

# Allegato A – Calcestruzzo

1. Listino prezzi – Betonrossi
2. Listino prezzi – B&B Cave srl
3. Listino prezzi – Holcim
4. Listino prezzi – Italcave 2000
5. Listino prezzi – Calcestruzzi S.P.A.
6. Listino prezzi – Unicalcestruzzi S.P.A.
7. Certificato EPD – Calcestruzzi S.P.A.
8. Certificato EPD – Unicalcestruzzi S.P.A.



# LISTINO PREZZI

In vigore dal 01/04/2018







Gruppo Cementirossi S.p.A.



**CALCESTRUZZO DURABILE A PRESTAZIONE GARANTITA MULTIBETON® PER IMPIEGHI STRUTTURALI**

Il calcestruzzo con consistenza S3 verrà fornito allo stesso prezzo di quello con consistenza S4

Classe di esposizione		Ambiente di esposizione	Esempi di condizioni ambientali	A/C max	Classe di Consistenza S4					euro/m³
					C 25/30 Rck 30	C 28/35 Rck 35	C 30/37 Rck 37	C 32/40 Rck 40	C 35/45 Rck 45	
CORROSIONE DELLE ARMATURE INDOTTE DA CARBONATAZIONE DEL CALCESTRUZZO										
	XC1	secco	interni di edifici con umidità relativa molto bassa	0,60	105,00	109,00	111,00	113,00	117,00	
	XC2	bagnato, raramente secco	parti di struttura di contenimento liquidi; fondazioni	0,60						
	XC3	umidità moderata	interni di edifici con umidità da moderata ad alta; calcestruzzo all'esterno riparato dalla pioggia	0,55						
	XC4	ciclicamente secco e bagnato	superfici a contatto con acqua non comprese nella classe XC2	0,50						
CORROSIONE DELLE ARMATURE INDOTTE DAI CLORURI										
	XD1	umidità moderata	superfici esposte a spruzzi diretti di acqua contenente cloruri	0,55			111,00	113,00	117,00	
	XD2	bagnato, raramente secco	piscine; calcestruzzo esposto ad acque industriali contenenti cloruri	0,50						
	XD3	ciclicamente secco e bagnato	parti di ponti; pavimentazioni; parcheggi per auto	0,45						
ATTACCO CHIMICO										
			* Qualora la presenza di solfati comporti le classi di esposizione XA, è essenziale utilizzare un cemento resistente ai solfati secondo EN 1977-1 o norme nazionali o complementari. Per questi prodotti il prezzo sarà fornito su richiesta del cliente.							
	XA1	aggressività * debole	contenitori di fanghi e vasche di decantazione, contenitori e vasche per acque reflue	0,55			111,00	113,00	117,00	
	XA2	aggressività * moderata	elementi strutturali o pareti a contatto con terreni aggressivi	0,50						
	XA3	aggressività * forte	elementi strutturali o pareti a contatto con acque industriali fortemente aggressive	0,45						
ATTACCO DEI CICLI GELO/DISGELO										
	XF1	grado moderato di saturazione, in assenza di agenti disgelanti	superfici verticali esposte alla pioggia e al gelo	0,50				113,00	117,00	
	XF2	grado moderato di saturazione, in presenza di agenti disgelanti	superfici verticali di opere stradali esposte al gelo e ad agenti disgelanti nebulizzati nell'aria	0,50 aria	117,00	121,00				
	XF3	grado elevato di saturazione, in assenza di agenti disgelanti	superfici orizzontali esposte alla pioggia e al gelo	0,50 aria						
	XF4	grado elevato di saturazione, in presenza di agenti disgelanti	superfici verticali e orizzontali esposte direttamente ai sali disgelanti	0,45 aria			123,00	125,00	129,00	

**CALCESTRUZZO A PRESTAZIONE GARANTITA**

Classe di esposizione XD: ambiente molto secco (interno di edifici con umidità nell'aria &lt; al 45%) Ø max di aggregato 31,5 mm. Classe di consistenza S4

euro/m³		euro/m³		euro/m³	
<b>C 12/15</b> Rck 15	<b>97,00</b>	<b>C 16/20</b> Rck 20	<b>99,00</b>	<b>C 20/25</b> Rck 25	<b>102,00</b>

**CALCESTRUZZO PER IMPIEGHI NON STRUTTURALI**

Ø max di aggregato 31,5 mm. Classe di consistenza S4

euro/m³	
<b>C 8/10</b> Rck 10	<b>95,00</b>

Listino Prezzi Betonrossi in vigore dal 01/04/2018



BETONPAV

Calcestruzzo specifico per pavimenti interni ed esterni sottoposti all'azione di carichi statici e dinamici. Pavimenti in ambito infrastrutturale, industriale, residenziale e terziario.

Classe di esposizione		A/C max	Classe di Consistenza S4					euro/m³
			C 25/30 Rck 30	C 28/35 Rck 35	C 30/37 Rck 37	C 32/40 Rck 40	C 35/45 Rck 45	
								
	XC1	0,60						
	XC2	0,60	110,00	114,00	116,00	118,00	122,00	
	XC3	0,55						
	XC4	0,50						
								
	XD1	0,55			116,00	118,00		
	XD2	0,50					122,00	
	XD3	0,45						
								
	XA1	0,55			116,00	118,00		
	XA2	0,50					122,00	
	XA3	0,45						
								
	XF1	0,50				118,00	122,00	
	XF2	0,50 aria	122,00	126,00				
	XF3	0,50 aria			128,00	130,00	134,00	
	XF4	0,45 aria						

SERVIZI

SERVIZIO POMPAGGIO

- Piazzamento pompa con braccio fino a 30 mt € 130,00 ogni mc pompato € 7,00
- Piazzamento pompa con braccio fino a 40 mt € 160,00 ogni mc pompato € 9,00
- Piazzamento pompa speciale € 250,00 ogni mc pompato € 13,00
- Spostamento in cantiere €/cad 52,00
- Tubazione aggiunta €/ml 5,00

SERVIZIO TECNOLOGICO

- Prelievo e stagionatura di nr. 2 provini cubici più slump test secondo la norma UNI EN 12350-1 UNI EN 12390-1 -2 €/cad 120,00
- Ulteriori coppie di provini €/ca 30,00

MULTIBETON® SCC

Calcestruzzo autocompattante caratterizzato allo stato fresco da elevata capacità di scorrimento e riempimento di casseforme complesse e con elevata densità di armatura. Non comporta segregazione e non richiede vibrazione.

Prezzi riferiti alle classi di consistenza SF1 e SF2

Classe di esposizione		A/C max	Classe di Consistenza S4					euro/m³
			C 25/30 Rck 30	C 28/35 Rck 35	C 30/37 Rck 37	C 32/40 Rck 40	C 35/45 Rck 45	
								
	XC1	0,60	135,00	139,00	141,00	143,00	147,00	
	XC2	0,60						
	XC3	0,55						
	XC4	0,50						
								
	XD1	0,55			141,00	143,00	147,00	
	XD2	0,50						
	XD3	0,45						
								
	XA1	0,55			141,00	143,00	147,00	
	XA2	0,50						
	XA3	0,45						
								
	XF1	0,50				143,00	147,00	
	XF2	0,50 aria	147,00	151,00				
	XF3	0,50 aria			153,00	155,00	159,00	
	XF4	0,45 aria						

Maggiorazione per classe di consistenza SF3 €/mc 18,00

MAGGIORAZIONI

CEMENTI INERTI

- Utilizzo di Cemento 42,5 €/mc 5,00
- Consistenza S5 €/mc 3,00 (slump 230 mm ± 30 mm)
- Minor carico fino a 9 mc €/mc 12,00
- Calcestruzzo specifico per Pali ad elica continua (high flow F6) €/mc 12,00
- Sosta autobetoniera €/min 1,20
- Sosta pompa €/min 1,20

## IMPIANTO CERTIFICATO N° 0332/TP/CLS/10

## LISTINO PREZZI CALCESTRUZZI IN VIGORE

DATA :

Ragione Sociale:

Indirizzo :

Cap. Città :

Prov e-mail:

Cod.Fisc./P.I:

Tel.

Fax

Resp.

Cantiere :

MC:

Inizio

Fine

Capo Cantiere Sig

Tel

### CALCESTRUZZI STRUTTURALI DURABILI A PRESTAZIONE GARANTITA

Diametro massimo inerte 30 mm.

Classe di consistenza S4

Classe di esposizione	Descrizione ambiente di esposizione	Applicazione delle classi di esposizione esempi informativi	A/C max	Rck 45	Rck 40	Rck 37	Rck 35	Rck 30
-----------------------	-------------------------------------	---	---------	--------	--------	--------	--------	--------

#### XC CORROSIONE DA CARBONATAZIONE DEL CALCESTRUZZO

XC 1	Asciutto o permanentemente bagnato	Interni di edifici con bassa umidità. Cls ordinario armato con superfici all'interno di strutture con eccezione delle parti esposte a condensa o in acqua.	0,60	103,50	98,50	96,50	93,50	88,50
XC 2	Bagnato, raramente asciutto	Parti di strutture di contenimento liquidi, fondazioni CLS armato ordinario o precompresso prevalentemente immerso in acqua o terreno non aggressivo						
XC 3	Umidità moderata	Superfici esterne riparate dalla pioggia, interni di edifici con umidità da moderata ad alta	0,55	104,50	100,50	98,50	95,50	
XC 4	Ciclicamente asciutto o bagnato	Cls armato ordinario esterni con asciutto o umido, cls a vista in ambienti urbani, superfici a contatto con acqua non compresa in XC2	0,50	106,00	102,50			

#### XD CORROSIONE INDOTTA DA CLORURI DIVERSI DA QUELLI PRESENTI NELL'ACQUA DI MARE

XD 1	Umidità moderata	Superfici di ponti, viadotti, piscine, pavimentazioni e parcheggi per auto esposti e/o immersi in acque contenenti cloruri	0,55	104,50	100,50	98,50	95,50	
XD 2	Bagnato, raramente asciutto	Piscine, calcestruzzo esposto ad acque industriali contenenti cloruri	0,50	105,00	101,50			
XD 3	Ciclicamente asciutto e bagnato	Elementi strutturali direttamente soggetti agli agenti disgelanti	0,45	106,00				

#### XA AMBIENTI CHIMICI AGGRESSIVI Per le ricette di questi calcestruzzi con queste classi di esposizione occorre un preavviso di almeno 30 gg (\*) In presenza di solfati UNI 9156, i cls saranno quotati a parte

XA 1	Ambiente chimicamente debolmente aggressivo	Contenitori di fanghi, vasche di decantazione anche per acque reflue.	0,55	104,50	100,50	98,50	95,50	
XA 2	Ambiente chimicamente moderatamente aggressivo (*)	Elementi strutturali o pareti a contatto di terreni aggressivi	0,50	106,00	102,50			
XA 3	Ambiente chimicamente fortemente aggressivo (*)	Elementi strutturali o pareti a contatto di acque industriali fortemente aggressive	0,45	110,00				

#### XF ATTACCO GELO/DISGELO (\*\*) )

Per XF 2- XF 3- XF 4 contenuto minimo in aria 3%

(\*\*) E' previsto l'impiego di aggregati non gelivi

XF 1	Moderata saturazione d'acqua in assenza di agenti disgelanti	Superfici verticali esposti alla pioggia e al gelo	0,50	106,50	102,00			
XF 2	Moderata saturazione d'acqua in presenza di agenti disgelanti	Superfici di opere stradali esposte al gelo e ad agenti disgelanti nebulizzati nell'aria	0,50	109,50	106,00	102,50	101,00	
XF 3	Elevata saturazione d'acqua in assenza di sali disgelanti	Superfici orizzontali dove l'acqua può accumularsi e che possono essere soggetti a fenomeni di gelo	0,50	110,00	106,50	103,00	101,50	
XF 4	Elevata saturazione d'acqua in presenza di antigelo	Superfici verticali e orizzontali esposte a spruzzi d'acqua contenente sali disgelanti	0,45	112,00	108,50	105,00	103,50	

I cls richiesti con consistenza S3 avranno le stesse quotazioni per S4

Sconto €/mc

#### CALCESTRUZZI ORDINARI A PRESTAZIONE GARANTITA

D30 mm C S4

#### CALCESTRUZZI A COMPOSIZIONE RICHIESTA

Ordinario Classe di esposizione X0 per strutture semplicemente armate					Per strutture non armate o a bassa % di armatura		Sconto €/mc	D 300/32,5 Kg/mc €/mc 75,50 dosaggi diversi ±€/mc 4,00		D 300/42,5 Kg/mc €/mc 77,00 dosaggi diversi ±€/mc 4,00		Sconto €/mc
RCK 25	RCK 20	RCK 15	RCK 10	RCK 5								
82,00	79,00	75,00	71,00	67,00								

#### MAGGIORAZIONI PER AGGIUNTE

CLS con classe di consistenza S5	€/mc	2,50
CLS con diametro inerte max 16 mm	€/mc	5,50
CLS con diametro iner. da 0,2- 0,6 mm	€/mc	6,00
CLS con antigelo	€/mc	4,50
CLS con additivo idrofugo	€/mc	9,50
CLS con fibre in polipropilene	€/mc	16,00

#### PRODOTTI SPECIALI

CLS tipo pastina 250/325	€/mc	77,00
CLS tipo pastina 300/325	€/mc	80,00
CLS con polistirolo ISOPOL	€/mc	103,00
CLS autocompattante SCC	€/mc	115,00

Le ordinazioni delle pompe dovranno pervenire con tre giorni di preavviso; quelle del cls il giorno precedente il getto

#### SERVIZI

Soste in cantiere FM oltre i 60 mim.	+ €/1,00 al min
Carico ridotto: per ogni mc in meno di 6	+ €/mc 13,00
Carichi Franco impianto : a dedurre	- €/mc 10,00

#### PRESTAZIONI POMPE

Pompe braccio 28 mt, per piazzamento	€	130,00
Pompe braccio 35 mt, per piazzamento	€	160,00
Per ogni mc pompato	€/mc	6,00
Noleggio tubazioni	€/mt	6,00

#### PAGAMENTO

Modalità:

Banca

ABI

CAB

IBAN

Firma per  
accettazione

Il Responsabile  
Commerciale

**BIANCO ERNESTO**  
346/6484556

# Il valore della qualità

Listino calcestruzzo





# OPTÌMIO: CALCESTRUZZI TRADIZIONALI in classe di consistenza S4

Calcestruzzi per interno di edifici con umidità dell'aria molto bassa

Calcestruzzi durabili a prestazione garantita



Assenza di rischio di corrosione o di attacco

Prodotti consigliati per strutture prive di armatura o inserti metallici per tutte le esposizioni eccetto dove c'è gelo/disgelo, abrasione o attacco chimico e calcestruzzi non armati in condizioni non aggressive e molto asciutte.

Ambiente asciutto

**X0**

Minima classe di resistenza N/mm<sup>2</sup>  
Listino

C8/10	C12/15	C16/20	C20/25
101,5	104,00	107,00	110,00



Attacco chimico

Prodotti consigliati per strutture in ambienti chimici poco aggressivi (vasche di decantazione e/o fanghi, contenitori di acque reflue).

**XA1**<sup>(1)</sup>

a/c max 0,55

Minima classe di resistenza N/mm<sup>2</sup>  
Listino

C28/35	C30/37	C32/40	C35/45
124,00	128,50	132,50	141,00

Prodotti consigliati per strutture in ambienti chimici moderatamente aggressivi e in terreni contenenti sostanze aggressive.

**XA2**<sup>(1)</sup>

a/c max 0,50

Minima classe di resistenza N/mm<sup>2</sup>  
Listino

C32/40	C35/45
135,50	144,00

Prodotti consigliati per strutture in ambienti chimici fortemente aggressivi (strutture industriali e contenitori mangimi o liquami).

**XA3**<sup>(1)</sup>

a/c max 0,45

Minima classe di resistenza N/mm<sup>2</sup>  
Listino

C35/45
147,00



## Corrosione indotta da carbonatazione

Prodotti consigliati per strutture interne con umidità relativa bassa e non esposte a condensa o immerse in acqua.

