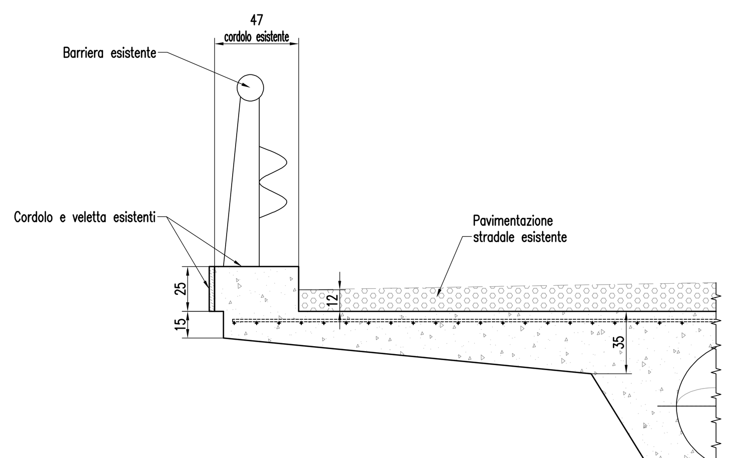
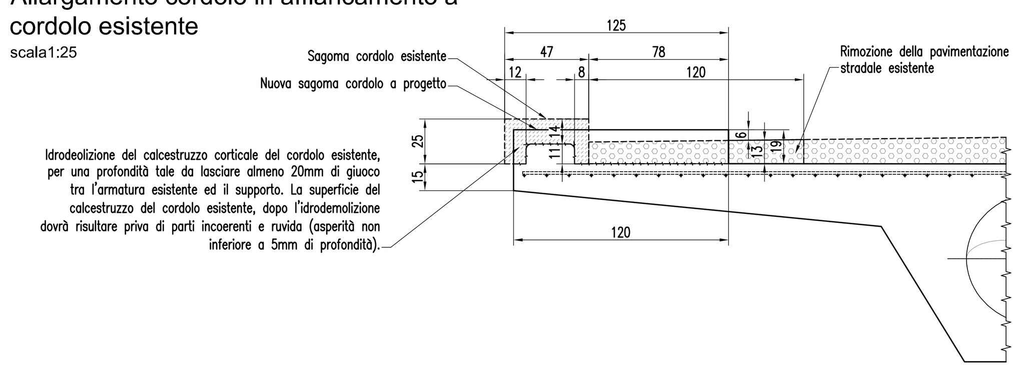
PIANTA PONTE
scala1:100

VISTA LATERALE
scala1:100

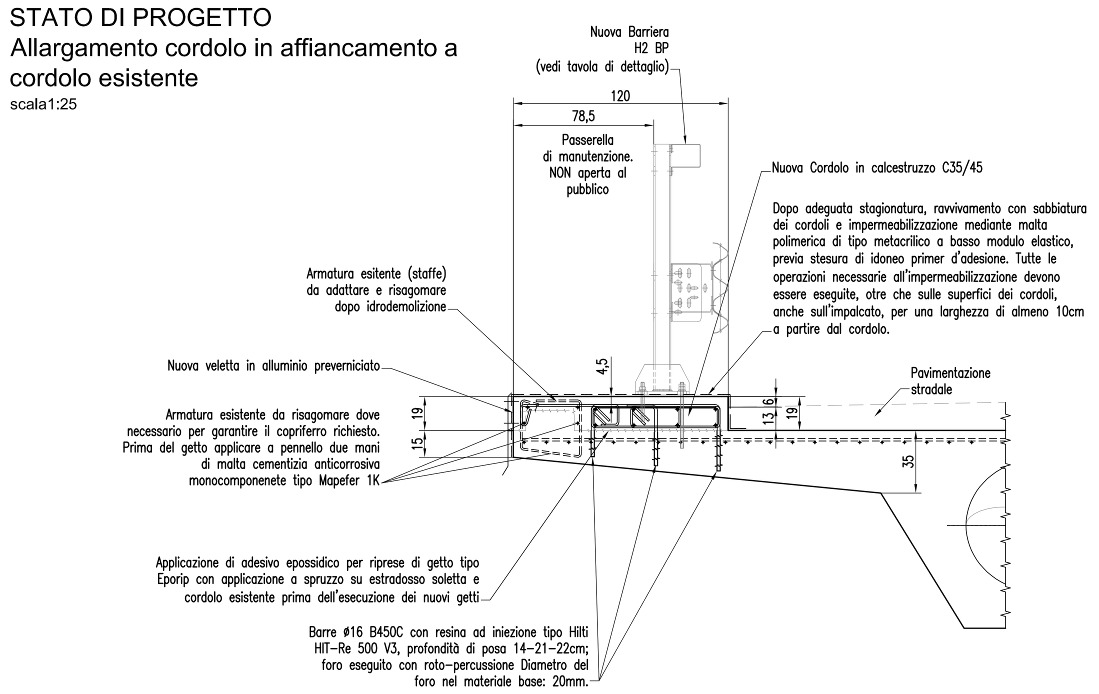
STATO DI FATTO
Cordolo Esistente
scala1:25



