

## CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

**RETE ELETTRICALDATA:**  
**ACCIAIO CENTINE/PROFILATI/CALASTRELLI:**  
**ACCIAIO PIASTRE:**  
**ACCIAIO CATENE CENTINE:**  
**BULLONI PIASTRE UNIONE CENTINE:**  
**ACCIAIO FIBRE:**

B 450 C controllato  
 S 355  
 S 275 o superiore  
 S 275 o superiore  
 Classe 8.8  
 A basso contenuto di carbonio  
 dosaggio minimo 35Kg/mc, fyk >= 1100MPa  
 Rapporto di forma L/D >= 60  
 B 450 C saldabile per diametri Ø =26  
 S 355  
 - diametro >= 100m

**TUBI IN VETRORESINA (PER CONSOLIDAMENTI AL FRONTE):**

- PERFORAZIONE  
 - diametro >=100mm  
 - eseguita a secco da armare immediatamente con tubi in VTR e da cementare mediante miscela cementizia 60mm ad aderenza migliorata  
 - DENSITA' >= 1.9 t/mc  
 - RESISTENZA TRAZIONE >= 1000 MPa  
 - RESISTENZA A TAGLIO >= 200 MPa  
 - MODULO ELASTICO >= 40000 MPa  
 - CONTENUTO IN VETRO >= 60%

**JET-GROUTING (COLONNE SUBORIZZONTALI, SEZIONE TIPO C1B E CIBrid):**

- RESISTENZA MEDIA A COMPRESSIONE A 28gg 1.5 - 2.0 MPa  
 - PARAMETRI OPERATIVI n.2 ugelli  
 pressione iniezione > 30 MPa  
 miscela C.A. 1.05-1.15  
 quantità miscela iniettata > 250 l/m

**JET-GROUTING (COLONNE DA PIANO CAMPAGNA):**

- Colonne di diametro minimo Ø1200 realizzate mediante iniezione ad alta pressione (circa 50 MPa) di miscele cementizie, in quantità predeterminata, con cemento tipo 425, rapporto a/c miscela 0.8~1.2  
 - Resistenza media di compressione a 28gg: 4 < R < 6 MPa.

**DRENAGGI IN AVANZAMENTO:**

tubo in PVC microfessurato Ø60 sp >= 4mm  
 rivestimento esterno del tubo con tessuto non tessuto  
 perforazione >= 100mm

**CALCESTRUZZO MAGRO PER SOTTOFONDO E MASSETTO DI FORMAZIONE PENDENZA:**

- CONFORMITA' ALLA NORMA EN 206 e UNI 11104: 2016  
 - TIPO DI CEMENTO CEM I-V  
 - CLASSE DI RESISTENZA C 12/15  
 - CLASSE DI ESPOSIZIONE X0

**CALCESTRUZZO PER GETTO IN OPERA PIEDRITTI, CALOTTA, DIMA E CONCIO D'ATTACCO:**

- CONFORMITA' ALLA NORMA EN 206 e UNI 11104: 2016  
 - TIPO DI CEMENTO CEM III-V  
 - CLASSE DI RESISTENZA C 25/30  
 - CLASSE DI ESPOSIZIONE XC2  
 - RAPPORTO A/C MAX 0.60  
 - COPRIFERRO MINIMO 40 mm  
 - MAX Ø INERTI 32 mm  
 - CONGLOMERATO CEMENTIZIO TIPO F3  
 - CLASSE DI CONSISTENZA SLUMP S4  
 - CLASSE STRUTTURALE S6 (Vn = 100 anni)

**CALCESTRUZZO PER GETTO IN OPERA ARCO ROVESCIO:**

- CONFORMITA' ALLA NORMA EN 206 e UNI 11104: 2016  
 - TIPO DI CEMENTO CEM III-V  
 - CLASSE DI RESISTENZA C 30/37  
 - CLASSE DI ESPOSIZIONE XA1  
 - RAPPORTO A/C MAX 0.55  
 - COPRIFERRO MINIMO 50 mm  
 - MAX Ø INERTI 40 mm  
 - CONGLOMERATO CEMENTIZIO TIPO F2  
 - CLASSE DI CONSISTENZA SLUMP S3  
 - CLASSE STRUTTURALE S6 (Vn = 100 anni)

