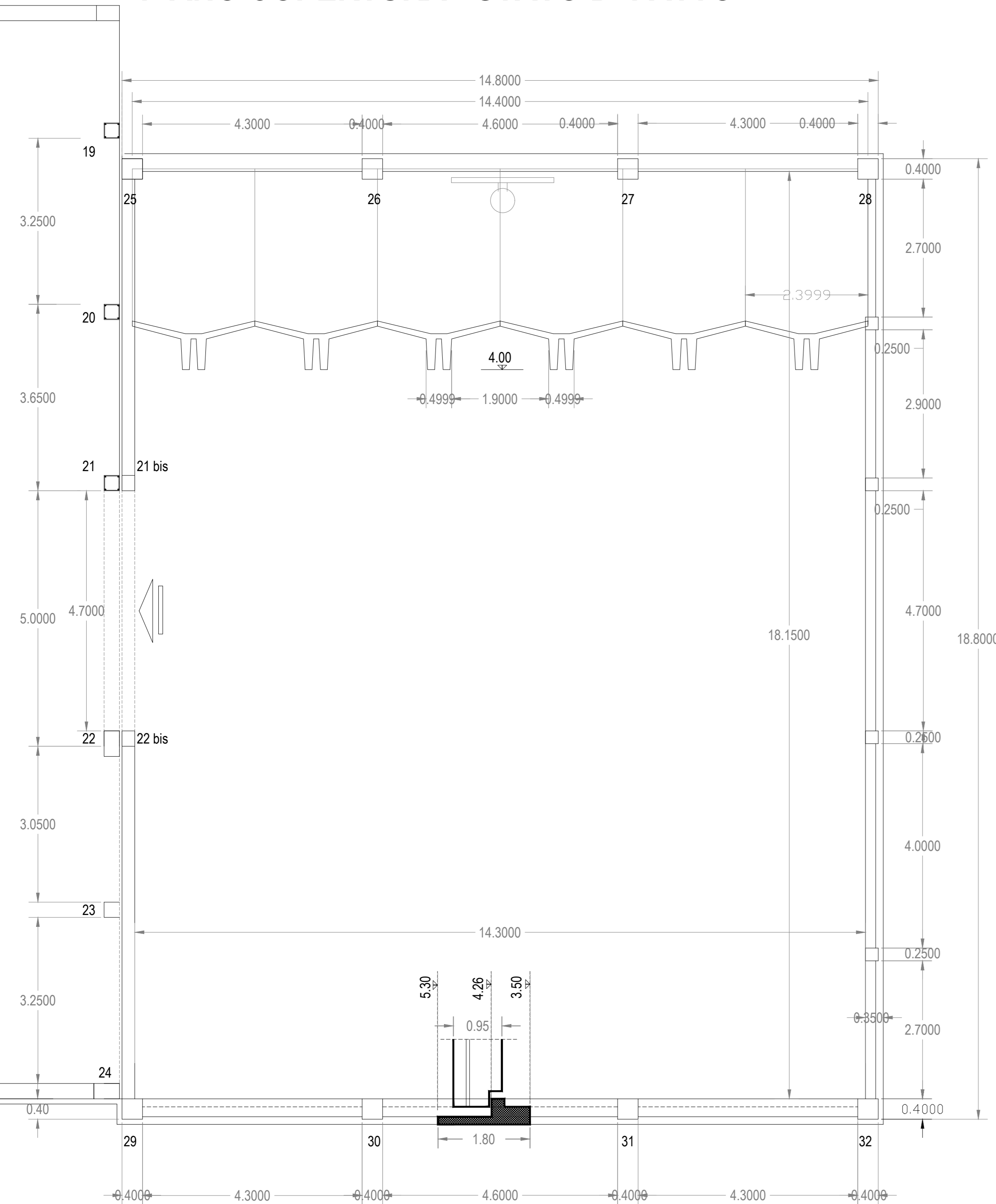