### XC1

a/c max 0,60

Minima classe di resistenza N/mm<sup>2</sup> C25/30 C28/35 C30/37 C32/40 C35/45  
Listino 114,00 119,50 124,00 128,00 136,50

Prodotti consigliati per strutture immerse in acque o terreni non aggressivi.

### XC2

a/c max 0,60

Minima classe di resistenza N/mm<sup>2</sup> C25/30 C28/35 C30/37 C32/40 C35/45  
Listino 114,00 119,50 124,00 128,00 136,50

Prodotti consigliati per strutture esterne con superfici riparate dalla pioggia o interne con umidità relativa moderata o alta.

### XC3

a/c max 0,55

Minima classe di resistenza N/mm<sup>2</sup> C28/35 C30/37 C32/40 C35/45  
Listino 121,50 126,00 130,00 138,50

soggette ad alternanze asciutto-umido in ambienti urbani e per strutture a contatto con acqua non comprese in XC2.

### XC4

a/c max 0,50

Minima classe di resistenza N/mm<sup>2</sup> C32/40 C35/45  
Listino 132,00 140,50



## Attacco dei cicli gelo-disgelo con o senza sali disgelanti

Prodotti consigliati per strutture verticali esposte all'acqua (senza accumulo) e al gelo e non ad agenti disgelanti.

### XF1<sup>(2)</sup>

a/c max 0,50

Minima classe di resistenza N/mm<sup>2</sup> C32/40 C35/45  
Listino 132,00 140,50

Prodotti consigliati per strutture verticali e non esposte all'acqua disgelanti.

### XF2<sup>(2) (3)</sup>

a/c max 0,50

Minima classe di resistenza N/mm<sup>2</sup> C25/30 C28/35 C30/37 C32/40 C35/45  
Listino 128,00 133,50 138,00 142,00 150,50

Prodotti consigliati per strutture soggette a bagnature, esposte al gelo e non ad agenti disgelanti e con elevata saturazione d'acqua.

### XF3<sup>(2) (3)</sup>

a/c max 0,50

Minima classe di resistenza N/mm<sup>2</sup> C25/30 C28/35 C30/37 C32/40 C35/45  
Listino 128,00 133,50 138,00 142,00 150,50

Prodotti consigliati per strutture soggette a bagnature, esposte al gelo e ad agenti disgelanti e con elevata saturazione d'acqua.

### XF4<sup>(2) (3)</sup>

a/c max 0,45

Minima classe di resistenza N/mm<sup>2</sup> C28/35 C30/37 C32/40 C35/45  
Listino 136,00 140,50 144,50 153,00





## Corrosione indotta da cloruri, esclusi quelli provenienti dall'acqua marina

Prodotti consigliati per strutture esposte a spruzzi d'acqua contenenti cloruri e soggette ad umidità moderata.

### XD1

a/c max 0,55

Minima classe di resistenza N/mm<sup>2</sup>

Listino

C28/35 C30/37 C32/40 C35/45

121,50 126,00 130,00 138,50

Prodotti consigliati per strutture totalmente immerse in acqua contenente cloruri.

### XD2

a/c max 0,50

Minima classe di resistenza N/mm<sup>2</sup>

Listino

C32/40 C35/45

130,50 139,00

Prodotti consigliati per strutture soggette agli agenti disgelanti e a contatto sia con acqua contenente cloruri che con aria.

### XD3

a/c max 0,45

Minima classe di resistenza N/mm<sup>2</sup>

Listino

C35/45

139,50



## Corrosione indotta da cloruri (acqua di mare)

Prodotti consigliati per calcestruzzo armato ordinario o precompresso con elementi strutturali sulle coste o in prossimità.

### XS1

a/c max 0,50

Minima classe di resistenza N/mm<sup>2</sup>

Listino

C32/40 C35/45

131,00 139,50

Esposto alla salsedine marina  
ma non direttamente all'acqua di mare

Prodotti consigliati per calcestruzzo armato ordinario o precompresso di strutture marine completamente immerse in acqua.

### XS2

a/c max 0,45

Minima classe di resistenza N/mm<sup>2</sup>

Listino

C35/45

141,50

Permanentemente sommerso in acqua di mare

Prodotti consigliati per calcestruzzo armato ordinario o precompresso con elementi strutturali esposti alla battigia o alle zone soggette agli spruzzi ed onde del mare.

### XS3

a/c max 0,45

Minima classe di resistenza N/mm<sup>2</sup>

Listino

C35/45

143,50

Esposto alle onde o alla marea

<sup>(1)</sup> È richiesto l'impiego di cementi resistenti ai solfati

<sup>(2)</sup> Aggregati conformi alla UNI EN 12620 di adeguata resistenza al gelo e disgelo

<sup>(3)</sup> Contenuto minimo d'aria: 3%

La classe di resistenza, il  $D_{max}$  dell'aggregato e la classe di consistenza possono essere modificate a seconda delle esigenze.

**LISTINO PREZZI "CALCESTRUZZO" IN VIGORE DAL 1° GENNAIO 2015**

CLASSI DI RESISTENZA DEL CALCESTRUZZO RIFERITE A PROVINI										
CILINDRICI Ø 150 mm ED H 300 mm ED A PROVINI CUBICI DI 150 mm DI LATO										
norm di riferim	EN 206-1:2014	EN 206-1:2014	EN 206-1:2014	EN 206-1:2014	UNI 11104	EN 206-1:2014	UNI 11104	EN 206-1:2014	EN 206-1:2014	EN 206-1:2014
Classe (N/mm <sup>2</sup> )	C 12/15	C 16/20	C 20/25	C 25/30	C 28/35	C 30/37	C 32/40	C 35/45	C 40/50	C 45/55
fck-cyl*	12	16	20	25	28	30	32	35	40	45
Rck	15	20	25	30	35	37	40	45	50	55

\* Nota - Il simbolo "fck-cyl" si riferisce a provini cilindrici mentre il simbolo Rck si riferisce a quelli cubici

CALCESTRUZZO DURABILE A PRESTAZIONE GARANTITA PER IMPIEGHI STRUTTURALI										
D max nominale aggregati 22,4 mm - classe di consistenza S4 slump mm 160 - 200										
Descrizione dell'ambiente di esposizione	Esempi di condizioni ambientali	Classe di esposizione	A / C max	Rck 25 € / m <sup>3</sup>	Rck 30 € / m <sup>3</sup>	Rck 35 € / m <sup>3</sup>	Rck 37 € / m <sup>3</sup>	Rck 40 € / m <sup>3</sup>	Rck 45 € / m <sup>3</sup>	
ASSENZA DI RISCHI DI CORROSIONE O ATTACCO										
Calcestruzzo privo di armatura o inserti metallici	Calcestruzzo all'interno di edifici con umidità dell'aria molto bassa	X0	--	98,00	104,00	110,00	113,00	116,00	122,00	
CORROSIONE DELLE ARMATURE INDOTTA DA CARBONATAZIONE DEL CALCESTRUZZO										
Asciutto o permanentemente bagnato	Interni di edifici con umidità relativa bassa	XC1	0,60		104,00	110,00	113,00	116,00	122,00	
Bagnato, raramente asciutto	Parti di strutture di contenimento liquidi; fondazioni	XC2	0,60		104,00	110,00	113,00	116,00	122,00	
Umidità moderata	Interni di edifici con umidità da moderata ad alta; calcestruzzo all'esterno riparato dalla pioggia	XC3	0,55			114,00	117,00	120,00	126,00	
Ciclicamente asciutto e bagnato	Superfici soggette a contatto con acqua non comprese nella classe XC2	XC4	0,50				121,00	124,00	130,00	
CORROSIONE DELLE ARMATURE INDOTTA DAI CLORURI										
Umidità moderata	Superfici esposte a spruzzi diretti di acqua contenente cloruri	XD1	0,55			116,00	119,00	122,00	128,00	
Bagnato, raramente asciutto	Piscine, calcestruzzo esposto ad acque industriali contenente cloruri	XD2	0,50				123,00	126,00	132,00	
Ciclicamente asciutto e bagnato	Elementi strutturali soggetti ad agenti disgelanti Parti di ponti; pavimentazioni; parcheggi per auto	XD3	0,45						136,00	
ATTACCO CHIMICO										
Ambiente chimico debolmente aggressivo	Contenitori di fanghi e vasche di decantazione, contenitori e vasche per acque reflue	XA1	0,55			116,00	119,00	122,00	128,00	
Ambiente chimico moderatamente aggressivo	Elementi strutturali o pareti a contatto di terreni aggressivi	XA2	0,50				123,00	126,00	132,00	
Ambiente chimico fortemente aggressivo	Elementi strutturali o pareti a contatto di acque industriali fortemente aggressive	XA3	0,45						136,00	
ATTACCO DA CICLI GELO / DISGELO										
Moderata saturazione di acqua con assenza di agenti disgelanti	Superfici verticali esposte alla pioggia ed al gelo	XF1	0,50				121,00	124,00	130,00	
Moderata saturazione di acqua con presenza di agenti disgelanti	Superfici verticali di opere stradali esposte al gelo ed ad agenti disgelanti nebulizzati nell'aria	XF2	0,50 con aria		114,00	120,00	123,00	126,00	132,00	
Elevata saturazione di acqua con assenza di agenti disgelanti	Superf orizzontali dove l'acqua può accumularsi e che possono essere soggetti a fenomeni di gelo	XF3	0,50 con aria		114,00	120,00	123,00	126,00	132,00	
Elevata saturazione di acqua con presenza di agenti disgelanti	Superfici verticali e orizzontali esposte a spruzzi d'acqua contenenti sali disgelanti	XF4	0,45 con aria			124,00	127,00	130,00	136,00	

Eventuali richieste di cls particolari (alleggeriti, alleggeriti pompato, SCC) saranno quantificati a parte



segue LISTINO PREZZI "CALCESTRUZZO" IN VIGORE DAL 1° GENNAIO 2015

CALCESTRUZZO A COMPOSIZIONE RICHIESTA						
D max nominale aggregati 22,4 mm - classe di consistenza S4 slump mm 160 - 200						
DOSAGGIO		150 kg / mc	200 kg / mc	250 kg / mc	300 kg / mc	± 50 kg / mc
Cem 32,5 R	€ / mc	84,00	88,00	92,00	96,00	4,00
Cem 42,5 R	€ / mc	87,00	91,00	95,00	99,00	4,00

MAGGIORAZIONI CALCESTRUZZO E TRASPORTO		
VARIAZIONI PREZZI CALCESTRUZZO		
Classe di consistenza S3 ***	€ / mc	-4,00
Classe di consistenza S5 magg.	€ / mc	4,00
Diametro max inerti 16 mm	€ / mc	9,00
Ghiaietto in Autobetoniera	€ / mc	30,00
MAGGIORAZIONI TRASPORTO E SCARICO		
Con carichi inferiori a 7 mc per ogni mc mancante	€ / mc	12,00
Sosta Autobetoniera: 6 min / mc per ogni minuto in più sul cantiere	€ / min	1,30

MATERIALI AGGIUNTI ALL'IMPASTO DI CALCESTRUZZO		
Impermeabilizzante ( additivo )	€ / lt	5,40
Impermeabilizzante ( polvere )	€ / kg	1,95
Antigelo	€ / lt	1,80
Superfluidificante	€ / lt	1,95
Ritardante	€ / lt	1,95
Accelerante ( per pavimentazioni )	€ / lt	3,15
Fibre strutturali acciaio	€ / kg	2,85
Fibre strutturali sintetiche	€ / kg	13,80
Fibre strutturali poliuretano	€ / kg	25,50

CALCESTRUZZO A PRESTAZIONE NON STRUTTURALE			
D max nominale aggregati 22,4 mm classe di consistenza S4 Slump 160 - 200			
Resistenza	C 8 / 10	C 12 / 15	C 16 / 20
€ / m <sup>3</sup>	88,00	91,00	94,00

La società Italcave 2000 srl non si assume alcuna responsabilità ai fini della durabilità e del calcolo statico per eventuali impieghi di calcestruzzo in difformità alle Norme Tecniche delle Costruzioni di cui al D.M. del 14 / 01 / 2008 e successivi decreti, integrazioni e modifiche.

Le terminologie e le classificazioni sono conformi alla norma UNI EN 206-1: 2014 e norma UNI 11104 : 2004. I prezzi si riferiscono a calcestruzzi preconfezionati con cementi controllati e certificati secondo norma UNI EN 197/1 e conforme al D.M. 14 / 01 / 2008 , con materiali e prodotti in possesso di marcatura CE come previsto dal regolamento UE CPR 305/11 ( fibre EN 14889; aggregati EN 12620; aggregati leggeri EN 13055-1 ; additivi EN 934-2 ).

SERVIZIO POMPA ED ACCESSORI			
USCITA FISSA PER PIAZZAMENTO €		POMPAGGIO € / MC	
Pompa braccio 28 metri	180,00	Pompa braccio 28 metri	9,00
Pompa braccio 32 / 36 metri	200,00	Pompa braccio 32 / 36 metri	10,00
Pompa braccio 40 / 44 metri	220,00	Pompa braccio 40 / 44 metri	11,00
Pompa braccio 50 metri	250,00	Pompa braccio 50 metri	13,00
Pompa braccio 60 metri	280,00	Pompa braccio 60 metri	16,00

MAGGIORAZIONI POMPA		
Spostamenti in cantiere	€/cad.	100,00
Tubazione oltre i 10 metri lineari	€ / m.	12,00
Impiego secondo operatore*	€ / ora	36,00
Pompa in economia**	€ / ora	130,00
Per l'utilizzo di pompe da 36, 40, 50 e 60 metri addebito minimo di metri cubi 30 (trenta)		

\* Per getti che necessitano una linea di tubazione superiore a metri 20, si considera necessario l'utilizzo di un secondo operatore, salvo esplicita richiesta della ditta appaltatrice che fornirà il personale per svolgere tale lavoro.

\*\* Fatto salvo per getti di grossa quantità o anticipatamente concordati con nostro operatore, l'uscita pompa viene quantificata in mezza giornata. Se il lavoro si protrae ci riserviamo la facoltà di addebitare la pompa come lavoro in economia.

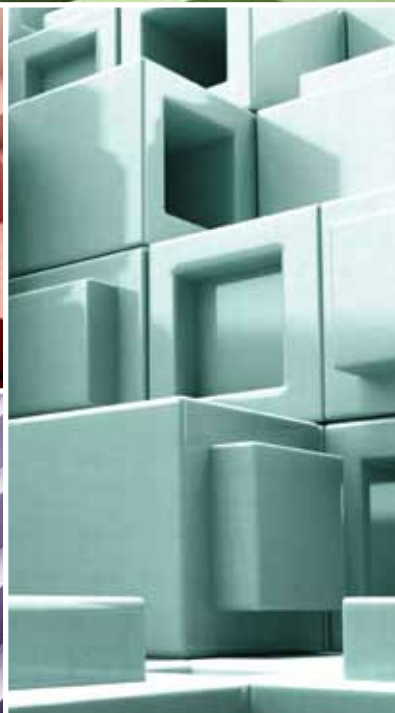
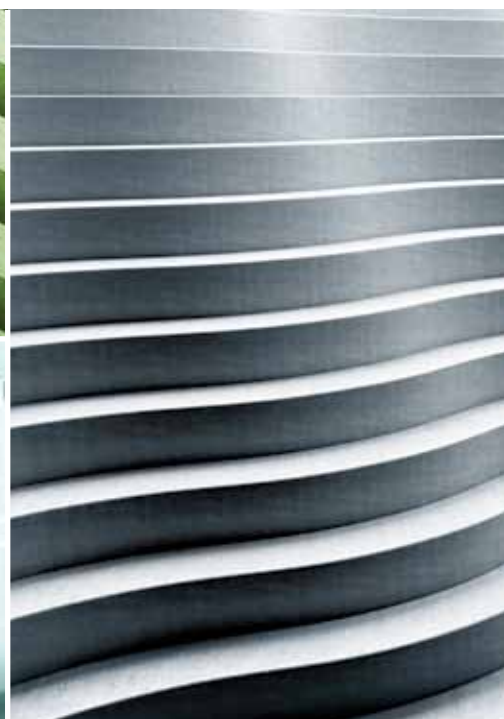
\*\*\* Per le classi di consistenza S1 e S2 vengono applicati i prezzi della classe S3



# CALCESTRUZZI


Listino Prezzi 

i.nova






# 3. Listino Prezzi

Performance	Descrizione	Nome Prodotto	RcK	€/mc
	<b>i.work CLASSIC</b> Calcestruzzo ordinario a prestazione garantita. D Max aggregati 31,5 mm Consistenza S4. RcK 10 RcK 15 per strutture non armate o a bassa % di armatura. RcK 20 per strutture semplicemente armate	<b>i.work CLASSIC</b>	10	116
		<b>i.work CLASSIC</b>	15	118
		<b>i.work CLASSIC</b>	20	120

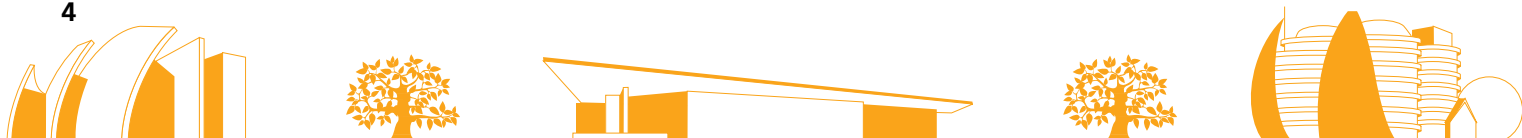
Tutti i prodotti classici con la consolidata garanzia di qualità e know-how di Italcementi


Performance	Descrizione	Nome Prodotto	RcK	€/mc
	<b>i.pro CLASSIC</b> Calcestruzzo ordinario a prestazione garantita per strutture semplicemente armate. D Max aggregati 31,5 mm Consistenza S4	<b>i.pro CLASSIC</b>	25	122

Tutti i prodotti a uso professionale, pensati per facilitare il lavoro di chi li utilizza

Descrizione	Nome Prodotto	RcK	Classe esposizione	a/c	€/mc
<b>i.pro STRUTTURA</b> Calcestruzzi a prestazione garantita per impieghi strutturali durevoli secondo UNI 11104. D Max aggregati 31,5 mm Consistenza S4	<b>i.pro STRUTTURA</b>	30	XC1-XC2	0,60	125
			XF2-XF3	0,50	136
	<b>i.pro STRUTTURA</b>	35	XC3	0,55	130
			XA1	0,55	130
			XD1	0,55	130
			XF2-XF3	0,50	142

Descrizione	Nome Prodotto	Tipo	€/mc
<b>i.pro GEOMIX</b> Miscela fluida ad elevato spandimento, stabile volumetricamente, con caratteristiche geotecniche controllate, per riempimento di trincee stradali senza che si manifestino fenomeni di assestamento tipici dei terreni naturali, serbatoi, cavità, inertizzazione di condotte	<b>i.pro GEOMIX</b>	Normale	115
	<b>i.pro GEOMIX</b>	Super	120
	<b>i.pro GEOMIX</b>	Pompabile	125



Performance	Descrizione	Nome Prodotto	Tipo e classe	€/mc
 <p>Tutti i prodotti a uso professionale, pensati per facilitare il lavoro di chi li utilizza</p>	<b>i.pro PLASTOCAL</b> Malta pronta all'uso, confezionata in impianti di dosaggio specializzati, miscelata in autobetoniera e scaricata in appositi contenitori metallici depositati precedentemente in cantiere e forniti in comodato gratuito. È marcata CEN con prestazioni specifiche UNI EN 998-2	<b>i.pro PLASTOCAL</b>	MC5	<b>120</b>
		<b>i.pro PLASTOCAL</b>	MC8	<b>126</b>
		<b>i.pro PLASTOCAL</b>	MC10	<b>132</b>
		<b>i.pro PLASTOCAL</b>	MC15	<b>138</b>


Descrizione	Nome Prodotto	Massa Volumica min (Kg/m³)	Rm(Mpa)	€/mc
<b>i.pro LEGGERO</b> Calcestruzzi alleggeriti non strutturali	<b>i.pro LEGGERO 600</b>	600	1,6	<b>145</b>
	<b>i.pro LEGGERO 700</b>	700	2,3	<b>150</b>
	<b>i.pro LEGGERO 800</b>	800	3-4	<b>155</b>
	<b>i.pro LEGGERO 900</b>	900	4,5	<b>162</b>
	<b>i.pro LEGGERO 1000</b>	1000	5	<b>166</b>

Descrizione	Nome Prodotto	Rck	€/mc
<b>i.pro PAVIMIX MI</b> Calcestruzzi a prestazione specifici per <b>pavimentazioni industriali interne</b> Consistenza S.d.R. 230 mm+/-30 mm D max inerti 31,5. Classe di esposizione XC1 - XC2. Max A/C 0,60	<b>i.pro PAVIMIX MI</b>	<b>30</b>	<b>139</b>
	<b>i.pro PAVIMIX MI</b> CFRS fibre polimeriche		<b>144</b>
	<b>i.pro PAVIMIX MI</b> CFRSs f. polimeriche strutt.		<b>158</b>
	<b>i.pro PAVIMIX MI</b> CFRA fibre in acciaio		<b>170</b>
	<b>i.pro PAVIMIX MI</b>	<b>35</b>	<b>145</b>
	<b>i.pro PAVIMIX MI</b> CFRS fibre polimeriche		<b>150</b>
	<b>i.pro PAVIMIX MI</b> CFRSs f. polimeriche strutt.		<b>165</b>
	<b>i.pro PAVIMIX MI</b> CFRA fibre in acciaio		<b>175</b>
	<b>i.pro PAVIMIX MI</b>	<b>40</b>	<b>151</b>
	<b>i.pro PAVIMIX MI</b> CFRS fibre polimeriche		<b>156</b>
	<b>i.pro PAVIMIX MI</b> CFRSs f. polimeriche strutt.		<b>175</b>
	<b>i.pro PAVIMIX MI</b> CFRA fibre in acciaio		<b>181</b>

Campo di impiego prevalente tab UNI 11146: Tipo 1;2;3; (tipo 4 per scaffalature)



# 3. Listino Prezzi

Performance	Descrizione	Nome Prodotto	Rck	€/mc
 <p>Tutti i prodotti a uso professionale, pensati per facilitare il lavoro di chi li utilizza</p>	<b>i.pro PAVIMIX ME</b> Calcestruzzi a prestazione specifici per <b>pavimentazioni industriali esterne</b> Consistenza S.d.R. 230 mm+/-30 mm D max inerti 31,5. Classe di esposizione XC3. Max A/C 0,55	<b>i.pro PAVIMIX ME</b>	35	146
		<b>i.pro PAVIMIX ME</b> CFRS fibre polimeriche		151
		<b>i.pro PAVIMIX ME</b> CFRSs f. polimeriche strutt.		166
		<b>i.pro PAVIMIX ME</b> CFRA fibre in acciaio		176
		<b>i.pro PAVIMIX ME</b>	40	152
		<b>i.pro PAVIMIX ME</b> CFRS fibre polimeriche		157
		<b>i.pro PAVIMIX ME</b> CFRSs f. polimeriche strutt.		176
		<b>i.pro PAVIMIX ME</b> CFRA fibre in acciaio		182


Campo di impiego prevalente tab UNI 11146: Tipo 4; (tipo 2 - 3 per autorimesse e piazzali esterni)

Descrizione	Nome Prodotto	Rck	€/mc
<b>i.pro PAVIMIX MEF</b> Calcestruzzi a prestazione specifici per <b>pavimentazioni industriali esterne</b> esposte a climi rigidi Consistenza S.d.R. 230 mm+/-30 mm D max inerti 31,5. Classe di esposizione XF2-XF3. Max A/C 0,5. Con aria	<b>i.pro PAVIMIX MEF</b>	30	149
	<b>i.pro PAVIMIX MEF</b> CFRS fibre polimeriche		154
	<b>i.pro PAVIMIX MEF</b> CFRSs f. polimeriche strutt.		168
	<b>i.pro PAVIMIX MEF</b> CFRA fibre in acciaio		179
	<b>i.pro PAVIMIX MEF</b>	35	152
	<b>i.pro PAVIMIX MEF</b> CFRS fibre polimeriche		157
	<b>i.pro PAVIMIX MEF</b> CFRSs f. polimeriche strutt.		172
	<b>i.pro PAVIMIX MEF</b> CFRA fibre in acciaio		182
	<b>i.pro PAVIMIX MEF</b>	40	157
	<b>i.pro PAVIMIX MEF</b> CFRS fibre polimeriche		162
	<b>i.pro PAVIMIX MEF</b> CFRSs f. polimeriche strutt.		177
	<b>i.pro PAVIMIX MEF</b> CFRA fibre in acciaio		187

Campo di impiego prevalente tab UNI 11146: Tipo 4; (tipo 2 - 3 per autorimesse e piazzali esterni)

Descrizione	Nome Prodotto	Massa Volumica min (Kg/m³)	Rm(Mpa)	€/mc
<b>i.pro FONISOCAL Plus</b> Conglomerato cementizio per massetti con aggregati polimerici conformi alla norma UNI 10667-14	<b>i.pro FONISOCAL Plus</b>	1800÷1900	12	170



Performance	Descrizione	Nome Prodotto	Rck	Classe esposizione	a/c	€/mc
 <p>I prodotti ad alto contenuto tecnologico in grado di garantire altissime prestazioni in termini di resistenza e di sicurezza</p>	<b>i.tech STRUTTURA</b> Calcestruzzi a prestazione garantita per impieghi strutturali durevoli secondo UNI 11104. D Max aggregati 31,5 mm Consistenza S4	<b>i.tech STRUTTURA</b>	<b>40</b>	XC4	0,5	<b>136</b>
				XS1	0,5	<b>136</b>
				XA2	0,5	<b>136</b>
				XD2	0,5	<b>136</b>
				XF1	0,5	<b>136</b>
				XF2-XF3	0,5	<b>148</b>
		<b>i.tech STRUTTURA</b>	<b>45</b>	XC4	0,5	<b>142</b>
				XS2-XS3	0,45	<b>148</b>
				XA3	0,45	<b>148</b>
				XD3	0,45	<b>148</b>
				XF4	0,45	<b>160</b>


Descrizione	Nome Prodotto	*Lc (N/mm²)	€/mc
<b>i.tech LEGGERO</b> Calcestruzzi alleggeriti strutturali per la realizzazione di strutture portanti e leggere, coperture piane (solai e solette), Muri, pareti, Ponti, Ristrutturazione di edifici civili ed industriali	<b>i.tech LEGGERO</b>	22	<b>190</b>
	<b>i.tech LEGGERO</b>	28	<b>200</b>
	<b>i.tech LEGGERO</b>	33	<b>210</b>
	<b>i.tech LEGGERO</b>	38	<b>220</b>

\*In conformità Prospetto 8 EN206







# 3. Listino Prezzi

Performance	Descrizione	Nome Prodotto	$\lambda$ (W/mk)	€/mc
	<b>i.clime PAVI SCREED S</b> Calcestruzzi non strutturali per isolamento termico adatti per la realizzazione di strati di alleggerimento, sottofondi e riempimenti isolanti	<b>i.clime PAVI SCREED S 0,31</b>	0,31	<b>155</b>
		<b>i.clime PAVI SCREED S 0,21</b>	0,21	<b>160</b>
		<b>i.clime PAVI SCREED S 0,13</b>	0,13	<b>165</b>

L'offerta di prodotti per l'isolamento termico che favoriscono il risparmio energetico

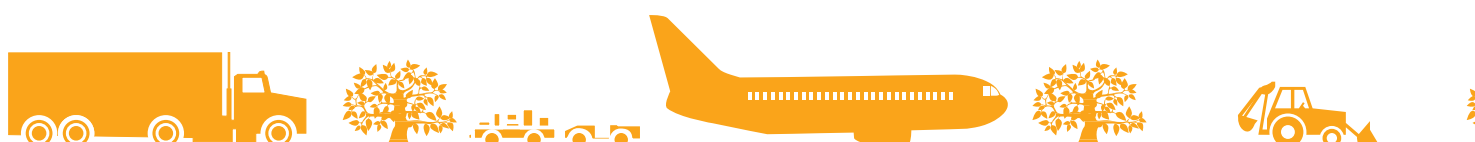
Performance	Descrizione	Nome Prodotto	RcK	€/mc
	<b>i.design STRUTTURA</b> Calcestruzzistrutturale per la realizzazione di soluzioni architettoniche colorate. D Max aggregati 31,5 mm Consistenza S4	<b>i.design STRUTTURA</b>	<b>30</b>	<b>185</b>
		<b>i.design STRUTTURA</b>	<b>35</b>	<b>190</b>
		<b>i.design STRUTTURA</b>	<b>40</b>	<b>198</b>


L'offerta di prodotti per applicazioni ad alto contenuto estetico, specificatamente pensati per architetti e designer

Performance	Descrizione	Nome Prodotto	RcK	€/mc*
	<b>i.speed STRUTTURA</b> Calcestruzzi strutturali a presa rapida. D Max aggregati 31,5 mm Consistenza S4	<b>i.speed STRUTTURA</b>	<b>30</b>	<b>135</b>
		<b>i.speed STRUTTURA</b>	<b>35</b>	<b>140</b>
		<b>i.speed STRUTTURA</b>	<b>40</b>	<b>146</b>

I prodotti a presa rapida creati per velocizzare i tempi di utilizzo

\*Prezzi validi in classe di esposizione XC, XD, XS, XA. Incremento per classe di esposizione XF + 12 €/mc



Performance	Descrizione	Nome Prodotto	Rck	€/mc
	<b>i.idro IDROCAL</b> Calcestruzzi strutturali prestazionali per la realizzazione di strutture totalmente immerse in acqua. D Max aggregati 31,5 mm Sdr 230 +/- 30mm	<b>i.idro IDROCAL</b>	30	280
		<b>i.idro IDROCAL</b>	40	300
		<b>i.idro IDROCAL</b>	45	a richiesta

I prodotti che sviluppano una performance specifica in relazione con l'acqua (prodotti drenanti e per utilizzi in acqua)

Descrizione	Nome Prodotto	Rck	€/mc
<b>i.idro MARINE CONCRETE</b> Calcestruzzo a prestazione, specifico per la realizzazione di elementi strutturali in ambiente marino o lagunare esposti a condizioni di elevata salinità. D Max aggregati 31,5 mm Sdr 230 +/- 30mm	<b>i.idro MARINE CONCRETE</b>	40 ST	170
	<b>i.idro MARINE CONCRETE</b>	45 HR	175
	<b>i.idro MARINE CONCRETE</b>	>= 50 HPC	a richiesta

Descrizione	Nome Prodotto	Rck	€/mc*
<b>i.idro STRUTTURA WP</b> Calcestruzzi strutturali a prestazione garantita per la realizzazione di strutture a ridotto assorbimento d'acqua e impermeabili. D Max aggregati 31,5 mm Consistenza S4	<b>i.idro STRUTTURA WP</b>	30	137
	<b>i.idro STRUTTURA WP</b>	35	142
	<b>i.idro STRUTTURA WP10**</b>	40	168


\*Prezzi validi in classe di esposizione XC, XD, XS, XA. Incremento per classe di esposizione XF + 12 €/mc

\*\*Calcestruzzi caratterizzati da un valore di permeabilità (profilo medio) a 28 giorni inferiore a 10 mm (con penetrazione di acqua sotto pressione di 5 atm, secondo UNI12390-8)

Descrizione	Nome Prodotto	Rc 28 gg (Mpa)	€/mc
<b>i.idro DRAIN</b> Calcestruzzo per pavimentazioni drenanti	<b>i.idro DRAIN</b>	≥15	165
	<b>i.idro DRAIN*</b>	color	240

\*Previa analisi tecnica

# 3. Listino Prezzi

Performance	Descrizione	Nome Prodotto	Massa Volumica min (Kg/m³)	Classe di resistenza a compressione (N/mm²)	€/mc
	<b>i.flow PAVI SCREED M</b> Massetto ad elevato spandimento e a basso ritiro per soluzioni termoacustiche	<b>i.flow PAVI SCREED M</b>	2150÷2200	C25	200



I prodotti  
auto-compattanti  
o auto-livellanti  
utili per  
minimizzare  
lo sforzo di chi  
li utilizza

Descrizione	Nome Prodotto	RcK	€/mc*
<b>i.flow PALI</b> Calcestruzzo autocompattante particolarmente indicato per la realizzazione di pali di fondazione ad elica continua	<b>i.flow PALI</b>	30	145
	<b>i.flow PALI</b>	35	150

<b>i.flow HORIZONTAL</b> Calcestruzzo autocompattante particolarmente indicato per la realizzazione di strutture a sviluppo orizzontale con armatura di tipo tradizionale	<b>i.flow HORIZONTAL</b>	35	153
	<b>i.flow HORIZONTAL</b>	40	159
	<b>i.flow HORIZONTAL</b>	45	165

<b>i.flow VERTICAL</b> Calcestruzzo autocompattante indicato per la realizzazione di strutture dalla geometria complessa e fortemente armate	<b>i.flow VERTICAL</b>	35	155
	<b>i.flow VERTICAL</b>	40	161
	<b>i.flow VERTICAL</b>	45	167

<b>i.flow VISTA</b> Calcestruzzo autocompattante indicato per la realizzazione di strutture "faccia a vista"	<b>i.flow VISTA</b>	35	180
	<b>i.flow VISTA</b>	40	186
	<b>i.flow VISTA</b>	45	192

\*Prezzi validi in classe di esposizione XC.

