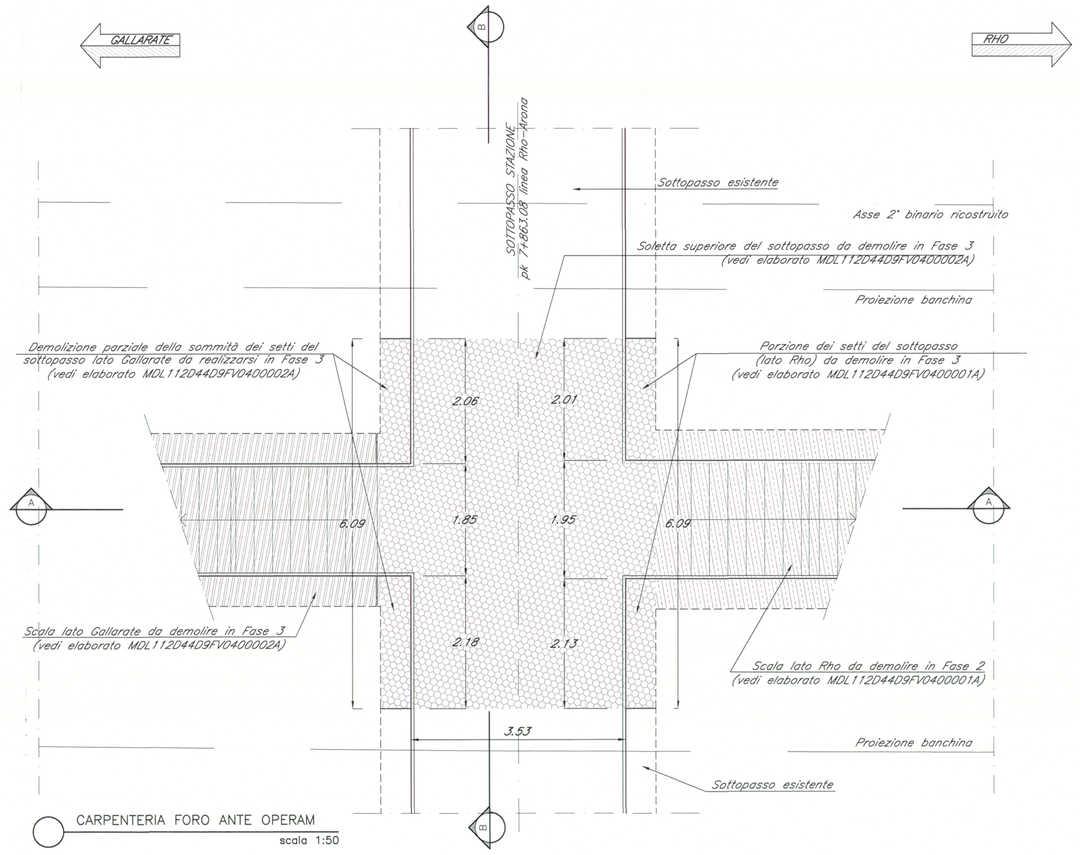
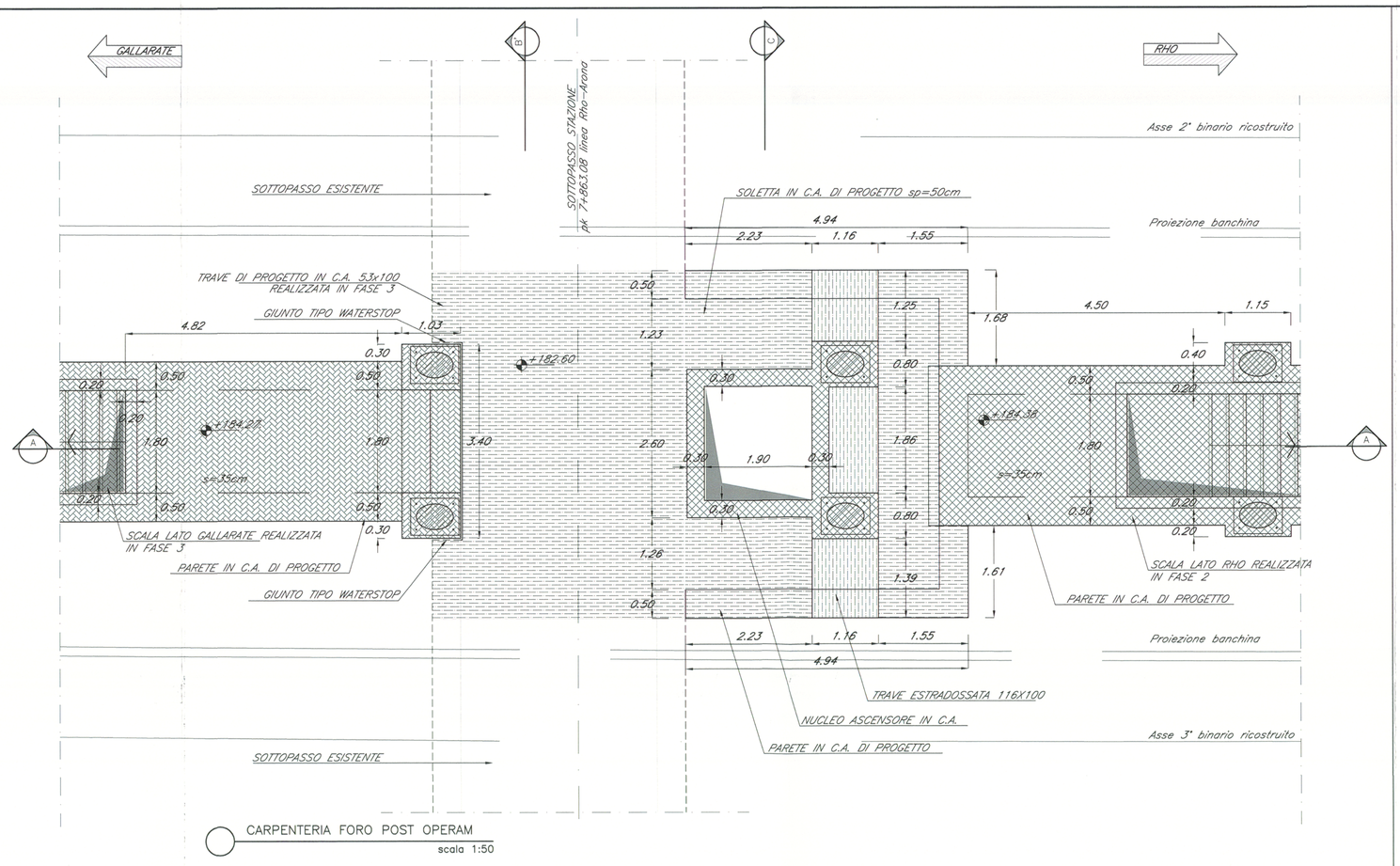
FASE 2:
-Chiusura parziale del sottopasso lato Rho;
-Realizzazione opere provvisionali sulla banchina ad isola (lato Rho) in interruzione notturna (per i dettagli vedi tav. "Fasi realizzative ed opere provvisionali" - MDL112D44D9FV0400001);
-Demolizione della scala esistente lato Rho;
-Realizzazione collegamenti verticali (ascensore e scale) banchina ad isola lato Rho.

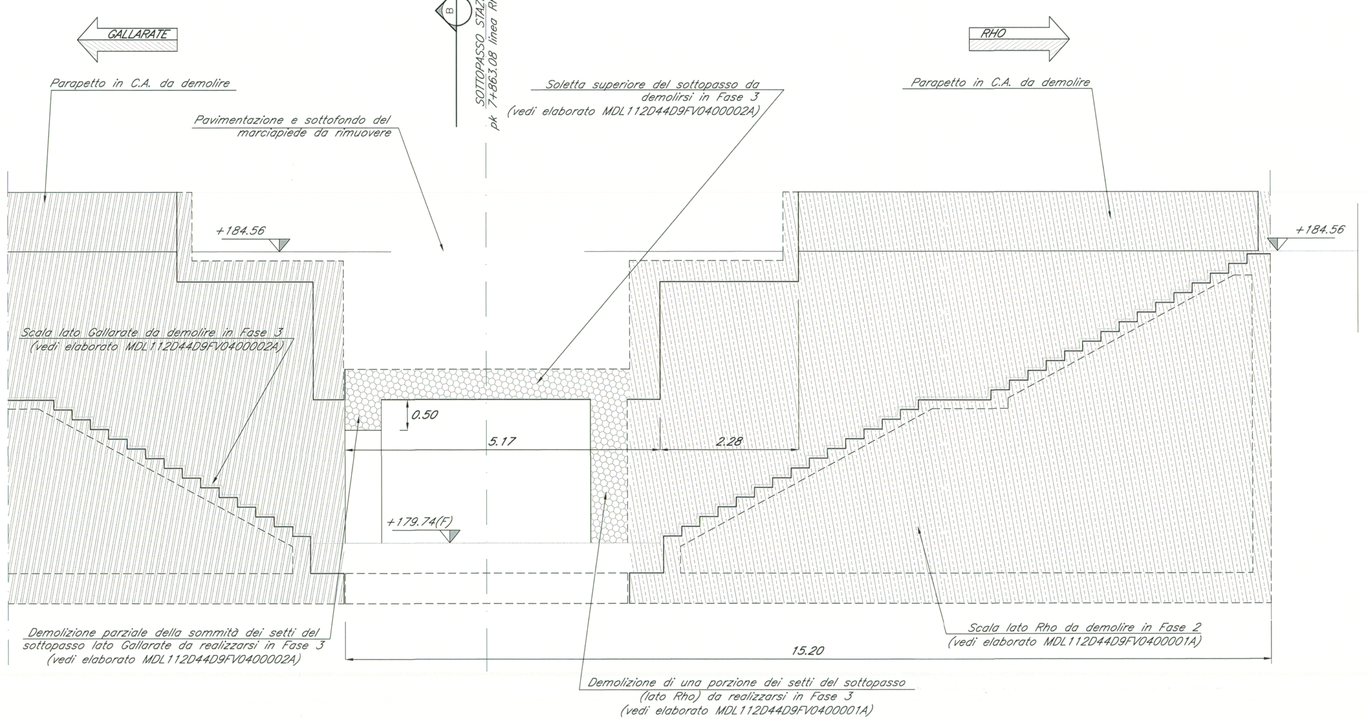
FASE 3:
-Realizzazione della struttura in acciaio provvisoria a protezione del transito viaggiatori, da realizzarsi in interruzione notturna;
-Demolizione parziale della soletta superiore del sottopasso e dei setti in c.a. in prossimità degli accessi al 2° marciapiede in interruzione concordata;
-Riapertura delle scale di accesso del sottopasso lato Rho;
-Recinzione di cantiere lato Gallarate;
-Realizzazione paratie di micropali puntonate lato Gallarate (per i dettagli vedi tav. "Fasi realizzative ed opere provvisionali" - MDL112D44D9FV0400002);
-Demolizione e ricostruzione scale esistenti lato Gallarate;
-Ultimazione delle strutture del sottopasso demolite precedentemente (soletto superiore e setti in c.a. del sottopasso).



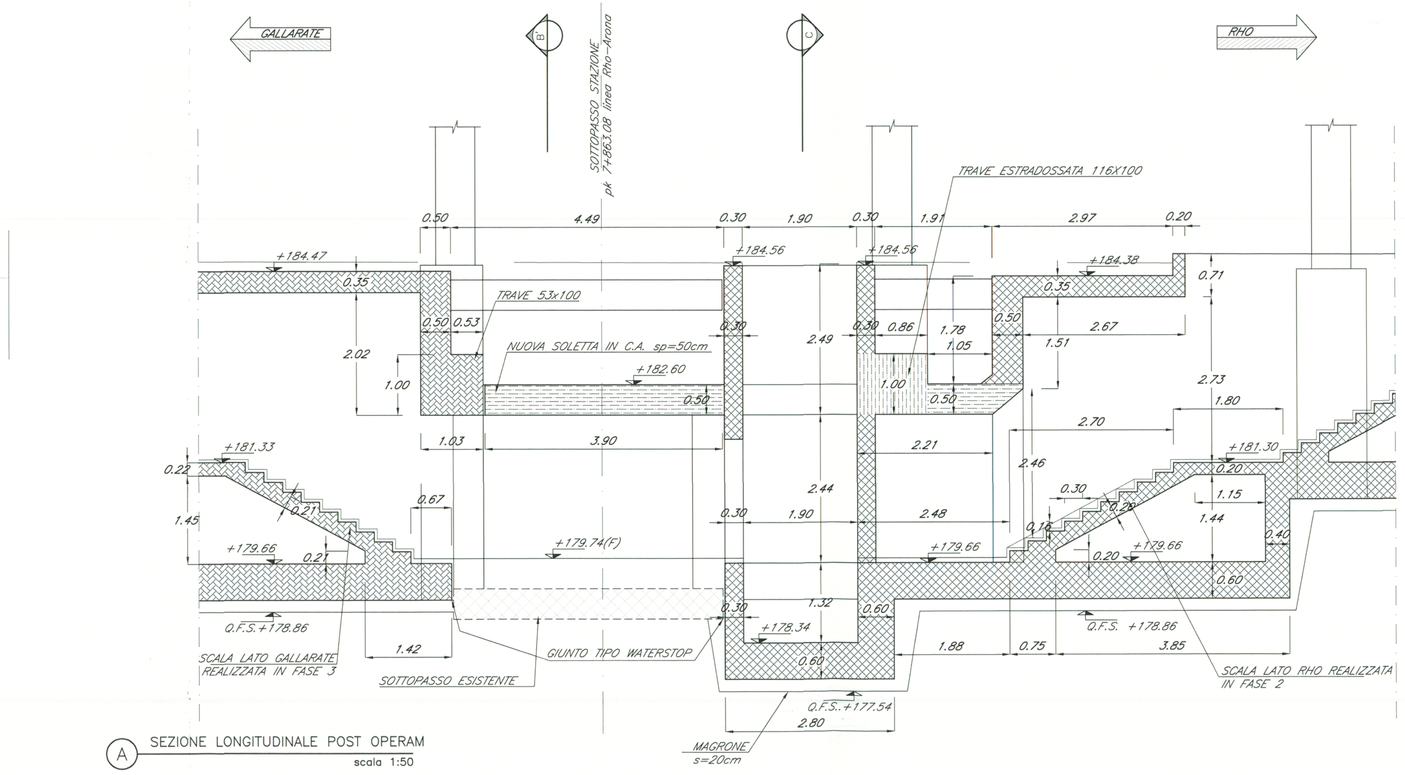
CARPENTERIA FORO ANTE OPERAM
scala 1:50



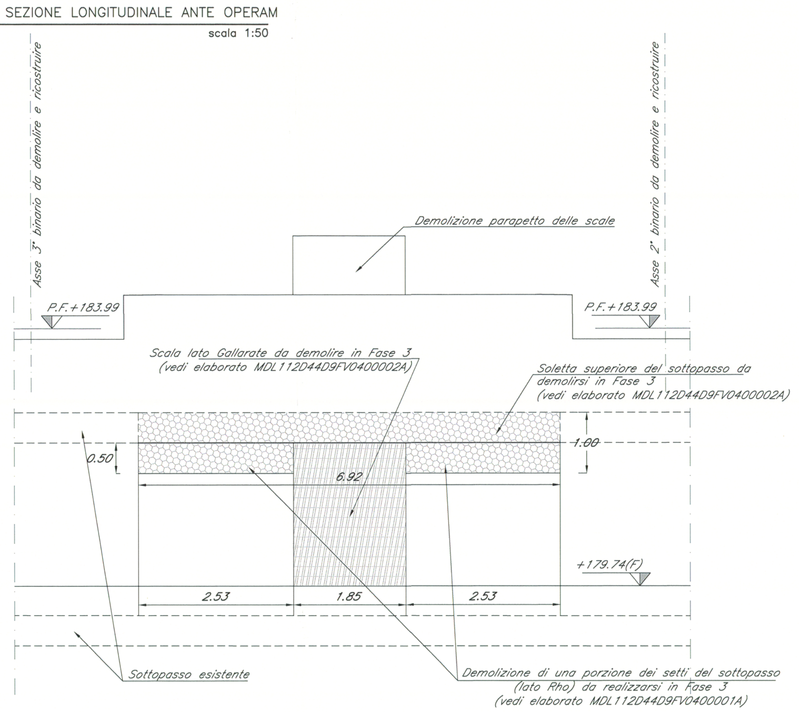
CARPENTERIA FORO POST OPERAM
scala 1:50



