

CALCESTRUZZI

MAGRONE DI PULIZIA E LIVELLAMENTO

- RESISTENZA MEDIA : Rm ≥ 15 MPa
- CONTENUTO MIN. CEMENTO : 150 kg/mc

MURI FONDAZIONI

- CLASSE DI RESISTENZA : C25/30
- CLASSE DI ESPOSIZIONE : XC2
- COPRIFERRO : C = 40 mm
- CLASSE DI CONSISTENZA SLUMP : S3÷S5
- DIAMETRO MAX AGGREGATO : 32 mm
- CLASSE CONTENUTO CLORURI : Cl 0.4

MURI ELEVAZIONI

- CLASSE DI RESISTENZA : C32/40
- CLASSE DI ESPOSIZIONE : XF1
- COPRIFERRO : C = 40 mm
- CLASSE DI CONSISTENZA SLUMP : S3÷S5
- DIAMETRO MAX AGGREGATO : 32 mm
- CLASSE CONTENUTO CLORURI : Cl 0.2

PARATIE DI PALI

- CLASSE DI RESISTENZA : C25/30
- CLASSE DI ESPOSIZIONE : XC2
- COPRIFERRO : C = 60 mm
- (NEL CASO DI PALI TRIVELLATI) : C = 60 mm
- CLASSE DI CONSISTENZA SLUMP : S3÷S5
- DIAMETRO MAX AGGREGATO : 32 mm
- CLASSE CONTENUTO CLORURI : Cl 0.4

SCATOLARI

- CLASSE DI RESISTENZA : C32/40
- CLASSE DI ESPOSIZIONE : XC2
- COPRIFERRO : C = 40 mm
- CLASSE DI CONSISTENZA SLUMP : S3÷S5
- DIAMETRO MAX AGGREGATO : 32 mm
- CLASSE CONTENUTO CLORURI : Cl 0.2

SOTTOSTAZIONE ELETTRICA – FONDAZIONI

- CLASSE DI RESISTENZA : C25/30
- CLASSE DI ESPOSIZIONE : XC2
- COPRIFERRO : C = 40 mm
- CLASSE DI CONSISTENZA SLUMP : S3÷S4
- DIAMETRO MAX AGGREGATO : 25 mm
- CLASSE CONTENUTO CLORURI : Cl 0.4

SOTTOSTAZIONE ELETTRICA – TRAVI E PILASTRI

- CLASSE DI RESISTENZA : C32/40
- CLASSE DI ESPOSIZIONE : XC4
- COPRIFERRO : C = 50 mm
- CLASSE DI CONSISTENZA SLUMP : S3÷S4
- DIAMETRO MAX AGGREGATO : 25 mm
- CLASSE CONTENUTO CLORURI : Cl 0.2

SOTTOSTAZIONE ELETTRICA – SOLETTA

- CLASSE DI RESISTENZA : C30/37
- CLASSE DI ESPOSIZIONE : XC3
- COPRIFERRO : C = 40 mm
- CLASSE DI CONSISTENZA SLUMP : S4÷S5
- DIAMETRO MAX AGGREGATO : 25 mm
- CLASSE CONTENUTO CLORURI : Cl 0.2

SOTTOSTAZIONE ELETTRICA – SOLAI IN C.A.V.

- CLASSE DI RESISTENZA : C45/55
- CLASSE DI ESPOSIZIONE : XC3
- COPRIFERRO : C = 35 mm
- CLASSE DI CONSISTENZA SLUMP : S4
- DIAMETRO MAX AGGREGATO : 20 mm
- CLASSE CONTENUTO CLORURI : Cl 0.2

CUNETTE, POZZETTI GETTATI IN OPERA

- CLASSE DI RESISTENZA : C25/30
- CLASSE DI ESPOSIZIONE : XC2
- COPRIFERRO : C = 40 mm
- CLASSE DI CONSISTENZA SLUMP : S3÷S5
- DIAMETRO MAX AGGREGATO : 32 mm
- CLASSE CONTENUTO CLORURI : Cl 0.2

TOMBINI IDRAULICI

- CLASSE DI RESISTENZA : C32/40
- CLASSE DI ESPOSIZIONE : XC2
- COPRIFERRO : C = 40 mm
- CLASSE DI CONSISTENZA SLUMP : S3÷S5
- DIAMETRO MAX AGGREGATO : 32 mm
- CLASSE CONTENUTO CLORURI : Cl 0.2

SOLETTA PER IMPALCATO

- CLASSE DI RESISTENZA : C32/40
- CLASSE DI ESPOSIZIONE : XF1
- COPRIFERRO : C = 40 mm
- CLASSE DI CONSISTENZA SLUMP : S4÷S5
- DIAMETRO MAX AGGREGATO : 32 mm
- CLASSE CONTENUTO CLORURI : Cl 0.2

PILE, SPALLE, PULVINI

- CLASSE DI RESISTENZA : C32/40
- CLASSE DI ESPOSIZIONE : XF1
- COPRIFERRO : C = 40 mm
- CLASSE DI CONSISTENZA SLUMP : S3÷S5
- DIAMETRO MAX AGGREGATO : 32 mm
- CLASSE CONTENUTO CLORURI : Cl 0.2

FONDAZIONI SPALLE

- CLASSE DI RESISTENZA : C25/30
- CLASSE DI ESPOSIZIONE : XC2
- COPRIFERRO : C = 40 mm
- CLASSE DI CONSISTENZA SLUMP : S3÷S5
- DIAMETRO MAX AGGREGATO : 32 mm
- CLASSE CONTENUTO CLORURI : Cl 0.4

PALI DI FONDAZIONE

- CLASSE DI RESISTENZA : C25/30
- CLASSE DI ESPOSIZIONE : XC2
- COPRIFERRO : C = 60 mm
- (NEL CASO DI PALI TRIVELLATI) : C = 60 mm
- CLASSE DI CONSISTENZA SLUMP : S3÷S5
- DIAMETRO MAX AGGREGATO : 32 mm
- CLASSE CONTENUTO CLORURI : Cl 0.4

TRAVI E PILASTRI PREFABBRICATI IN C.A.P.

