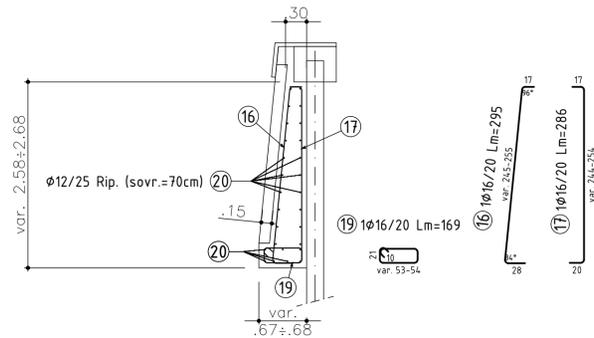


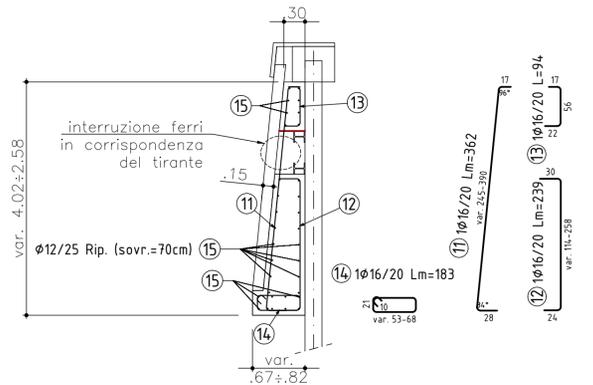
SEZIONE TIPO FODERA P4-P5
scala 1:50



ELEMENTO: SEZIONE TIPO FODERA P4-P5					N.ELEMENTI: 1		
POSIZIONE	N. PEZZI	Ø [mm]	L [cm]	L. TOT [m]	PESO [kg]	CODICE	SCHEMA PIEGATURA (misure al filo esterno)
16	5	16	295	14.75	23.28	292	
17	5	16	286	14.29	22.55	292	
19	5	16	169	8.45	13.33	595	
20	66	12	106	69.96	62.12	000	
PESO TOTALE:					121.28	x 1 elemento = 121.28 kg	

N.B.: Tabella ferri per metro di sviluppo longitudinale

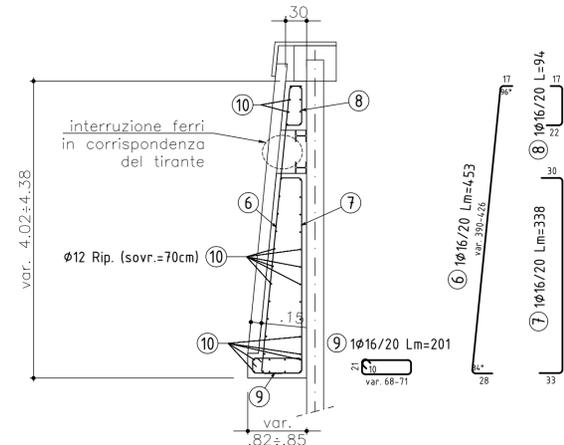
SEZIONE TIPO FODERA P3-P4
scala 1:50



ELEMENTO: SEZIONE TIPO FODERA P3-P4					N.ELEMENTI: 1		
POSIZIONE	N. PEZZI	Ø [mm]	L [cm]	L. TOT [m]	PESO [kg]	CODICE	SCHEMA PIEGATURA (misure al filo esterno)
11	5	16	362	18.11	28.58	292	
12	5	16	239	11.95	18.86	212	
13	5	16	94	4.70	7.42	212	
14	5	16	183	9.15	14.44	595	
15	33	12	106	34.98	31.06	000	
PESO TOTALE:					100.36	x 1 elemento = 100.36 kg	

N.B.: Tabella ferri per metro di sviluppo longitudinale

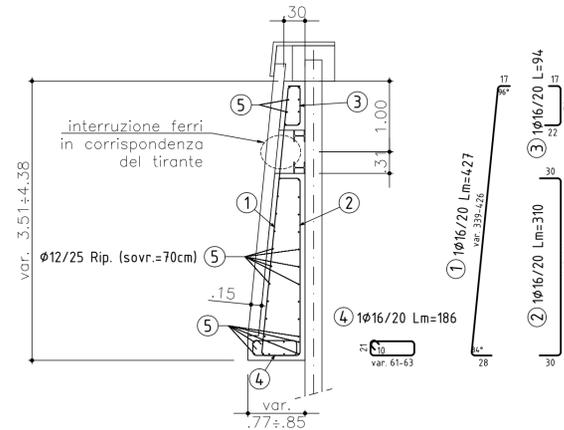
SEZIONE TIPO FODERA P2-P3
scala 1:50



ELEMENTO: SEZIONE TIPO FODERA P2-P3					N.ELEMENTI: 1		
POSIZIONE	N. PEZZI	Ø [mm]	L [cm]	L. TOT [m]	PESO [kg]	CODICE	SCHEMA PIEGATURA (misure al filo esterno)
6	5	16	453	22.64	35.72	292	
7	5	16	338	16.90	26.67	212	
8	5	16	94	4.70	7.42	212	
9	5	16	201	10.05	15.86	595	
10	39	12	106	41.34	36.71	000	
PESO TOTALE:					122.38	x 1 elemento = 122.38 kg	