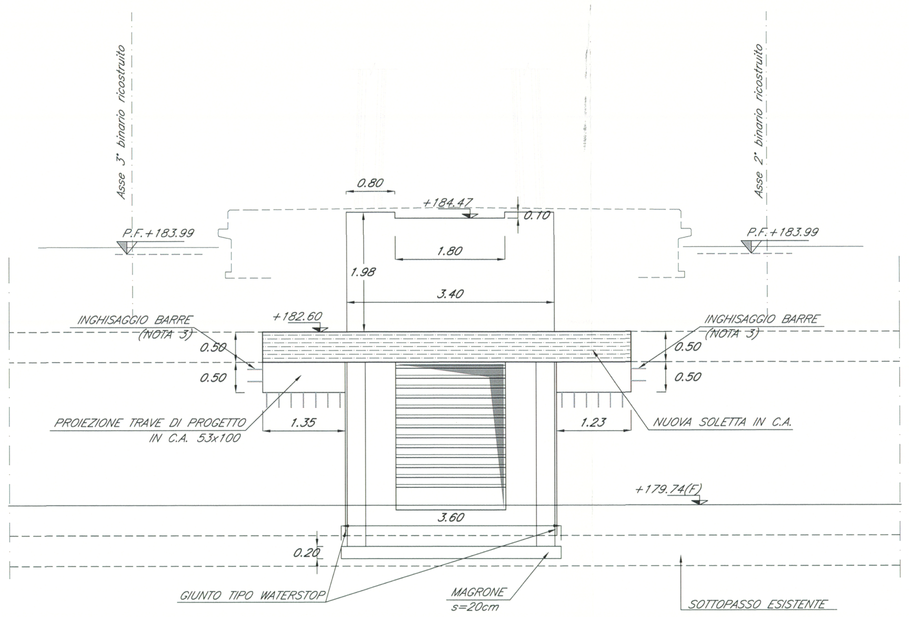
A SEZIONE LONGITUDINALE ANTE OPERAM
scala 1:50



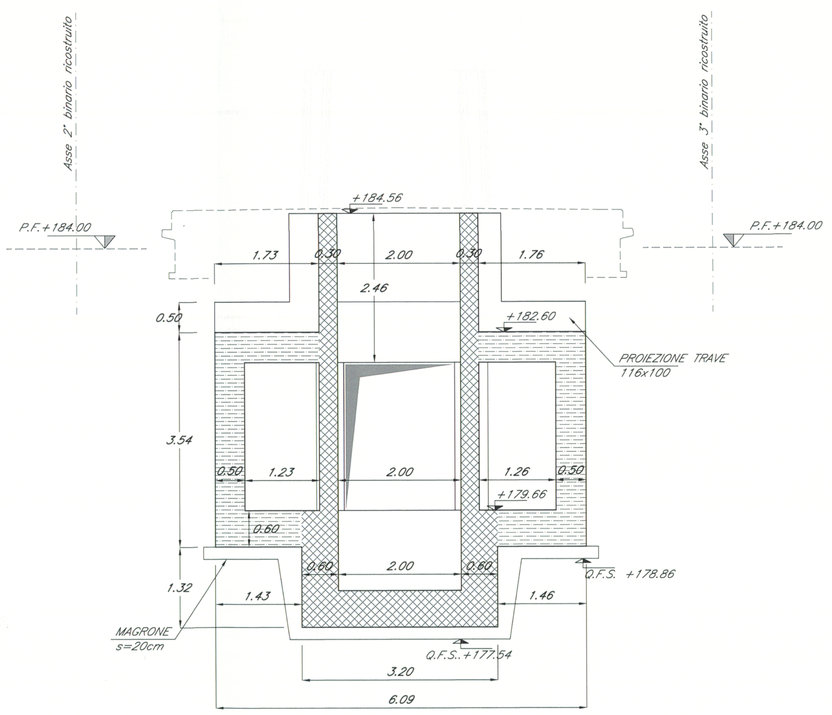
A SEZIONE LONGITUDINALE POST OPERAM
scala 1:50



B SEZIONE TRASVERSALE ANTE OPERAM
scala 1:50



B' SEZIONE TRASVERSALE POST OPERAM
scala 1:50



C SEZIONE TRASVERSALE POST OPERAM
scala 1:50

TABELLA MATERIALI

CALCESTRUZZI

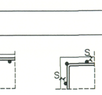
Tipo		Rapporto a/c max	Classe di lavorabilità	Tipo di cemento	Classe di resistenza minima C0/c70/c95	Classe di esposizione ambientale UNI EN 206	Dmax inerti (mm)	Campi di impiego
B	3	0.55	S3–S4	CEM I-V	C28/35	XA1	--	– Cunette portacavi prefabbricate – Cunette prefabbricate
C	1	0.55	S4–S5	CEM I-V	C28/35	XC3	20	– Elementi prefabbricati senza funzioni strutturali – Impalcati in c.a. ordinari – Solette in c.a. gettate in opera in elevazione – Predalle
	2	0.55	S3–S4	CEM I-V	C28/35	XC3	25	– Pile e spalle – Baggioli e pulvini – Strutture in c.a. in elevazione
	E	0.55	S3–S4	CEM III-V	C28/35	XA1	25	– Scatolari e tombini a sezione non circolare con luce ≤ 5 m – Tombini circolari
G	1	0.55	S3–S4	CEM III-V	C28/35	XC3	25	– Muri di contrafforte e sottoscarpa in c.a. (armatura ≥ 70 Kg/mc)
	2	0.60	S3–S4	CEM III-V	C25/30	XC2	25	– Muri controripa/retroscarpa debolmente armati (armatura<30 Kg/mc) o non armati – Solettoni di fondo – Fondazioni armate – Rivestimenti di tubazioni
	4	0.60	S3–S4	CEM III-V	C25/30	XC2	--	– Cunette gettate in opera, canalette e cordoli
H	1	0.60	S4–S5	CEM III-V	C25/30	XC2	32	– Pali (di parete o opere di sostegno), diaframmi e relativi cordoli di collegamento gettati in opera
	2	0.60	S4–S5	CEM III-V	C25/30	XC2	32	– Pali di fondazione gettati in opera
I		--	--	CEM I-V	C12/15	X0	--	– Magrone di pulizia, riempimento o livellamento

ACCIAIO

ACCIAIO IN BARRE PER GETTI E RETI ELETTROSALDATE	Fe844k Controllato SALDABILE – fyk ≥ 430 N/mm2 fyk = tensione caratteristica di snervamento; – ftk ≥ 540 N/mm2 ftk = tensione caratteristica di rottura; – (fy/fyk) ≤ 1.35 fy = tensione di snervamento; – (ft/fy)medio ≥1.13 ft = tensione di rottura; Tensione normale di compressione e trazione ammissibile: σs,lim = 255 N/mm2
ACCIAIO PER CARPENTERIA METALLICA	FE 430
ACCIAIO ARMONICO DI TIPO STABILIZZATO	fpYk 1855 MPa – fp(1)k 1640 MPa
ACCIAIO PER ARMATURA MICROPALI	FE 430 B
BULLONI	– VIti di classe 8.8 secondo UNI EN ISO 898 parte I, per le dimensioni EN 14399–4 (UNI 5712) – Dadi di classe 8 secondo UNI EN 20898 parte II, per le dimensioni EN 14399–4 (UNI 5713) – Rosette in acciaio C50 (UNI EN 10083) temperato e rinvenuto HRC 32,40, EN 14399–6 (UNI 5714) – Giuoco foro bullone nel rispetto delle CNR 10011/88 – Coppie di serraggio secondo CNR 10011/88 se non diversamente specificato
TIRAFONDI	– Barra interamente filettata con filettatura metrica ISO a passo grosso, di caratteristiche meccaniche di classe 8.8 secondo UNI EN ISO 898 parte I – Dadi con caratteristiche meccaniche di classe 8 secondo UNI EN 20898 parte II, UNI 5588 – Rosette in acciaio C50 (UNI EN 10083) temperato e rinvenuto HRC 32,40, ISO 7089 – Coppie di serraggio secondo CNR 10011/88 se non diversamente specificato
SALDATURE	– Classe 1, Livello tipo C44/CL.3

DIMENSIONE SALDATURE A CORDONI D'ANGOLO (SALVO DIVERSA INDICAZIONE):