- CLASSE DI RESISTENZA : C45/55
- CLASSE DI ESPOSIZIONE : XC3–XF1
- COPRIFERRO : C = 30 mm
- CLASSE DI CONSISTENZA SLUMP : S5
- DIAMETRO MAX AGGREGATO : 22 mm
- CLASSE CONTENUTO CLORURI : Cl 0.2

SOLAI ALVEOLARI PREFABBRICATI IN C.A.P.

- CLASSE DI RESISTENZA : C45/55
- CLASSE DI ESPOSIZIONE : XC3–XF1
- COPRIFERRO : C = 30 mm
- CLASSE DI CONSISTENZA SLUMP : S5
- DIAMETRO MAX AGGREGATO : 20 mm
- CLASSE CONTENUTO CLORURI : Cl 0.2

AMPLIAMENTO STAZIONE – FONDAZIONI

- CLASSE DI RESISTENZA : C25/30
- CLASSE DI ESPOSIZIONE : XC2
- COPRIFERRO : C = 40 mm
- CLASSE DI CONSISTENZA SLUMP : S3÷S4
- DIAMETRO MAX AGGREGATO : 25 mm
- CLASSE CONTENUTO CLORURI : Cl 0.4

ARMATURE PER C.A.

ACCIAIO PER ARMATURE LENTE

- B450C

ACCIAIO ARMONICO STABILIAZZATO PER TREFOLI PER C.A.P.

- TENSIONE CARATTERISTICA DI ROTTURA:

f_{ptk} = 1860 MPa

- TENSIONE CARATTERISTICA ALL'1% DI DEFORMAZIONE TOTALE:

f_{p(1)k} = 1670 MPa

- ALLUNGAMENTO SOTTO CARICO MASSIMO:

A_{gt} ≥ 3.5%

CARPENTERIA METALLICA

MATERIALI:

- ACCIAIO SECONDO EN 10025, DM 17.1.2018 E ISTRUZIONE FS 44M
- LAMIERE E PROFILI PER ELEMENTI SALDATI S355J2/K2 OVERO S355J2W/K2W
- LAMIERE E PROFILI PER ELEMENTI NON SALDATI S355J0 OVERO S355J0W
- BULLONI A SERRAGGIO CONTROLLATO SECONDO EN 14399
- VITI CLASSE 10.9 EN 14399–4 (k1 PER BULLONI A TAGLIO E k2 PER BULLONI AD ATTRITO)

(TOLLERANZA GAMBO LISCIO h13 0 h11)

- DADI CLASSE 10 EN 14399–4
- RONDELLE (HRC 32–40) EN 14399–6

MICROPALI

- MALTE E MISCELE PER INIEZIONI : R_{ck} ≥ 25 MPa
- RAPPORTO A/C MAX IN PESO : 0.5

COMPOSIZIONE MISCELE (rif. 1 mc)

- ACQUA : 600 kg
- CEMENTO : 1200 kg
- ADDITIVI : 10÷20 kg
- PESO SPECIFICO : 1.8 kg/dm³

COMPOSIZIONE MALTE (rif. 1 mc)

- ACQUA : 300 kg
- CEMENTO : 600 kg
- ADDITIVI : 5÷10 kg
- INERTI : 1100÷1300 kg

- ACCIAIO TUBI : S355JR

COPRIFERRO MINIMO

(distanza tra superficie esterna dell'armatura, comprese staffe e collegamenti, e la superficie stessa del calcestruzzo)

- STRUTTURE FUORI TERRA : 30–40 mm
- STRUTTURE INTERRATE : 40 mm
- PALI TRIVELLATI : 60 mm
- DIAFRAMMI : 60 mm

RegioneLombardia

Direzione Generale Infrastrutture, Trasporti e Mobilità sostenibile

FERROVIENORD

FNMGROUP

NORD_ING

FNMGROUP

CODICE
COMMESSA

LIVELLO
PROGETTAZIONE

D.F.R.
2017/10

PROGRESSIVO
ELABORATO

CATEGORIA
OPERA

NUMERO
OPERA

REVISIONE

SCALA

Q03

D

d

116

IT

- -

R1

-

AMMODERNAMENTO E POTENZIAMENTO DEL
NODO DI BOVISA - COMUNE DI MILANO
Progetto definitivo

ELABORATI GRAFICI
GENERALI
TABELLA MATERIALI

		Data	Descrizione	Redatto	Controllato
Revisioni	3		-		
	2		-		
	1		-		
	0				

NORD_ING

FERROVIENORD

Progettista

NORD_ING

FNMGROUP

REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO	DATA
CODICE ARCHIVIO COLLABORATORE			AGG.

FILE:

mod. 7.5 03 rev.01