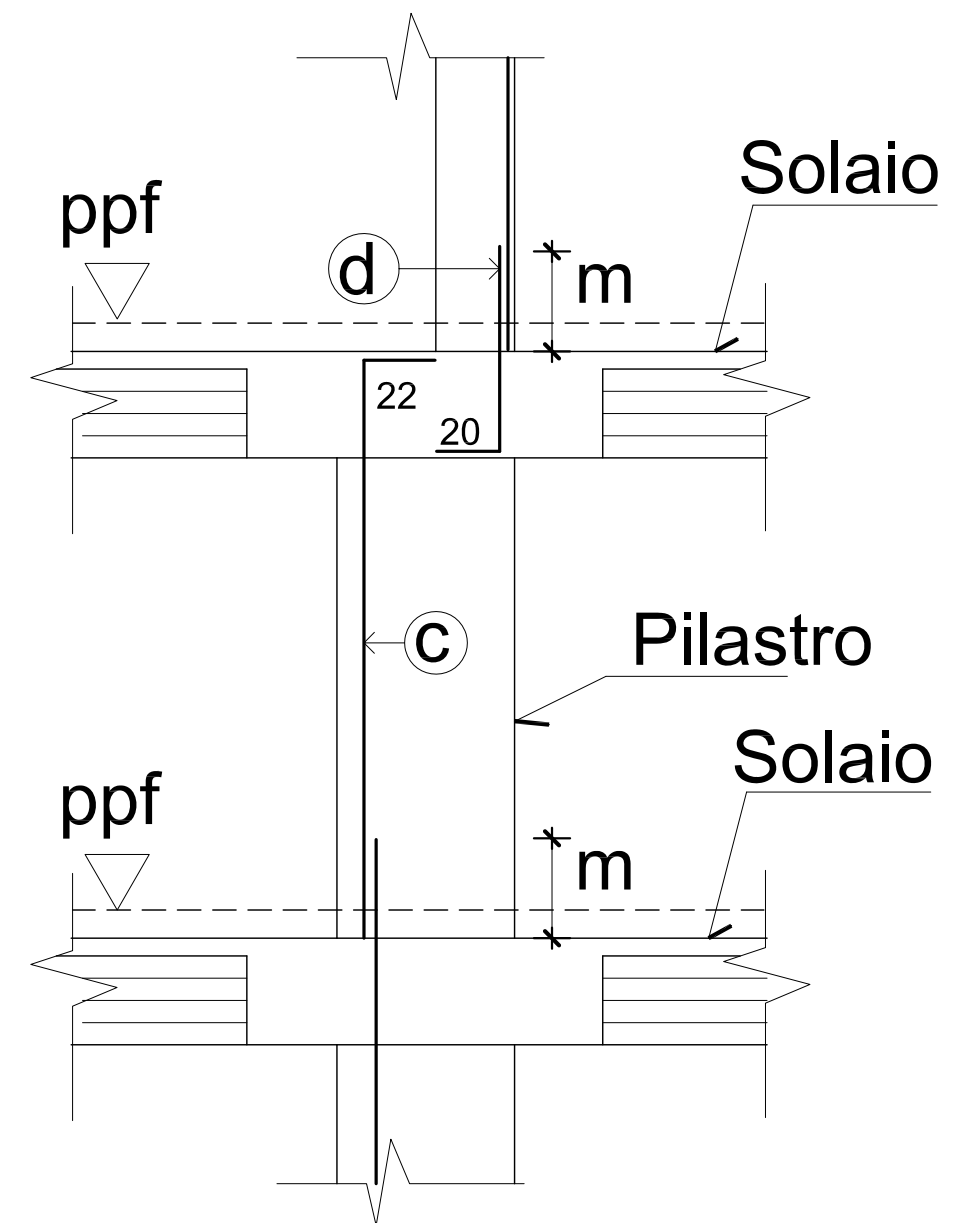
φ16) $m > 80$ cm

φ18) $m > 90$ cm

φ20) $m > 100$ cm

φ22) $m > 110$ cm

φ24) $m > 120$ cm



VERIFICARE SEMPRE LE QUOTE
DI PROGETTO CON LE QUOTE
DI CANTIERE

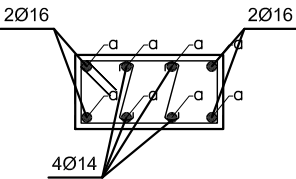
SPECIFICHE TECNICHE

Lunghezze infittimento (Zona critica):	
Pint	L(crit)=64cm
	Per Setti S1-4 L(crit)=48cm
	Per Setti S2-3 L(crit)=56cm
PT	L(crit)=56cm

Prevedere per almeno una barra longitudinale, ogni due,una legatura, in modo che le barre non fissate devono trovarsi a meno di 15cm e comunque a 20cm da una barra fissata da legatura.