SALDATURE ESEGUITE E CONTROLLATE NEL RISPETTO DELLA ISTRUZIONE FS 44/S Rev.A DEL 20.10.99



NOTE GENERALI

Rivestimenti protettivi:
Zincatura a caldo in accordo alla norma UNI EN ISO 1461
Verniciatura secondo istruzione FS 44/V

Prove sui materiali:
La costruzione delle strutture dovrà essere eseguito nel rispetto delle specifiche d'istruzione tecnica FS 44/M – REV.A del 10–04–10

COPRIFERRO NETTO

– PALI DI FONDAZIONE E PARATIE	s=6.0 cm
– STRUTTURE A CONTATTO CON IL TERRENO	s=4.5 cm
– PILE E SPALLE	s=3.5 cm – per le superfici lapidi(nobili);
	s=3.5 cm – per i tratti a contatto con il terreno;
– SETTI E SOLETTE IN ELEVAZIONE	s=3.5 cm
– SOLETTE PER IMPALCATO DEI PONTI	s=3.5 cm – estradosso
	s=3.0 cm – intradosso

LEGENDA

- SCALA LATO RHO DA DEMOLIRE IN FASE 2
- DEMOLIZIONE PARZIALE SOLETTA SUPERIORE SOTTOPASSO, PORZIONE SETTI SOTTOPASSO ESISTENTE LATO RHO E SOMMITA' SETTI SOTTOPASSO ESISTENTE LATO GALLARATE (FASE 3)
- SCALA LATO GALLARATE DA DEMOLIRE IN FASE 3
- NUOVA TRAVE DI PROGETTO 53x100cm INGHISATA AL SOTTOPASSO ESISTENTE LATO GALLARATE
- NUOVA SCALA E NUCLEO ASCENSORE IN C.A. DI PROGETTO LATO RHO
- REALIZZAZIONE TRAVE ESTRADOSSATA 116X100cm IN C.A.
- REALIZZAZIONE SOLETTA DI COPERTURA IN C.A.
- SCALA LATO GALLARATE REALIZZATA IN FASE 3

INCIDENZE ARMATURE [kg / m³]

- **SETTI SCALE 120**
- **SOLETTE SOTTOPASSO 160**
- **TRAVI 120**
- **NUCLEO ACENSORE 100**

NOTE
(1) - Nelle successive fasi progettuali, a conferma dei dimensionamenti previsti da progetto, dovranno essere eseguiti saggi conoscitivi sulle strutture esistenti;
(2) - E' prevista la demolizione del solo cls mantenendo il più possibile intatti i ferri di armatura;
(3) - Sono previste barre Ø14/20 L=80cm (25cm all'interno della struttura esistente inghisate in fori Ø40mm, riempiti con malta cementizia ad espansione stabilizzata ad elevata fluidità fibrorinforzata);
(4) - La numerazione delle fasi fa riferimento agli elaborati "Fasi realizzative ed opere provvisionali" MDL112D44D9FV0400001 e MDL112D44D9FV0400002;
(5) - Quando il giunto tipo Waterstop viene inserito nella struttura esistente è necessario prevedere la demolizione di parte della stessa mediante idrofresatrice e successiva sigillatura con malta di sutura tipo EMACO.

COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

PROGETTAZIONE:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N. 443/01

DIREZIONE TECNICA - U.O. URBANISTICA, ARCHITETTURA E DESIGN

PROGETTO DEFINITIVO PER APPALTO INTEGRATO

POTENZIAMENTO DELLA LINEA RHO-ARONA. TRATTA RHO-GALLARATE QUADRUPLICAMENTO RHO-PARABIAGO E RACCORDO Y

FV04 - STAZIONE DI PARABIAGO - ADEGUAMENTO FERMATA ESISTENTE

ELABORATI DI PROGETTO STRUTTURALE

Carpenteria apertura foro sottopasso per inserimento ascensore 2° marciapiede

SCALA: 1:50

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
MDL1	12	D	44	BB	FV0400	001	A

Revis.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato / Data
A	Emissione Esecutiva	A. Ingletti	Ott 2010	C. Francisci	Ott 2010	S. Borelli	Ott 2010	ITALFERR S.p.A. U.O. Urbanistica Dott. Ing. Stefano Borelli Ordine degli Ingegneri della provincia di Roma N° 19893

File: MDL112D44BBFV0400001A | n. Elab.: - -