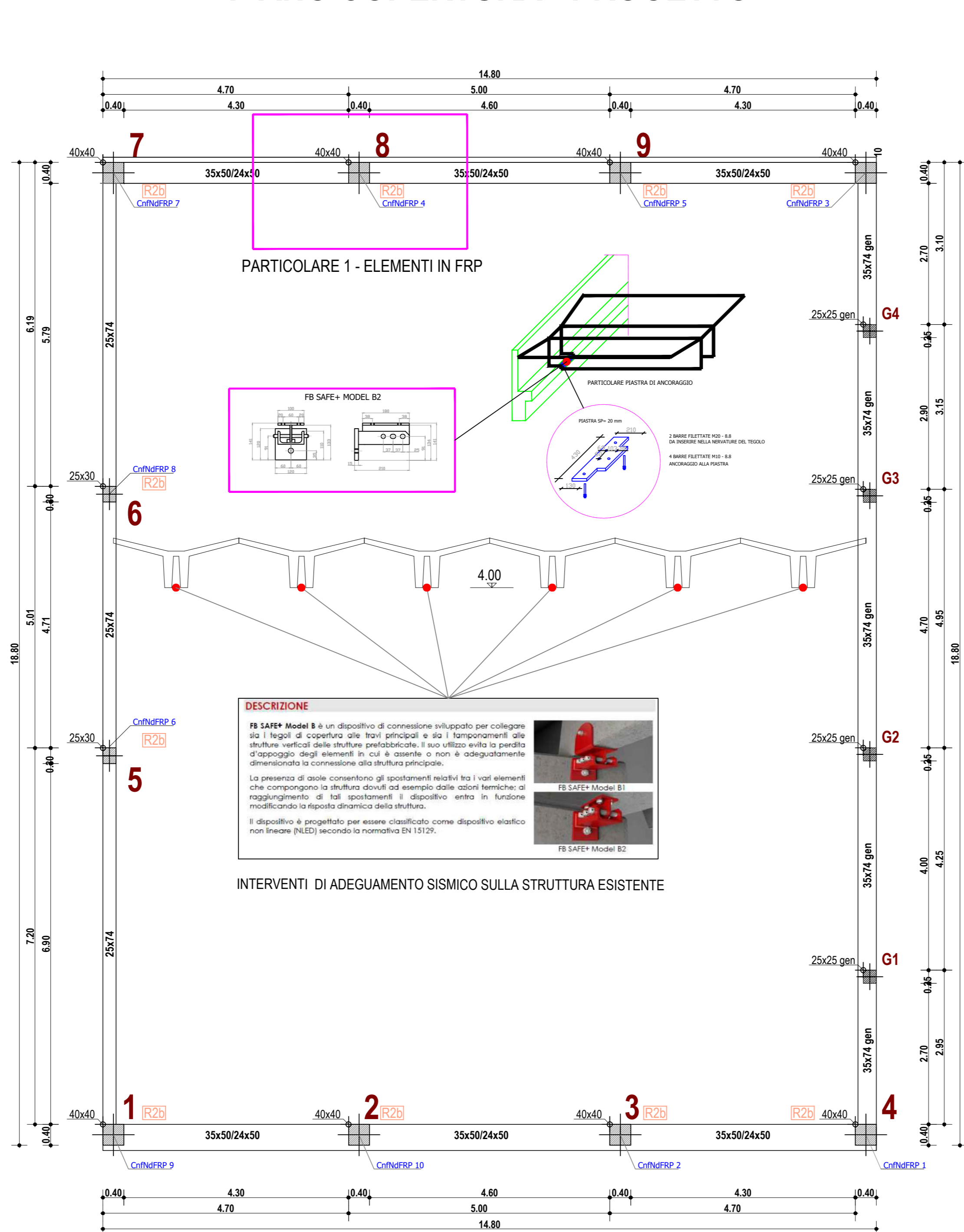