Incremento per classi di esposizione (€/mc)

Rck	XS	XA	XD	XF
30	-	-	-	+12
35	-	-	-	+12
40	-	-	-	+12
45	+6	+6	+6	+18



# Unical

Catalogo  
prodotti e servizi

Settembre 2018





CALCESTRUZZI ORDINARI

CLASSE DI RESISTENZA			C35/45		C32/40 EN206-1		C30/37		C28/35 EN206-1		C25/30	C20/25	C16/20	C12/15	C8/10
NOME PRODOTTO			U45A	U45B	U40B	U40C	U37C	U37D	U35C	U35D	U30D	U25	U20	U15	U10
PREZZO (S4 D32) € / m³			160,00	156,00	150,00	147,00	145,00	142,00	140,00	137,00	132,00	128,00	125,00	122,00	119,00
RAPPORTO A/C MASSIMO			0,45	0,50	0,50	0,55	0,55	0,60	0,55	0,60	0,60				
CLASSI D'ESPOSIZIONE	XC Corrosione indotta da carbonatazione	XC1 Secco o permanentemente acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
		XC2 Acquoso raramente secco	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
		XC3 Umidità moderata	●	●	●	●	●								
		XC4 Ciclicamente acquoso e secco	●	●	●										
	XD Corrosione indotta da cloruri esclusi quelli provenienti da acqua di mare	XD1 Umidità moderata	●	●	●	●	●								
		XD2 Acquoso, raramente secco	●	●	●										
		XD3 Ciclicamente acquoso e secco	●												
	XA Attacco chimico	XA1* Ambiente chimico debolmente aggressivo	●	●	●	●	●								
		XA2* Ambiente chimico moderatamente aggressivo	●	●	●										
		XA3* Ambiente chimico fortemente aggressivo	●												
	XF Gelo e disgelo	XF1 Moderata saturazione d'acqua in assenza di agente antigelo	●	●	●										

NORMATIVE DI RIFERIMENTO
UNI EN 206 - Calcestruzzo, specificazione, prestazione, produzione e conformità
UNI 11104 - Istruzioni complementari per l'applicazione della EN 206
Norme Tecniche per le Costruzioni 2018

CONSISTENZA, SPANDIMENTO, DIAMETRO MASSIMO AGGREGATI	
Passaggio a consistenza S5 (da S4)	+4 €/m³
Passaggio a aggregato maxD 20 mm (da D32)	+6 €/m³
Passaggio a aggregato maxD 10 mm (da D32)	+9 €/m³
Passaggio a aggregato maxD 10 mm (da D20)	+3 €/m³
Passaggio a spand. SF1 (da S4) con max D20 mm	+14 €/m³
Passaggio a spand. SF2 (da S4) con max D20 mm	+18 €/m³
Passaggio a spand. SF3 (da S4) con max D20 mm	+24 €/m³

NOTE

\*Per la classe d’esposizione **XA**, in caso di aggressione solfatica, *quotazioni disponibili su richiesta*

Per le altre classi di resistenza per **“Calcestruzzi per ambiente gelivo”** *quotazioni disponibili su richiesta*

Unical garantisce la classe di consistenza richiesta per **30** minuti dall’arrivo in cantiere.

PER AMBIENTE MARINO		C35/45		C32/40 EN206-1
		U45As	U45Bs	U40Bs
		162,00	158,00	151,50
XS Corrosione indotta da cloruri presenti nell'acqua di mare		0,45	0,50	0,50
	XS1 Esposto ad aria che trasporta salsedine ma non direttamente in contatto con acqua di mare	●	●	●
	XS2 Permanentemente sommerso	●		
	XS3 Zone esposte alla marea, alle onde, agli spruzzi	●		
I calcestruzzi di questo prospetto utilizzano cementi resistenti all’acqua di mare, secondo <b>UNI 11104</b> .				

PER AMBIENTE GELIVO		C30/37	C25/30
		U37Ax	U30Bx
		167,00	152,00
XF Attacco del gelo e disgelo con o senza agenti antigelo		0,45	0,50
	XF2 Moderata saturazione d’acqua in presenza di agente antigelo	●	●
	XF3 Elevata saturazione d’acqua in assenza di agente antigelo	●	●
	XF4 Elevata saturazione d’acqua con presenza di agente antigelo oppure acqua di mare	●	
I calcestruzzi di questo prospetto sono aerati secondo <b>UNI EN 206</b> e <b>UNI 11104</b> .			

ALTRE CARATTERISTICHE		Euro/m³
Tempi di indurimento	Maggiorazione per indurimento accelerato	8,00
	Maggiorazione per indurimento ritardato	5,00
Consistenza al getto	Maggiorazione per consistenza all'uscita di tubazioni aggiunte (<20 m)	5,00
Finitura	Maggiorazione per finitura superficiale migliorata	4,00
Stesura	Maggiorazione per stesura facilitata	6,00
Tempo di mantenimento della classe di consistenza	Maggiorazione per prolungamento a 60'	5,00
	Maggiorazione per prolungamento ulteriore	da definire
Ripristino della consistenza	Sacchetti <b>H<sub>2</sub>NO</b> plus	10,00 Euro a sacchetto

SERVIZI		Euro cad.
Scarico con pompa	Quota fissa per il posizionamento di pompa con braccio inferiore a 36 m	280,00
	Quota aggiuntiva per m³ pompato	9,00
	Quota fissa per il posizionamento di pompa con braccio da 36 m a 42 m	350,00
	Quota aggiuntiva per m³ pompato	10,00
	Quota fissa per il posizionamento di pompa con braccio oltre a 42 m	600,00
	Quota aggiuntiva per m³ pompato	12,00
	Quota per metro lineare di tubazione aggiuntiva al braccio della pompa	5,50
	Riposizionamento della pompa oltre il normale piazzamento	120,00
	Fatturato minimo relativo al solo servizio di pompaggio entro 4 ore	400,00
Soste autobetoniere e pompe	Le quotazioni sono comprensive del tempo di permanenza in cantiere in ragione di 5 minuti al m³. Per il tempo eccedente sarà richiesto un rimborso di 1,50 Euro/minuto.	
Carichi ridotti	I suddetti prezzi si riferiscono a carichi minimi di 8 m³. Per carichi inferiori sarà richiesto un rimborso di 15,00 Euro/m³ per ogni m³ in meno.	
Materiale non utilizzato	Trattamento del materiale non utilizzato presso l'impianto di produzione: 50 Euro/m³	
Per consegne e servizi di pompaggio richiesti entro la giornata verrà applicato un onere aggiuntivo di 100 Euro		
ASSISTENZA TECNICA		Euro cad.
Prelievi in contraddittorio	Prelievo (2 provini cubici) + slump test	150,00
	Prelievo e stagionatura (2 provini cubici) + slump test	200,00
Per le richieste di prelievi si richiede un preavviso di tre giorni		

CONDIZIONI DI VENDITA
Tutte le forniture si intendono franco destino in conformità alle nostre condizioni generali di vendita ed al prezzo in vigore al momento della consegna.
I prezzi si intendono al netto di IVA



**Unical S.p.A**  
 via Luigi Buzzì, 6  
 15033 Casale Monferrato [AL]  
 Italia  
 tel + 39 0142 416111  
 www.unicalcestruzzi.it





**ATTESTATO DI CONVALIDA  
DICHIARAZIONE AMBIENTALE DI PRODOTTO**  
*ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION*  
**EPD-PCS-100/17**

**RILASCIATO A**  
*ISSUED TO*

**HeidelbergCement AG - Berliner Strasse, 6 - 69120 Heidelberg (DE)**

**IN RIFERIMENTO AI SITI DELLE SEGUENTI SOCIETA'**  
*WITH REFERENCE TO THE SITES OF THE FOLLOWING COMPANIES*

**Italcementi SpA - via Stezzano, 87 - 24126 - Bergamo**  
**Calcestruzzi SpA - via Stezzano, 87 - 24126 - Bergamo**

**Per la capacità di gestione del processo di emissione e verifica interna delle  
dichiarazioni ambientali relative al seguente ambito**  
*For management ability of the emission and internal audit process of environmental  
declarations relating to the following scope*

**UN CPC 375 Concrete**

**IN CONFORMITA' AI REQUISITI**  
*IN COMPLIANCE WITH*

**GENERAL PROGRAMME INSTRUCTIONS FOR THE INTERNATIONAL EPD® SYSTEM**

**PRIMA EMISSIONE** 21/12/2017  
*FIRST ISSUE*

**EMISSIONE CORRENTE** 06/02/2018  
*CURRENT ISSUE*

**DATA DI SCADENZA** 20/12/2022  
*EXPIRY DATE*

**CERTIQUALITY S.r.l.**

**ISTITUTO DI CERTIFICAZIONE DELLA QUALITÀ**



SGQ N° 008 A  
SGA N° 001 D  
SCB N° 002 F  
FSM N° 006 I  
PBD N° 008 B  
DRP N° 003 H  
SSI N° 007 G  
SGE N° 001 M  
ISP N° 006 E  
GHG N° 001 O  
EMAS N° 008 P  
ITX N° 004 L

Member degli Accordi di Mutuo Riconoscimento  
EA, INF e ILAC

Signatory of EA, INF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements

**C EPD PROC ED 03 031115**



# CONVALIDA DELLA EPD

## Validation of EPD

ATTESTATO N°

CERTIFICATE N°

### ICMQ – 18038EPD

**Si convalida che la seguente dichiarazione ambientale di prodotto:**  
*It validates that the follow environmental product declaration (DAP);*

**Product EPD, ver. 1 del 20/11/2017**

emessa da:

*issued by:*

**UNICAL S.p.A.**

Via Luigi Buzzi, 6 – 15033 Casale Monferrato (AL)

unità operativa:

*operational units:*

**Zona Industriale, Via Fossalta loc. Pievesestina – 47023 Cesena (FC)**

relativa ai seguenti prodotti:

*relative to following products:*

**calcestruzzi prodotti per forniture “693 Coop Umanitaria Soc. Coop. –  
Pronto Soccorso Ospedale di Cesena”**

**(UN CPC 37)**

sviluppata con l'uso dell'algoritmo di calcolo validato  
*developed using the validated calculation algorithm*

**TOOL EPD ver. 1.0.10 del 25/10/2017**

è conforme ai seguenti documenti:

*is in compliance with the following document:*

**Regolamento EPDItaly (rev. 3.3) del 25/11/2017**

**PCR ICMQ 001/15 (rev. 2) del 21/04/2017**

L'uso e la validità del presente attestato sono soggetti al rispetto del Regolamento ICMQ  
per la convalida della Dichiarazione Ambientale di Prodotto

Use and validity of this reference are subject to ICMQ rules for EPD validation

La validità del presente attestato è subordinata alla sua verifica periodica.

Validity of this attestation is subject to its periodic verification.

**PRIMA EMISSIONE**  
*First issue*

**29/03/2018**

**EMISSIONE CORRENTE**  
*Current issue*

**29/03/2018**

**SCADENZA**  
*Expiry*

**21/11/2022**



IL DIRETTORE GENERALE  
ING. LORENZO ORSENIKO

ICMQ S.P.A. – VIA G. DE CASTILLIA, 10 – 20124 MILANO – WWW.ICMQ.ORG



# Allegato B – Acciaio

1. Certificato ICMQ – Alfa Acciai
2. Certificato ICMQ – Ferralpi Group
3. Certificato ICMQ – Ferriera Valsabbia
4. Preventivo – Alfa Acciai



## CONVALIDA DI ASSEZIONE AMBIENTALE AUTO DICHIARATA

*Validation of self-declared environmental claim*

RILASCIATA A:

**C057**

ISSUED TO:

**ALFA ACCIAI Spa**

Unità produttiva di Brescia – San Polo  
Via San Polo, 152 – 25010 Brescia BS

RELATIVA ALLA PRODUZIONE DI:  
*RELATIVE TO THE PRODUCTION OF*

**Barre, rotoli, bobine e rete elettrosaldata  
per c.a. e vergella per trafilatura di acciaio con contenuto minimo di  
materiale riciclato post-consumatore del 98,8%**

*Steel bars, coils and welded fabric for the reinforcement of concrete and steel rod for drawing with a minimum  
content of 98,8% of post-consumer recycled material*

La produzione dei prodotti d'acciaio sopra indicati è stata sottoposta con  
esito positivo alle verifiche del contenuto percentuale di materiale riciclato  
di origine secondo le indicazioni della norma UNI EN ISO 14021.

*The production of the above steel product has been submitted, with positive results, to the  
verification of percentage content of recycled material according to UNI EN ISO 14021.*

Questa convalida è soggetta al rispetto del "Regolamento per la verifica e la convalida delle asserzioni ambientali sul  
contenuto di materiale riciclato in prodotti di acciaio.

*The use and validity of this validation shall satisfy the requirements of the "Regulation for the verification and for the validation of the self-  
declared environmental claims on the content of recycled material in steel products".*

prima emissione: **21-04-2010**

*first issue on:*

emissione corrente: **27-07-2018**

*last issue on:*

data di scadenza: **31-07-2019**

*valid until:*

Il Direttore  
ing. Dario Agabato



# CERTIFICATO CERTIFICATE

**IGQ A2F02**

Si certifica che il sistema di gestione ambientale di:  
*We hereby certify that the environmental management system operated by:*

**Feralpi Siderurgica Spa**

**Via Carlo Nicola Pasini, 11  
25017 Lonato del Garda BS**

è conforme alla norma:  
*is in compliance with the standard:*

**UNI EN ISO 14001:2015**

per le seguenti attività:  
*for the following activities:*

IAF: 17 - 24

Produzione di vergella e barre in acciaio per cemento armato attraverso recupero di rottame  
ferroso, fusione al forno elettrico e laminazione a caldo.

*Production of steel rod and reinforcing steel bars by metal scrap recovery, electric arc furnace and  
hot rolling.*

prima emissione: **2005-03-01**  
*first issued on:*  
emissione corrente: **2018-04-09**  
*last issued on:*  
data di scadenza: **2020-03-31**  
*valid until:*  
Data ultima revisione: / Last revision date: **2018-04-09**

Il Direttore  
Dario Agalbato

Certificazione rilasciata in conformità al Regolamento Tecnico ACCREDIA RT-09

IGQ - Viale Sarca 223 - 20126 Milano - Italy  
[www.igq.it](http://www.igq.it) - [info@igq.it](mailto:info@igq.it)



CISQ is a member of



*IQNet, the association of the world's first class  
certification bodies, is the largest provider of management  
System Certification in the world.  
IQNet is composed of more than 30 bodies and counts  
over 150 subsidiaries all over the globe.*



CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di  
Certificazione dei sistemi di gestione aziendale.  
*CISQ is the Italian Federation of management  
system Certification Bodies.*



THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

# *CERTIFICATE*

CISQ/IGQ

has issued an IQNet recognized certificate that the organization:

**Ferriera Valsabbia Spa**

**Via Marconi, 13**

**25076 Odolo BS**

for the following scope:

**Production of reinforcing steel bars and steel billets.**

has implemented and maintains a Quality Management System  
which fulfils the requirements of the following standard:

**ISO 9001:2015**

Issued on: **2018-07-31**

First issued on: **1990-06-04**

Expires on: **2021-07-31**

This attestation is directly linked to the IQNet Partner's original certificate and shall not be used as a stand-alone document

*Registration Number:*

**IT - 0029 IGQ 9006**



*Alex Stoichitoiu*

*President of IQNET*



*Ing. Claudio Provetti*

*President of CISQ*

*IQNet Partners\*:*

AENOR Spain AFNOR Certification France APCER Portugal CCC Cyprus CISQ Italy  
CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany FCAV Brazil  
FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia Inspecta Sertifiointi Oy Finland INTECO Costa Rica  
IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea MIRTEC Greece MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland  
NYCE-SIGE México PCBC Poland Quality Austria Austria RR Russia SII Israel SIQ Slovenia  
SIRIM QAS International Malaysia SQS Switzerland SRAC Romania TEST St Petersburg Russia TSE Turkey YUQS Serbia  
IQNet is represented in the USA by: AFNOR Certification, CISQ, DQS Holding GmbH and NSAI Inc.

\* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under [www.iqnet-certification.com](http://www.iqnet-certification.com)



Alex Storoni &lt;storoni.alex@gmail.com&gt;

---

## Preventivo barre d'acciaio B450C

---

F.Pegoraro@ferroberica.it &lt;F.Pegoraro@ferroberica.it&gt;

4 marzo 2019 08:52

A: storoni.alex@gmail.com

Buon giorno,

in riferimento alla sua richiesta la ns. società commercializza l'acciaio per c.a. lavorato e non la materia prima che viene prodotta e fornita dalla ns. casa madre Alfa Acciai, non esiste un prezzo di listino per il ns. prodotto perché viene determinato in base alla tipologia, alla distanza del cantiere dal ns. centro di sagomatura e dal prezzo d'acquisto (voce predominante) che cambia settimanalmente, quindi è un po' difficile darle delle indicazioni, posso eventualmente darle un prezzo molto indicativo generico per quanto riguarda la sola fornitura, lavorazione e trasporto presso il cantiere che ad oggi si aggira attorno a €/ton. 565/580 + i.v.a.

A disposizione per qualsiasi chiarimento, colgo l'occasione per porgere

Distinti saluti

Flavio Pegoraro



Sede Legale-e-stabilimento: 36100-VICENZA-Viadell'Edilizia, 22

Tel. 0444-391500 – Fax: 0444-566868 – info@ferroberica.it Capitale sociale: € 1.000.000 i.v. – R.E.A. 118159/Vicenza Codice Fiscale/Part. I.V.A. e Registro Imprese 00205120249

Sede e Stabilimento: [Via dell'Edilizia, 22 - 36100 - Vicenza](#)

UFFICIO COMMERCIALE

Pegoraro p.i. Flavio

(Uff. 0444-391536

/Fax. 0444-566868

\*E-mail [f.pegoraro@ferroberica.it](mailto:f.pegoraro@ferroberica.it)

\*\*\*\*\*

Le informazioni contenute in questa comunicazione sono riservate e destinate esclusivamente alla/e persona/e o all'ente/i sopra indicati. E' vietato ai soggetti diversi dai destinatari qualsiasi uso, copia, diffusione di quanto in essa contenuta sia ai sensi dell'art. 616 c.p., sia ai sensi della Legge: 196/03. Se questa comunicazione Vi e' pervenuta per errore, Vi preghiamo di rispondere a questa mail per segnalare l'errore e successivamente di cancellarla dal Vostro sistema.

Informativa ai sensi della 196/03

Gli indirizzi E-Mail presenti nel nostro archivio provengono o da richieste di iscrizioni pervenute al nostro recapito, da dati forniti dall'utente al fine dell'espletamento del servizio richiesto o da elenchi e servizi di pubblico dominio pubblicati in Internet, da dove sono stati prelevati. Si ricorda che e' sufficiente inviare un messaggio all'indirizzo [info@ferroberica.it](mailto:info@ferroberica.it) o allo scrivente, con titolo "RIMOZIONE LISTA" per essere rimossi dall'archivio.

Si garantisce la massima riservatezza dei dati in possesso e la possibilità di richiederne, in ogni momento, la rettifica o la cancellazione in conformità alla legge 196/03 sulla tutela dei dati personali.

\*\*\*\*\*

**Da:** Alex Storoni [<mailto:storoni.alex@gmail.com>]

**Inviato:** domenica 3 marzo 2019 17:56

**A:** Penzo Anna <[A.Penzo@ferroberica.it](mailto:A.Penzo@ferroberica.it)>

**Oggetto:** Preventivo barre d'acciaio B450C

[Testo tra virgolette nascosto]



# Allegato C – Legno

1. Preventivo – XlamDolomiti
2. Preventivo – XlamItalia



Alex Storoni <storoni.alex@gmail.com>

Re: Preventivo xlam

marco.pompili@xlamdolomiti.it <marco.pompili@xlamdolomiti.it>  
A: storoni.alex@gmail.com  
Cc: francesca.capra@xlamdolomiti.it

1 marzo 2019 11:33

Sig Storoni buongiorno

faccio seguito alla vostra richiesta inviandole in allegato i prezzi del prezzario regionale del Trentino per la fornitura e posa di struttura in XLAM diviso per PARETI e SOLAI

Restando a disposizione per qualsiasi chiarimento o ulteriore informazione le porgo cordiali saluti

Marco Pompili

PARETI

FORNITURA E POSA IN OPERA PANNELLI X-LAM:

Fornitura in cantiere e posa in opera di pannelli strutturali in legno multistrato X-LAM, in tavole di legno di abete proveniente da gestione forestale sostenibile (GFS) con certificazione di catena di custodia secondo lo schema PEFC o FSC o equivalente, incollati, con colla priva di formaldeide, a strati incrociati (strati orientati lungo l'asse o longitudinale o trasversale, a seconda dei calcoli statici), con marcatura CE per i prodotti da costruzione e relativa dichiarazione di prestazione (DoP) come previsto dal regolamento EU n. 305/2011 o, qualora non sussista l'obbligo della marcatura CE, qualificati secondo le NTC in vigore. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori per porte e finestre. Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere, dalle istruzioni di montaggio e dall'eventuale piano di manutenzione, forniti dal produttore o dal progettista e accettati dalla D.L. Nel prezzo sono inclusi gli oneri per l'idonea ferramenta provvisoria necessaria per il trasporto e la movimentazione nell'ambito di cantiere, il montaggio a cura di personale specializzato, eventuali lavorazioni di incastro e accostamento, le viti, gli angolari, le staffe per il fissaggio della struttura, gli idonei profili per l'abbattimento acustico, i tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio, perfettamente allineati, la nastratura e quant'altro per garantire la perfetta sigillatura all'aria. Per i prodotti pronti all'uso, applicati in cantiere, quali pitture per finiture e rivestimenti in legno/metallo, vernici e impregnanti per il legno..., salvo i casi in cui vengano richieste limitazioni più restrittive, gli stessi dovranno rispettare almeno le caratteristiche e il contenuto massimo ammissibile di composti organici volatili (COV), stabiliti dalla Direttiva 2004/42/CE, recepita con D.Lgs. n. 161/2006 e ss.mm.ii. Sono compresi nel prezzo gli eventuali piani di lavoro, la pulizia finale, gli oneri di smaltimento e/o conferimento ad impianto di recupero, a seconda della tipologia del materiale di risulta, come da vigenti normative in materia e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte, secondo i protocolli stabiliti nel C.S.A o dalla D.L. Il prezzo dello spessore si intende valido per un range compreso tra +5mm. e -4mm.

Codice	Descrizione	Prezzo	u.m.	Valuta	% Man.	% Noli	% Mat.fc
N.02.20.0011.005	3 strati - spessore 60mm. (-4mm. + +5mm.)	102,72	m²	€	14,00	0,63	66,54
N.02.20.0011.010	3 strati - spessore 80mm. (-4mm. + +5mm.)	109,06	m²	€	13,19	0,59	67,39
N.02.20.0011.015	3 strati - spessore 100mm. (-4mm. + +5mm.)	115,42	m²	€	12,46	0,56	68,15
N.02.20.0011.020	5 strati - spessore 100mm. (-4mm. + +5mm.)	123,47	m²	€	11,65	0,52	69,00
N.02.20.0011.025	5 strati - spessore 110mm. (-4mm. + +5mm.)	130,80	m²	€	10,99	0,49	69,68
N.02.20.0011.030	5 strati - spessore 130mm. (-4mm. + +5mm.)	138,74	m²	€	10,36	0,46	70,34
N.02.20.0011.035	5 strati - spessore 150mm. (-4mm. + +5mm.)	146,69	m²	€	9,80	0,44	70,93
N.02.20.0011.040	5 strati - spessore 160mm. (-4mm. + +5mm.)	150,67	m²	€	9,54	0,43	71,20
N.02.20.0011.045	5 strati - spessore 180mm. (-4mm. + +5mm.)	158,61	m²	€	9,07	0,41	71,70

SOLAI

FORNITURA E POSA IN OPERA DI PANNELLI MULTISTRATO STRUTTURALE IN TAVOLE DI LEGNO:

Fornitura in cantiere e posa in opera di pannelli multistrato strutturale X-LAM in tavole di legno di abete, proveniente da gestione forestale sostenibile (GFS) con certificazione di catena di custodia secondo lo schema PEFC o FSC o equivalente, incollati, con colla priva di formaldeide, a strati incrociati (strati orientati lungo l'asse o longitudinale o trasversale, a seconda dei calcoli statici), con marcatura CE per i prodotti da costruzione e relativa dichiarazione di prestazione (DoP) come previsto dal regolamento EU n. 305/2011 o, qualora non sussista l'obbligo della marcatura CE, qualificati secondo le NTC in vigore. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori per scale e camini. Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere, dalle istruzioni di montaggio e dall'eventuale piano di manutenzione, forniti dal produttore o dal progettista e accettati dalla D.L. Nel prezzo sono inclusi gli oneri per l'idonea ferramenta provvisoria, necessaria per il trasporto e la movimentazione nell'ambito di cantiere, il montaggio a cura di personale specializzato, eventuali lavorazioni di incastro e accostamento, gli idonei profili per l'abbattimento acustico, la ferramenta speciale per i collegamenti metallici alle pareti verticali portanti e accessorie, la nastratura e quant'altro per garantire la perfetta sigillatura all'aria. Per i prodotti pronti all'uso, applicati in cantiere, quali pitture per finiture e rivestimenti in legno/metallo, vernici e impregnanti per il legno..., salvo i casi in cui vengano richieste limitazioni più restrittive, gli stessi dovranno rispettare almeno le caratteristiche e il contenuto massimo ammissibile di composti organici volatili (COV), stabiliti dalla Direttiva 2004/42/CE, recepita con D.Lgs. n. 161/2006 e ss.mm.ii. Sono compresi nel prezzo gli eventuali piani di lavoro, la pulizia finale, gli oneri di smaltimento e/o conferimento ad impianto di recupero, a seconda della tipologia del materiale di risulta, come da vigenti normative in materia e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte, secondo i protocolli stabiliti nel C.S.A o dalla D.L. Il prezzo dello spessore si intende valido per un range compreso tra +5mm. e -4mm.

Codice	Descrizione	Prezzo	u.m.	Valuta	% Man.	% Noli	% Mat.fc
N.04.10.0006.005	3 strati spessore 60mm. (-4mm. + +5mm.)	100,66	m²	€	12,63	0,64	67,90
N.04.10.0006.010	3 strati spessore 80mm. (-4mm. + +5mm.)	107,01	m²	€	11,88	0,60	68,69
N.04.10.0006.015	3 strati spessore 100mm. (-4mm. + +5mm.)	113,37	m²	€	11,21	0,57	69,38
N.04.10.0006.020	5 strati spessore 100mm. (-4mm. + +5mm.)	121,41	m²	€	10,47	0,53	70,17
N.04.10.0006.025	5 strati spessore 110mm. (-4mm. + +5mm.)	128,74	m²	€	9,87	0,50	70,79
N.04.10.0006.030	5 strati spessore 130mm. (-4mm. + +5mm.)	136,69	m²	€	9,30	0,47	71,40
N.04.10.0006.035	5 strati spessore 150mm. (-4mm. + +5mm.)	144,63	m²	€	8,79	0,45	71,94
N.04.10.0006.040	5 strati spessore 160mm. (-4mm. + +5mm.)	148,61	m²	€	8,55	0,43	72,18
N.04.10.0006.045	5 strati spessore 180mm. (-4mm. + +5mm.)	156,56	m²	€	8,12	0,41	72,64
N.04.10.0006.050	5 strati spessore 200mm. (-4mm. + +5mm.)	164,51	m²	€	7,73	0,39	73,05
N.04.10.0006.055	7 strati spessore 210mm. (-4mm. + +5mm.)	181,84	m²	€	6,99	0,35	73,82
N.04.10.0006.060	7 strati spessore 230mm. (-4mm. + +5mm.)	188,23	m²	€	6,75	0,34	74,07
N.04.10.0006.065	7 strati spessore 260mm. (-4mm. + +5mm.)	197,81	m²	€	6,43	0,33	74,41

DICHIARAZIONE DI RESPONSABILITA' Questo messaggio ed i suoi allegati sono indirizzati ai destinatari sopra indicati e devono essere considerati confidenziali. Se il messaggio è stato inviato a questo indirizzo per errore, Le chiediamo gentilmente di distruggerlo dal momento che qualunque divulgazione, copia, distribuzione o uso dei contenuti di questo messaggio sono proibiti.  
DISCLAIMER This message and its attachments are addressed to the above mentioned recipients and have to be considered as confidential. If the message has been mistransmitted to your address, kindly destroy it as any disclosure, copy, distribution or use of the contents of this message is prohibited.

DICHIARAZIONE DI RESPONSABILITA' Questo messaggio ed i suoi allegati sono indirizzati ai destinatari sopra indicati e devono essere considerati confidenziali. Se il messaggio è stato inviato a questo indirizzo per errore, Le chiediamo gentilmente di distruggerlo dal momento che qualunque divulgazione, copia, distribuzione o uso dei contenuti di questo messaggio sono proibiti.  
DISCLAIMER This message and its attachments are addressed to the above mentioned recipients and have to be considered as confidential. If the message has been mistransmitted to your address, kindly destroy it as any disclosure, copy, distribution or use of the contents of this message is prohibited.

---

DICHIARAZIONE DI RESPONSABILITA' Questo messaggio ed i suoi allegati sono indirizzati ai destinatari sopra indicati e devono essere considerati confidenziali. Se il messaggio è stato inviato a questo indirizzo per errore, Le chiediamo gentilmente di distruggerlo dal momento che qualunque divulgazione, copia, distribuzione o uso dei contenuti di questo messaggio sono proibiti.

DISCLAIMER This message and its attachments are addressed to the above mentioned recipients and have to be considered as confidential. If the message has been mistransmitted to your address, kindly destroy it as any disclosure, copy, distribution or use of the contents of this message is prohibited.