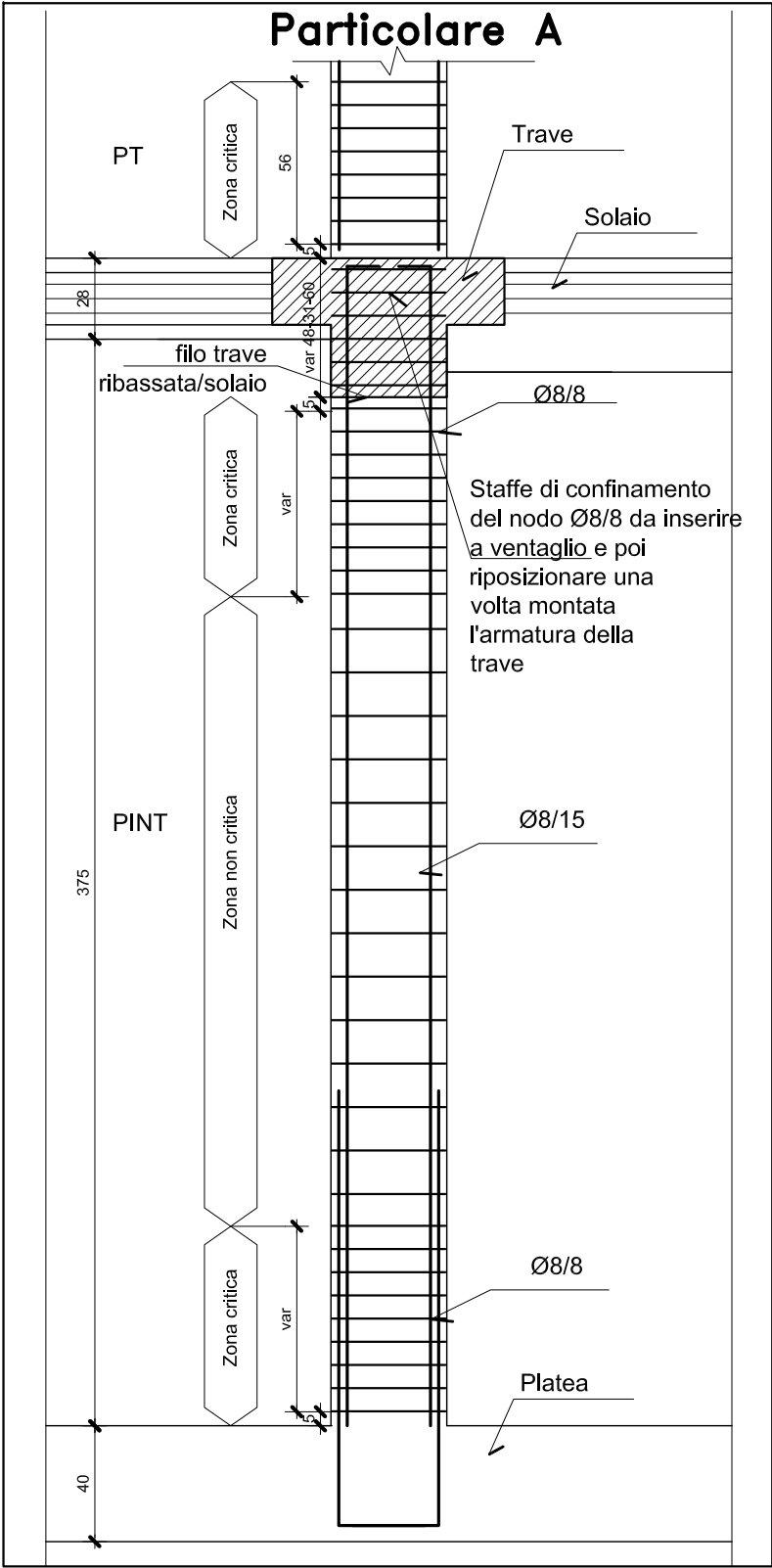
Note Tecniche

DISPORRE ALLE ESTREMITA' DEI PILASTRI, A PARTIRE DAL RUSTICO, PER LA LUNGHEZZA CRITICA, STAFFE E LEGATURE SFALSATE Ø8/8 (v.Part.A-B). DISPORRE LA PRIMA STAFFA A 5cm DAL RUSTICO. L'INTERASSE TRA LE BARRE NON DEVE ESSERE SUPERIORE A 25cm



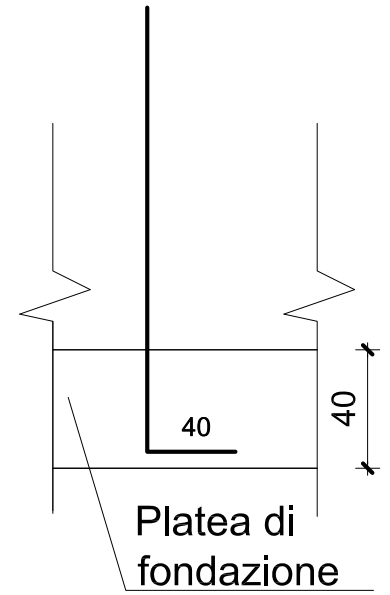
Nota disposizione armatura longitudinale:

Disporre l'armatura di diametro maggiore ai 4 spigoli del pilastro.

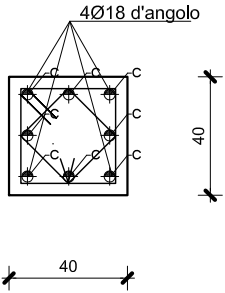


PILASTRI 40X40 (P01-P02-P03-P04-P05-P09-P13-P17-P21-P22-P23-P24-P25-P26-P27-P28-P29-P30-P31-P32-P33-P34-P35-P36-P37-P38)

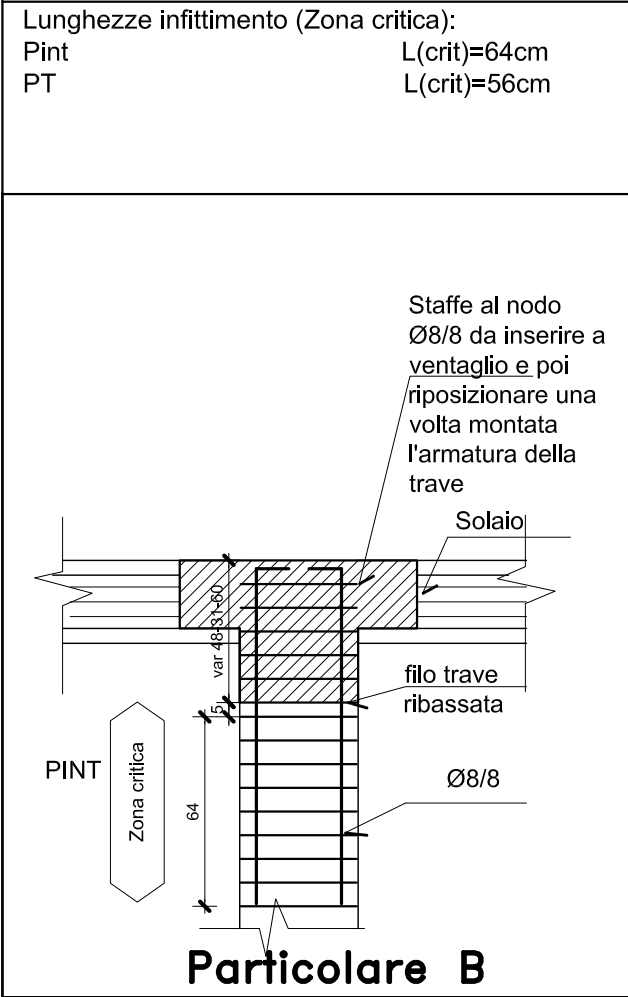
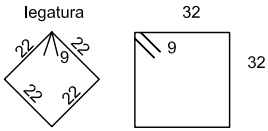
FERRI DI CHIAMATA PILASTRO
4Ø18+4Ø14 L=180



INTERRATO



a	●	
b	○	
c	⊕	n°4Ø18+4Ø14 L=398+22
d	⊗	
staffe		stØ8/15 L=145
legature		Ø6/45 L=105



Nota legature barre

Prevedere per almeno una barra longitudinale, ogni due,una legatura, in modo che le barre non fissate devono trovarsi a meno di 15cm e comunque a 20cm da una barra fissata da legatura.