### PIANO COPERTURA - STATO DI FATTO



Scala: 1/50

### PIANO COPERTURA - PROGETTO

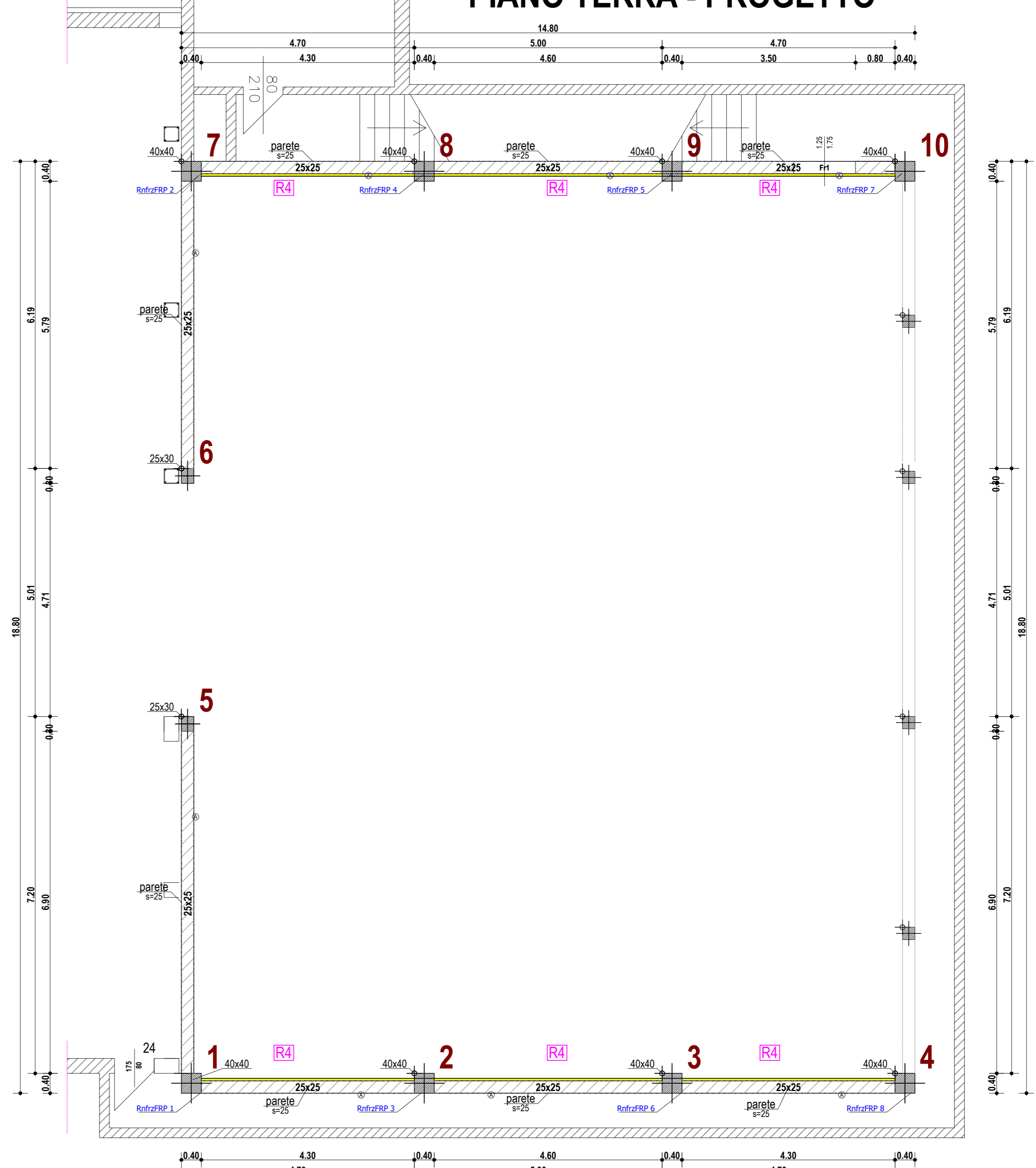


Scala: 1/50

Confinamento Nodo					
N Interv	Met	Largz	Sp	N str/lin	Fibr
ConfinFRP 7	Rinforzo FRP	200	0,24	2	quadrassiale
ConfinFRP 8	Rinforzo FRP	200	0,24	2	quadrassiale
ConfinFRP 9	Rinforzo FRP	200	0,24	2	quadrassiale
ConfinFRP 10	Rinforzo FRP	200	0,24	2	quadrassiale
ConfinFRP 11	Rinforzo FRP	200	0,24	2	quadrassiale
ConfinFRP 12	Rinforzo FRP	200	0,24	2	quadrassiale
ConfinFRP 13	Rinforzo FRP	200	0,24	2	quadrassiale
ConfinFRP 14	Rinforzo FRP	200	0,24	2	quadrassiale
ConfinFRP 15	Rinforzo FRP	200	0,24	2	quadrassiale
ConfinFRP 16	Rinforzo FRP	200	0,24	2	quadrassiale
ConfinFRP 17	Rinforzo FRP	200	0,24	2	quadrassiale
ConfinFRP 18	Rinforzo FRP	200	0,24	2	quadrassiale
ConfinFRP 19	Rinforzo FRP	200	0,24	2	quadrassiale
ConfinFRP 20	Rinforzo FRP	200	0,24	2	quadrassiale
ConfinFRP 21	Rinforzo FRP	200	0,24	2	quadrassiale
ConfinFRP 22	Rinforzo FRP	200	0,24	2	quadrassiale
ConfinFRP 23	Rinforzo FRP	200	0,24	2	quadrassiale
ConfinFRP 24	Rinforzo FRP	200	0,24	2	quadrassiale
ConfinFRP 25	Rinforzo FRP	200	0,24	2	quadrassiale
ConfinFRP 26	Rinforzo FRP	200	0,24	2	quadrassiale
ConfinFRP 27	Rinforzo FRP	200	0,24	2	quadrassiale