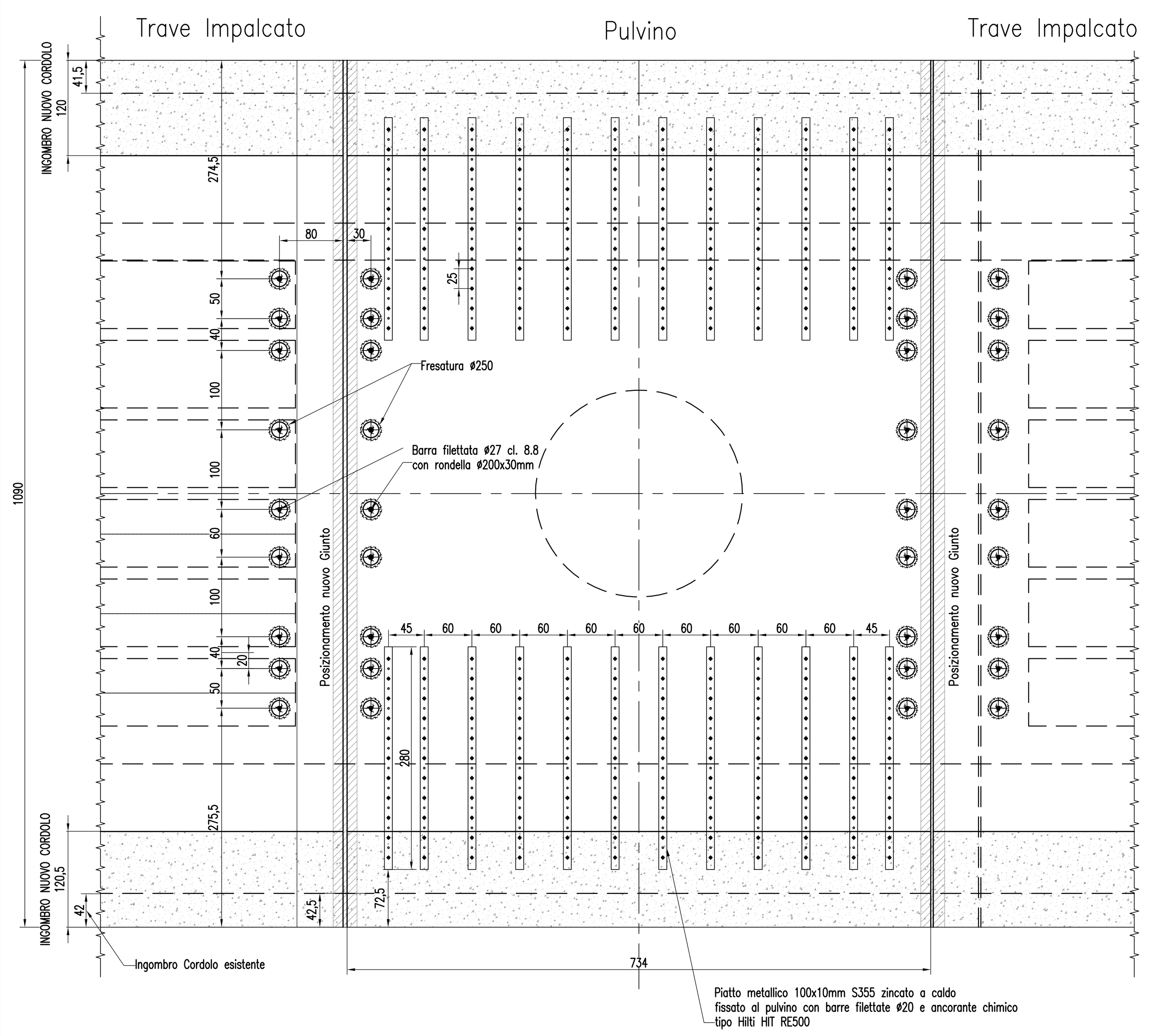
STATO INTERMEDIO
Allargamento cordolo in affiancamento a cordolo esistente
scala1:25