**Marco Pompili**  
*Direttore Commerciale*  
*Sales Manager*

Tel 0461 1865070 -  
Fax 0461 1865071  
[marco.pompili@xlamdolomiti.it](mailto:marco.pompili@xlamdolomiti.it)

[www.xlamdolomiti.it](http://www.xlamdolomiti.it)

**XLAM  
DOLOMITI**  
The wood **building** *r-evolution*



Alex Storoni &lt;storoni.alex@gmail.com&gt;

---

## Prezzi pannelli Xlam a Torino

1 messaggio

---

commerciale@xlam-italia.com <commerciale@xlam-italia.com>

5 marzo 2019 18:43

A: storoni.alex@gmail.com

Buongiorno Sig. Storoni,

Il prezzo del pannello 5 strati spessore 160 mm per pareti **qualità standard non a vista** è di € 105,5 al mq tagliato a misura,

le spese di trasporto fino a Torino (un bilico di 16,5 m trasporta fino a 24 ton) sono circa € 1.800,

le spese di posa in opera sono € 22 /mq (di pannello)

le spese per metallerie standard di produzione industriale Rothoblaas incidono mediamente per € 11-12 /mq (di pannello)

Cordiali saluti

Dott. Vladi Magini

Cell.331 2206580

Direzione

**Xlam-Italia** ©

Biolam Italia Srl, Sede legale [Via della Giuliana, 44 - 00195 Roma](#)

Sede operativa: [Via dello Sboccatore 1/A - Monterosi \(VT\)](#)

<http://www.xlam-italia.com>

<http://www.biolam.it>

<http://www.biholz.it>

*Informativa ai sensi del decreto legislativo 30.06.2003 n.196 aggiornato dal **Regolamento Europeo Privacy** (General Data Protection Regulation n. **2016/679**)*

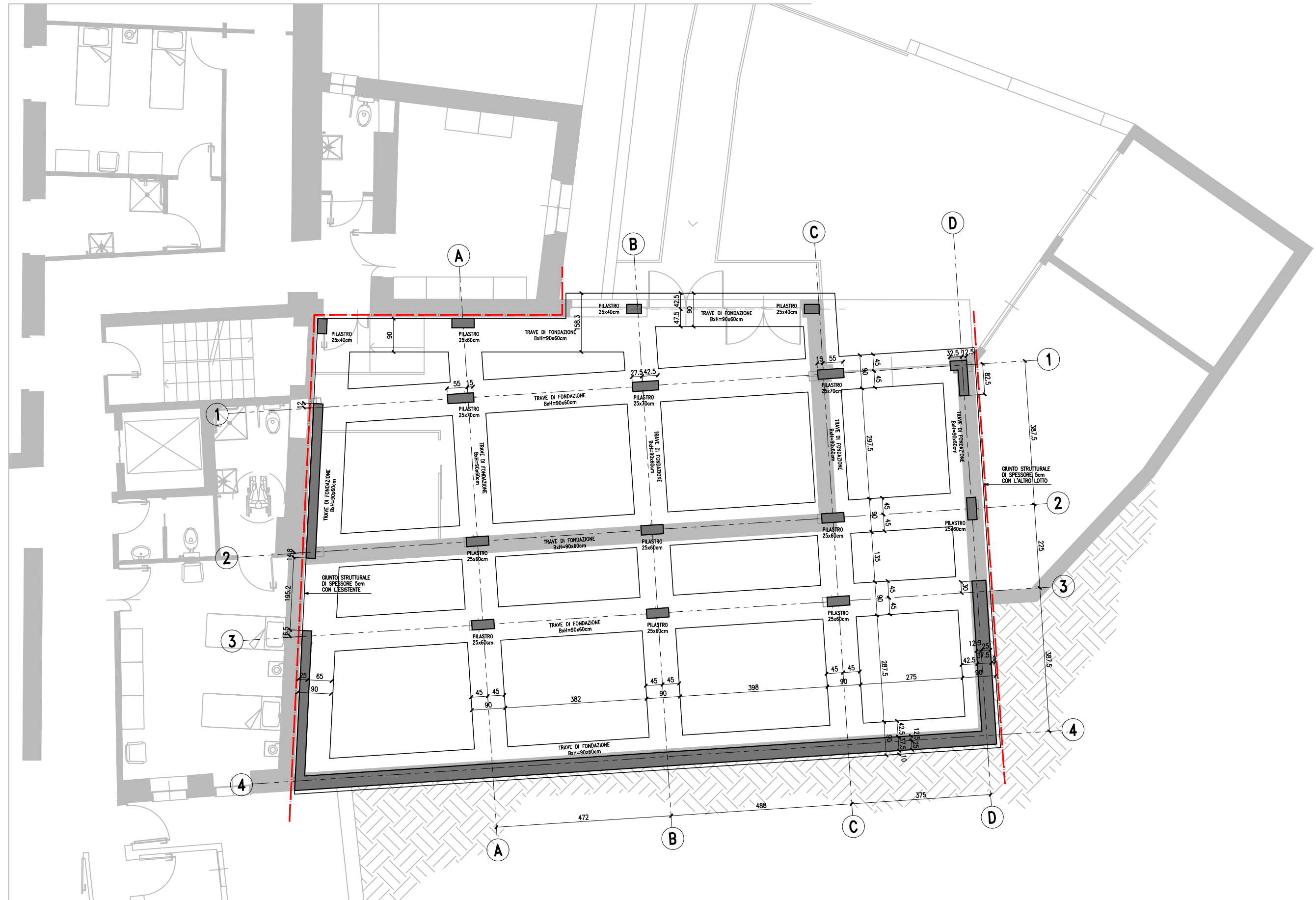
*Lei ha i diritti di cui agli artt. 12, 15, 16,17,18 20,21 del Regolamento Europeo 2016/679. In ogni momento potrà chiedere la modifica, il non utilizzo o la cancellazione dei suoi dati, scrivendo a: Biolam Italia*

### *Disclaimer*

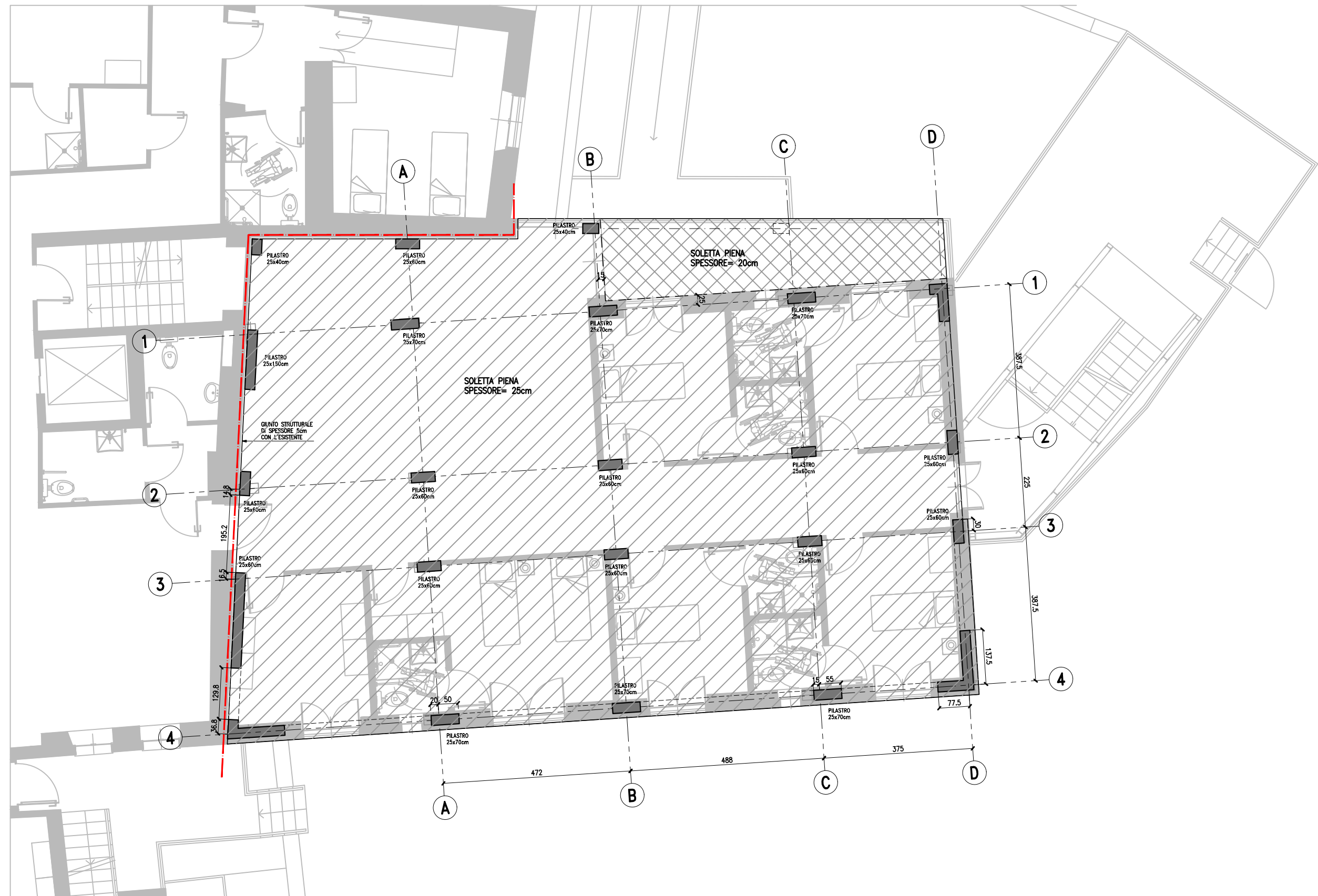
*Il contenuto di questo messaggio è strettamente riservato al destinatario e qualora , per errore di trasmissione, pervenisse a persona diversa, preghiamo di contattarci immediatamente per il suo ritiro a nostra cura e spese, avvertendo che la ritenzione, l'uso indebito e la diffusione non espressamente autorizzata dalla comunicazione potranno comportare la violazione dell' art. 616 del Codice Penale e del Regolamento Europeo Privacy.*

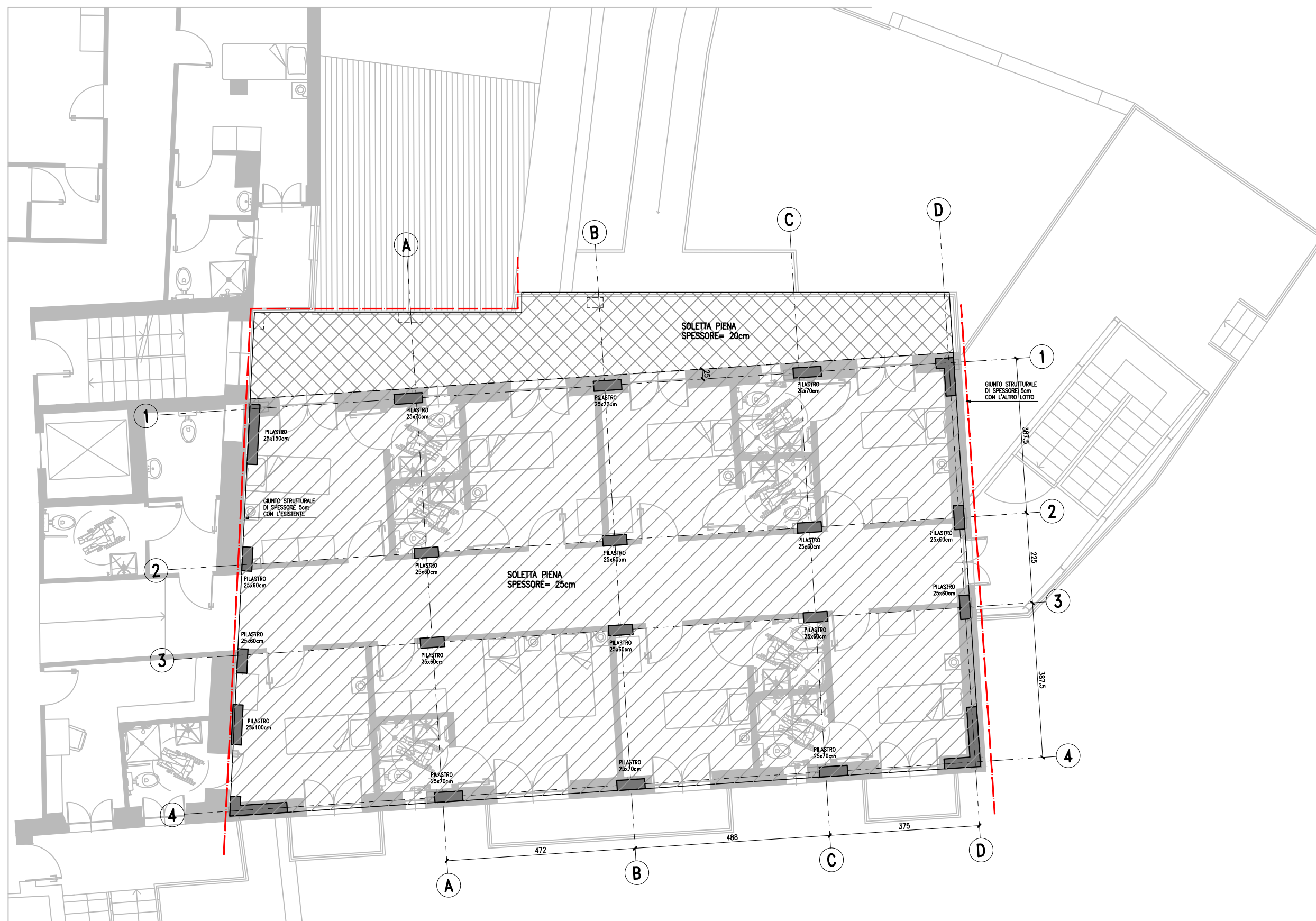
# Allegato D – Tavole C.A.

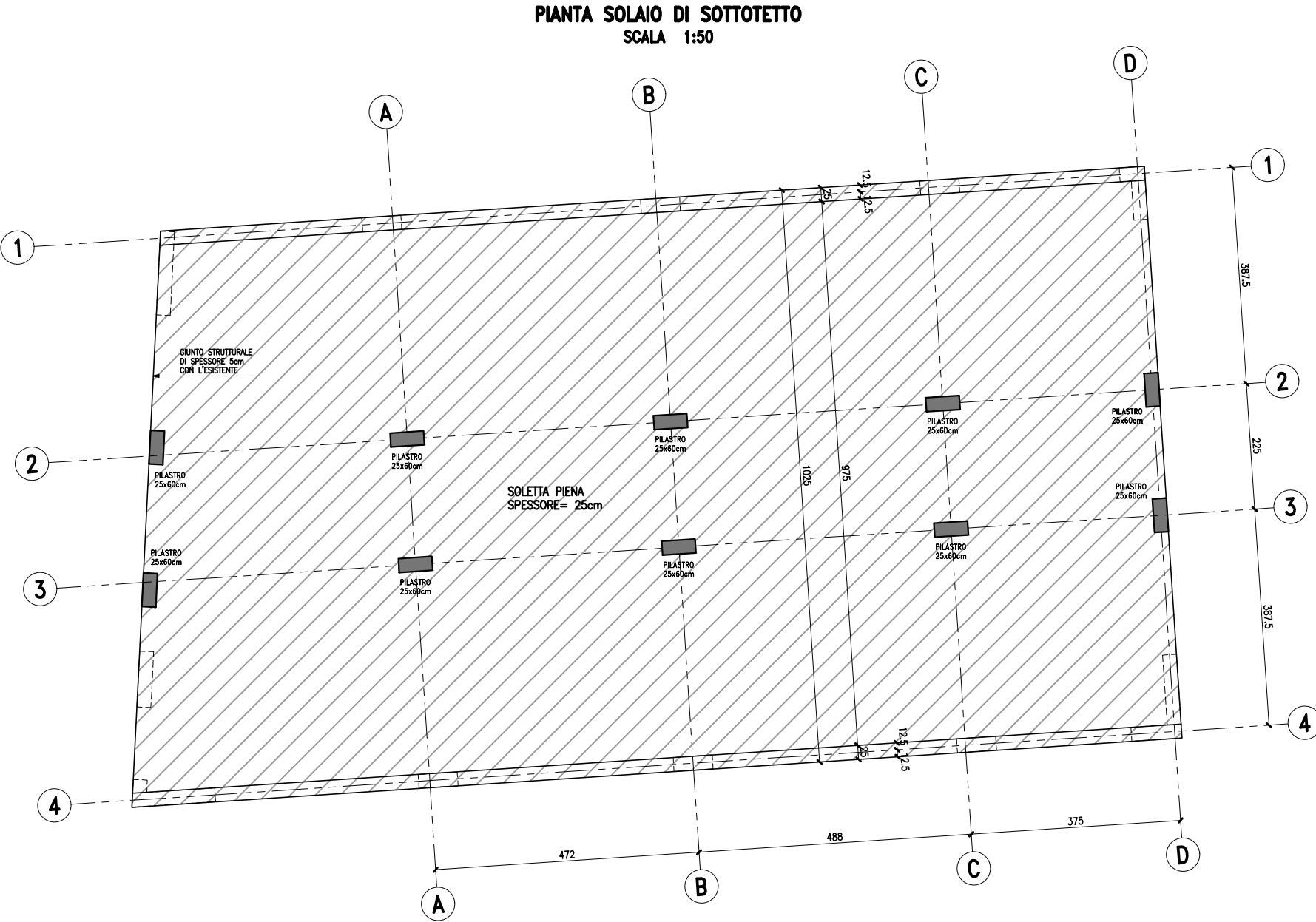
1. Tav.1 – Pianta piano interrato
2. Tav.2 – Pianta piano terra
3. Tav.3 – Pianta piano primo
4. Tav.4 – Pianta piano sottotetto
5. Tav.5 – Sezioni
6. Tav.6 – Particolari

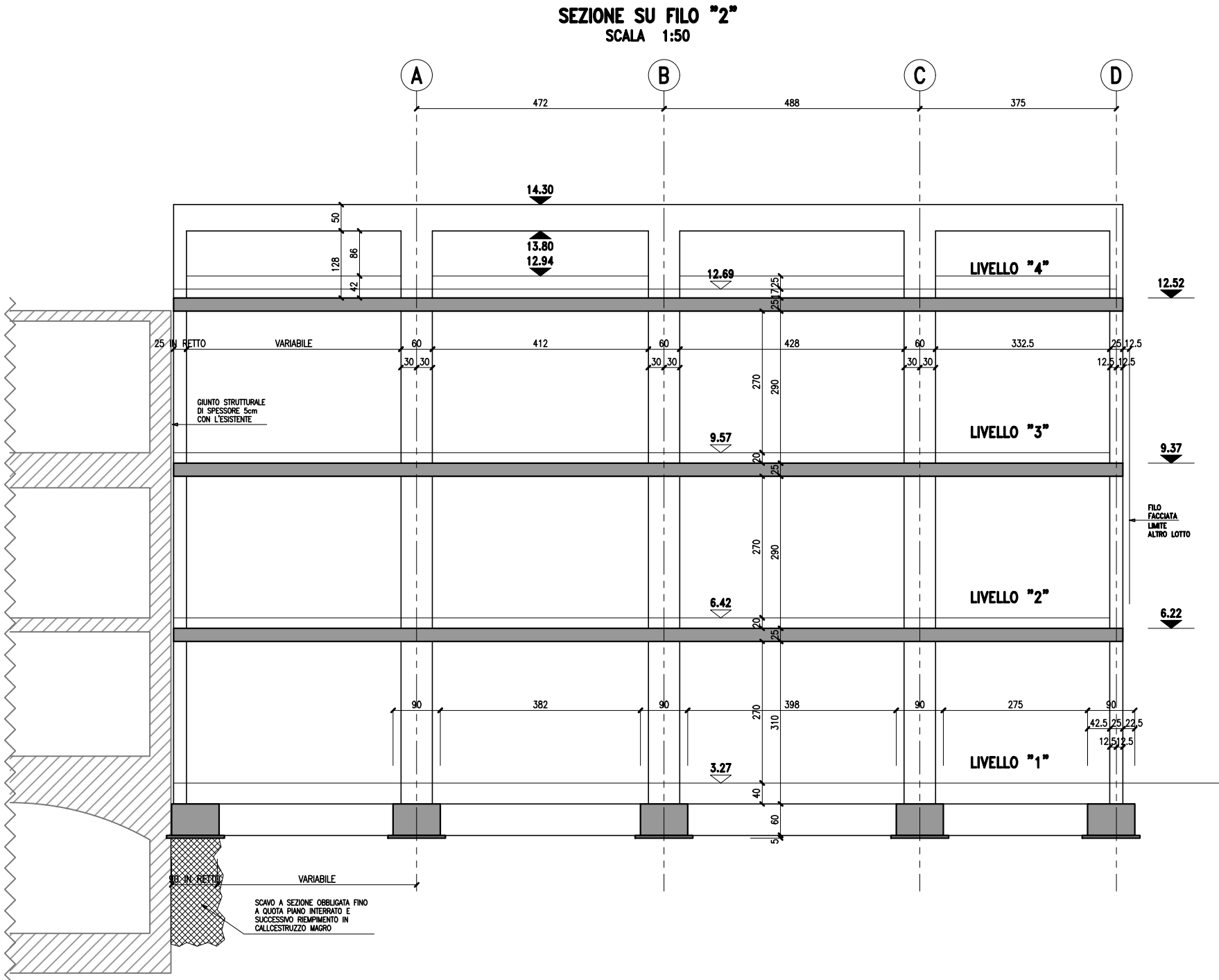
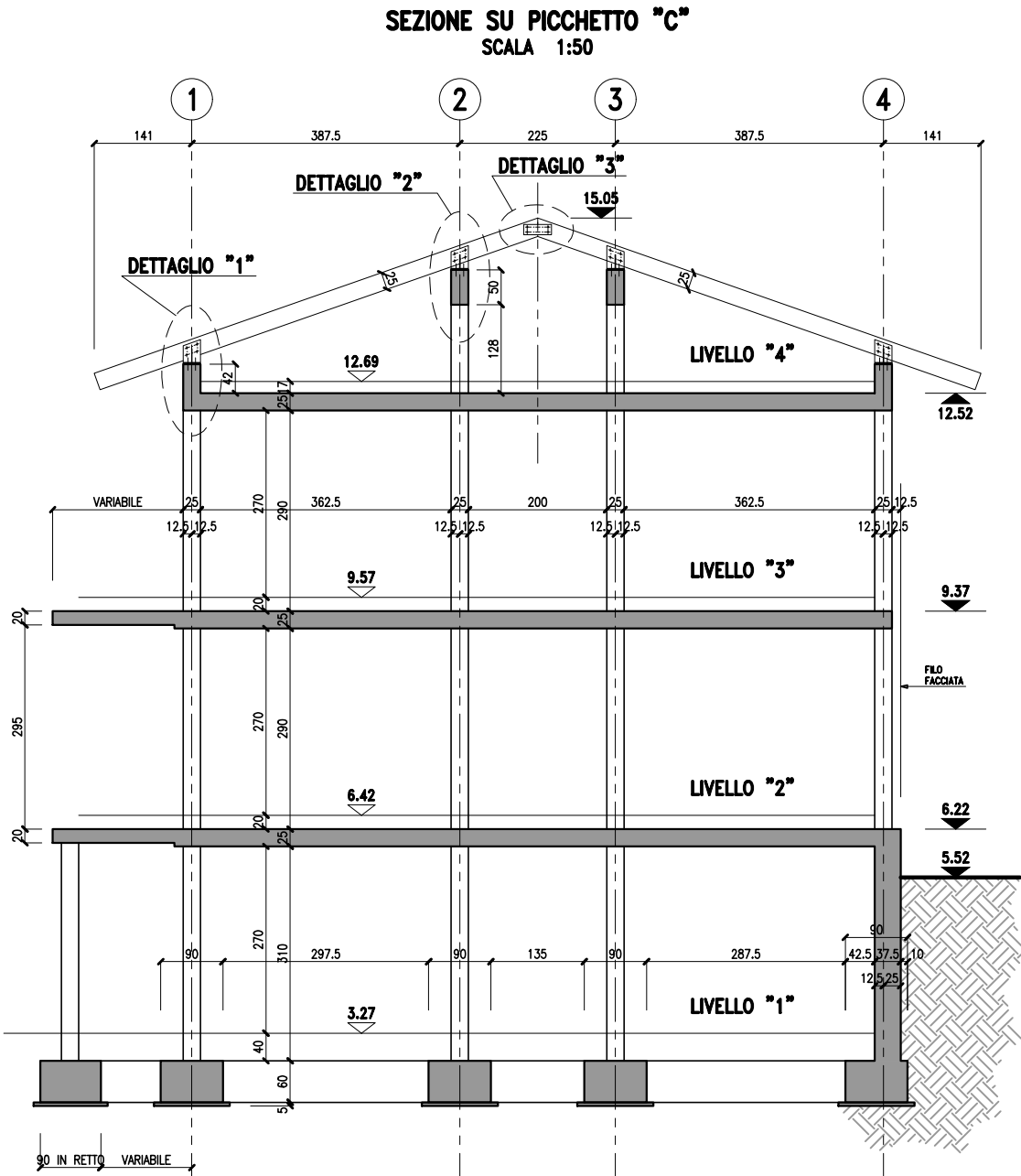






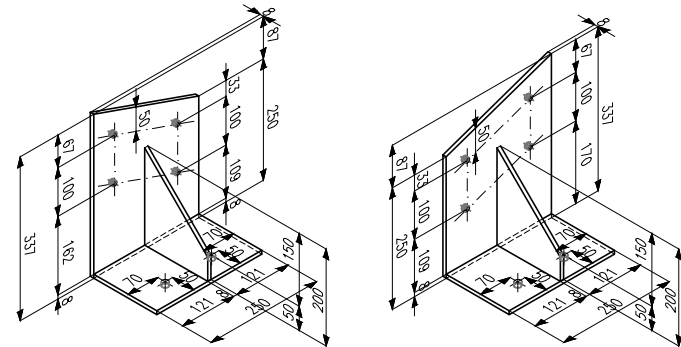




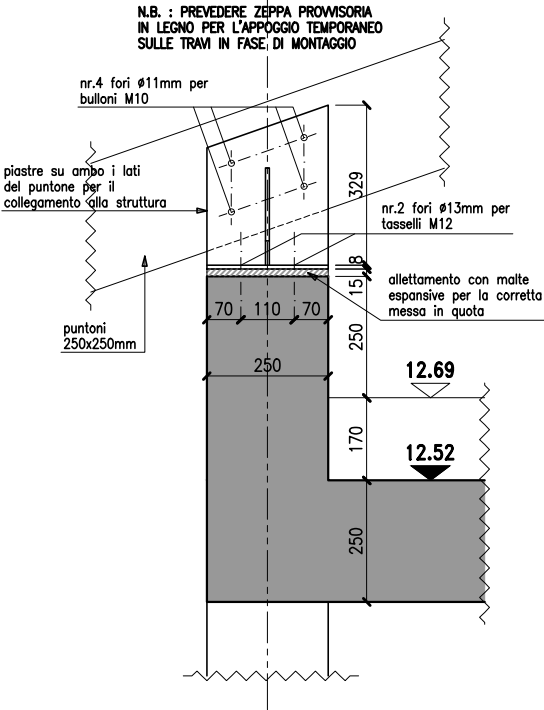




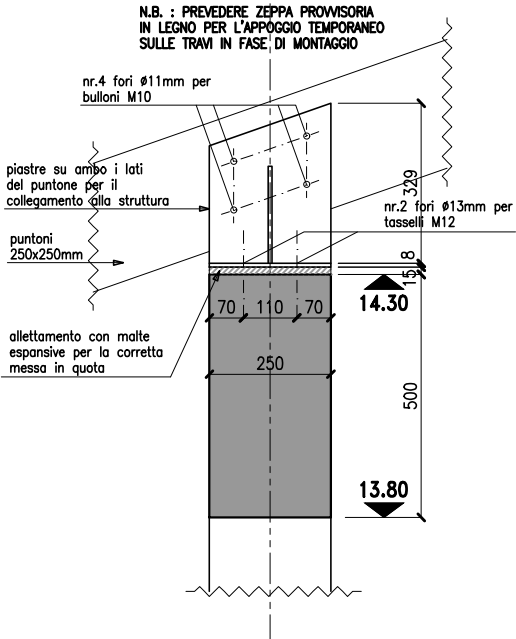
DETTAGLIO ASSONOMETRICO DELLE PIASTRE  
DA INSERIRE SU AMBO I LATI DEI PUNTONI  
AGLI APPOGGI SULLE TRAVI DI SOSTEGNO  
SCALA 1:10



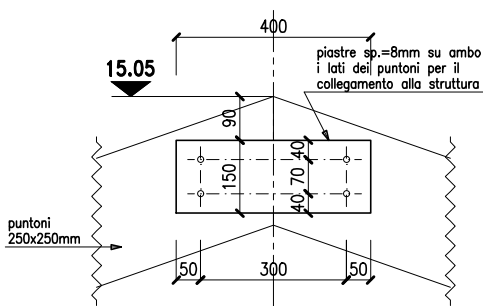
DETTAGLIO "1"  
SCALA 1:10



DETTAGLIO "2"  
SCALA 1:10



DETTAGLIO "3"  
SCALA 1:10



# Allegato E – Tavole xlam

1. Tav.1 – Pianta piano terra – pannelli e connessioni
2. Tav.2 – Pianta piano primo – pannelli e connessioni
3. Tav.3 – Pianta piano sottotetto – pannelli e connessioni
4. Tav.4 – Pianta piano primo – solai, travi e pilastri
5. Tav.5 – Pianta piano sottotetto – solai, travi e pilastri
6. Tav.6 – Pianta piano copertura – solai, travi e pilastri


PIANTA PIANO TERRA

STRUTTURE VERTICALI E CONNESSIONI

scala 1:150




Legenda:

 n = numero ancoraggi



HOLD DOWN

ANCORAGGIO A TRAZIONE  
Ancoraggio: "WHT 620"  
Fissaggio alla parete: 55 Chiodi Anker LBA 4,0 X 40  
Fissaggio al calcestruzzo: M20 5.8

 n = numero ancoraggi



DOPPIO HOLD DOWN

ANCORAGGIO A TRAZIONE  
Ancoraggio: "WHT 440"  
Fissaggio alla parete: 30 Chiodi Anker LBA 4,0 X 40  
Barra filettata: M16 5.8

   
n = numero ancoraggi su un solo lato della parete  
2xn = numero ancoraggi sui due lati della parete

ANGOLARE CON TASSELLI

ANCORAGGIO A TAGLIO  
Ancoraggio: "Titan TCN 240"  
Fissaggio alla parete: 36 Chiodi Anker LBA 4,0 X 60  
Fissaggio al calcestruzzo: 2 M16 5.8

   
n = numero ancoraggi su un solo lato della parete  
2xn = numero ancoraggi sui due lati della parete

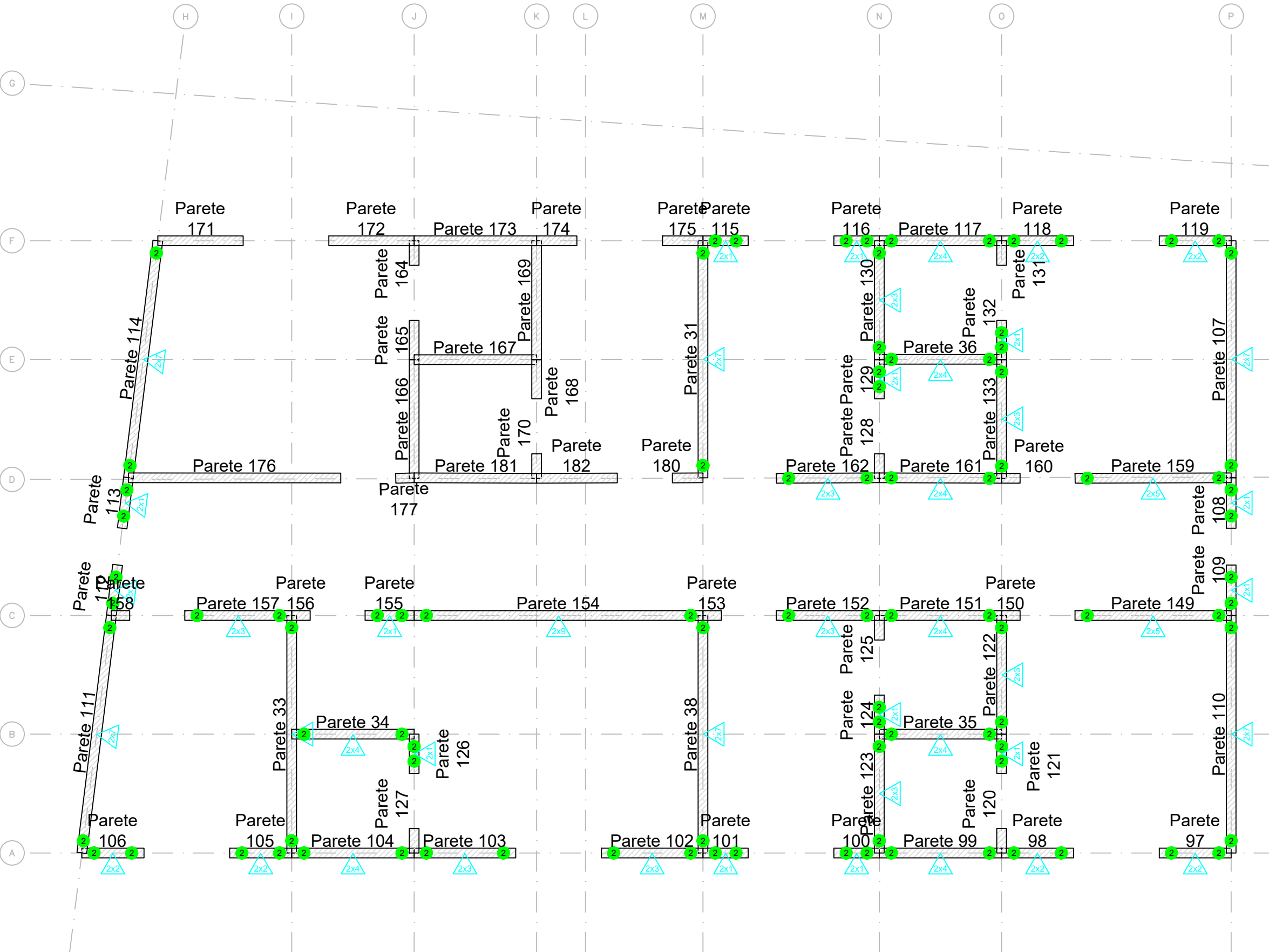
ANGOLARE

ANCORAGGIO A TAGLIO  
Ancoraggio: "Titan TTN 240"  
Fissaggio alla parete: 36 Viti LBS 5,0 X 50  
Fissaggio al solaio: 36 Viti LBS 5,0 X 50