ConfinFRP 28	Rinforzo FRP	200	0,24	2	quadrassiale
ConfinFRP 29	Rinforzo FRP	200	0,24	2	quadrassiale
ConfinFRP 30	Rinforzo FRP	200	0,24	2	quadrassiale
ConfinFRP 31	Rinforzo FRP	200	0,24	2	quadrassiale
ConfinFRP 32	Rinforzo FRP	200	0,24	2	quadrassiale

N Interv: identificativo intervento  
 Met: materiale  
 Largz: larghezza strato/lamina (mm)  
 Sp: spessore (mm)  
 N str/lin: numero stratifazione  
 Fibr: disposizione fibre rispetto all'asse

### PIANO TERRA - PROGETTO



Scala: 1/50

### CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

CALCESTRUZZI			
TIPOLOGIA STRUTTURALE	CLASSE DI ESPOSIZIONE	CLASSE DI RESISTENZA	COPRIFERRO MINIMO
MACERIE IN CALCESTRUZZO			
SOTTOFONDAZIONI, FONDAZIONI E MURI CONTRO TERRA	XC2	C25/30	30 nn
SETTI PARETE (MURATURE) E PILASTRI INTERNI AL FABBRICATO	XC2	C25/30	30 nn
MURATURE PERIMETRALI E STRUTTURE VERTICALI ESTERNE	XC2	C25/30	30 nn
STRUTTURE SCALE INTERNE AL FABBRICATO	XC2	C25/30	25 nn
SETTI PARETE (MUR) ESTERNI AL FABBRICATO	XC2	C25/30	30 nn

**ARMATURE**

FERRO DI ARMATURA - ACCIAIO "B450C"

### ATTENZIONE !!

**E' ASSOLUTAMENTE VIETATO AGGIUNGERE ACQUA NELL'IMPASTO POICHE' DECADONO LE CARATTERISTICHE DI RESISTENZA FINALE DEL PRODOTTO FORNITO**  
**BAGNARE IL LATERIZIO PRIMA DEI GETTI**