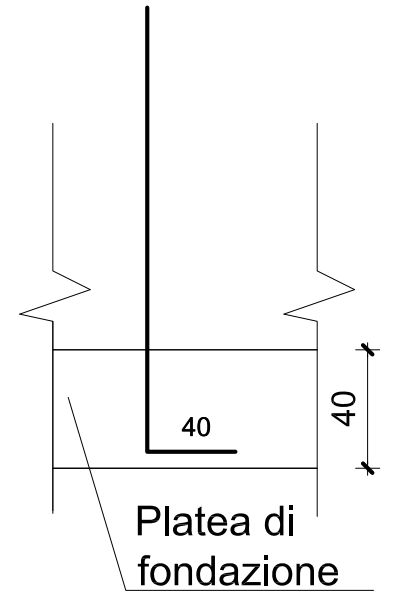
VERIFICARE SEMPRE LE QUOTE DI PROGETTO CON LE QUOTE DI CANTIERE

Note Tecniche

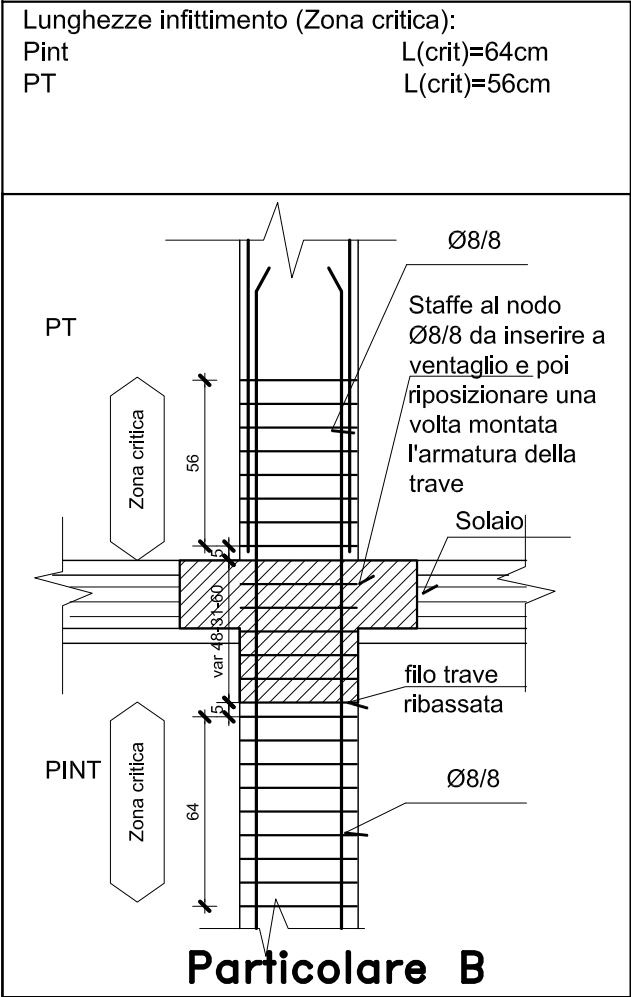
DISPORRE ALLE ESTREMITA' DEI PILASTRI, A PARTIRE DAL RUSTICO, PER LA LUNGHEZZA CRITICA, STAFFE E LEGATURE SFALSATE Ø8/8 (v.Part.B). DISPORRE LA PRIMA STAFFA A 5cm DAL RUSTICO. L'INTERASSE TRA LE BARRE NON DEVE ESSERE SUPERIORE A 25cm

PILASTRI 40X88-40X30 PER DUE PIANI (P06-P10-P14-P18)

FERRI DI CHIAMATA PILASTRO
6Ø20+10Ø16 L=180



INTERRATO			TERRA		
a	●	n°6Ø20+10Ø16 L=510	a	●	
b	○		b	○	
c	⊕		c	⊕	n°4Ø20+2Ø16 L=328+22
d	⊗	n°1Ø20 L=150	d	⊗	
staffe		stØ8/15 L=240	staffe		stØ8/15 L=125
legature		Ø6/45 L=50 - 98 sfalsate	legature		Ø6/45 L=40 sfalsate



Nota legature barre

Prevedere per almeno una barra longitudinale, ogni due,una legatura, in modo che le barre non fissate devono trovarsi a meno di 15cm e comunque a 20cm da una barra fissata da legatura.

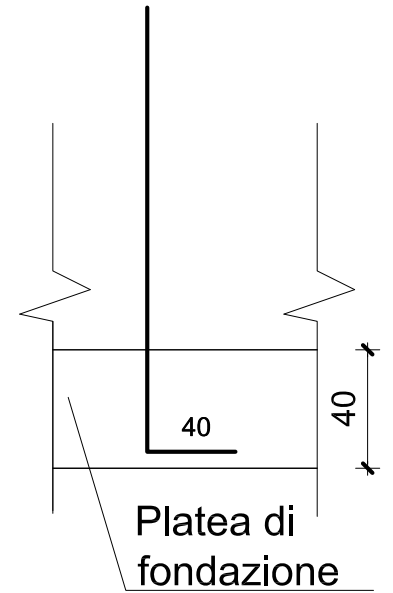
VERIFICARE SEMPRE LE QUOTE DI PROGETTO CON LE QUOTE DI CANTIERE

Note Tecniche

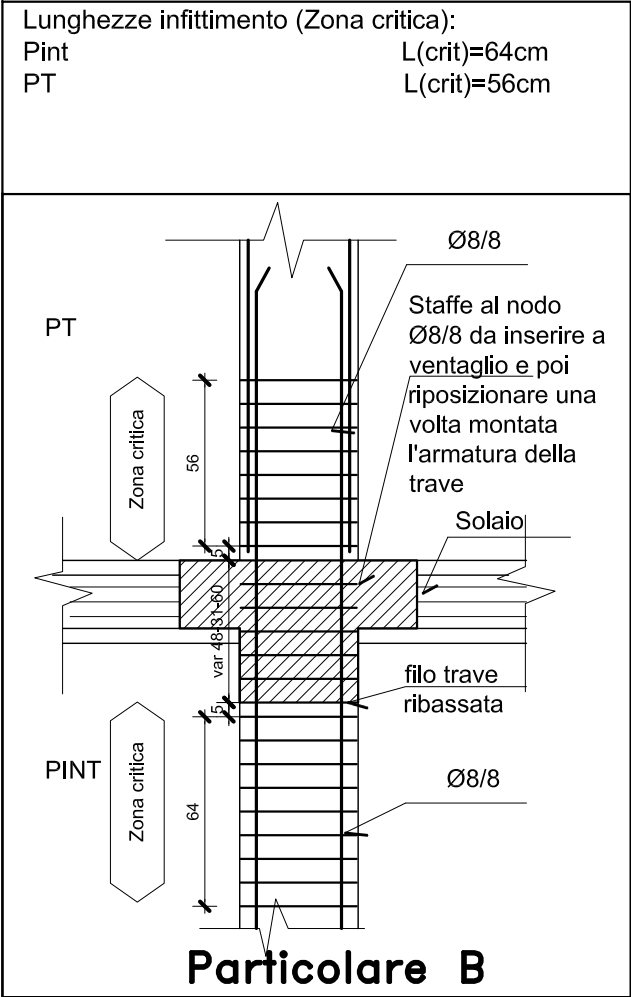
DISPORRE ALLE ESTREMITA' DEI PILASTRI, A PARTIRE DAL RUSTICO, PER LA LUNGHEZZA CRITICA, STAFFE E LEGATURE SFALSATE Ø8/8 (v.Part.B). DISPORRE LA PRIMA STAFFA A 5cm DAL RUSTICO. L'INTERASSE TRA LE BARRE NON DEVE ESSERE SUPERIORE A 25cm

PILASTRI 40X40 PER DUE PIANI (P07-P08-P11-P12-P15-P16-P19-P20)

FERRI DI CHIAMATA PILASTRO
4Ø18+4Ø14 L=180



INTERRATO			TERRA		
a	●	n°4Ø18+4Ø14 L=500	a	●	
b	○		b	○	
c	⊕		c	⊕	n°4Ø18+4Ø14 L=328+22
d	⊗		d	⊗	
staffe		stØ8/15 L=145	staffe		stØ8/15 L=145
legature		Ø6/45 L=105	legature		Ø6/45 L=105



Nota legature barre

Prevedere per almeno una barra longitudinale, ogni due,una legatura, in modo che le barre non fissate devono trovarsi a meno di 15cm e comunque a 20cm da una barra fissata da legatura.

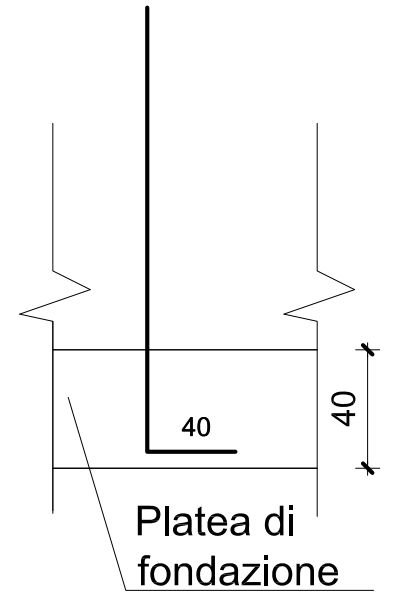
VERIFICARE SEMPRE LE QUOTE DI PROGETTO CON LE QUOTE DI CANTIERE

Note Tecniche

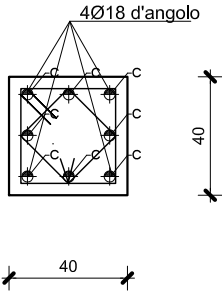
DISPORRE ALLE ESTREMITA' DEI PILASTRI, A PARTIRE DAL RUSTICO, PER LA LUNGHEZZA CRITICA, STAFFE E LEGATURE SFALSATE Ø8/8 (v.Part.B). DISPORRE LA PRIMA STAFFA A 5cm DAL RUSTICO. L'INTERASSE TRA LE BARRE NON DEVE ESSERE SUPERIORE A 25cm

PILASTRI 40X40 (P39-P40-P41-P42-P43-P44-P45-P47-P48-P49-P50-P51-P53-P54-P55-P60)

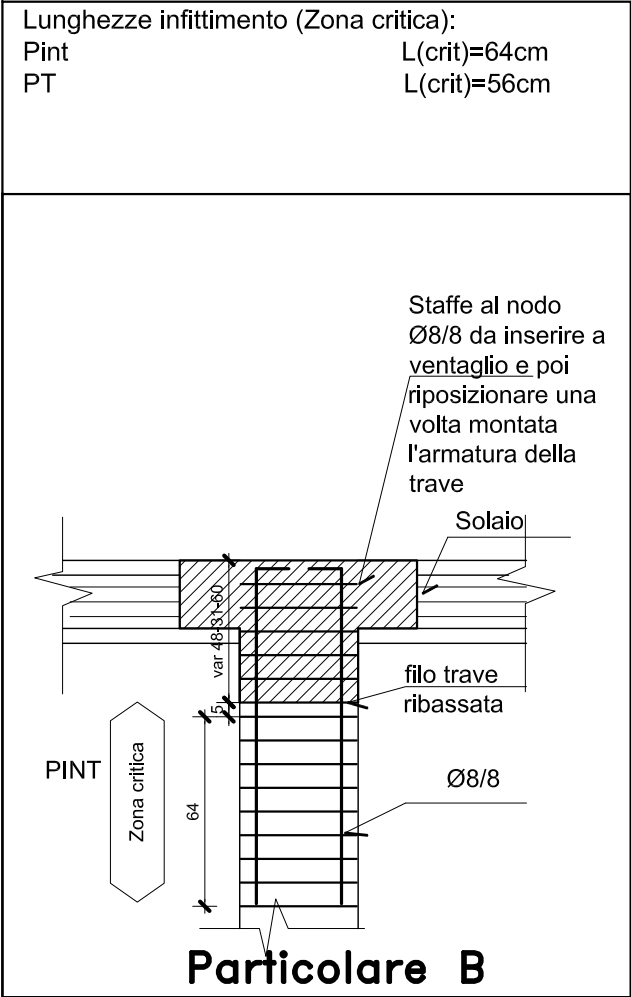
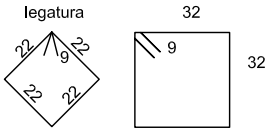
FERRI DI CHIAMATA PILASTRO
4Ø18+4Ø14 L=180



INTERRATO



a	●	
b	○	
c	⊕	n°4Ø18+4Ø14 L=398+22
d	⊗	
staffe		stØ8/15 L=145
legature		Ø6/45 L=105



Nota legature barre

Prevedere per almeno una barra longitudinale, ogni due,una legatura, in modo che le barre non fissate devono trovarsi a meno di 15cm e comunque a 20cm da una barra fissata da legatura.

