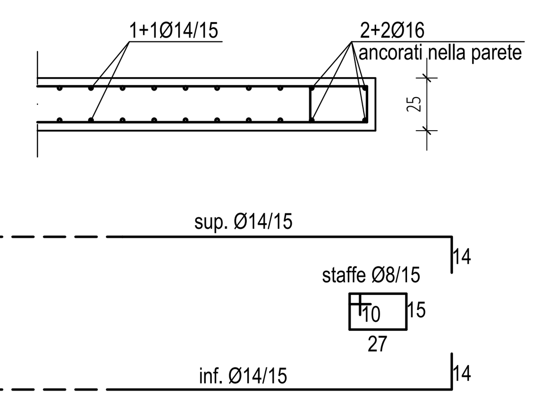
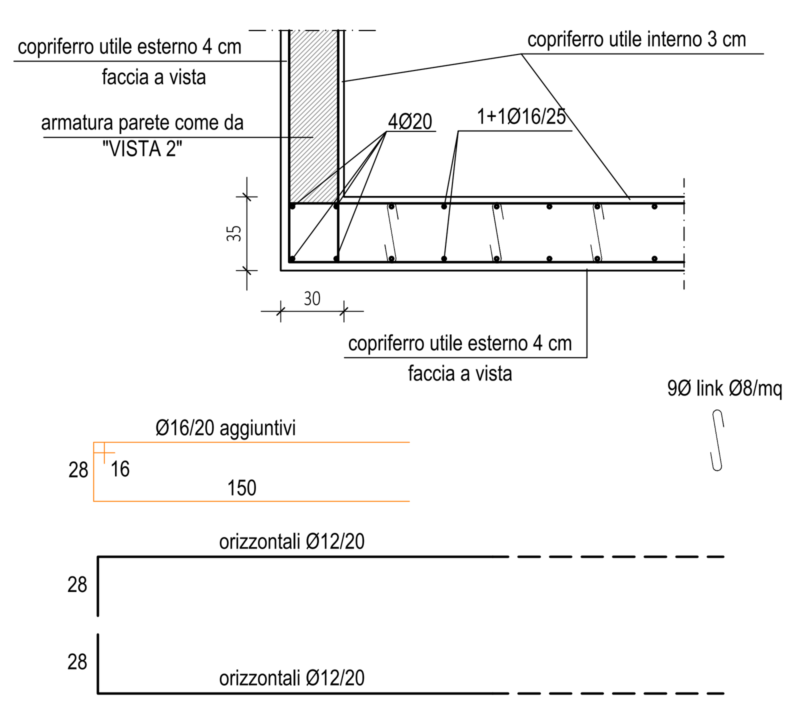
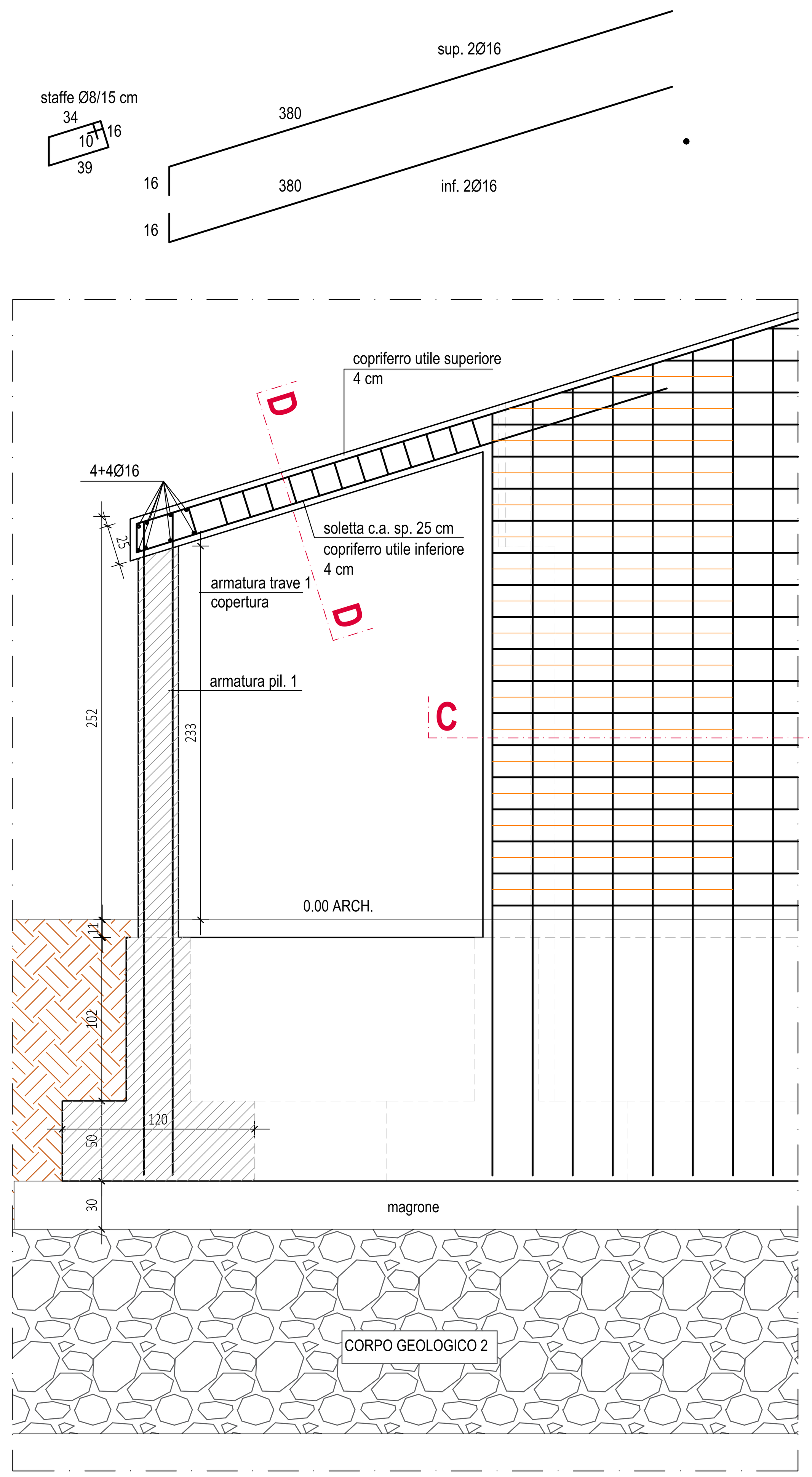