CONTROLLO DEL DOCUMENTO DI TRASPORTO DEL CALCESTRUZZO	
PARTI COINVOLTE:	NORME DI RIFERIMENTO:
- Produttore	- UNI EN 206-1
- Direzione Lavori	- DPR n. 246/93 ( DIR. 89/106/CEE )
- Collaudatore	

IL CONTROLLO DELLA CLASSE DI CONSISTENZA DEL CALCESTRUZZO	
PARTI COINVOLTE:	NORME DI RIFERIMENTO:
- Produttore	- UNI EN 206-1
- Impresa	- UNI EN 12350-1
- Direzione Lavori	- UNI EN 12350 - 2
- Collaudatore	

**VERIFICA DELLA QUALITA' DEL CALCESTRUZZO**

CONTROLLI DI ACCETTAZIONE

PARTI COINVOLTE:

- Produttore
- Impresa
- Direzione Lavori
- Collaudatore

NORME DI RIFERIMENTO:

- UNI EN 206-1
- UNI EN 12350 parti 1 e 2
- D.M. 14/03/2008

**PREVENZIONE**

Quando si effettua il prelievo dei cubetti

Digni qualvolta sorgono DUBBI sulla corrispondenza tra la classe di consistenza ordinata ( Doc. di trasporto ) e quella effettivamente fornita.

**PREVENZIONE**

\*TIPO A\* o \*TIPO B\* secondo le disposizioni della Direzione Lavori

L'IMPRESA DEVE COMUNICARE ALLA DIREZIONE LAVORI DATA E ORA DEL PRESUNTO INIZIO DI CIASCUN GETTO CON ALMENO 24 ORE DI PREAVVISO

**ESECUZIONE DEI PRELIEVI**

A CURA DELL'IMPRESA E SOTTO LA RESPONSABILITA' DELLA DIREZIONE LAVORI

- La quantità di calcestruzzo da prelevare deve essere il 100% di quello necessario per riempire i contenitori
- Il calcestruzzo deve essere prelevato all'uscita della canalina, o circa METÀ SCARICATO dalla betoniera, versato in carota e miscelato con lo stesso calcestruzzo in contenitori per cubetti COMPATTANDO con un ferro #12 (circa 20 colpi) e livellare accuratamente la superficie dei cubetti
- IDENTIFICARE IMMEDIATAMENTE i cubetti inserendo sulla superficie il cartellino preventivamente compilato e sigillato dalla direzione lavori

**ATTENZIONE: NON UTILIZZARE IL VIBRATORE DA CANTIERE**

Durante le operazioni di prelievo la Direzione Lavori redige un VERBALE DI PRELIEVO che potrà essere sigillato dall'impresa per presa visione

**MATURAZIONE DEI CUBETTI**

A CURA DELL'IMPRESA E SOTTO LA RESPONSABILITA' DELLA DIREZIONE LAVORI

- Mantenere il calcestruzzo nei contenitori per ALMENO 24 ORE alla temperatura di circa 20°C e al riparo da intemperie, urti e vibrazioni
- Rimuovere i cubetti dai contenitori ( NON OLTRE IL TERZO GIORNO dal prelievo ) e garantire la maturazione unita a circa 20°C fino al 28 giorni attraverso una delle seguenti modalità:
  - Conservare in recipienti colmi d'acqua
  - Conservare sotto uno strato di sabbia umida
  - Conservare in ambiente con umidità controllata del 95% e temperatura di 20°C