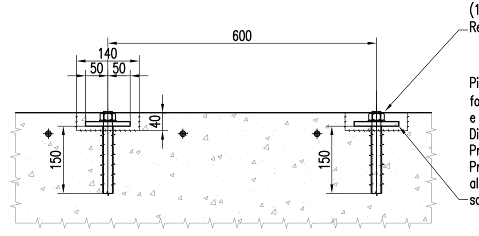
STATO DI PROGETTO
Allargamento cordolo in affiancamento a cordolo esistente
scala1:25



RINFORZO A FLESSIONE SBALZO PULVINO
scala1:50



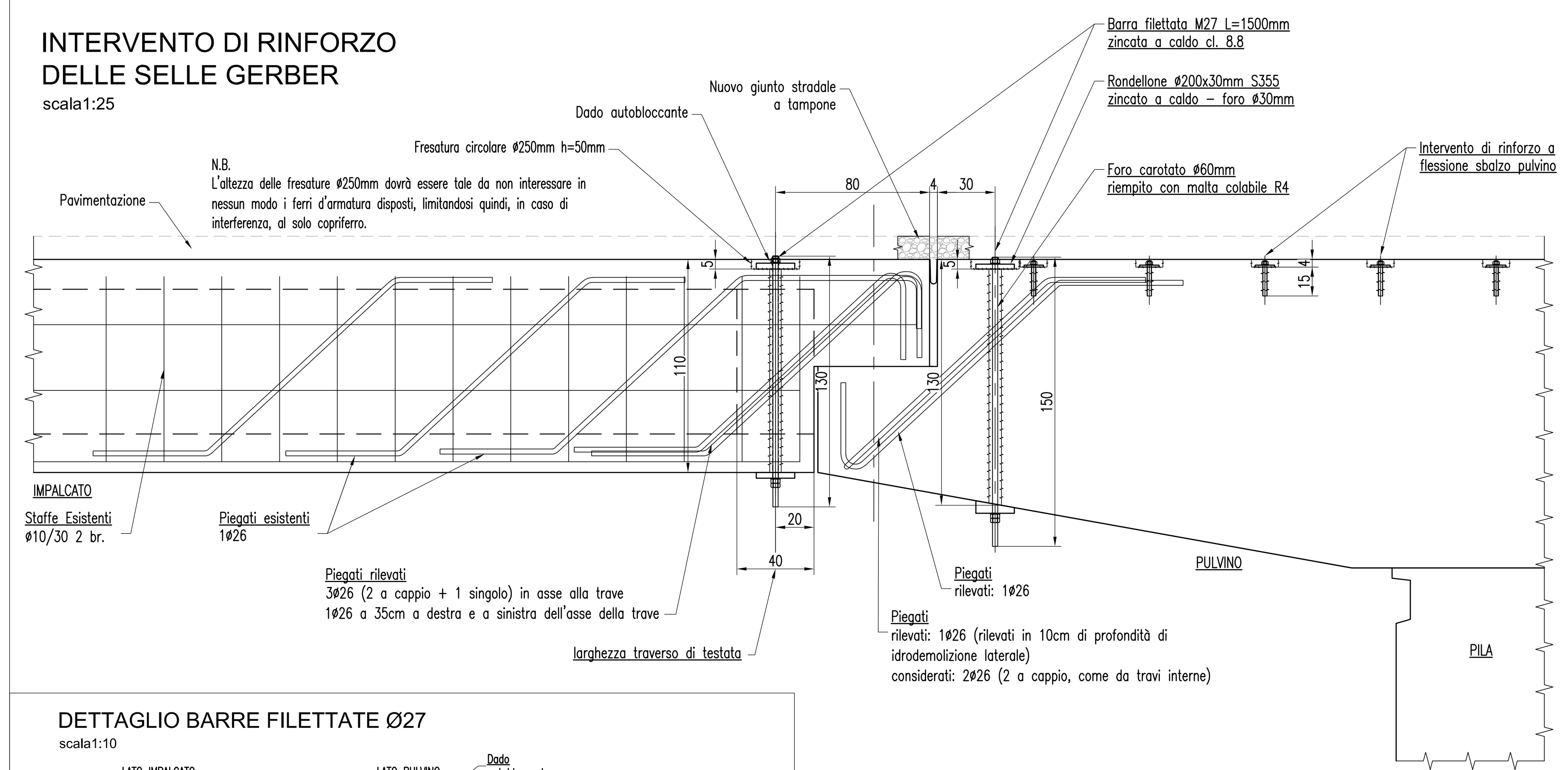
DETTAGLIO RINFORZO A FLESSIONE SBALZO PULVINO
scala1:10



Realizzare una fresatura all'interno della pavimentazione dello spessore di 40mm.
Individuare la posizione delle armature trasversali superiori (1ø14/30) mediante pacometro, prima di effettuare le fresature.
Realizzare queste ultime nello spazio fra le armature rilevate.

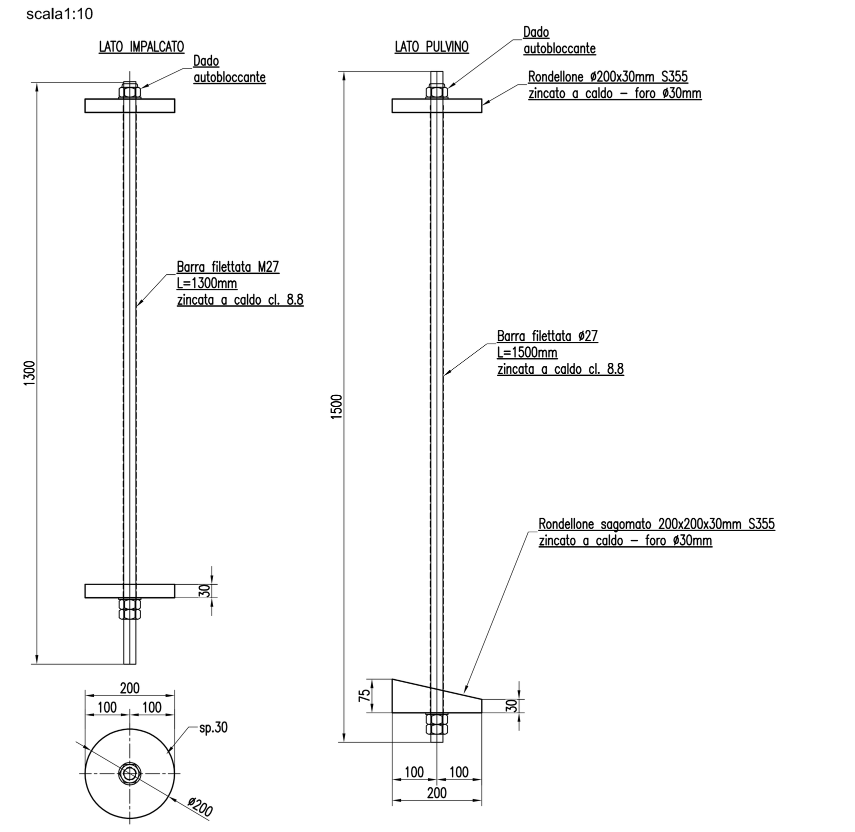
Piatti 100x10 S355 con barre filettate ø20/250mm forature nel solo piatto ø22/125mm e ancorante chimico Tipo Hilti HYT RE-500 V3
Diametro foro nel cls: 25mm;
Profondità foro: 150mm
Predisporre letto di malta strutturale R4 di allettamento e successivo riempimento fino al filo soletta esistente

INTERVENTO DI RINFORZO DELLE SELLE GERBER
scala1:25



N.B.
L'altezza delle fresature ø250mm dovrà essere tale da non interessare in nessun modo i ferri d'armatura disposti, limitandosi quindi, in caso di interferenza, al solo copriferro.

DETTAGLIO BARRE FILETTATE Ø27
scala1:10



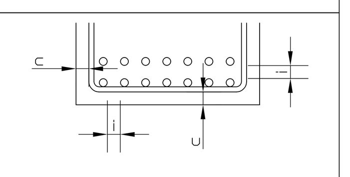
MATERIALI E LAVORAZIONI PER STRUTTURE IN CARPENTERIA METALLICA (se non diversamente specificato)
Per i materiali e le saldature, se non diversamente indicato, valgono le seguenti prescizioni:
1) Il materiale dei laminati deve essere S355 EN 10025
2) I bulloni devono essere di classe 8.8 con dado 8
3) I tirafondi devono essere cl 8.8
4) Le saldature devono essere continue, con profondita' di gola pari a 0,7 volte lo spessore minimo saldato
5) Trattamento superficiale: Zincatura a caldo

CALCESTRUZZO A PRESTAZIONE GARANTITA (UNI EN 206-1)		
ELEMENTO STRUTTURALE:	CORDOLI	RINFORZI
classe di esposizione	XD3	XD3
classe di resistenza calcestruzzo	C35/45	vedi specifiche nella tavola cls FRC
classe di resistenza cemento	42,5N	
rapporto massimo a/c	0,45	
contenuto min. di cemento (kg/m3)	360	
classe di consistenza	S4	
diametro max. aggregati	10	
copriferro mm (se non diversam. specificato)	45	
tipo di cemento	marchiato CE conforme alla norma UNI EN 197-1:2006, per getti massivi "LH" a basso sviluppo di calore	

ACCIAIO PER C.A.: TIPO B450 C controllato in stabilimento
- Limite di snervame fy> 450 N/mm2
- Limite di rottura: fk> 540 N/mm2

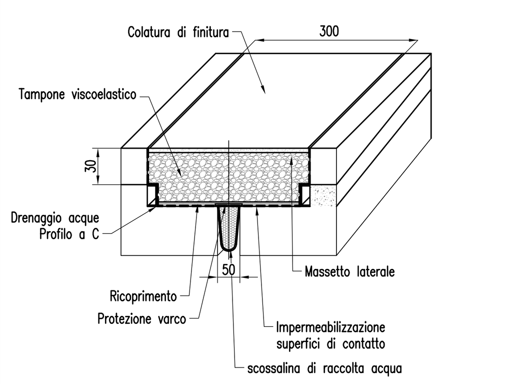
Lunghezza Ancoraggio ferri: 40ø
Lunghezza Sovrapposizione ferri: 60ø

COPRIFERRI MINIMI (se non diversamente specificato)
- Copriferro muri:
  copriferro c=3cm
  interferro I=2,0cm fino a ø20, poi I>ø
- Copriferro fondazioni:
  copriferro c=4,0cm - disporre opportuni distanziatori