SEZIONE D-D
SCALA 1: 25



SEZIONE C-C
SCALA 1: 25



DETTAGLIO 2
SCALA 1: 25

caratteristica resistenza al fuoco SOLETTE PIENE:		R60
Garantire le caratteristiche R degli elementi prefabbricati e i copriferri riportati sotto per i getti in opera		
Tempo di Esposizione t [min] = resistenza R	Distanza a (cm) dall'asse acciaio alla faccia esposta al fuoco	Spessore soletta H
30	1,00	8,00
60	2,00	12,00
90	3,00	12,00
120	4,00	16,00
180	5,50	20,00
240	6,50	24,00

copriferro minimo adottato : 4,0 + 0,7 = 4,7 cm - VERIFICA SODDISFATTA
dimensione minima soletta da progetto: 25 cm VERIFICA SODDISFATTA

caratteristica resistenza al fuoco PARETI:		R60
Garantire le caratteristiche R degli elementi prefabbricati e i copriferri riportati sotto per i getti in opera		
Tempo di Esposizione t [min] = resistenza R	Esposto su un lato (cm) s=spessore minimo muro a=dist. asse acciaio-lato esposto	Esposto su piu lati
30	s=12/a=1,0	12/1,0
60	s=13/a=1,0	14/1,0
90	s=14/a=2,5	17/2,5
120	s=16/a=3,5	22/3,5
180	s=21/a=5,0	27/5,5
240	s=27/a=6,0	35/6,0

Rif: D.M. 16/02/2007 - D.M. 03/08/2015

copriferro minimo adottato : 3,0 + 1,2 + 0,8 = 5,0 cm - VERIFICA SODDISFATTA
dimensione minima parete da progetto: 30 cm VERIFICA SODDISFATTA

PRESCRIZIONI GENERALI

CONFRONTARE I DISEGNI DEI C.A. CON QUELLI ARCHITETTONICI E VERIFICARE LE MISURE SUL POSTO.