**CONSEGNA DEI CUBETTI AL LABORATORIO**

A CURA DELL'IMPRESA E SOTTO LA RESPONSABILITA' DELLA DIREZIONE LAVORI

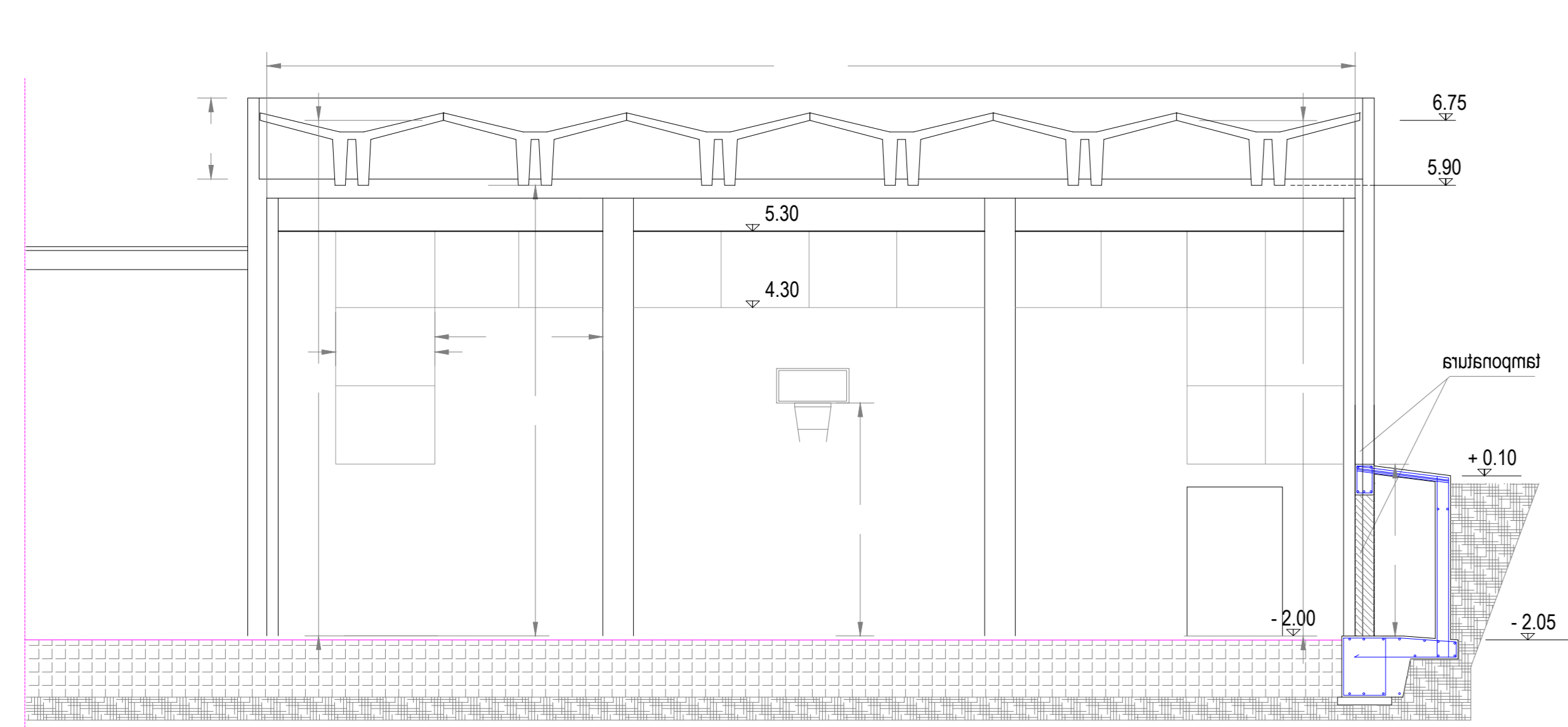
- Procedere ENTRO IL 28° GIORNO alla consegna dei cubetti presso il laboratorio indicato dalla Direzione Lavori, la quale dovrà sottoscrivere una lettera di RICHIESTA PROVE

**ATTENZIONE: i cubetti possono essere sottoposti a prova di rottura solo ALLA SCADENZA del 28 giorni dal loro confezionamento**

STUDIO TECNICO Dott. Ing. GESUALDO VICENZO  
 Via Fiume n° 1, 21015 Lonate Pozzolo (VA)  
 Tel. +39 0331702181 - Mobile 348514143  
 E-mail: gvu@stuvicenzo70@gmail.com

P.IVA: 01538791018 - C.F.: 0061708749398  
 Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Varese al n° 2022  
 Iscritto albo certificati CENED n° 1540

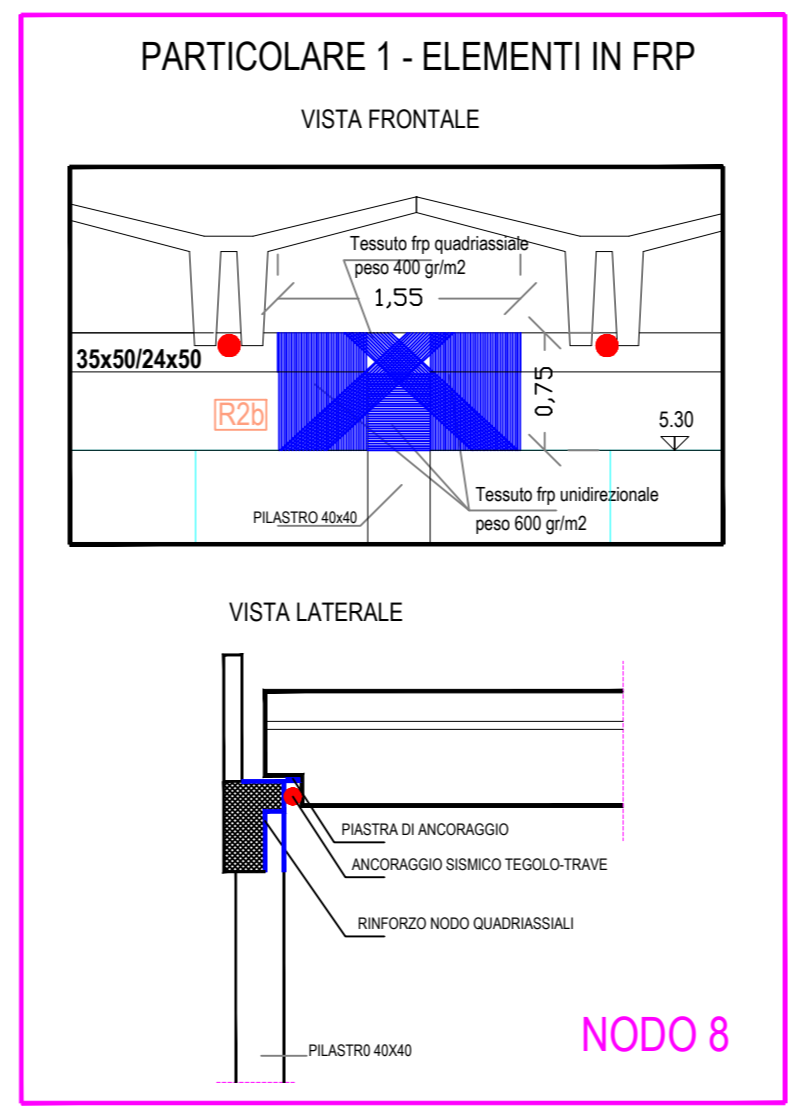
### SEZIONE - STATO DI FATTO



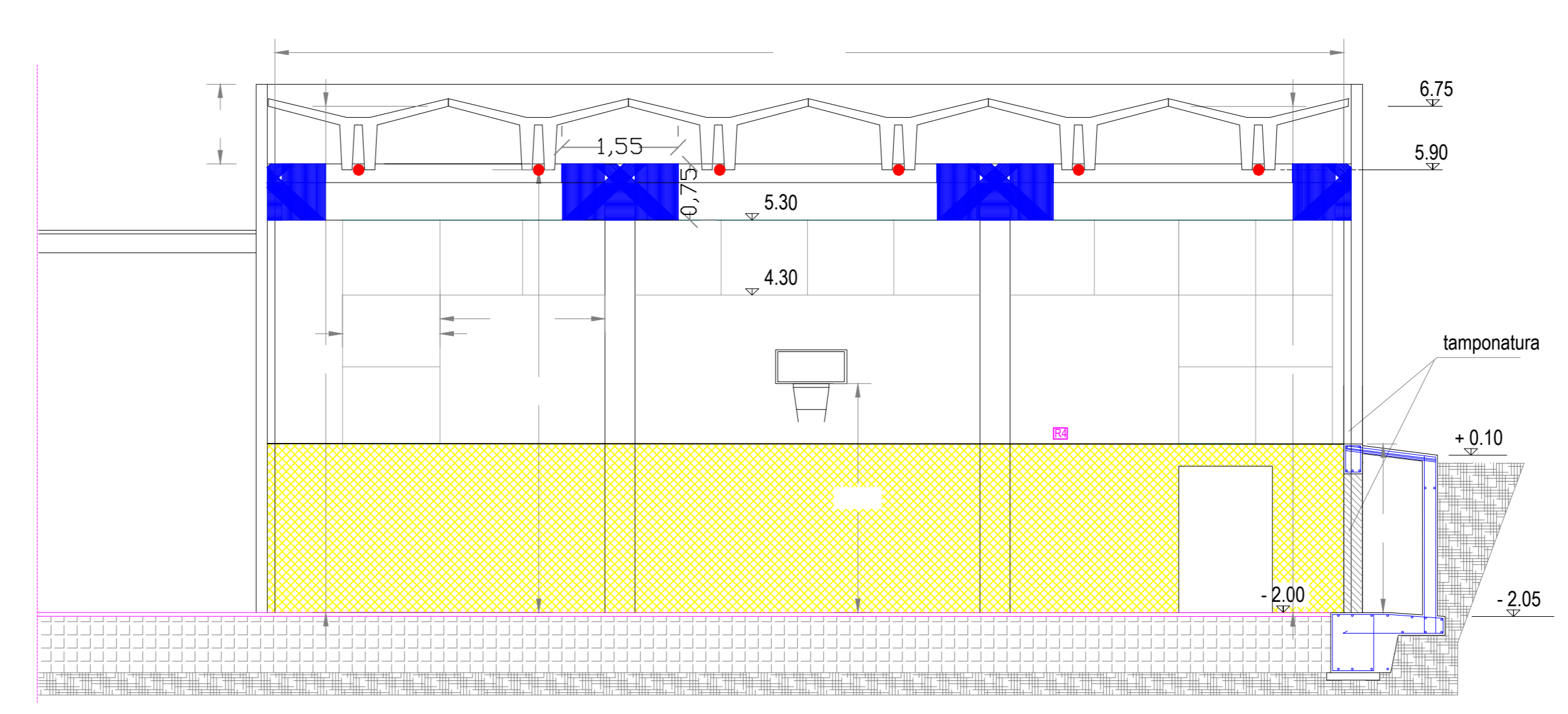
SEZIONE A-A

### LEGENDA

- R3c** Rinforzo per flessione  
Con lamina pultrusa FRP  
Larghezza = 250,00mm  
Lunghezza = 1000,00mm  
Sp = 1,00mm
- R4** Rinforzo setti in cls per flessione e taglio  
Con tessuto bidirezionale FRP  
Sp = 0,10mm
- R2b** Rinforzo nodo  
Con tessuto quadrassiale FRP  
Larghezza = 200,00mm  
Lunghezza = 1200,00mm  
Sp = 0,24mm x 2 strati - (0,060 + 45°/90°/45°)
- SISTEMA DI ANCORAGGIO TIPO FIBRENET SAFE MODEL B



### SEZIONE - PROGETTO



SEZIONE A-A

Scala 1/50

**COMUNE DI FERNO**  
 Provincia di Varese

**OGGETTO: Ampliamento Palestra Scuola Primaria di via Santa Maria**

**ELABORATI GRAFICI**

**PROGETTO ESECUTIVO OPERE DI RINFORZO**

**COMMITTENTE: COMUNE DI FERNO**

I COMMITTENTI		L'IMPRESA ESECUTRICE		IL PROGETTISTA	
DATA	FILE	CODICE	TAV.	ING. GESUALDO VICENZO	
SETTEMBRE 2020		CA	UNI		