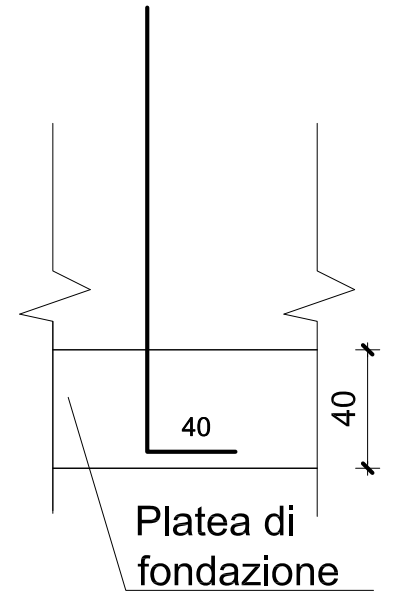
VERIFICARE SEMPRE LE QUOTE DI PROGETTO CON LE QUOTE DI CANTIERE

Note Tecniche

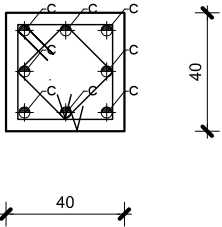
DISPORRE ALLE ESTREMITA' DEI PILASTRI, A PARTIRE DAL RUSTICO, PER LA LUNGHEZZA CRITICA, STAFFE E LEGATURE SFALSATE Ø8/8 (v.Part.B). DISPORRE LA PRIMA STAFFA A 5cm DAL RUSTICO. L'INTERASSE TRA LE BARRE NON DEVE ESSERE SUPERIORE A 25cm

PILASTRI 40X40 (P46-P52-P56-P57-P58-P59)

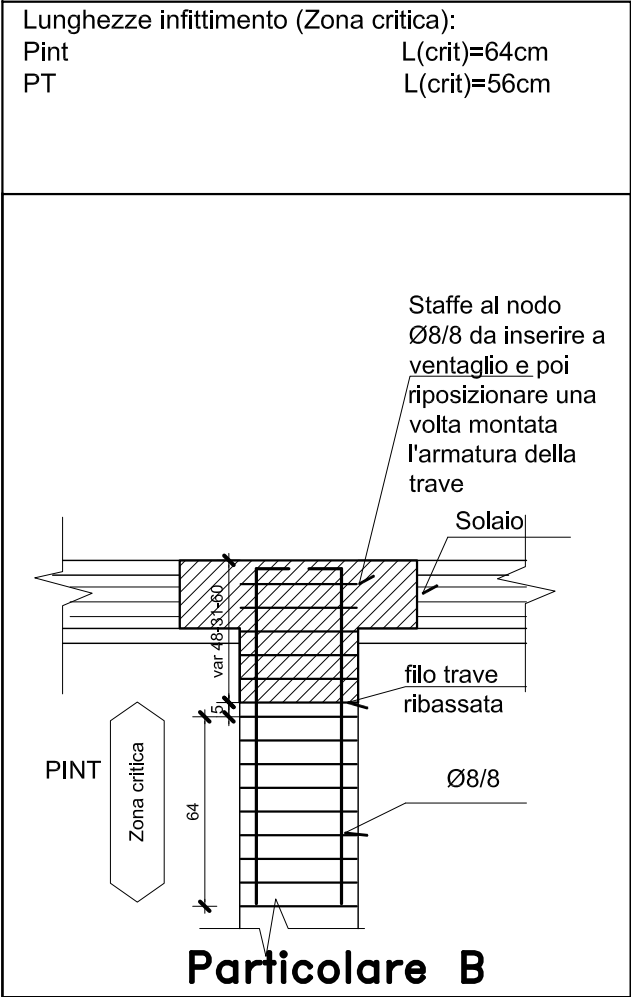
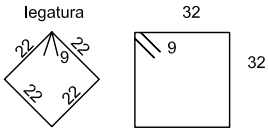
FERRI DI CHIAMATA PILASTRO
8Ø18 L=180



INTERRATO



a	●	
b	○	
c	⊕	n°8Ø18 L=398+22
d	⊗	
staffe		stØ8/15 L=145
legature		Ø6/45 L=105



Nota legature barre

Prevedere per almeno una barra longitudinale, ogni due,una legatura, in modo che le barre non fissate devono trovarsi a meno di 15cm e comunque a 20cm da una barra fissata da legatura.

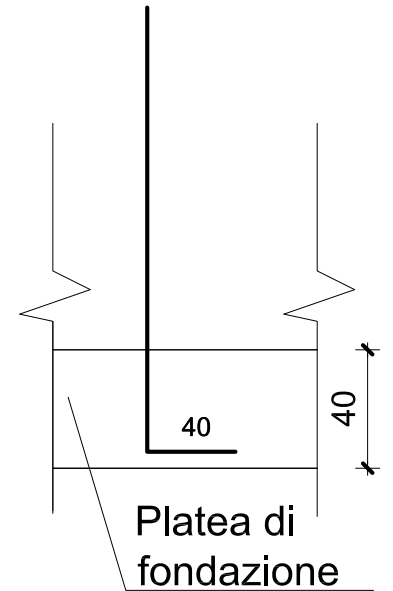
VERIFICARE SEMPRE LE QUOTE DI PROGETTO CON LE QUOTE DI CANTIERE

Note Tecniche

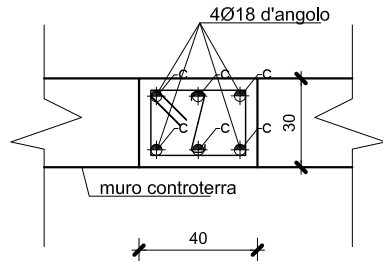
DISPORRE ALLE ESTREMITA' DEI PILASTRI, A PARTIRE DAL RUSTICO, PER LA LUNGHEZZA CRITICA, STAFFE E LEGATURE SFALSATE Ø8/8 (v.Part.B). DISPORRE LA PRIMA STAFFA A 5cm DAL RUSTICO. L'INTERASSE TRA LE BARRE NON DEVE ESSERE SUPERIORE A 25cm

PILASTRI 40X30 INSERITO NEL MURO CONTROTERRA LATO VASCA NUOTO (P61-P62-P63-P64-P65-P66-P67-P68-P69-P70-P71)

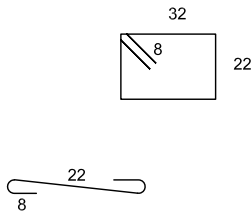
FERRI DI CHIAMATA PILASTRO
4Ø18+2Ø14 L=180



INTERRATO

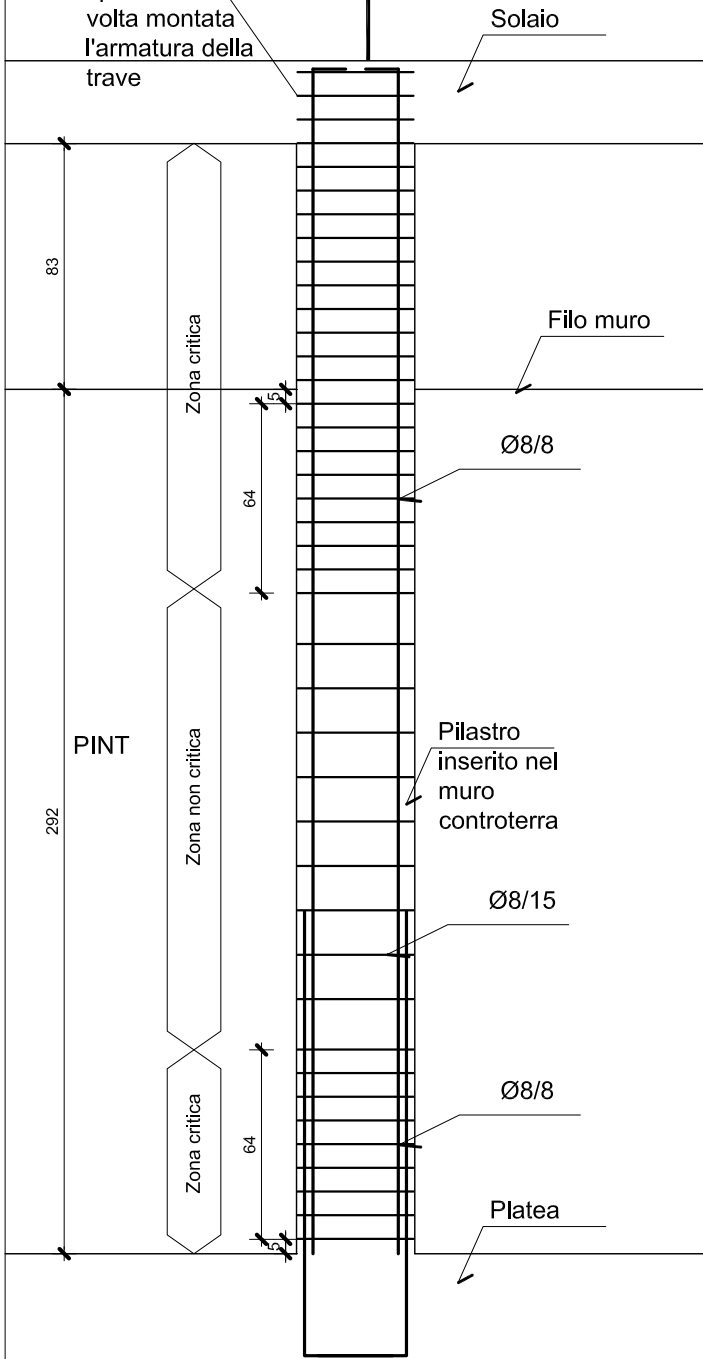


a	●	
b	○	
c	⊕	n°4Ø18+2Ø14 L=398+22
d	⊗	
staffe		stØ8/15 L=125
legature		Ø8/15 L=38 sfalsate

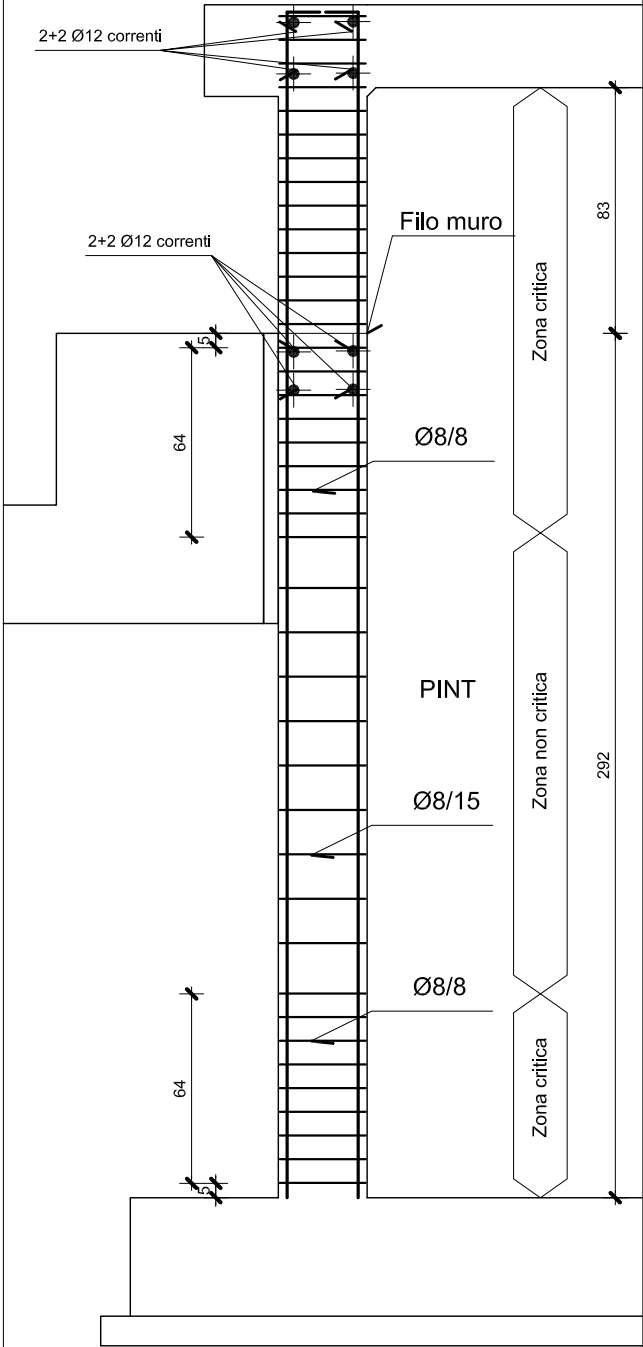


Particolare C

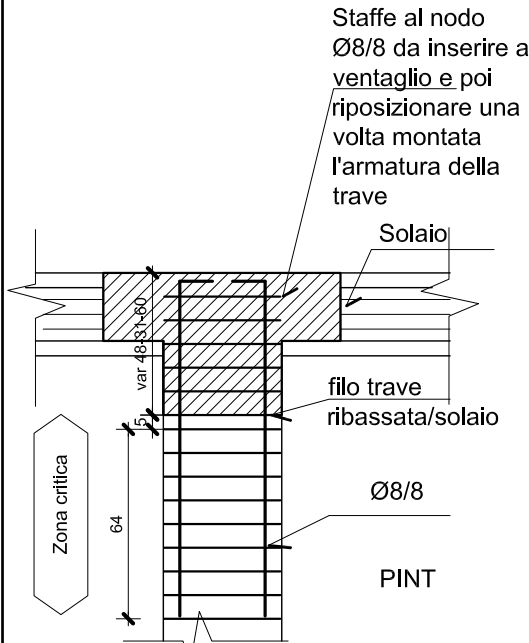
Staffe al nodo
Ø8/8 da inserire
a ventaglio e poi
riposizionare una
volta montata
l'armatura della
trave



Sez.1-1



Lunghezze infittimento (Zona critica):
Pint L(crit)=64cm
PT L(crit)=56cm



Particolare B

Nota legature barre

Prevedere per almeno una barra longitudinale, ogni due,una legatura, in modo che le barre non fissate devono trovarsi a meno di 15cm e comunque a 20cm da una barra fissata da legatura.

VERIFICARE SEMPRE LE QUOTE DI PROGETTO CON LE QUOTE DI CANTIERE

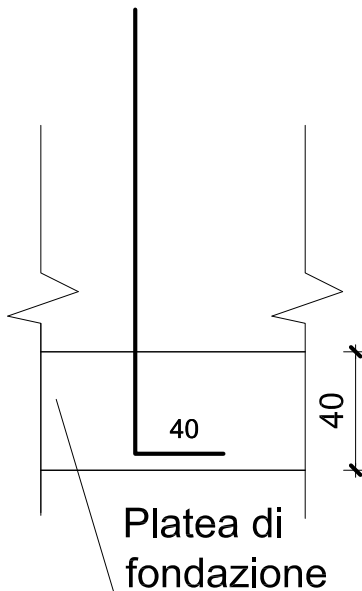
Note Tecniche

DISPORRE ALLE ESTREMITA' DEI PILASTRI, A PARTIRE DAL RUSTICO, PER LA LUNGHEZZA CRITICA, STAFFE E LEGATURE SFALSATE Ø8/8 (v.Part.B-C). DISPORRE LA PRIMA STAFFA A 5cm DAL RUSTICO. L'INTERASSE TRA LE BARRE NON DEVE ESSERE SUPERIORE A 25cm

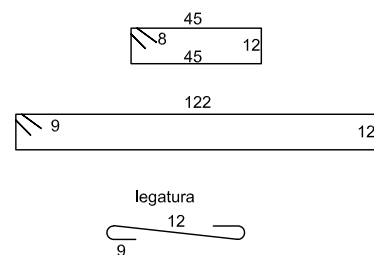
PILASTRI 130X20 SOTTOSCALA (S1-S4)

INTERRATO

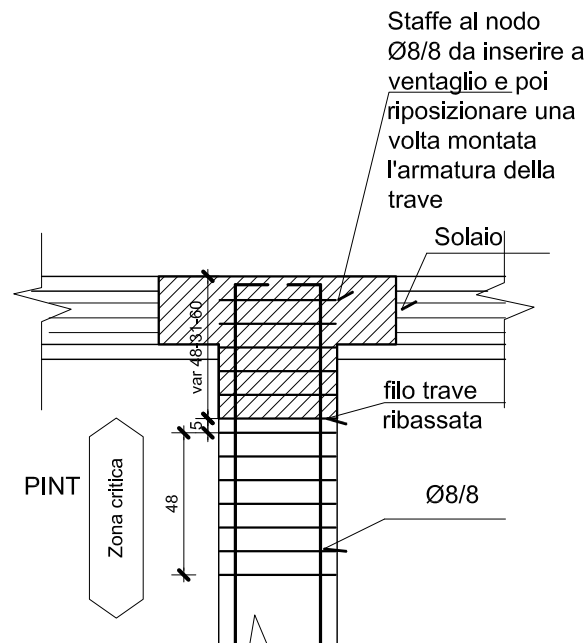
FERRI DI CHIAMATA PILASTRO
14Ø12 L=180



a	●	
b	○	
c	⊕	n°14Ø12 L=188+12
d	⊗	
staffe		stØ8/15 L=285-130
legature		Ø6/45 L=30 sfalsate



Lunghezze infittimento (Zona critica):	
Pint	L(crit)=64cm
	Per Setti S1-4 L(crit)=48cm
	Per Setti S2-3 L(crit)=56cm
PT	L(crit)=56cm



Nota legature barre

Prevedere per almeno una barra longitudinale, ogni due, una legatura, in modo che le barre non fissate devono trovarsi a meno di 15cm e comunque a 20cm da una barra fissata da legatura.

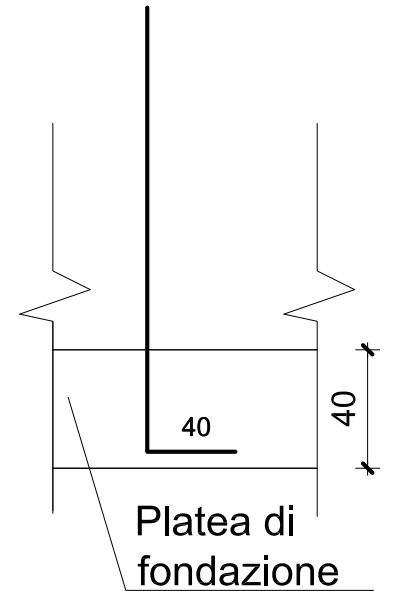
VERIFICARE SEMPRE LE QUOTE
DI PROGETTO CON LE QUOTE
DI CANTIERE

Note Tecniche

DISPORRE ALLE ESTREMITA' DEI
PILASTRI, A PARTIRE DAL RUSTICO,
PER LA LUNGHEZZA CRITICA,
STAFFE E LEGATURE SFALSATE Ø8/8
(v.Part.B). DISPORRE LA PRIMA
STAFFA A 5cm DAL RUSTICO.
L'INTERASSE TRA LE BARRE NON
DEVE ESSERE SUPERIORE A 25cm