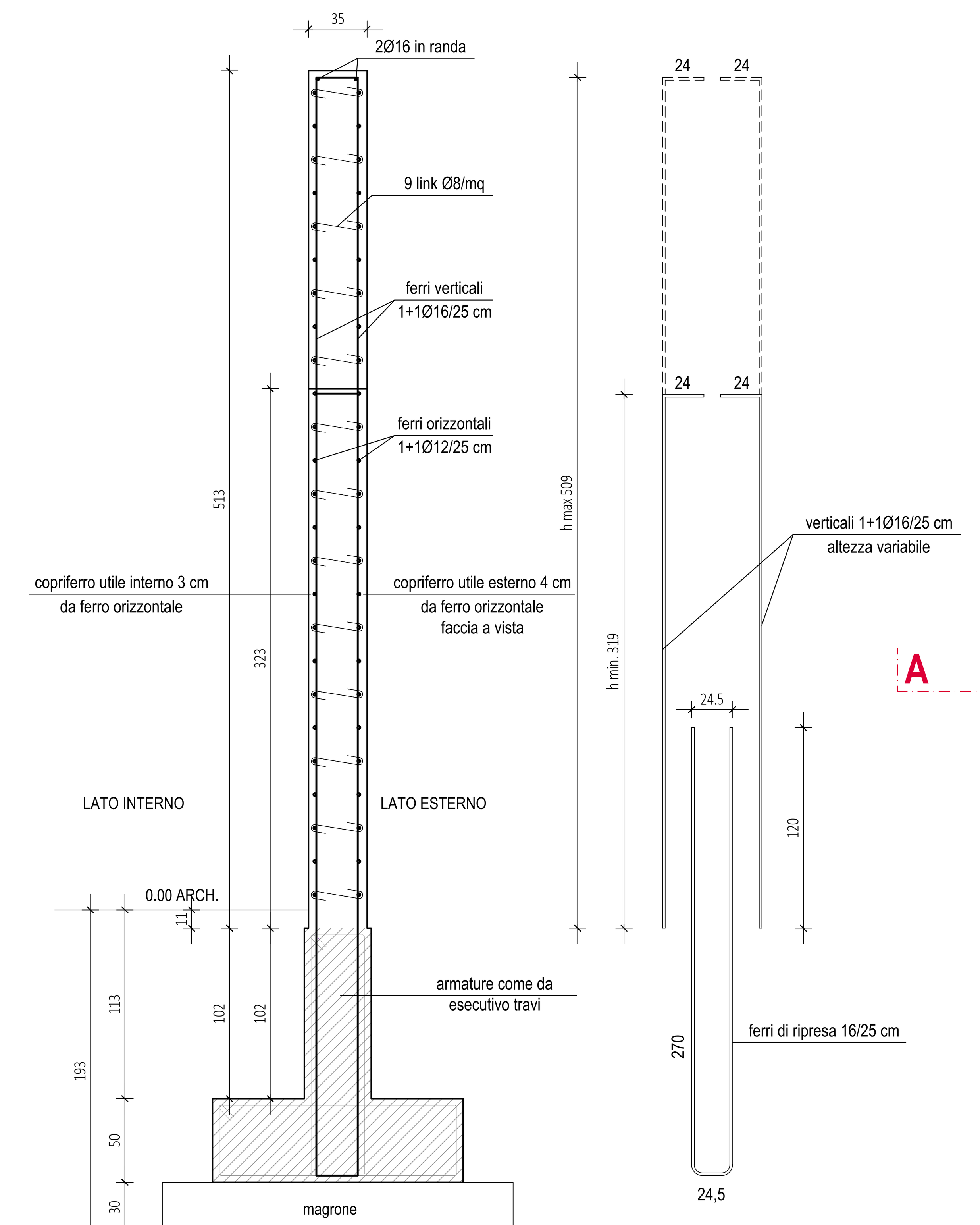
L'IMPRESA E' TENUTA AD AVVERTIRE LA DIREZIONE LAVORI DEI C.A. PRIMA DEL GETTO, CHE DEVE ESSERE SEMPRE VIBRATO.

