OPERA DI SOSTEGNO OS90NEW: Muro in terra rinforzata + cordolo su pali tirantato in sx

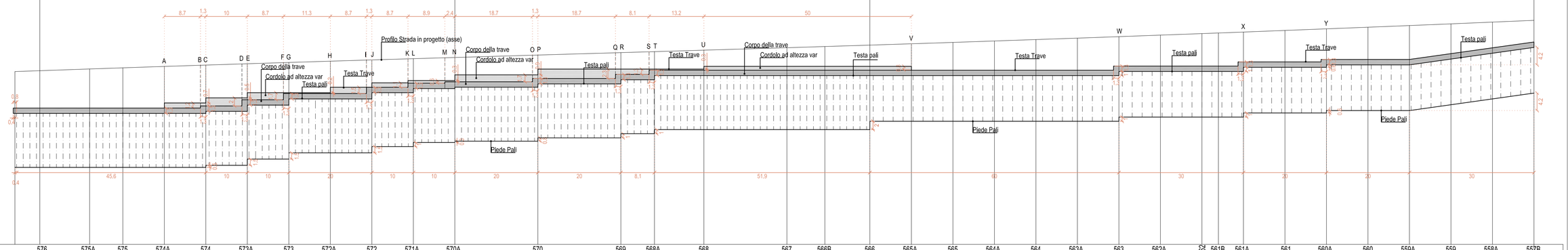
Paratia di pali Ø800 H=13m a quinconce con interasse longitudinale 1.6m e trasversale 0.8m
Tiranti 8 trefoli L=19+13m (bulbo), interasse 1.8m. Precarico 300kN
Drenaggi sub-orizzontali: inclinazione 3%, lunghezza 50m, interasse 2.4m

OPERA DI SOSTEGNO OS90A : cordolo su pali tirantato in sx

Paratia di pali Ø800 H=13m a quinconce con interasse longitudinale 1.6m e trasversale 0.8m
Tiranti 8 trefoli L=19+13m (bulbo), interasse 2.4m. Precarico 300kN
Drenaggi sub-orizzontali: inclinazione 3%, lunghezza 50m, interasse 2.4m

OPERA DI SOSTEGNO OS92: Muro in terra rinforzata + cordolo su pali tirantato in sx

Paratia di pali Ø800 H=11m a quinconce con interasse longitudinale 2.4m e trasversale 0.8m
Tiranti 6 trefoli L=15+12m (bulbo), interasse 2.4m. Precarico 150kN
Drenaggi sub-orizzontali: inclinazione 3%, lunghezza 50m, interasse 2.4m

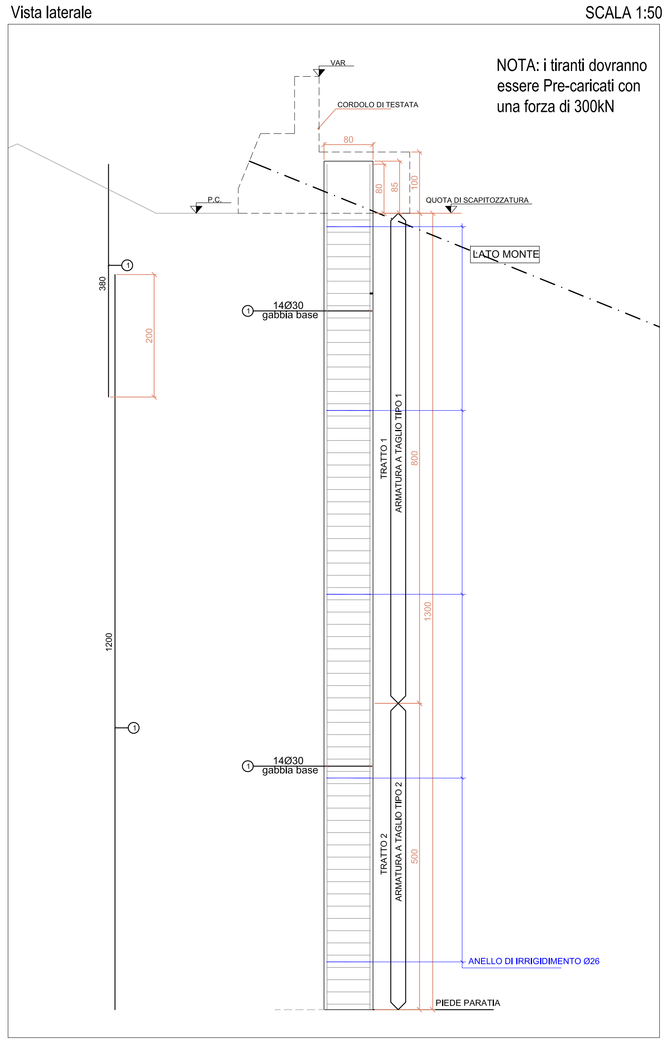


NUMERO SEZIONE	576	575A	575	574A	574	573A	573	572A	572	571A	570A	570	569	568A	568	567	566B	566	565A	565	564A	564	563A	563	562A	SC	561B	561A	561	560A	560	559A	559	558A	557B
DISTANZE PARZIALI	6,00	12,00	8,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	20,00	20,00	8,09	11,91	20,00	9,14	10,85	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	3,96	6,03	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
DISTANZE PROGRESSIVE	11506,00	11500,00	11488,00	11480,00	11470,00	11460,00	11450,00	11440,00	11430,00	11420,00	11410,00	11400,00	11380,00	11360,00	11351,91	11340,00	11320,00	11310,86	11300,00	11290,00	11280,00	11270,00	11260,00	11250,00	11240,00	11230,00	11220,00	11216,03	11210,00	11200,00	11190,00	11180,00	11170,00	11160,00	11150,00	11139,99
QUOTA TESTA PALI INTRADOSSO TRAVE DI TESTA PALI	411,54	411,54	411,54	411,54	411,54	411,54 / 412,04	412,04 / 413,54	413,54 / 415,04	415,04	415,04 / 416,54	416,54 / 417,54	417,54 / 417,84	417,84 / 418,63	418,63 / 419,63	419,63 / 420,63	420,63	420,63	420,63	420,63	420,63	420,63	420,63	420,63	420,63 / 421,63	421,63	421,63	421,63 / 421,63	421,63 / 422,63	422,63	422,63 / 423,21	423,21	423,21	424,64	426,04	427,45
QUOTA TESTA TRAVE DI TESTATA	412,84	412,84	412,84	412,84	414,07	414,07 / 415,30	415,30 / 416,52	416,52	416,52 / 417,84	417,84 / 418,92	418,92 / 419,43	419,43 / 420,84	420,84 / 422,22	422,22	422,22	422,22 / 422,88	422,88	422,88	422,88	421,93 / 422,88	421,93	421,93	421,93	421,93	422,93	422,93	422,93	422,93 / 423,93	423,93	423,93	424,53	424,53	424,53	425,95	427,34	428,75
QUOTA PROGETTO ASSE STRADA	421,84	421,84	422,25	422,53	422,86	423,19	423,51	423,82	424,13	424,43	424,73	425,02	425,61	426,19	426,43	426,78	427,38	427,66	428,00	428,32	428,65	428,99	429,33	429,68	430,04	430,40	430,77	430,92	431,14	431,53	431,92	432,31	432,71	433,12	433,54	433,96

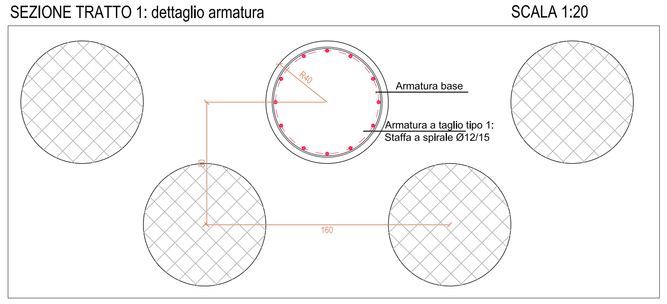
OPERA DI SOSTEGNO OS90NEW
DETTAGLI DI CARPERNTERIA ED ARMATURA

PARATIA DI PALI h=13m - CARPENTERIA ED ARMATURA

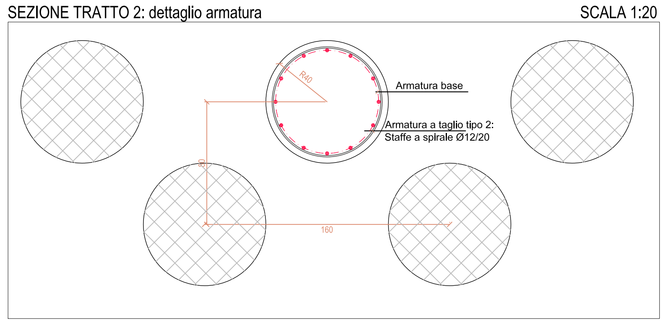
Vista laterale — SCALA 1:50



SEZIONE TRATTO 1: dettaglio armatura — SCALA 1:20



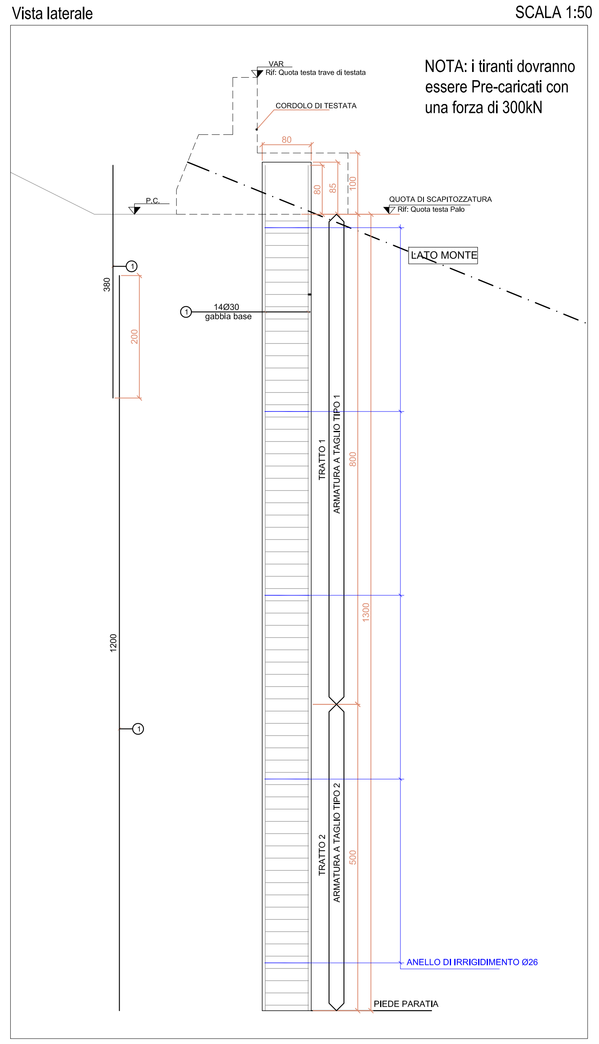
SEZIONE TRATTO 2: dettaglio armatura — SCALA 1:20



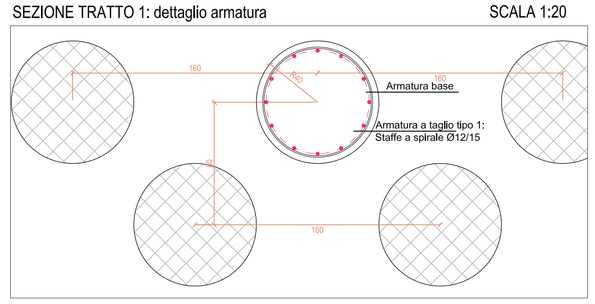
OPERA DI SOSTEGNO OS90A
DETTAGLI DI CARPERNTERIA ED ARMATURA

PARATIA DI PALI h=13m - CARPENTERIA ED ARMATURA

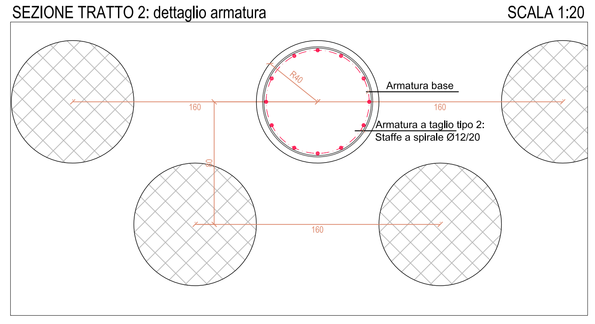
Vista laterale — SCALA 1:50



SEZIONE TRATTO 1: dettaglio armatura — SCALA 1:20



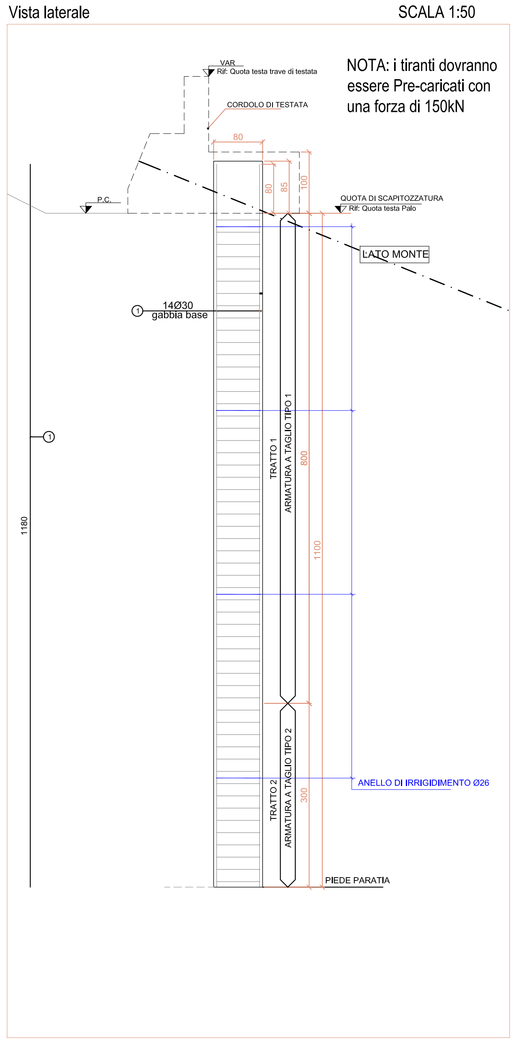
SEZIONE TRATTO 2: dettaglio armatura — SCALA 1:20



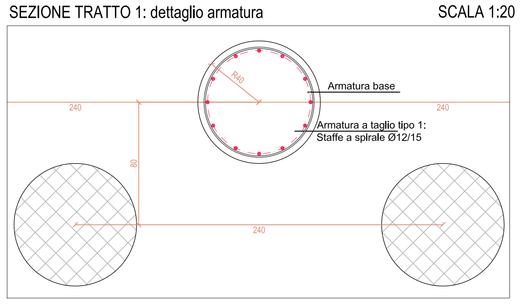
OPERA DI SOSTEGNO OS92
DETTAGLI DI CARPERNTERIA ED ARMATURA

PARATIA DI PALI h=11m - CARPENTERIA ED ARMATURA

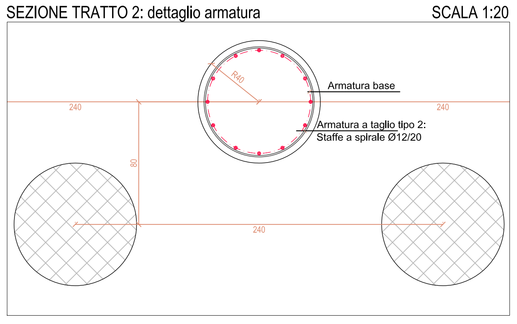
Vista laterale — SCALA 1:50



SEZIONE TRATTO 1: dettaglio armatura — SCALA 1:20

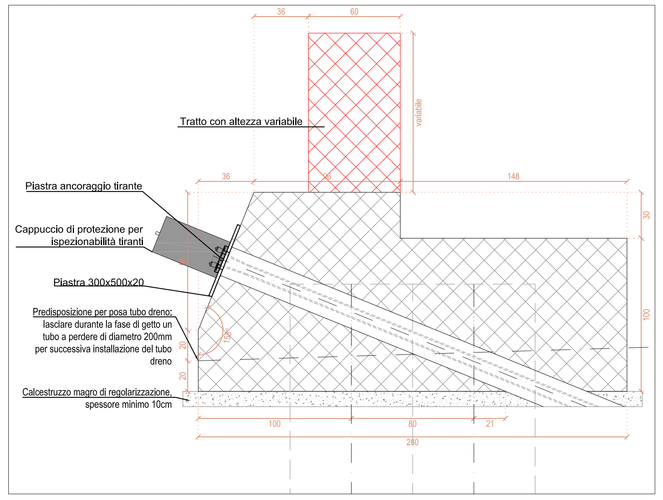


SEZIONE TRATTO 2: dettaglio armatura — SCALA 1:20

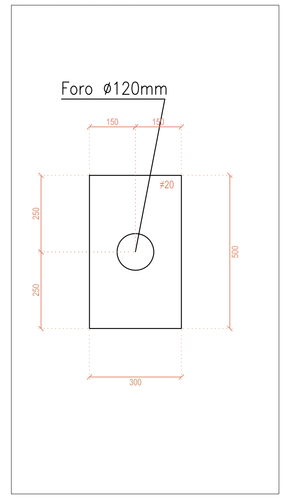


TRAVE DI TESTA PALI
DETTAGLI DI CARPERNTERIA ED ARMATURA

CARPENTERIA - SEZIONE — SCALA 1:20



PIASTRA TIRANTI — SCALA 1:10



ARMATURA - SEZIONE CORRENTE E SU TIRANTE — SCALA 1:20

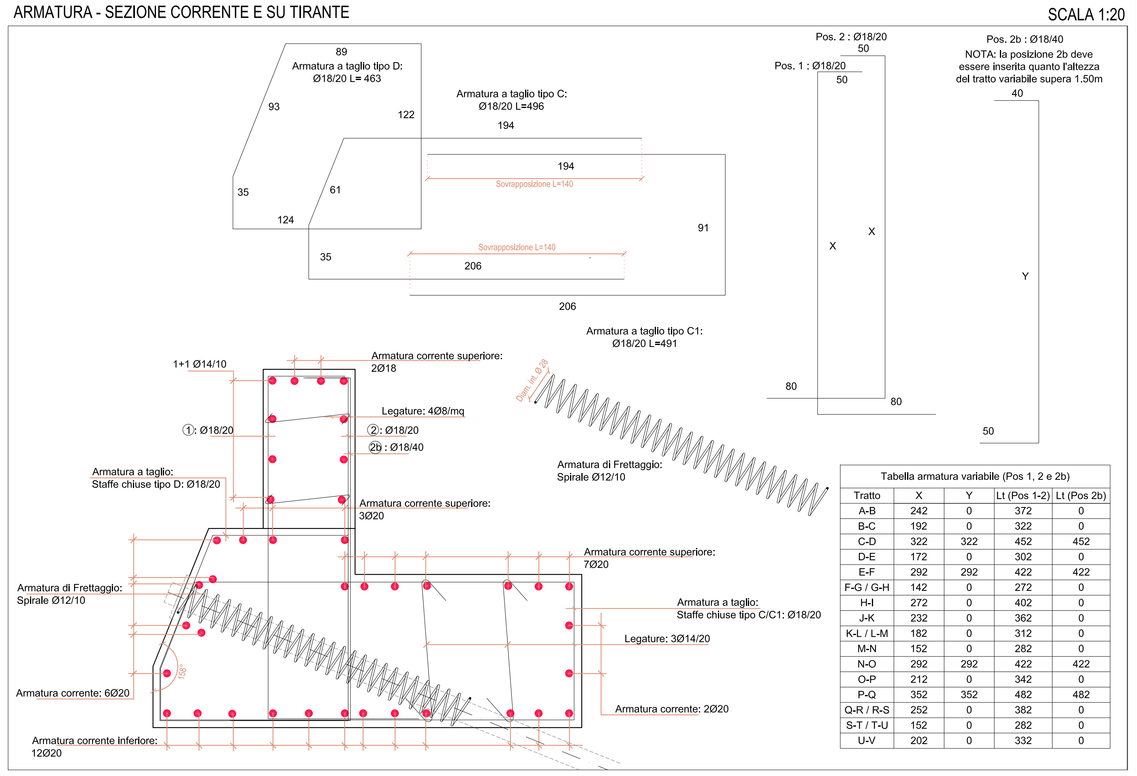
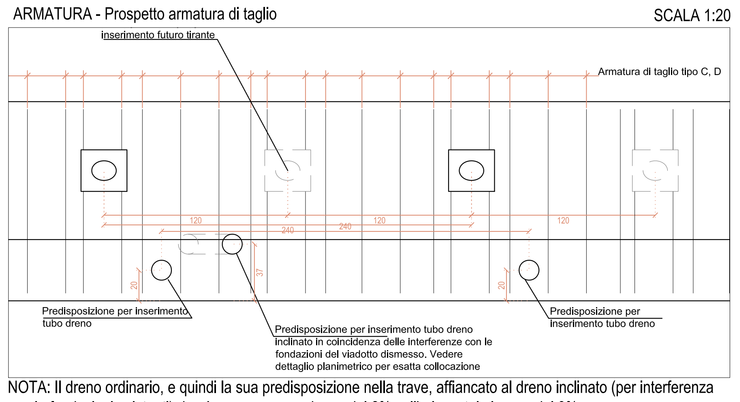


Tabella armatura variabile (Pos 1, 2 e 2b)

Tratto	X	Y	Lt (Pos 1-2)	Lt (Pos 2b)
A-B	242	0	372	0
B-C	192	0	322	0
C-D	322	322	452	452
D-E	172	0	302	0
E-F	292	292	422	422
F-G / G-H	142	0	272	0
H-I	272	0	402	0
J-K	232	0	362	0
K-L / L-M	182	0	312	0
M-N	152	0	282	0
N-O	292	292	422	422
O-P	212	0	342	0
P-Q	352	352	482	482
Q-R / R-S	252	0	382	0
S-T / T-U	152	0	282	0
U-V	202	0	332	0

ARMATURA - Prospetto armatura di taglio — SCALA 1:20



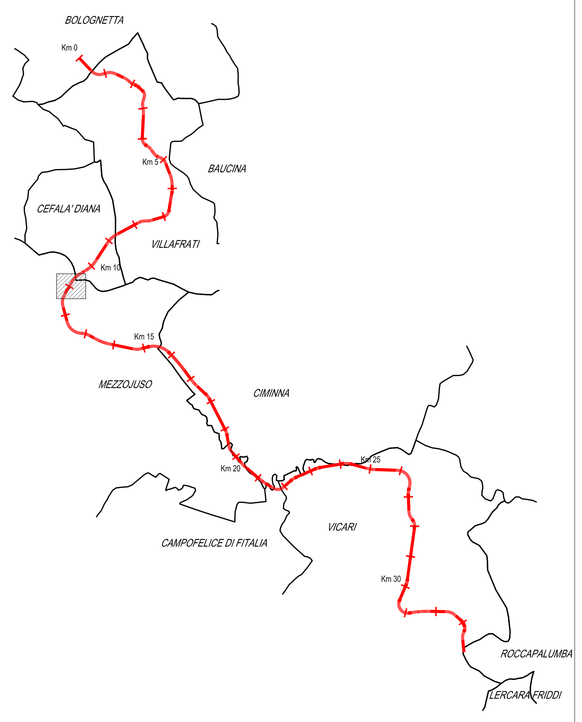
NOTA: Il dreno ordinario, e quindi la sua predisposizione nella trave, affiancato al dreno inclinato (per interferenza con le fondazioni esistenti) dovrà avere una pendenza del 2% sull'orizzontale invece del 3%.

NOTA: Nei tratti in cui l'interasse dei tiranti è uguale a 2.4m, si dovrà inserire una predisposizione per un possibile futuro inserimento di un ulteriore tirante da posizionare equidistante da quelli esistenti.
La predisposizione dovrà essere attuata armando la sezione come da tipologia 'con tirante' e lasciando annegato nel getto un profilo corrugato di diametro 250mm, inclinato di 30° rispetto all'orizzontale.

NOTA: La piastra metallica di testa tiranti deve avere una dimensione minima di 300x500x20 mm e dovrà essere adeguatamente irrigidita per consentire una omogenea distribuzione delle pressioni sulla trave

NOTA: Nei tratti di cordolo in cui non è prevista la porzione ad altezza variabile, le armature di cui alle posizioni 1, 2 e 2b non vanno inserite

QUADRO DI UNIONE - Scala 1:100.000



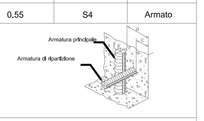
MATERIALI

CALCESTRUZZO(UNI EN 206-1)	Classe di esposizione ambientale	Classe di resistenza	Dimensione max nominale aggregati (mm)	Rapporto a/c max	Classe di consistenza	Tipologia strutturale
GETTO IN OPERA						
Sottofondazioni	-	≥C12/15	-	-	-	Non Armato
Getti pali di fondazione	XA1	C30/37	32	0,55	S4	Armato
Altri getti (travi, cordoli, basamenti, etc)	XA1	C30/37	32	0,55	S4	Armato

COPRIFERRO STRUTTURE GETTATE IN OPERA

Pali di fondazione	c = 60 mm
Cordoli e getti	c = 40 mm

E' PREVISTO L'UTILIZZO DEI DISTANZIATORI IN PLASTICA PER GARANTIRE IL COPRIFERRO PRESCRITTO SU TUTTE LE SUPERFICI DI GETTO



-ACCIAIO PER OPERE IN C.A.

Armatura ordinaria in acciaio ad aderenza migliorata	Acciaio tipo B450C (ex. Fe B 44 k)	Controllato in stabilimento-saldabile

NOTA BENE: RIVERIFICARE TRACCIAMENTI E QUOTE IN CANTIERE

CARATTERISTICHE DRENI SUB-ORIZZONTALI

DIAMETRO DI PERFORAZIONE DRENI SUB-ORIZZONTALI: 130mm
DIAMETRO ESTERNO TUBO DI DRENAGGIO: 90mm. LUNGHEZZA TRATTO CIECO: 3m DA BOCCAFORO.
TUBO CON CALZA IN GEOTESSILE, peso ≥ 130 g/mq
SPESSORE TUBO >4.5mm

CARATTERISTICHE TIRANTI

IL DIAMETRO DI PERFORAZIONE DEI TIRANTI DOVRÀ ESSERE DI 20cm PER I TIRANTI A 6 TREFOLI E DI 22cm PER I TIRANTI A 8 TREFOLI.
TUTTI I TIRANTI DOVRANNO ESSERE ESEGUITI CON TECNICHE DI INIEZIONE RIPETUTA E SELETTIVA.

NOTE

- LA REALIZZAZIONE DEI TIRANTI POTRÀ INTERFERIRE CON LE FONDAZIONI DELLE PILE DELL'IMPALCATO DEMOLITO, PERTANTO IL COSTRUTTORE DOVRÀ DOTARSI DI OPPORTUNE TECNOLOGIE DI PERFORAZIONE ATTE A SUPERARE TALI OSTACOLI.
IN CASO DI INTERFERENZE TRA LE PERFORAZIONI DA ESEGUIRE PER L'INSTALLAZIONE DEI DRENI SUB-ORIZZONTALI IN PROGETTO ED I PLINTI DI FONDAZIONE SEPOLTI DELLE VECCHIE PILE, SI PROCEDERÀ CON L'ESECUZIONE DELLE PERFORAZIONI CON DIREZIONE PLANIMETRICA INCLINATA RISPETTO ALLO SVILUPPO LONGITUDINALE DELLA TRAVE DI CORONAMENTO. COME DA SCHEMA RIPORTATO NEL DETTAGLIO DI PROGETTO
- TUTTE LE OPERAZIONI DI SCAVO/SBANCAMENTO NON DOVRANNO ECCEDERE I 20 m LINEARI DI SVILUPPO
- LE PORZIONI DI RILEVATO ESISTENTE DI CUI NON SI PREVEDE LA RIMOZIONE DOVRANNO ESSERE OPPORTUNAMENTE RIPULITE DALL'EVENTUALE VEGETAZIONE ESISTENTE E TESTATE MEDIANTE PROVE DI CARICO SU PIASTRA CON PASSO MINIMO INDICATIVO DI 1 PROVA/20 M DI RILEVATO
- TRA LA PROG. 11+506 E LA PROG. 11+500 NON SI PREVEDE L'ESECUZIONE DEI DRENI SUB-ORIZZONTALI E DEI TIRANTI

ANAS S.p.A.
DIREZIONE REGIONALE PER LA SICILIA

PA17/08
Affidamento a Contraente Generale dei "Lavori di ammodernamento del tratto Palermo - Lercara Friddi, lotto funzionale dal km 14,4 (km. 0,0 del Lotto 2) compreso il tratto di raccordo della rotatoria Bolognetta, al km 48,0 (km. 33,6 del Lotto 2 - Svincolo Manganaro incluso) compresi i raccordi con le attuali SS n.189 e SS n.121

Bolognetta S.c.p.a.

- PERIZIA DI VARIANTE N.3 -

Il Responsabile Ambientale: Dott. Gaetano D'ANGELO

Titolo elaborato:
"TRATTO SCORCIAVACCHE"
MODIFICA TECNICA N. 243
OPERE D'ARTE - Opere di sostegno
Paratia su pali - Carpenteria ed armatura 1/2

Codice Unico Progetto (CUP) : F41B03000230001

Codice elaborato: PA17/08	OPERA	ARGOMENTO	DOC. E PROG.	FASE	REVISIONE
	S V	O S	N 0 0 3	6	0

CARTELLA:	FILE NAME:	NOTE:	PROF.	SCALA:
	SV0SN003_00_4137	1=1	4 1 3 7	varie

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
5					
4					
3					
2					
1					
0	PRIMA EMISSIONE	Maggio 2021	P. Grillo	S. Fortino	N. Behmann

Il Progettista Responsabile
Prof. Ing. Mario Manassero
ORDINE INGEGNERI N. PROVINCIA DI TORINO 6134
Prof. Ing. MARIO MANASSERO

Il Geologo
Dott. Fabio Brunamonte
ORDINE DEI GEOLOGI DELLA SICILIA Dott. FABIO BRUNAMONTE Geologo Sez. A 1158

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione:
Arch. Francesco Rondelli
Il Coordinatore per la Esecuzione dei Lavori
arch. Francesco Rondelli

Il Direttore dei Lavori:
Ing. Sandro Favaro
Il Direttore dei Lavori
Ing. Sandro Favaro

ANAS S.p.A.
DATA:
PROTOCOLLO:
VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Dott. Ing. Luigi Mupo
CODICE PROGETTO L O 4 1 0 C E 1 1 0 1