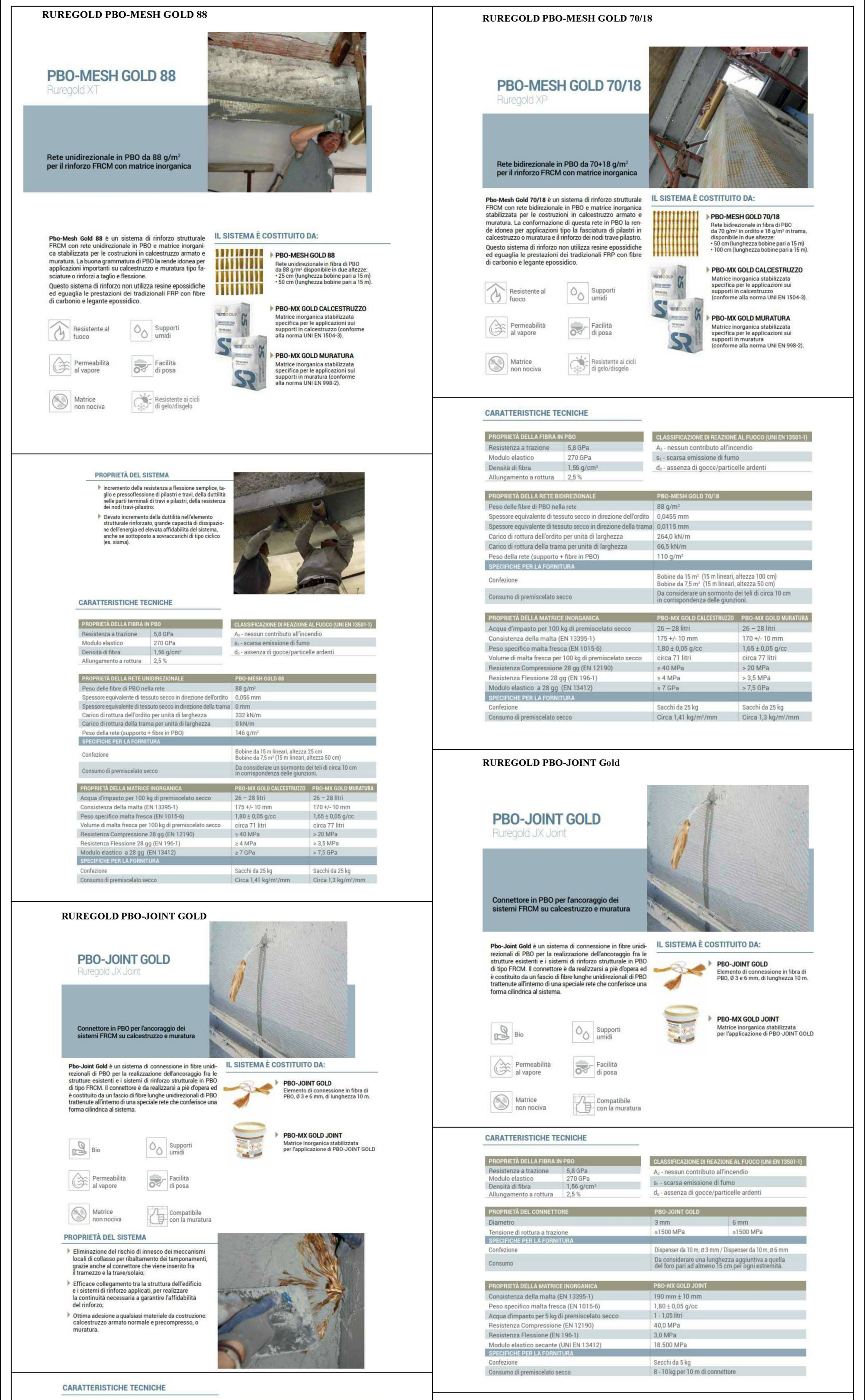


SPECIFICHE NUOVI MATERIALI

CONGLOMERATO CEMENTIZIO dosaggio minimo 300 kg/mc ENV 197/1 CEM I 42,5
max rapporto a/c 0,50

STRUTTURA	Classe [N/mmq]	CLASSE ESPOSIZIONE	CLASSE CONSISTENZA	COPRIFERRO (Cf) mm
Travi e solai	C25/30 (Rck 300)	XC1	S3	25–30
Pilastri	C25/30 (Rck 300)	XC1	S3	25
Setti	C25/30 (Rck 300)	XC1	S3	25

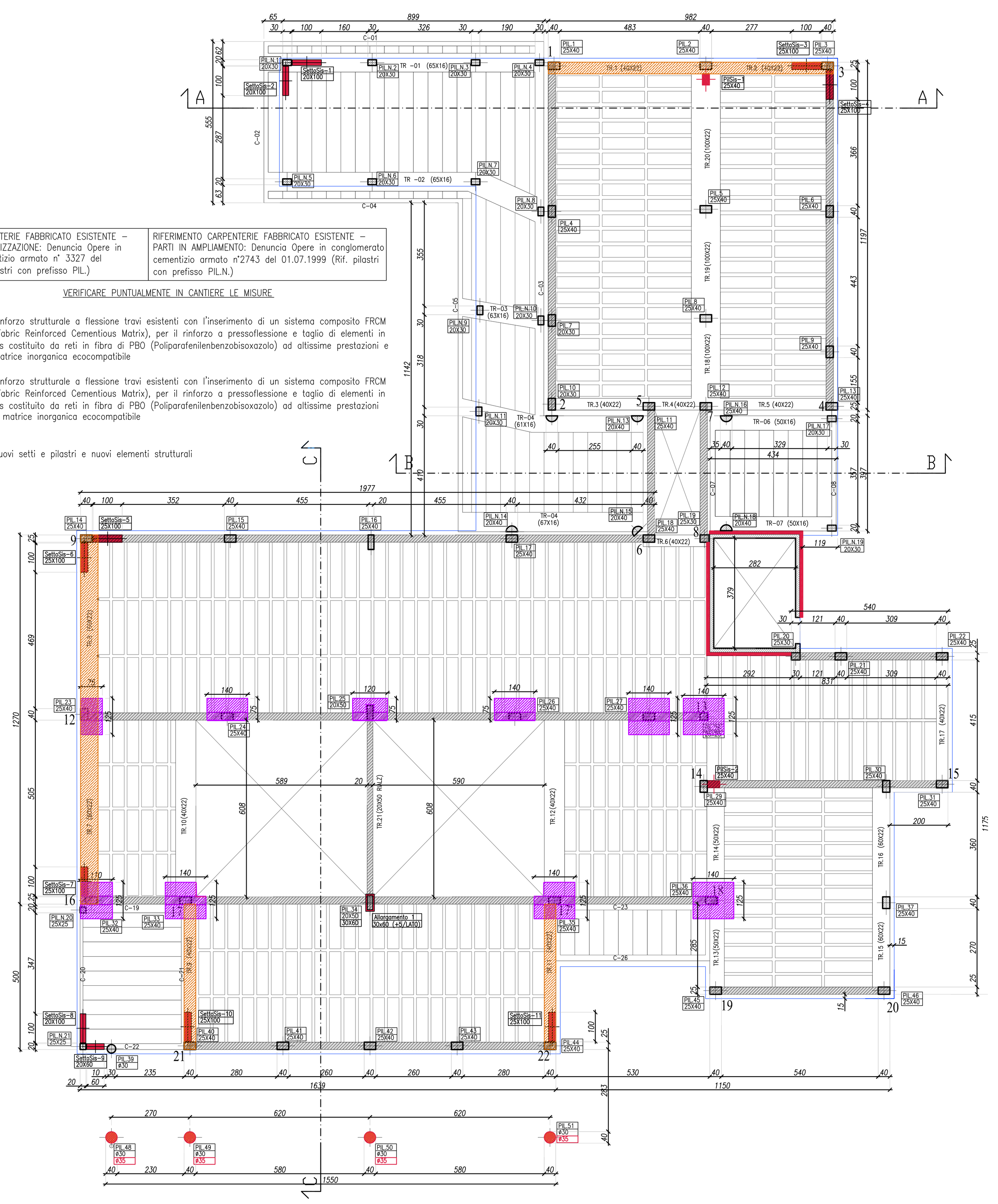
ACCIAIO B450C controllato in stabilimento

fyk ≥ 450 N/mmq	ftk ≥ 540 N/mmq	fyd ≥ 260 N/mmq

RINFORZI con FIBRE tipo FRCM (Fabric Reinforced Cementious Matrix), per il rinforzo a pressoflessione e taglio di elementi in cls costituito da reti in fibra di PBO (Poliparafenilenbenzobisoxazolo) ad altissime prestazioni e matrice inorganica ecocompatibile

TIPO "RUREDIL" o similari per caratteristiche a quanto indicato nelle schede allegate

SOLAIO PIANO SOTTOTETTO
Adeguamento Sismico
Nuovi elementi setto – pilastro
Rinforzi travi
Scala 1:100

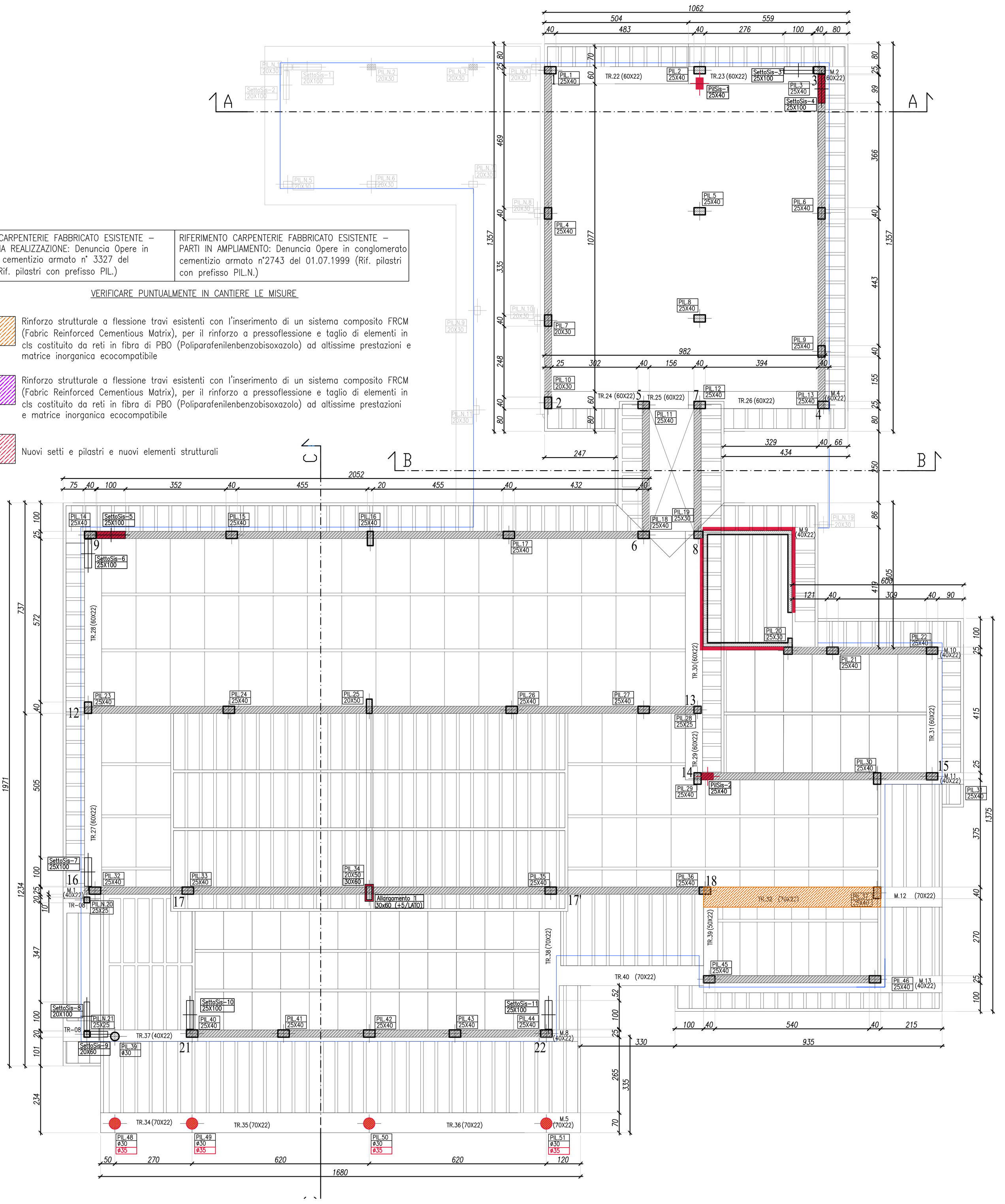


RIFERIMENTO CARPENTERIE FABBRICATO ESISTENTE – PARTI DI PRIMA REALIZZAZIONE: Denuncia Opere in conglomerato cementizio armato n° 3327 del 22.09.1980 (Rif. pilastri con prefisso PIL.)	RIFERIMENTO CARPENTERIE FABBRICATO ESISTENTE – PARTI IN AMPLIAMENTO: Denuncia Opere in conglomerato cementizio armato n°2743 del 01.07.1999 (Rif. pilastri con prefisso PIL.N.)

VERIFICARE PUNTUALMENTE IN CANTIERE LE MISURE

- Rinforzo strutturale a flessione travi esistenti con l'inserimento di un sistema composito FRCM (Fabric Reinforced Cementious Matrix), per il rinforzo a pressoflessione e taglio di elementi in cls costituito da reti in fibra di PBO (Poliparafenilenbenzobisoxazolo) ad altissime prestazioni e matrice inorganica ecocompatibile
- Rinforzo strutturale a flessione travi esistenti con l'inserimento di un sistema composito FRCM (Fabric Reinforced Cementious Matrix), per il rinforzo a pressoflessione e taglio di elementi in cls costituito da reti in fibra di PBO (Poliparafenilenbenzobisoxazolo) ad altissime prestazioni e matrice inorganica ecocompatibile
- Nuovi setti e pilastri e nuovi elementi strutturali

SOLAIO PIANO COPERTURA
Adeguamento Sismico
Nuovi elementi setto – pilastro
Rinforzi travi
Scala 1:100