N.B.: Tabella ferri per metro di sviluppo longitudinale

SEZIONE TIPO FODERA P1-P2
scala 1:50



ELEMENTO: SEZIONE TIPO FODERA P1-P2					N.ELEMENTI: 1		
POSIZIONE	N. PEZZI	Ø [mm]	L [cm]	L. TOT [m]	PESO [kg]	CODICE	SCHEMA PIEGATURA (misure al filo esterno)
1	5	16	427	21.36	33.71	292	
2	5	16	310	15.50	24.46	212	
3	5	16	94	4.70	7.42	212	
4	5	16	186	9.30	14.68	595	
5	37	12	106	39.22	34.83	000	
PESO TOTALE:					115.10	x 1 elemento = 115.10 kg	

N.B.: Tabella ferri per metro di sviluppo longitudinale

MATERIALI

Le caratteristiche dei materiali fanno riferimento alle Norme Tecniche d'Appalto per quanto di seguito non direttamente specificato. L'idoneità dei materiali impiegati dovrà essere comprovata mediante certificazione del fabbricante.

CALCESTRUZZO MAGRO

- Conglomerato Cementizio per magrone e/o opere di sottofondazione con cemento: 150 kg/mc

CALCESTRUZZO PER MURI, TRAVI E FODERE IN C.A.

- Classe C28/35
- Classe di esposizione XC2
- Rapporto acqua-cemento < 0.50
- Classe di consistenza S3
- Giunti di separazione fra i conci come riportato in prospetto

ACCIAI PER ARMATURA C.A.

- Tipo B450C
- Copriferro > 5 cm
- Sovrapposizioni > 50 Ø

RIVESTIMENTO IN PIETRA LOCALE

- Rivestimento di opere in cls con elementi di pietra locale precedentemente tagliati e sbozzati e lavorati ad opera incerta e con giunti tra il pietrame liberi da malta interstiziale visibile come al paramento visto dei muri a secco. In opera con malta di cemento a kg 600 per mc di sabbia, escluso l'onere di eventuale ponteggio per muri di altezza superiore a m 2,00. EP: B.06.050.1.a - CON SPESSORE FINO A 15 cm

ELEMENTI PREFABBRICATI PER CUNETTE E FOSSI DI GUARDIA

- In conglomerato cementizio armato e vibrato, aventi sezione trapezoidale od a L e spessore di cm 6. ART. I.02.025

GEOTESSILE

- Resistenza a trazione UNI-EN ISO 10319 > 12kN/m
- Allungamento al carico max UNI-EN ISO 10319 > 40(%)
- JSEC UNI-EN ISO 10319 > 10kN/m
- Apertura caratteristica pori UNI-EN ISO 12956 < 0,13mm
- Cone drop test UNI-EN ISO 13433 < 30mm

ACCIAI DA CARPENTERIA E ARMATURE TUBOLARI MICROPALI

- Tipo S355

TIRANTI

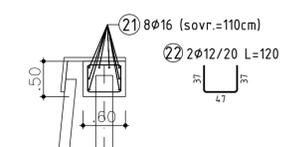
- Acciaio IN TREFOLI tipo CAP ad elevato limite elastico.
- fp(1)k = 1670 MPa.
- fpTk = 1855 MPa.
- Diametro nominale del trefolo 15.20 mm (6/10").
- Sezione nominale del trefolo 139 mm².

MISCELA CEMENTIZIA MICROPALI

- Cemento 1100±1200 kg
- Acqua 550±650 l
- Fluidificante eventuale
- Viscosità Marsh 30±40
- Densità 1.65±1.75
- Resa volumetrica 90±95%
- Resistenza 28gg 30 MPa

La composizione più adatta verrà messa a punto, prima in laboratorio poi in cantiere, con opportune prove di qualificazione.

TRAVE DI CORONAMENTO MICROPALI
scala 1:50



ELEMENTO: Trave coronamento micropali					N.ELEMENTI: 1		
POSIZIONE	N. PEZZI	Ø [mm]	L [cm]	L. TOT [m]	PESO [kg]	CODICE	SCHEMA PIEGATURA (misure al filo esterno)
21	8	16	110	8.80	13.89	000	
22	10	12	120	12.04	10.69	212	
PESO TOTALE:					24.58	x 1 elemento = 24.58 kg	

N.B.: Tabella ferri per metro di sviluppo longitudinale



Anas SpA

Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

S.S. 131 di "Carlo Felice"
Adeguamento e messa in sicurezza della S.S.131
Risoluzione dei nodi critici - 1° stralcio
dal km 158+000 al km 162+700

PROGETTO ESECUTIVO

CA283

PROGETTAZIONE: ANAS-Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

PROGETTISTI:
Dott. Ing. Achille DEVITOFRANCESCHI Dott. Ing. Alessandro MICHELI
Ordine Ing. di Roma n. 19116 Ordine Ing. di Roma n. 19645

IL GEOLOGO
Dott. Geol. Sereno MAIETTA
Ordine Geol. Lazio n. 928

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
Geom. Fabio DUONDAM

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO
Dott. Ing. Salvatore FRASCA

PROTOCOLLO DATA

Svincolo di Bonorva Nord - Rampa A
Paratia di Controripa OS04 da km 0+074.80 a km
0+107.94
Carpenterie e Armature

CODICE PROGETTO		NOME FILE		REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LV. PROG. N. PROG.	TOOOS04GETCA01A			
LOPLSP	E 1701	CODICE ELAB.	TOOOS04GETCA01	A	1:50
D					
C					
B					
A	EMISSIONE			Ing. A. Mangiola	Ing. E. Mitigo
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO