

GALLERIE ARTIFICIALI

MAGRONE E MASSETTO DI PROTEZIONE IMPERMEABILIZZAZIONE IN FONDAZIONE

TIPO DI CALCESTRUZZO	: I
TIPO DI CEMENTO	: CEM I, II, III, IV, V
CLASSE DI RESISTENZA [C(fck/Rck)min]	: C12/15
CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE	: X0

CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER FONDAZIONI

TIPO DI CALCESTRUZZO	: F3.2
TIPO DI CEMENTO	: CEM III-IV-V
CLASSE DI RESISTENZA [C(fck/Rck)min]	: C30/37
CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE	: XC2
CLASSE DI LAVORABILITA' minima	: S4
RAPPORTO ACQUA/CEMENTO massimo	: 0.6
DIMENSIONE AGGREGATO massima	: 25mm
COPRIFERRO	: C = 40 mm

CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER ELEVAZIONI

TIPO DI CALCESTRUZZO	: F3.2
TIPO DI CEMENTO	: CEM III-IV-V
CLASSE DI RESISTENZA [C(fck/Rck)min]	: C30/37
CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE	: XC2
CLASSE DI LAVORABILITA' minima	: S4
RAPPORTO ACQUA/CEMENTO massimo	: 0.6
DIMENSIONE AGGREGATO massima	: 25mm
COPRIFERRO	: C = 40 mm

CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER SOLETTONE DI REGOLAMENTO E MARCIAPIEDI

TIPO DI CALCESTRUZZO	: G2
TIPO DI CEMENTO	: CEM III-IV-V
CLASSE DI RESISTENZA [C(fck/Rck)min]	: C25/30
CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE	: XC1
CLASSE DI LAVORABILITA' minima	: S3-S4
RAPPORTO ACQUA/CEMENTO massimo	: 0.6
DIMENSIONE AGGREGATO massima	: 32mm
COPRIFERRO	: C = 40 mm

CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MASSETTI DI PROTEZIONE IMPERMEABILIZZAZIONE IN COPERTURA

TIPO DI CALCESTRUZZO	: G2
TIPO DI CEMENTO	: CEM III-IV-V
CLASSE DI RESISTENZA [C(fck/Rck)min]	: C25/30
CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE	: XC2
CLASSE DI LAVORABILITA' minima	: S3-S4
RAPPORTO ACQUA/CEMENTO massimo	: 0.6
DIMENSIONE AGGREGATO massima	: 32mm

ACCIAIO IN BARRE PER CONGLOMERATO CEMENTIZIO

TIPO DI ACCIAIO	: B450C
LIMITE DI SNERVAMENTO	: fyk > 450 N/mm2
LIMITE DI ROTTURA	: ftk > 540 N/mm2

ACCIAIO IN BARRE PER CONGLOMERATO CEMENTIZIO

TIPO DI ACCIAIO	: B450C
LIMITE DI SNERVAMENTO	: fyk > 450 N/mm2
LIMITE DI ROTTURA	: ftk > 540 N/mm2

OPERE DI SOSTEGNO

CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER PALI

TIPO DI CALCESTRUZZO	: H1
TIPO DI CEMENTO	: CEM III-IV-V
CLASSE DI RESISTENZA [C(fck/Rck)min]	: C25/30
CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE	: XC2
CLASSE DI LAVORABILITA' minima	: S4-S5
RAPPORTO ACQUA/CEMENTO massimo	: 0.6
DIMENSIONE AGGREGATO massima	: 32 mm
COPRIFERRO	: C = 60 mm

CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER CORDOLI DI CORONAMENTO

TIPO DI CALCESTRUZZO	: H1
TIPO DI CEMENTO	: CEM III-IV-V
CLASSE DI RESISTENZA [C(fck/Rck)min]	: C25/30
CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE	: XC2
CLASSE DI LAVORABILITA' minima	: S4-S5
RAPPORTO ACQUA/CEMENTO massimo	: 0.6
DIMENSIONE AGGREGATO massima	: 20-32mm
COPRIFERRO	: C = 40 mm

ACCIAIO IN BARRE PER CONGLOMERATO CEMENTIZIO E ANCORAGGI

TIPO DI ACCIAIO	: B450C
LIMITE DI SNERVAMENTO	: fyk > 450 N/mm2
LIMITE DI ROTTURA	: ftk > 540 N/mm2

BARRE IN VETRORESINA PER ARMATURA PALI

TIPO	: BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA GFRP
RESISTENZA A TRAZIONE	: ≥ 800 N/mm2
RESISTENZA A TAGLIO	: ≥ 120 N/mm2
CONTENUTO IN VETRO	: ≥ 60%

ACCIAIO PER TRAVI DI RIPARTIZIONE, PALANCOLE E CARPENTERIE METALLICHE

TIPO DI ACCIAIO	: S355 JR O SUPERIORE
CLASSE ESECUZIONE	: EXC2

TIRANTI

DIAMETRO NOMINALE TREFOLI (pollici)	: 0.6" (15.24 mm) stabilizzati
SEZIONE NOMINALE TREFOLI	: 139 mm2
TENSIONE CARATTERISTICA DI ROTTURA	: fpk ≥ 1860 N/mm2
TENSIONE CARATTERISTICA ALL'1% DI DEFORM. TOT.	: fp(1)k ≥ 1670 N/mm2

MISCELA CEMENTIZIA DI INIEZIONE DEI TIRANTI

CARATTERISTICHE SECONDO	: UNI-EN 1537/2013
TIPO DI CEMENTO	: CEM III-IV-V
RESISTENZA A ROTTURA A 28gg	: Rck ≥ 50 N/mm2
RAPPORTO ACQUA/CEMENTO massimo	: 0.40
FLUIDITA' MARSH	: 10"-30"

COLONNE JET-GROUTING

SISTEMA	: A DUE FLUIDI
TIPO DI CEMENTO	: 425 CEM IV/A o CEMII/A-L
RESISTENZA A COMPRESSIONE ALLO SCAVO	: ≥ 3 N/mm2
CEMENTO (kg/ mc di miscela)	: 600-1000
ACQUA (l/ mc di miscela)	: 650-800
BENTONITE (kg/ mc di miscela)	: 0-14

CALCESTRUZZO PROIETTATO (SPRITZ-BETON)

TIPO DI CALCESTRUZZO	: TS
CLASSE DI RESISTENZA [C(fck/Rck)min]	: C25/30
CLASSE DI ASSORBIMENTO ENERGETICO	: E 700
CLASSE DI RESISTENZA A BREVE TERMINE	: J1

DRENAGGI

TIPOLOGIA	: TUBI DRENANTI MICROFESSURATI
MATERIALE	: PVC RIGIDO
DIAMETRO DEL TUBO	: ≥ 62mm
SPESORE DEL TUBO	: ≥ 5mm

PARAPETTI METALLICI

ACCIAIO	: S 275 JR
ZINCATURA	: A CALDO CONFORME ALLA NORMATIVA UNI EN ISO 1461

IMPERMEABILIZZAZIONE

GUAINA BITUMINOSA

TIPO	: MEMBRANA IMPERMEABILE PREFABBRICATA A BASE DI BITUME
SPESORE (mm)	: ≥ 4.0 (UNI 8202/6)
RESISTENZA A PUNZONAMENTO STATICO	: ≥ 350 N (UNI 8202/11)
RESISTENZA A TRAZIONE NELLE DUE DIREZIONI (LONGITUDINALE E TRASVERSALE)	: ≥ 1200 N (UNI 8202/8)
FLESSIBILITA' A FREDDO	: 5 cm (-10°C) (UNI 8202/15)
RESISTENZA A TRAZIONE DELLA GIUNZIONE RISPETTO AL VALORE DELLA RESISTENZA A TRAZIONE SU STRISCA (UNI 8202/6)	: ≥ 70% (UNI 8202/30)

STRATO DI GEOTESSILE NON TESSUTO

TIPO	: FOGLIO DI GEOTESSILE IN POLIPROPILENE
MASSA AREICA	: ≥ 500 gr/m2
RESISTENZA A TRAZIONE LONG/TRASV	: ≥ 30 KN/m
RESISTENZA A PUNZONAMENTO STATICO	: ≥ 5 KN
PERMEABILITA' NEL PIANO	: 5*10 ⁻⁶ (-6) m2/sec a 2 kPa 1.5*10 ⁻⁶ (-6) m2/sec a 100 kPa

ELEMENTI WATER STOP

CARATTERISTICHE DEL MATERIALE :	
TIPO	: CLORURO DI POLVINILE
PESO SPECIFICO	: 1.25 kg/l ± 0.02
DUREZZA SHORE a +20°C	: 60 ± 0.02
RESISTENZA A TRAZIONE a +20°C	: ≥ 12 N/mm2
ALLUNGAMENTO A ROTTURA	: ≥ 280%

CARATTERISTICHE DEL PROFILO :

PRESSIONE IDROSTATICA AMMISSIBILE	: 0.70 Atm
MOVIMENTO ASSIALE AMMISSIBILE	: 40 mm
MOVIMENTO TRASVERSALE AMMISSIBILE	: 20 mm
MOVIMENTO AMMISSIBILE LUNGO ASSE GIUNTO	: 20 mm

CORDONE IN BENTONITE SODICA

PESO SPECIFICO > D1 1.10 Kg/m	: ≥ 1.10 Kg/m
PRESSIONE DI RIGONFIAMENTO DOPO 48 ore	: ≥ 600 KPa
PRESSIONE DI RIGONFIAMENTO DOPO 6 ore	: ≥ 100 KPa
STABILITA' A SOLUZIONI SALINE ED AGGRESSIVE E RESISTENZA ALL'AZIONE INIBENTE DEGLI IONI CALCIO E MAGNESIO	: STABILE E RESISTENTE
ESPANSIONE LIBERA IN ACQUA DISTILLATA	: ≥ 600%

TUBAZIONI DRENAGGIO ACQUE

TIPO	: CLORURO DI POLVINILE
CLASSE DI RIGIDITA'	: SDR 34
SPESORE	: ≥ 3mm

MATERIALI DI RITOMBAMENTO

MATERIALE DI RIPIRTO PROVENIENTE DAGLI SCAVI E COMPATTATO:
MATERIALE COMPATTATO AL 95% DELLA DENSITA' MASSIMA OTTENUTA CON LA PROVA DI COSTIPAMENTO AASHTO MODIFICATA PER STRATI E SPESORE FINITO MASSIMO PARI A 30cm

DISEGNI DI RIFERIMENTO

DESCRIZIONE

CODICE

NOTE GENERALI

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



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

LINEA A.V. /A.C. TORINO - VENEZIA Tratta MILANO - VERONA
Lotto funzionale Brescia-Verona
PROGETTO ESECUTIVO

GALLERIA NATURALE LONATO IMBOCCO LATO MILANO (G103)
PK 115+990.00

TABELLA MATERIALI

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE LAVORI	SCALA :
Consorzio Cepav due	Consorzio Cepav due Il Direttore del Consorzio (Ing. Maranta)	Valido per Costruzione
Data: 06/07/2018	Data:	

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO D.O.C.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
INOR	11	E	E2	4T	G10300	001	A

PROGETTAZIONE	IL PROGETTISTA	
Rev.	Descrizione	Data
A	EMISSIONE	21.09.18
B		
C		