L'IMPRESA E' TENUTA A FAR ESEGUIRE LE PROVE DI COMPRESSIONE DEI CUBETTI DI CALCESTRUZZO, LE PROVE DI TRAZIONE DELLE BARRE DI ACCIAIO E LE CERTIFICAZIONI DEL LEGNO LAMELLARE AI SENSI DEL D.M.17/01/2018

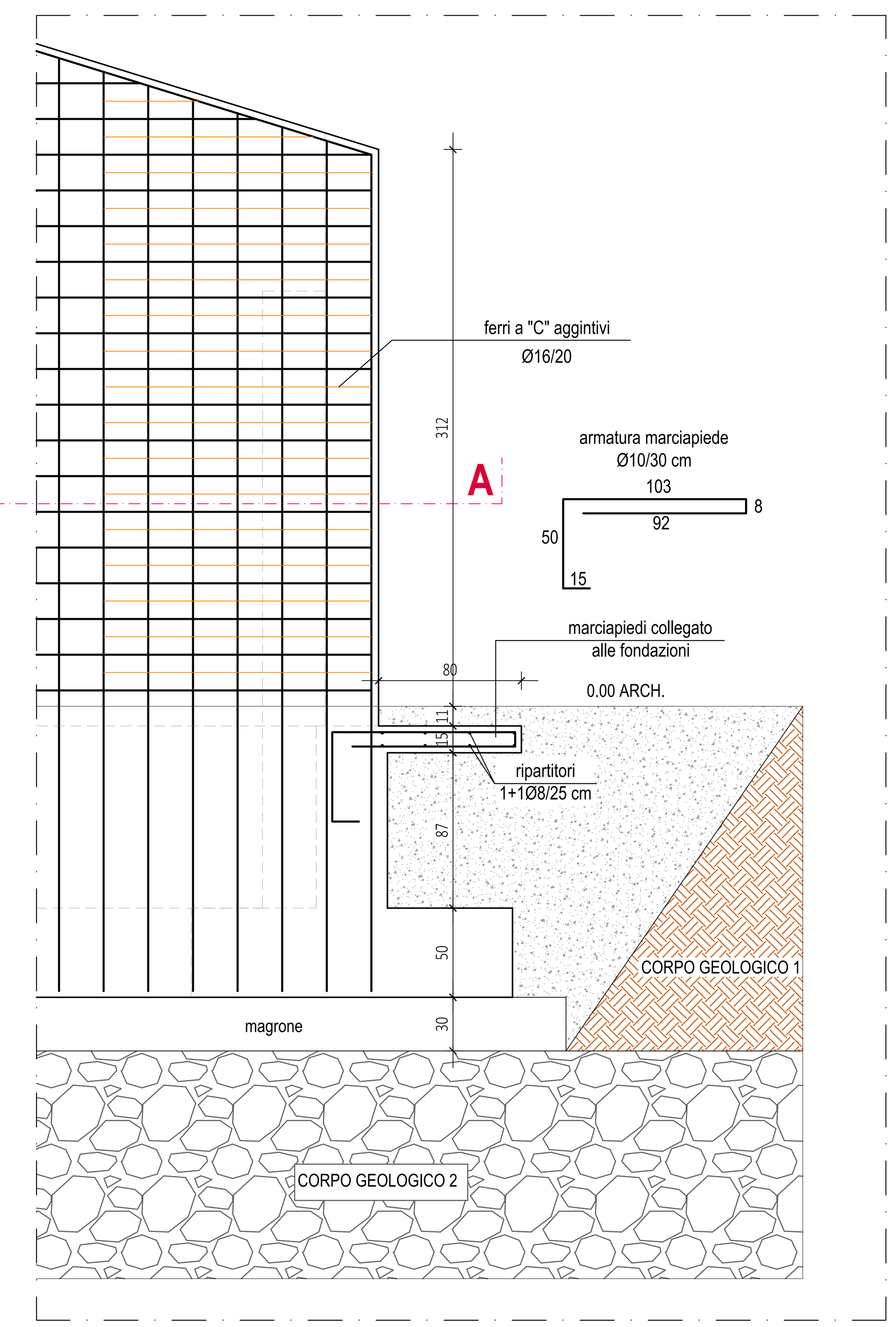
LE PIEGATURE DELLE BARRE D'ARMATURA DEVONO ESSERE EFFETTUATE CON RACCORDO CIRCOLARE DI RAGGIO NON MINORE DI QUELLO INDICATO NELLA TABELLA DELL'ACCIAIO B450 C

NEI PUNTI D'ANGOLO DEI CORDOLI PREVEDERE UN RISVOLTO A 90° DELLE BARRE D'ARMATURA PER ALMENO 60 DIAMETRI

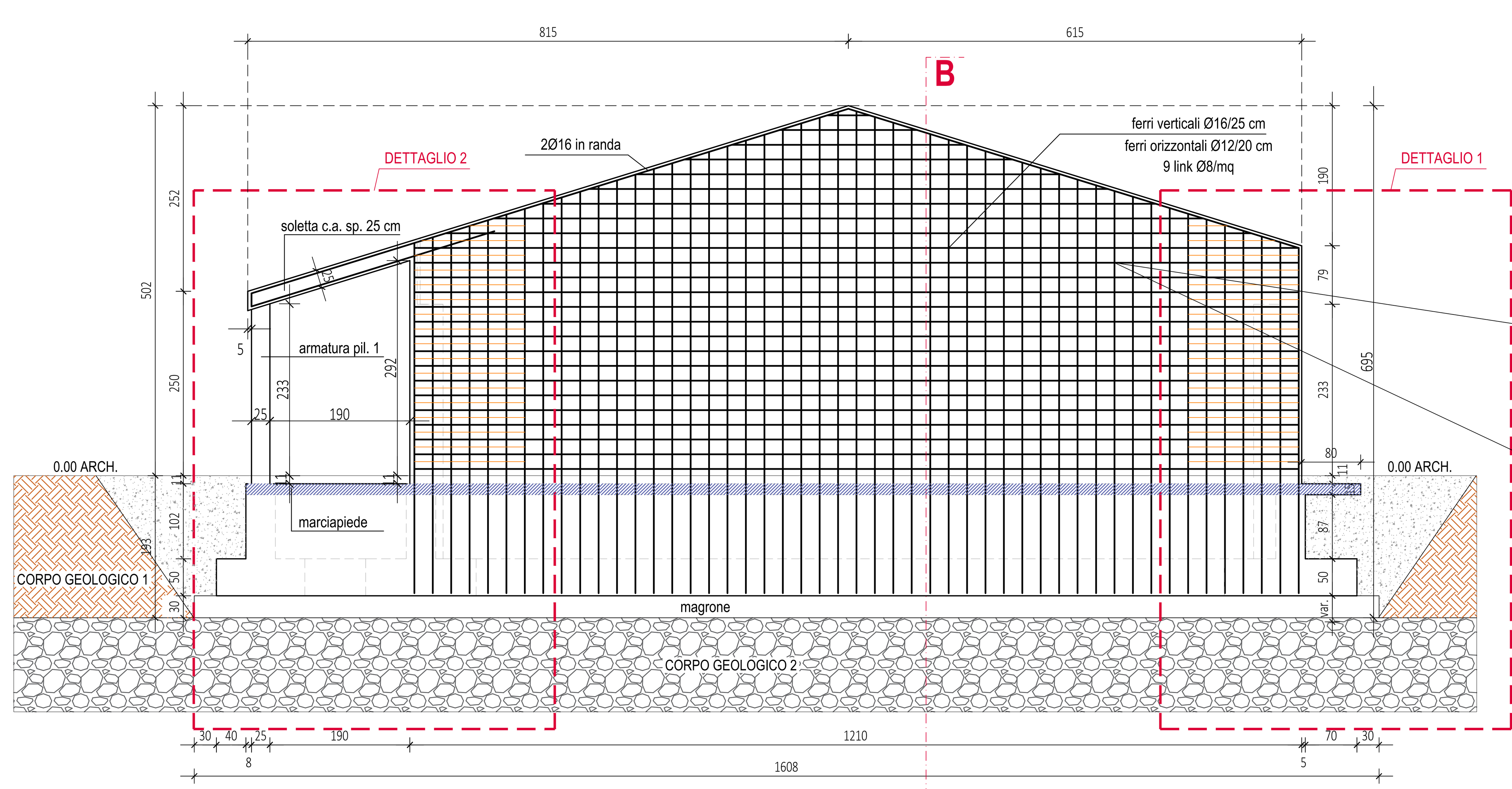
N.B.: il copriferro utile nelle pareti è inteso
da filo esterno c.a. a filo esterno ferri orizzontali



SEZIONE B-B
SCALA 1: 25



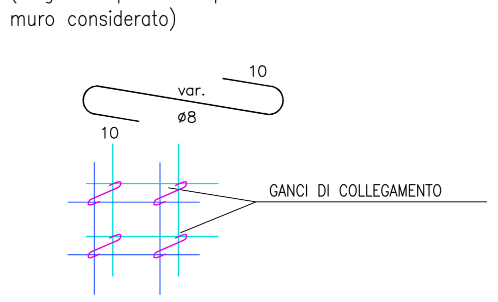
DETTAGLIO 1
SCALA 1: 25

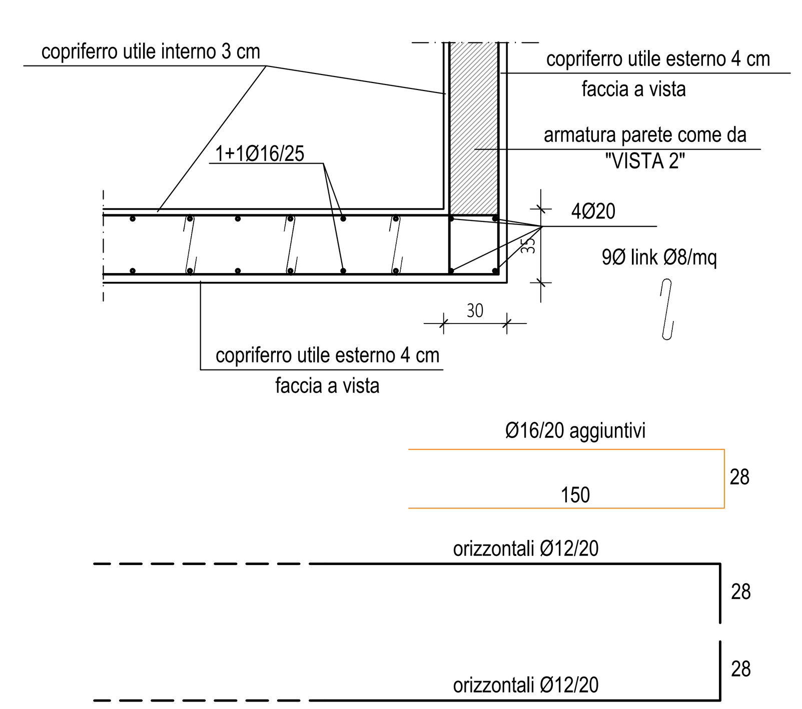


VISTA 1
SCALA 1: 50

DETTAGLIO PER TUTTI I MURI IN C.A.

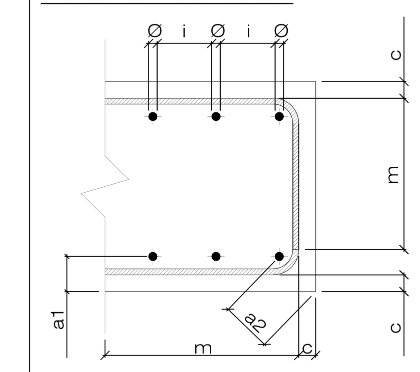
PREDISPORRE 9 LINK Ø8 AL MQ
(lunghezza pari allo spessore del muro considerato)





SEZIONE A-A
SCALA 1: 25

COPRIFERRI E INTERFERRI:



Ø = diametro barre d'armatura

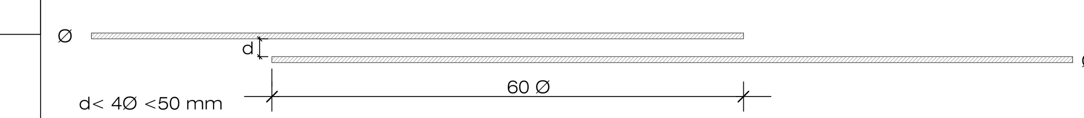
c = COPRIFERRO A BORDO STAFFA DA GARANTIRE SECONDO QUANTO PRESCRITTO NEL CARTIGLIO

a1,a2= distanza dal bordo esterno all'asse delle barre verticali per verifiche al fuoco (a1 per fuoco su un lato; a2 per fuoco sullo spigolo)

i = INTERASSE MINIMO DELLE BARRE
i = max (Ø ; dg+5mm) dg= dimensione massima aggregati
m = misura del singolo tratto di barra

SOVRAPPOSIZIONI FERRI DI ARMATURA

ove non espressamente indicato si dovrà rispettare la seguente prescrizione



NORMATIVA DI RIFERIMENTO
D.M. 17/01/2018, C.M. 21/01/2019 n.7, UNI EN 934-2,

PRESCRIZIONI CALCESTRUZZO
UNI EN 206-1:2006, UNI 11104:2004

Fluidificante: Se nessario per raggiungere la lavorabilità richiesta, rispettare le prescr. della UNI934-2

SLUMP: Classe di consistenza S3-SEMIFLUIDA con abbassamento al cono da 10 a 15 cm; Classe di consistenza S4-FLUIDA con abbassamento al cono da 16 a 21 cm

Copriferro nominale: N.B.: VERIFICARECHE NON CI SIANO PRESCRIZIONI PIU' RESTRITTIVE AD ESEMPIO PER GARANTIRE PRESTAZIONI REI DELLE STRUTTURE

Classe di esposizione	X0	XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	XS2	XS3	XD1	XD2	XD3	XF1	XF2	XF3	XF4	XA1	XA2	XA3
SLUMP	S4		S4		S5													
Copriferro nominale (Cnom)	—	2,5 cm	3,5 cm	3,5 cm	4,0 cm	4,5 cm	5,0 cm	5,5 cm	4,5 cm	5,0 cm	5,5 cm	valutare	valutare	valutare	valutare	valutare	valutare	valutare
Classe di contenuto in cloruri	—	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Diametro massimo aggregati	—	2 cm	2 cm	2 cm	2 cm	2 cm	2 cm	2 cm	2 cm	2 cm	2 cm	secondo EN 12620				2 cm	2 cm	2 cm
Conten. min cemento (Kg/mc)	—	300	300	320	320	320	360	360	320	340	360	320	340	340	360	320	340	360
Rapporto massimo acqua/cem.	—	0.60	0.60	0.55	0.50	0.50	0.45	0.45	0.55	0.50	0.45	0.50	0.50	0.50	0.45	0.55	0.50	0.45
Classe di resistenza minima	C15/20	C25/30	C25/30	C28/35	C32/40	C32/40	C35/45	C35/45	C28/35	C32/40	C35/45	C32/40	C25/30	C28/35	C28/35	C28/35	C32/40	C35/45
Elementi in C.A.	MAGRONE SOTTOFONDAZIONE		TRAVI DI FONDAZIONE PLATEE		TUTTE LE STRUTTURE IN C.A. FUORI TERRA - C.A. FACCIA A VISTA													
Ambiente		asciutto o bagnato permanentemente	bagnato,raramente asciutto	umidità moderata	ciclicamente bagnato ed asciutto	esposto a nebbia salina senza contatto diretto del mare	permanentemente sommerso	esposto alle onde e/o alla marea	umidità moderata esposizione a nebbie saline	bagnato, raramente asciutto piscine,esposiz. acque con cloruri	ciclicamente bagnato ed aciutto	moderata saturazione d'acqua senza impiego di agente antigelo	moderata saturazione d'acqua con uso di agente antigelo	elevata saturazione d'acqua senza agente antigelo	elevata saturazione d'acqua,con agente antigelo o acqua di mare	ambiente chimico debolmente aggressivo	ambiente chimico moderatamente aggressivo	agente chimico fortemente aggressivo
Condizioni ambientali	corrosione da carbonatazione					acqua marina (corrosione da cloruri)			altri cloruri (corrosione da cloruri)			attacco gelo/disgelo				ambienti chimici aggressivi		

d≡p studio
via XXIV maggio, 1/a 25030 paratico bs
t 035 4262329 info@depstudio.eu
www.depstudio.eu

arch. marco gottini
via domenico suardi, 26 24060 casazza bg
t 340 6416806

arch. paola belussi
via XXIV maggio, 1/a 25030 paratico bs
t 348 7363171

ing. lorenzo mussinelli
via dei mille, 31 24067 sarnico bg
t 346 8641424

ing. alessandro nani
via marconi, 29/s 24021 albino bg
t 328 4188334

arch. francesca parma
via barcella, 16 25032 chiari bs
t 333 6912650

Cofinanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU

Città di PALAZZOLO SULL'OGLIO
Comune della Provincia di Brescia

progetto
realizzazione di nuova mensa - plesso scolastico primaria sacro cuore
CUP: J41B21014500006

CO-FINANZIATO CON PIANO NAZIONALE RIPRESA E RESILIENZA - PNRR M4 C1 I1.2
Missione 4: istruzione e ricerca
Componente 1 - potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università
Investimento 1.2 - "piano di estensione del tempo pieno e mense"

committente
comune di palazzolo sull'oglio, bs
via XX settembre 32, 25036
t 030 7405500 - CF 00400530176

indirizzo
via omboni, palazzolo sull'oglio, bs

stato progetto
esecutivo

data
dicembre 2022

scala 1:50-25

revisione
0

progetto strutturale
armatura parete "VISTA 1"
- rispetto requisito R60 metodo tabellare
- dettagli costruttivi

TAV. S 004