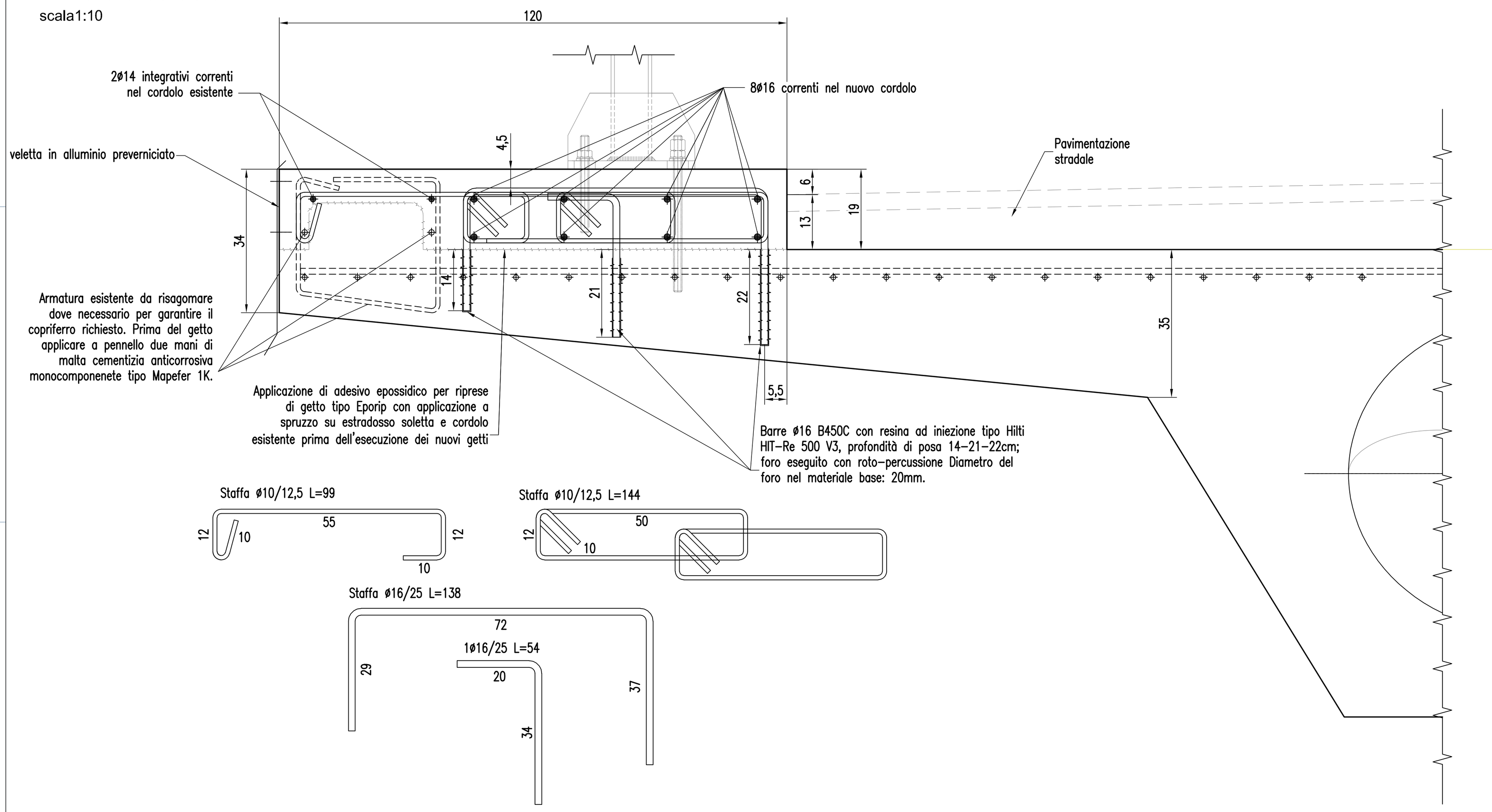


DETTAGLIO GIUNTO DI DILATAZIONE A TAMPONE
scala 1:10

Giunto di dilatazione a tampone visco-elastico a caldo e impermeabile. Escursione 50mm

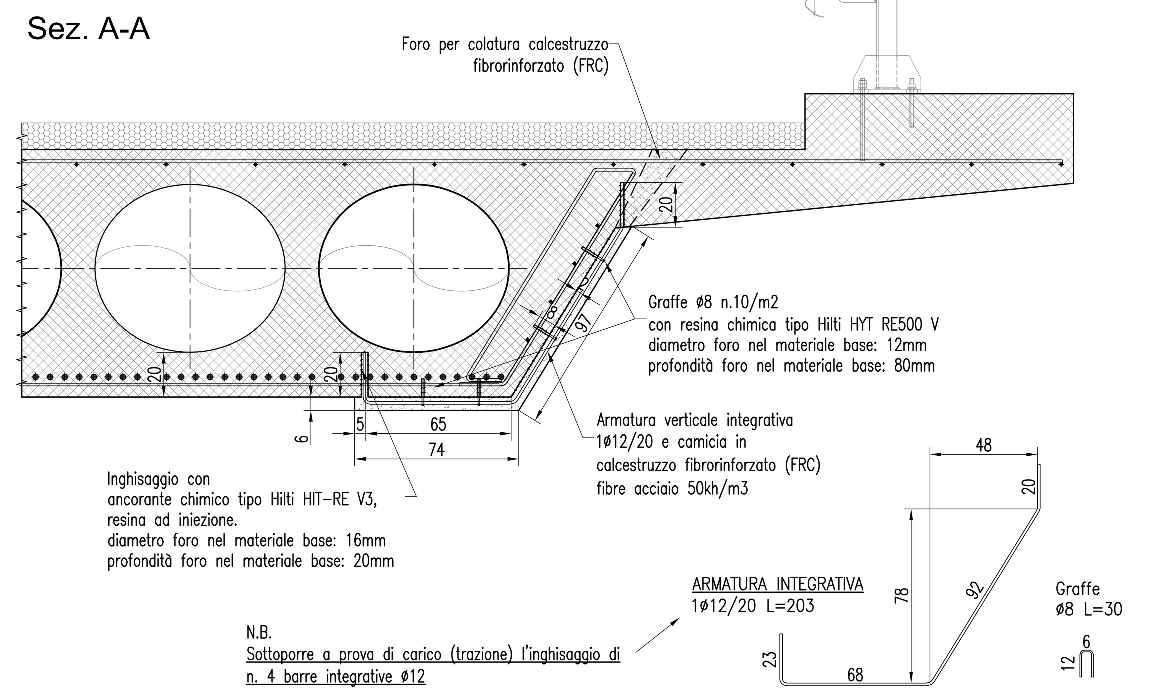


Armatura cordolo
scala1:10



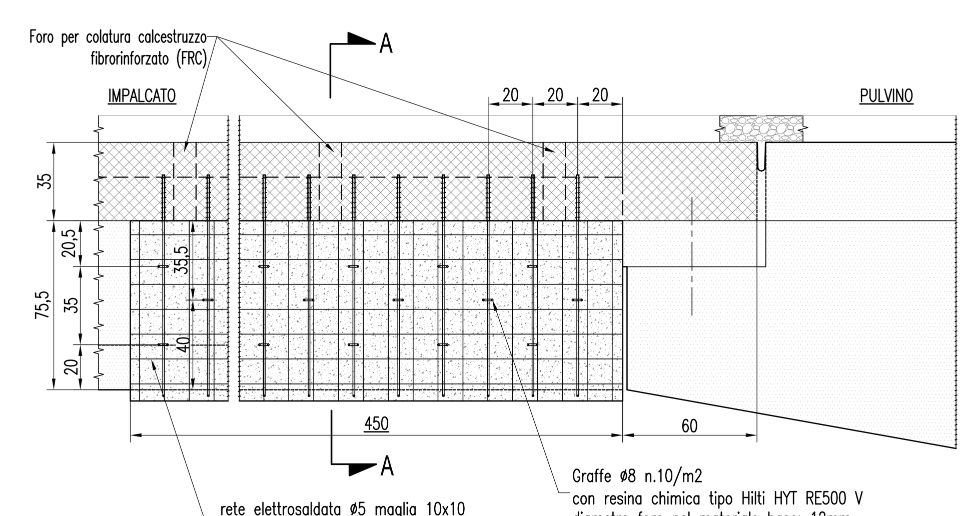
INTERVENTO DI RINFORZO A TAGLIO IMPALCATO
scala1:25

Sez. A-A



N.B.
Sottoporre a prova di carico (trazione) l'inghisaggio di n. 4 barre integrative ø12

Vista Laterale



N.B.
Tutte le superfici, sia verticali che orizzontali, interessate dal rinforzo a taglio, prima della colatura del calcestruzzo fibrorinforzato entro casseri in tavole di abete, devono essere adeguatamente preparate mediante idroscarifica con pressione compresa tra i 1500 bar e 2000 bar.

Specifiche tecniche - FRC
Calcestruzzo fibrorinforzato per intervento di rinforzo a taglio

Proprietà allo stato fresco	Norma di riferimento	Prestazione
Spandimento [mm]	EN 12350-8	> 600

Proprietà fisico meccaniche	Norma di riferimento	Prestazione
Resistenza a compressione a 28 giorni [Mpa]	EN 12190	> 120
Resistenza a compressione dopo 24 ore [MPa]	EN 12190	> 40
Modulo Elastico Secante a 28 gironi [GPa]	EN 12390-13	40
Adesione al supporto [MPa]	EN 1542	> 2
Ritiro ingrometrico totale a 90 gironi [µm/m]	UNI 11307	< 500
Reazione al fuoco	EN 13501-1	A1
Resistenza a flessione [MPa]	EN 12190	> 20
Resistenza a flessione residua [MPa]	EN 14651	
Fr1	EN 14651	10,4
fR2	EN 14651	9,3
fR3	EN 14651	8,1
fR4	EN 14651	6,8
Classe di duttilità	Linee Guida FRC gen 2019 all.1	6B

Durabilità	Norma di riferimento	Prestazione
Resistenza alla carbonatazione [mm]	EN 13295	0
Coefficiente di assorbimento capillare [kg/m2h0,5]	EN 13057	0,05
Penetrazione dell'acqua sotto pressione [mm]	EN 12390-8	0
Resistenza al degrado per cicli di gelo e disgelo, 300 cicli (Fattore di durabilità) [%]	UNI 7087	98%
Compatibilità termica misurata come adesione secondo EN 1542 [MPa] - cicli gelo/disgelo con sali disgelanti	EN 13687-1	> 2
Coefficiente di permeabilità all'ossigeno [m2]	UNI 11164	2,23·10^-17
Coefficiente di diffusione ai clururi [m2/s]	Tang-Nilsson method	9,71·10^-13

CODIFICA ELABORATO							
0054	01	4	O	10	20	00	01
CODICE COMMESSA	LOTTO	FASE	TITOLO				REV

CUP: H76G19000120003 — Scala: VARIE

Provincia di BRESCIA
AREA TECNICA E DELL'AMBIENTE
SETTORE DELLE STRADE E DEI TRASPORTI

PROVINCIA DI BRESCIA

SPBS 345 "DELLE TRE VALLI" - MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL PONTE AL KM 90+770 IN COMUNE DI CIVIDATE CAMUNO (cod.manufatto SSPEXSS345_P021)

PROGETTO ESECUTIVO

TAVOLA 01 - INTERVENTI DI RINFORZO STRUTTURALE

Progettista e responsabile integrazione prestazioni specialistiche: centropadane l'esperienza si fa strada

R.U.P.
Ing. Giuseppe Ongaro

ORDINE INGEGNERI PROV. CREMONA — DOTT. ING. Roberto Salvadori — Settore: a — N° 755 — Regione Lombardia

REV.	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	DATA
0	EMISSIONE	G.MORI	R.SALVADORI	R. SALVADORI	11/04/2020
1	REVISIONE	G.MORI	R.SALVADORI	R.SALVADORI	GIUGNO 2021

Questo documento non potrà essere copiato, riprodotto o altrimenti pubblicato in tutto o in parte senza il consenso scritto di Centropadane S.r.l.