PIANTA PIANO PRIMO

STRUTTURE VERTICALI E CONNESSIONI

scala 1:150




Legenda:

 n  
n = numero ancoraggi



HOLD DOWN

ANCORAGGIO A TRAZIONE  
Ancoraggio: "WHT 620"  
Fissaggio alla parete: 55 Chiodi Anker LBA 4,0 X 40  
Fissaggio al calcestruzzo: M20 5.8

 n  
n = numero ancoraggi



DOPPIO HOLD DOWN

ANCORAGGIO A TRAZIONE  
Ancoraggio: "WHT 440"  
Fissaggio alla parete: 30 Chiodi Anker LBA 4,0 X 40  
Barra filettata: M16 5.8

 n  2xn  
n = numero ancoraggi su un solo lato della parete  
2xn = numero ancoraggi sui due lati della parete

ANGOLARE CON TASSELLI

ANCORAGGIO A TAGLIO  
Ancoraggio: "Titan TCN 240"  
Fissaggio alla parete: 36 Chiodi Anker LBA 4,0 X 60  
Fissaggio al calcestruzzo: 2 M16 5.8

 n  2xn  
n = numero ancoraggi su un solo lato della parete  
2xn = numero ancoraggi sui due lati della parete

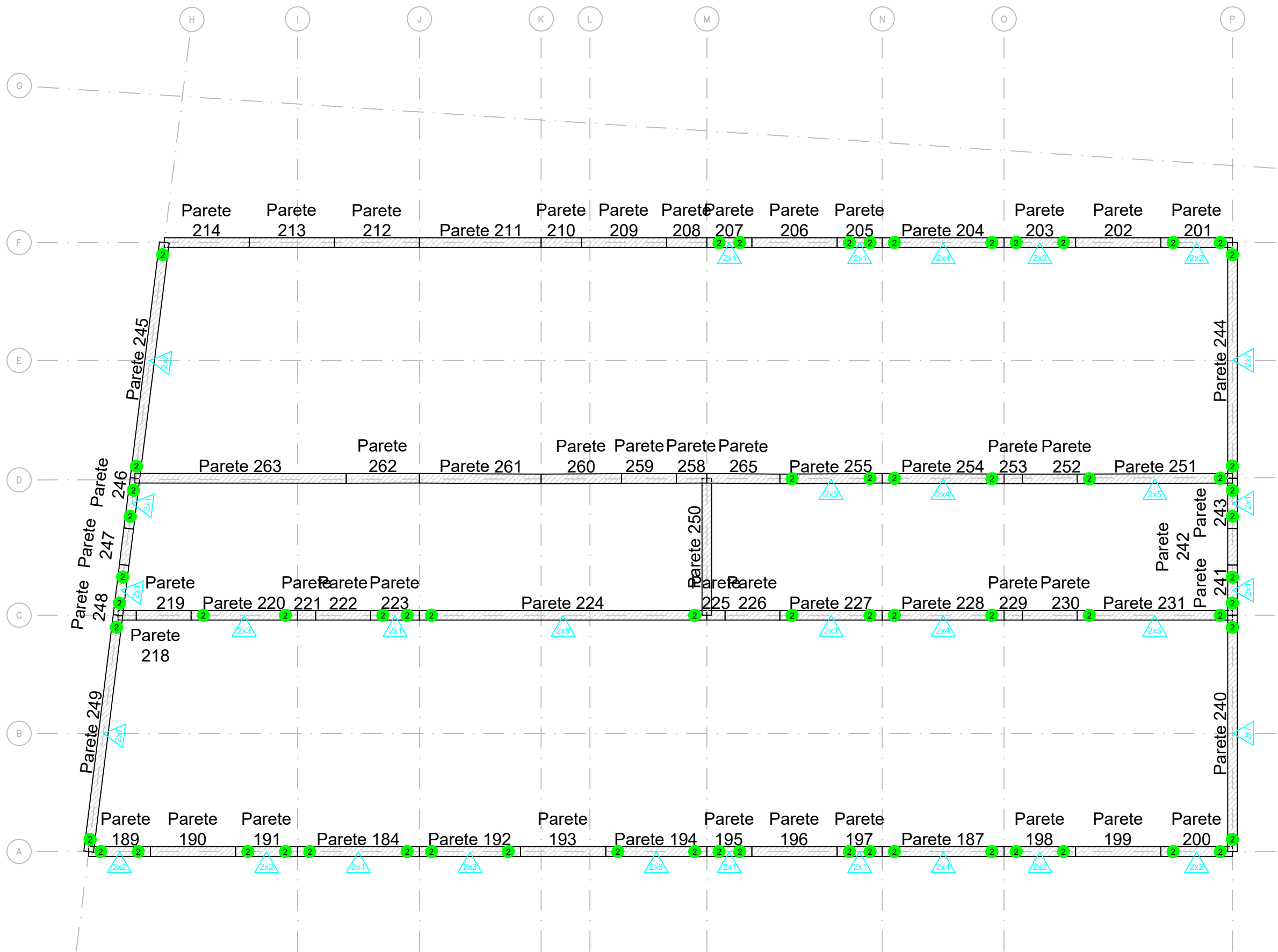
ANGOLARE

ANCORAGGIO A TAGLIO  
Ancoraggio: "Titan TTN 240"  
Fissaggio alla parete: 36 Viti LBS 5,0 X 50  
Fissaggio al solaio: 36 Viti LBS 5,0 X 50

# PIANTA PIANO SOTTOTETTO

## STRUTTURE VERTICALI E CONNESSIONI

scala 1:150



### Legenda:



n = numero ancoraggi

### HOLD DOWN

ANCORAGGIO A TRAZIONE  
Ancoraggio: "WHT 620"  
Fissaggio alla parete: 55 Chiodi Anker LBA 4,0 X 40  
Fissaggio al calcestruzzo: M20 5.8



n = numero ancoraggi

### DOPPIO HOLD DOWN

ANCORAGGIO A TRAZIONE  
Ancoraggio: "WHT 440"  
Fissaggio alla parete: 30 Chiodi Anker LBA 4,0 X 40  
Barra filettata: M16 5.8



n = numero ancoraggi su un solo lato della parete  
2xn = numero ancoraggi sui due lati della parete

### ANGOLARE CON TASSELLI

ANCORAGGIO A TAGLIO  
Ancoraggio: "Titan TCN 240"  
Fissaggio alla parete: 36 Chiodi Anker LBA 4,0 X 60  
Fissaggio al calcestruzzo: 2 M16 5.8



n = numero ancoraggi su un solo lato della parete  
2xn = numero ancoraggi sui due lati della parete

### ANGOLARE

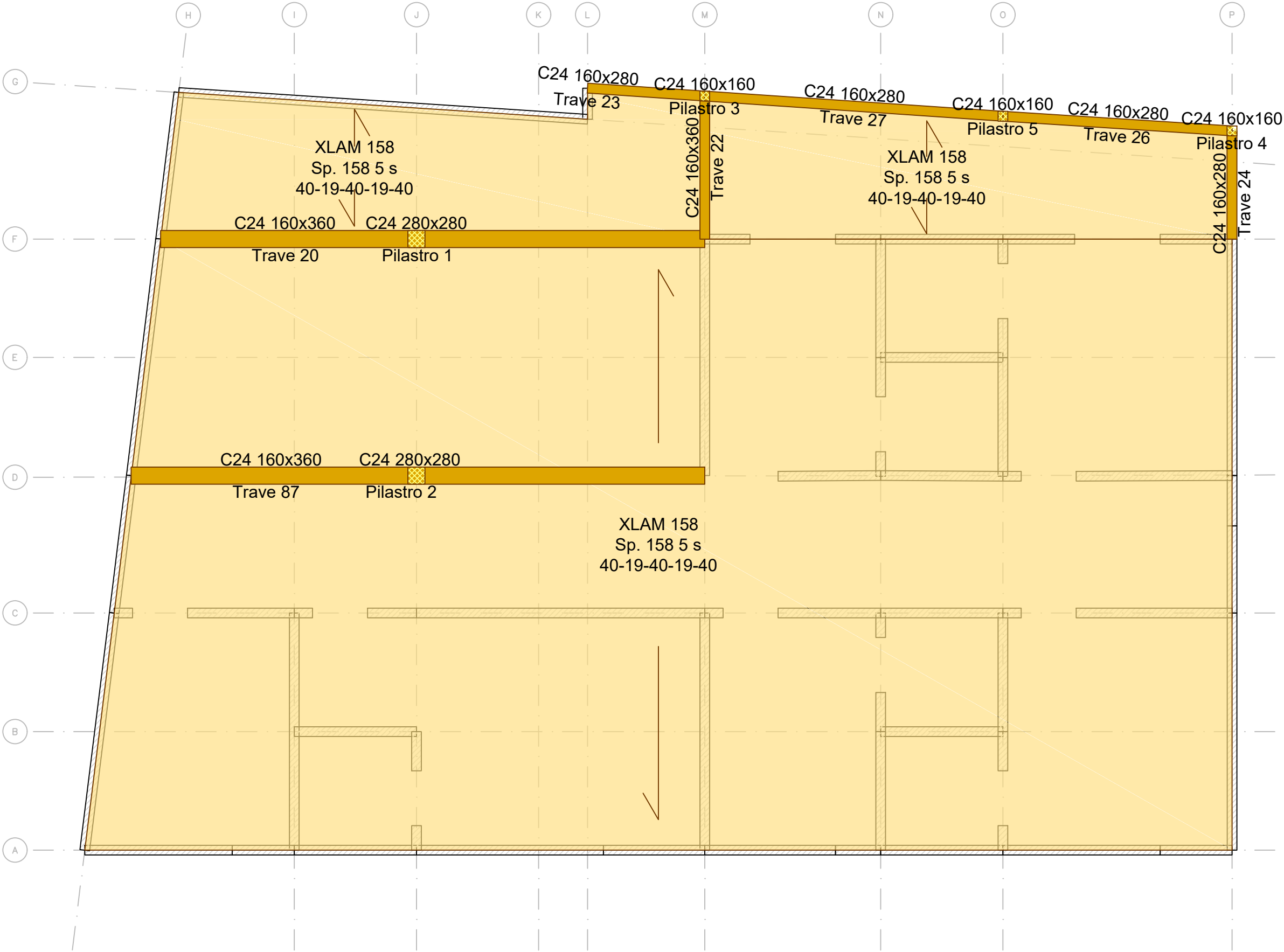
ANCORAGGIO A TAGLIO  
Ancoraggio: "Titan TTN 240"  
Fissaggio alla parete: 36 Viti LBS 5,0 X 50  
Fissaggio al solaio: 36 Viti LBS 5,0 X 50



PIANTA PIANO PRIMO

SOLAI, TRAVI E PILASTRI

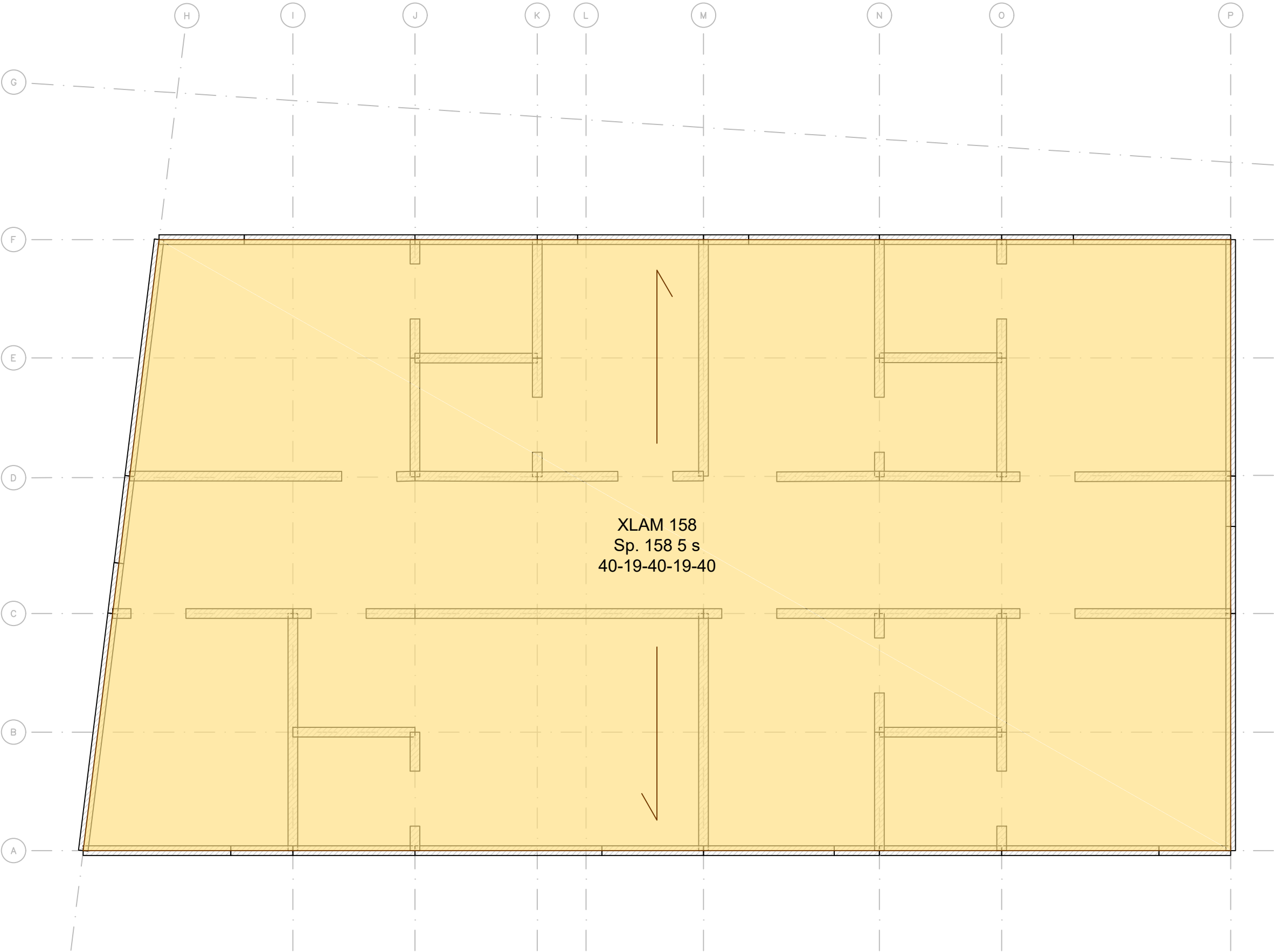
scala 1:150



PIANTA PIANO SOTTOTETTO

SOLAI, TRAVI E PILASTRI

scala 1:150



PIANTA COPERTURA  
SOLAI, TRAVI E PILASTRI  
scala 1:150