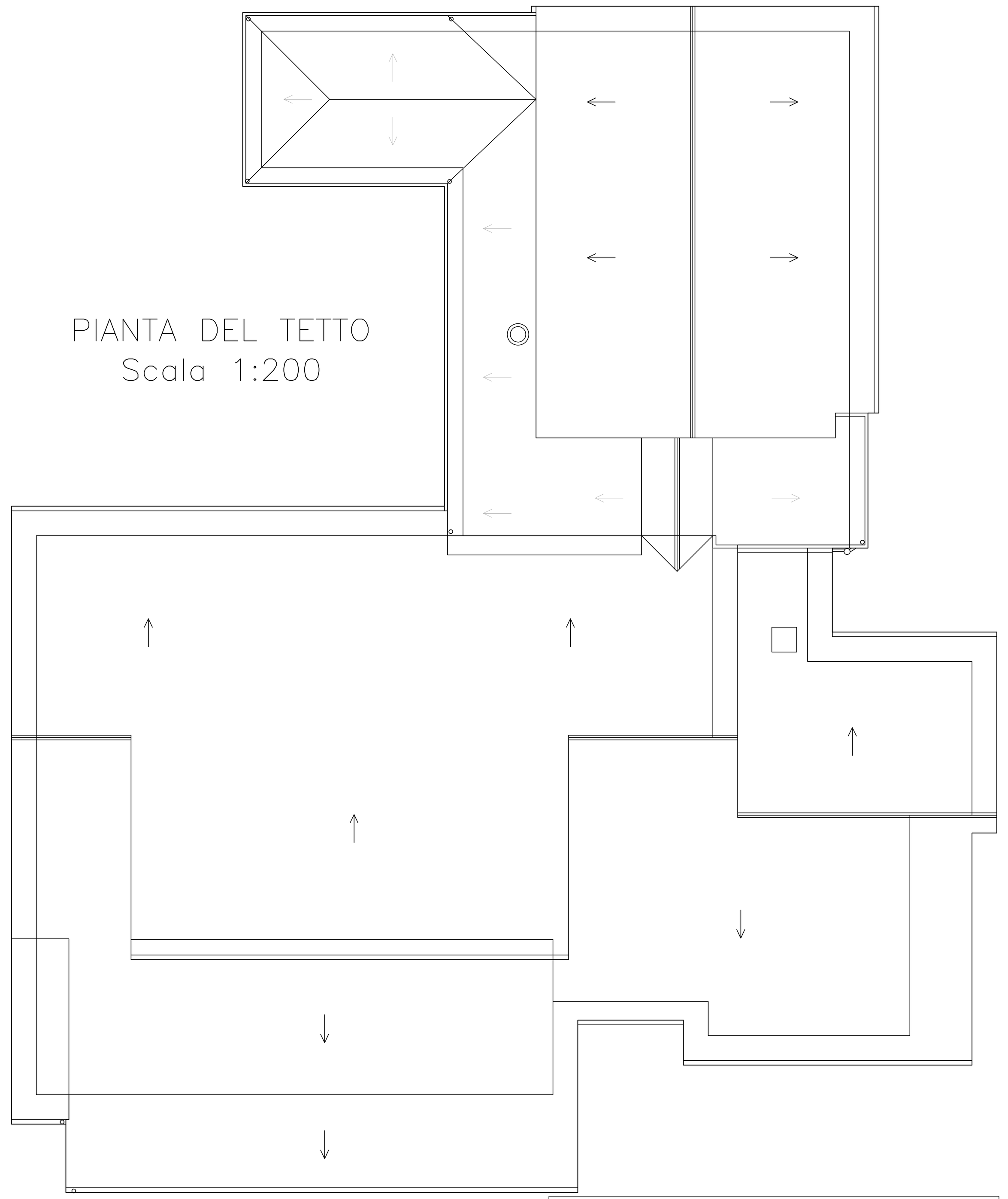


RIFERIMENTO CARPENTERIE FABBRICATO ESISTENTE – PARTI DI PRIMA REALIZZAZIONE: Denuncia Opere in conglomerato cementizio armato n° 3327 del 22.09.1980 (Rif. pilastri con prefisso PIL.)	RIFERIMENTO CARPENTERIE FABBRICATO ESISTENTE – PARTI IN AMPLIAMENTO: Denuncia Opere in conglomerato cementizio armato n°2743 del 01.07.1999 (Rif. pilastri con prefisso PIL.N.)

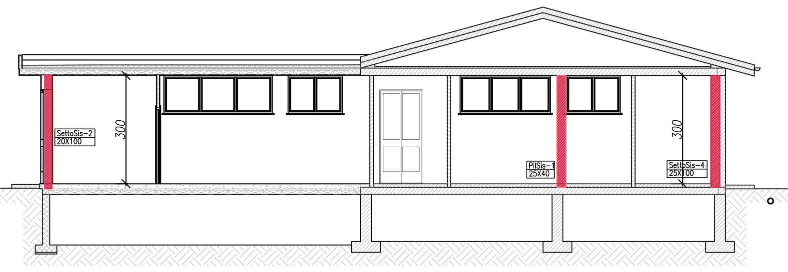
VERIFICARE PUNTUALMENTE IN CANTIERE LE MISURE

- Rinforzo strutturale a flessione travi esistenti con l'inserimento di un sistema composito FRCM (Fabric Reinforced Cementious Matrix), per il rinforzo a pressoflessione e taglio di elementi in cls costituito da reti in fibra di PBO (Poliparafenilenbenzobisoxazolo) ad altissime prestazioni e matrice inorganica ecocompatibile
- Rinforzo strutturale a flessione travi esistenti con l'inserimento di un sistema composito FRCM (Fabric Reinforced Cementious Matrix), per il rinforzo a pressoflessione e taglio di elementi in cls costituito da reti in fibra di PBO (Poliparafenilenbenzobisoxazolo) ad altissime prestazioni e matrice inorganica ecocompatibile
- Nuovi setti e pilastri e nuovi elementi strutturali