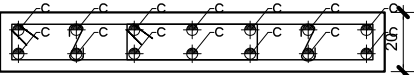
PILASTRI 130X20 SOTTOSCALA (S2-S3)

FERRI DI CHIAMATA PILASTRO
14Ø12 L=180



Platea di
fondazione

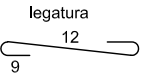
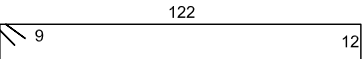
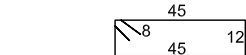
INTERRATO



130

a	●	
b	○	
c	⊕	n°14Ø12 L=300+12
d	⊗	

staffe	stØ8/15 L=285-130
legature	Ø6/45 L=30 sfalsate



Lunghezze infittimento (Zona critica):
Pint

Per Setti S1-4 L(crit)=48cm
Per Setti S2-3 L(crit)=56cm

PT

L(crit)=64cm
L(crit)=56cm

Nota legature barre

Prevedere per almeno una barra longitudinale, ogni due,una legatura, in modo che le barre non fissate devono trovarsi a meno di 15cm e comunque a 20cm da una barra fissata da legatura.

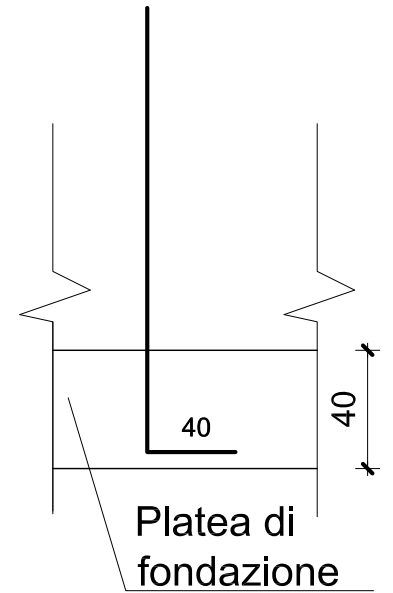
VERIFICARE SEMPRE LE QUOTE DI PROGETTO CON LE QUOTE DI CANTIERE

Note Tecniche

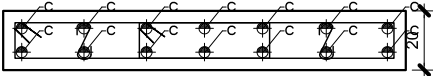
DISPORRE ALLE ESTREMITA' DEI PILASTRI, A PARTIRE DAL RUSTICO, PER LA LUNGHEZZA CRITICA, STAFFE E LEGATURE SFALSATE Ø8/8 (v.Part.B). DISPORRE LA PRIMA STAFFA A 5cm DAL RUSTICO. L'INTERASSE TRA LE BARRE NON DEVE ESSERE SUPERIORE A 25cm

PILASTRI 136X20 SOTTOSCALA SCOPERTA (S11)

FERRI DI CHIAMATA PILASTRO
14Ø12 L=180

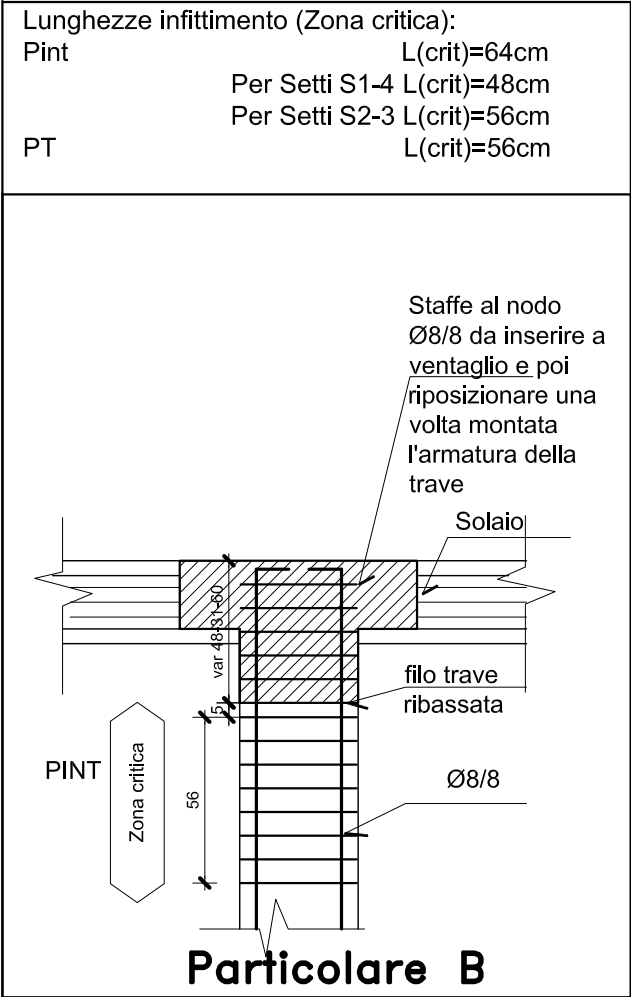
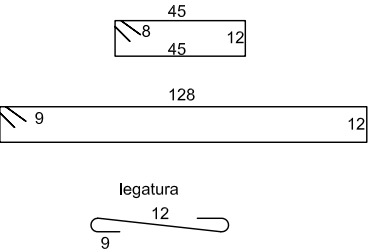


INTERRATO



136

a	●	
b	○	
c	⊕	n°14Ø12 L=253+12
d	⊗	
staffe		stØ8/15 L=298-130
legature		Ø6/45 L=30 sfalsate



Nota legature barre

Prevedere per almeno una barra longitudinale, ogni due,una legatura, in modo che le barre non fissate devono trovarsi a meno di 15cm e comunque a 20cm da una barra fissata da legatura.

VERIFICARE SEMPRE LE QUOTE DI PROGETTO CON LE QUOTE DI CANTIERE

Note Tecniche

DISPORRE ALLE ESTREMITA' DEI PILASTRI, A PARTIRE DAL RUSTICO, PER LA LUNGHEZZA CRITICA, STAFFE E LEGATURE SFALSATE Ø8/8 (v.Part.B). DISPORRE LA PRIMA STAFFA A 5cm DAL RUSTICO. L'INTERASSE TRA LE BARRE NON DEVE ESSERE SUPERIORE A 25cm