**IMPERMEABILIZZAZIONE:**

- STRATO DI GEOTESSILE A FILO CONTINUO 400g/mq  
 - GUAINA IN PVC sp.=2.0mm

**SPRITZ-BETON:**

- CLASSE DI RESISTENZA C 25/30  
 - RESISTENZA A COMPRESSIONE A 48h >= 13 MPa

**SPRITZ-BETON FIBRORINFORZATO:**

- CLASSE DI RESISTENZA C 25/30  
 - RESISTENZA A COMPRESSIONE A 48h >= 13 MPa  
 energia assorbita >=500 joule  
 (da prove di punzonamento eseguite in piastre di cls fibrorinforzato)

**MAGRONE DI RIEMPIMENTO IN ARCO ROVESCIO**

- CLASSE DI RESISTENZA: RCK >= 15 MPa (C12/15)  
 - CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE: X0

**CALCESTRUZZO MARCIAPIEDI NON ARMATI**

- CLASSE DI RESISTENZA: RCK >= 37 MPa (C30/37)  
 - CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE: XA1

**CALCESTRUZZO PIASTRA DI COPERTURA PREFABBRICATA DELLE CANALETTE PER LO SMALTIMENTO DELLE ACQUE DI PIATTAFORMA**

- CONFORMITA' ALLA NORMA: EN 206 E UNI 11104: 2016  
 - TIPO DI CEMENTO: CEM I, II, III, IV, V  
 - CLASSE DI RESISTENZA: RCK >= 45 MPa (C35/45)  
 - CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE: XC3  
 - RAPPORTO A/C MAX: 0.45  
 - COPRIFERRO MINIMO: 25 mm  
 - CLASSE DI CONSISTENZA SLUMP: S4 - S5

**GRIGLIE IN VETRORESINA DELLE CANALETTE PER LO SMALTIMENTO DELLE ACQUE DI PIATTAFORMA**

- MODULO ELASTICO RESINA: >= 15000 MPa  
 - TENSIONE DI ROTTURA: >= 130 MPa  
 - TRATTAMENTO SUPERFICIALE AL QUARZO ANTISDRUCCIOLO LIVELLO R13 V4 (DIN E51130)

**CORDONE BENTONITICO**

- PESO SPECIFICO: 1.30 G/CM3  
 - PRESSIONE DI RIGONFIAMENTO DOPO 6 ORE: >= 100 KPa  
 - PRESSIONE DI RIGONFIAMENTO DOPO 48 ORE: >= 600 KPa  
 - ESPANSIONE LIBERA IN ACQUA DISTILLATA: >= 600%  
 - DIMENSIONI: 10 X 20 mm

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 SAN GIORGIO IN SALICI (GN04)**

**Da Pk 140+502.85 a Pk 141+930.24**

**Tabella materiali**

GENERAL CONTRACTOR Consorzio <b>Cepav due</b>	DIRETTORE LAVORI Valido per Costruzione	SCALA : -
Il Direttore del Consorzio (Ing. T. Tarantini)		
Data:	Data:	

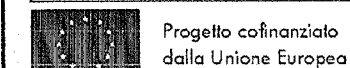
COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
INOR	11	E	E2	4T	GN0400	001	A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Autore	Data
A	EMISSIONE	OLMO	18.07.18		18.07.18	TARANTINI	18.07.18
B							
C							

CIG. 751447334A

Stampato dal Service

di plottaggio ITALFERR S.p.A. File: INOR11EE24TGN0400001A.dwg



Progetto cofinanziato dalla Unione Europea

ALBA S.r.l.

CUP: F81H9100000008

Scala di plot: 1:1