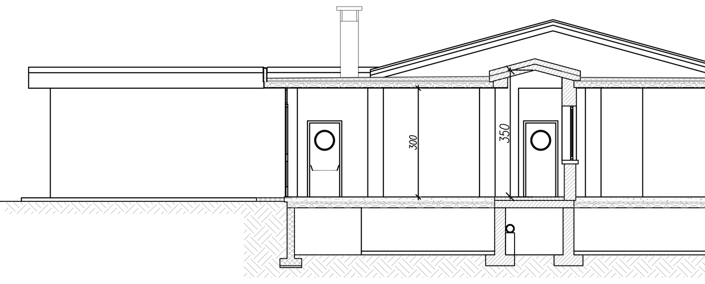
PIANTA DEL TETTO
Scala 1:200



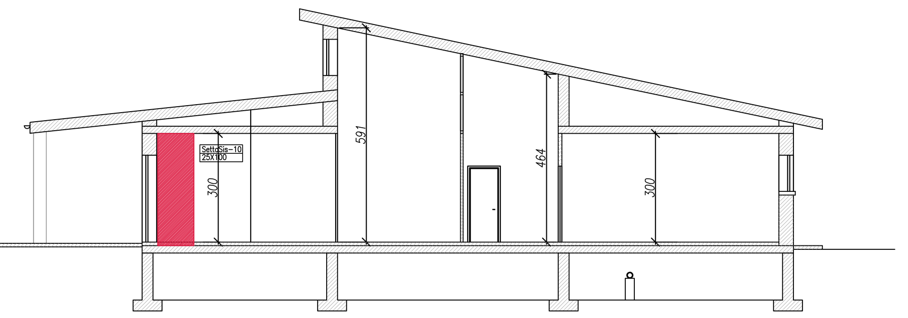
SEZIONE A–A
Stato di progetto
Scala 1:100



SEZIONE B–B
Stato di progetto
Scala 1:100



SEZIONE C–C
Stato di progetto
Scala 1:100



NORMATIVA DI RIFERIMENTO

D.Min. Infrastrutture Min. Interni e Prot. Civile 17 Gennaio 2018 e allegate "Norme Tecniche per le Costruzioni" e alla Circolare 21 gennaio 2019, n. 7 C.S.LL.PP. – "Istruzioni per l'applicazione dell'«Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni"» di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018"

CARICHI DI PROGETTO

TIPOLOGIA	INDICAZIONE	RIFERIMENTI	CARICO	U.d.m.
PESO PROPRIO	P.P. ELEMENTI STRUTTURALI	SOLAIO s=22 cm	SOLAIO s=260 cm	kg/mc
		SOLAIO s=16 cm	SOLAIO s=210 cm	kg/mc
PERMANENTI PORTATI SU SOLAIO	P.P. ELEMENTI NON STRUTTURALI	SOLAIO PT	150	kg/mq
		SOLAIO SOTTOTETTO	50	kg/mq
PERMANENTI PORTATI SU SOLAIO	Tramezzature		100	kg/ml
PERMANENTI	Copertura		100	kg/mq
ACCIDENTALI SU SOLAIO	Accidentali zona aule e servizi	CAT. C1 – NTC	300	kg/mq
ACCIDENTALI SOTTOTETTO	Sottotetto non accessibile	CAT. H – NTC	50	kg/mq
NEVE	Coperture	NEVE secondo NTC	125	kg/mq

PER I CARICHI NON ESPRESSAMENTE RICHIAMATI AL PRESENTE PUNTO SI FACCIA RIFERIMENTO ALLA RELAZIONE DI CALCOLO ALLEGATA AL PROGETTO ESECUTIVO DI CUI IL PRESENTE ELABORATO GRAFICO E' PARTE INTEGRANTE

CARATTERISTICHE MATERIALI ESISTENTI

NOTA: LE CARATTERISTICHE DEI MATERIALI SONO DESUNTE DA:
–PROVE IN SITU
–PROGETTI E CARPENTERIE ORIGINALI:
– Denuncia Opere in conglomerato cementizio armato normale depositata presso l'Ufficio del Genio Civile di Torino n. 2237 del 22.09.1980
– Denuncia Opere in conglomerato cementizio armato normale depositata presso l'Ufficio del Genio Civile di Torino n. 2743 del 01.07.1999

STRUTTURA A TELAIO IN CALCESTRUZZO ARMATO

CALCESTRUZZO	Rck,is=23,33 N/mmq	fck,is=19,36 N/mmq	fm= 26,36 N/mmq
ACCIAIO DA CARPENTERIA TIPO EX Fe360	fy,m= 403,5 N/mmq	fct,m= 637 N/mmq	

TUTTE LE MISURE E LO STATO DEGLI ELEMENTI ESISTENTE E' DA VERIFICARE IN CANTIERE

MATERIALI DA COSTRUZIONE
Controlli di Accettazione materiali in cantiere:

CALCESTRUZZO

Rif §11.2.5.1 del DM 17/01/2018 e § C11.2.5.1 della Circolare n° 7 del 21/01/2019: controllo di tipo A – numero minimo di provini per il su ogni quantitativo di miscela omogenea non maggiore a 300 mc = 6 (3 prelievi). Ciascun prelievo va eseguito su un massimo di 100 mc di getto e per ogni giorno di getto va comunque effettuato almeno un prelievo.

Si richiedono, inoltre, ai fini del Collaudo:
– Certificato del Controllo di produzione in fabbrica per conglomerato cementizio preconfezionato prodotto con processo industrializzato;
– Bolle di consegna dove sia riportato il riferimento al Certificato di controllo;

ACCIAIO

Rif. §11.3.2.12 del DM 17/01/2018, controlli da eseguire in ragione di 3 campioni ogni 30 t di acciaio impiegato della stessa classe proveniente dallo stesso stabilimento o Centro di Trasformazione, anche se con forniture successive. I campioni devono essere ricavati da barre di uno stesso diametro o della stessa tipologia per reti e tralicci.
+ Si richiedono min: 3 spezzoni marchiati ø16 + 3 spezzoni marchiati ø14 + 3 spezzoni marchiati ø10 +3 spezzoni marchiati ø8

I PRELIEVI DEVONO ESSERE ESEGUITI ALLA PRESENZA DELLA D.L. E/O DEL COLLAUDATORE IN CORSO D'OPERA E DEVE ESSERE REDATTO VERBALE DI PRELIEVO

Si richiedono, inoltre, ai fini del Collaudo:
– copia dell'attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale, riportante un timbro in originale con almeno la data di spedizione ed il destinatario;
– dal documento di trasporto (DDT) con la data di spedizione ed il riferimento alla quantità, al tipo di acciaio, alle colate, al destinatario
– Copia dell'attestazione di dichiarazione dell'attività di Centro di trasformazione

ING. STEFANO BENELLI
Studio di Ingegneria Civile e Architettura
SGB ENGINEERING
Servizi di Supporto all' Ingegneria e all' Architettura
PIAZZA MAESTRI CORDAI 1-3 - 10022 CARMAGNOLA (TO) E-MAIL: sb@studiobenelli.com WEB: www.studiobenelli.com TEL. /FAX. 011 9723694 CELL. 335 1045454

VILLASTELLONE

PROGETTO ESECUTIVO

Codice Lavoro	Codice Tavola	Data	Revisione	
01/19	ST.002	14/05/2019	1	06/03/2020

Progetto:
Adeguamento normativo in materia di Antisimica
della Scuola Materna sita in Villastellone, Via Signorini 11

Oggetto:
Opere di adeguamento sismico
Pianta Sottotetto – Pianta Copertura
Sezioni

Proprietà:
Comune di Villastellone
Via Cossolo, 32 – 10029 Vilalstellone (TO)

Il Costruttore:

Progettista/i:
Dott. Ing. Stefano BENELLI
Ordine degli Ingegneri di Torino – 6916 F
Sede operativa: P.zza Maestri Cordai, 1 – 10022 Carmagnola (TO)

Scala	Disegnatore
1:50/100	–

Collaboratore/i:

FILE ARCHIVIO
–