

Regione Lombardia
Direzione Generale Infrastrutture e Mobilità



CODICE COMMESSA	LIVELLO PROGETTAZIONE	D.P.R. 207/10	PROGRESSIVO ELABORATO	CATEGORIA OPERA	NUMERO OPERA	REVISIONE	SCALA
R28-	D	d	018	IT	-	R0	-

RADDOPPI FERROVIARI SEVESO-MEDA - SEVESO-CAMNAGO E OPERE SOSTITUTIVE PL IN COMUNE DI SEVESO (prog. km 20+927 - 21+426)
Progetto Definitivo

TABELLA MATERIALI SOTTOPASSO E PASSERELLA

Opere sostitutive PL prog. km 20+927 e 21+426 in Comune di Seveso

Revisióni	Data	Descrizione	Redatto	Controllato
3				
2				
1				
0	NOV. 2020			

NORD_ING
NORD_ING S.r.l.
IL DIRETTORE TECNICO
Ing. Antonella Volta

FERROVIENORD
FERROVIENORD S.p.A.
DIREZIONE SVILUPPO INFRASTRUTTURA
IL DIRETTORE
Ing. Marco Mariani

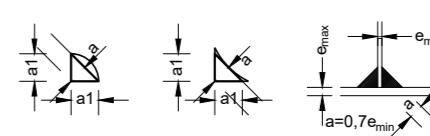
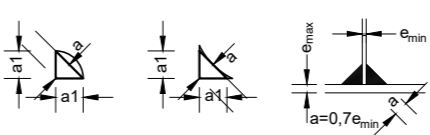


Collaborazione
ARCADIA PROGETTI S.r.l.
SOCIETÀ D'INGEGNERIA E ARCHITETTURA
Via Pieve, 55 - 25040 CAMBATE CAMUNO (BS)
P. IVA: 03784410861
IL DIRETTORE TECNICO
Arch. Riccardo Bontempi

REDDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO	DATA
CODICE ARCHIVIO COLLABORATORE			AGG.

mod. 7.5.06 rev.00

ABACO MATERIALI IMPIEGATI

PRESCRIZIONI MATERIALI E DISPOSIZIONI COSTRUTTIVE			ACCIAIO		CARPENTERIE						
CALCESTRUZZO			SOTTOPASSO	VELOSTAZIONE	PASSERELLA						
<p>SOTTOPASSO</p> <p>- Prevedere utilizzo di additivo idrofluoro liquido impermeabilizzante per platea, pareti e soletta sottopasso, strutture locale pompe, pareti rampe sottopasso.</p>			<p>- Calcestruzzo per pali trivellati passerella</p> <p>Classe: C25/30 Res. caratteristica cubica: $R_{ck}=30$ Res. caratteristica cilindrica: $f_{ck}=25$ N/mm² Res. di calcolo a compressione: $f_{cd}=14.17$ N/mm² Res. media a trazione assiale: $f_{ctm}=2.56$ N/mm² Res. di calcolo a trazione: $f_{ctd}=1.19$ N/mm² Classe di lavorabilità: S5 Classe di esposizione: XC2 Diametro degli aggregati: $\phi \leq 25$ mm</p>		<p>- Acciaio per c.a. ad aderenza migliorata</p> <p>Tipo d'acciaio: B450C Tensione di snervamento: $f_{yk}=450$ N/mm² Tensione di rottura: $f_{tk}=540$ N/mm² Resistenza di calcolo: $f_{yd}=391.3$ N/mm²</p>		<p>- Acciaio per c.a. ad aderenza migliorata cordolo</p> <p>Tipo d'acciaio: B450C Tensione di snervamento: $f_{yk}=450$ N/mm² Tensione di rottura: $f_{tk}=540$ N/mm² Resistenza di calcolo: $f_{yd}=391.3$ N/mm²</p>	<p>- Carpenteria per strutture metalliche</p> <p>Tipo d'acciaio: S275 Tensione di snervamento: $f_{yk}=275$ N/mm² Tensione di rottura: $f_{tk}=430$ N/mm²</p> <p>IPE 240 - travi di bordo HEA 240 - travi di collegamento rampa-pilastro IPE 270 - trave superiore e inferiore passerella HEA 140 - puntoni passerella HEA 160 - verticali CIRC. ϕ 273 x 12.5 mm - pilastri rampe HEA 400 - travi principali struttura sovrappasso CIRC. ϕ 101,6 x 10 mm - controventi superiori L 80 x 80 x 8 mm - controventi inferiori IPE 160 - travi ascensori CIRC. ϕ 508 x 12,5 mm - Pilastri principali sovrappasso IPE 140 - travetti rampa RETT. 500 x 300 x 12 mm - Profilo scatolare fi spina della rampa</p>			
<p>- Calcestruzzo per magrone</p> <p>Classe: C12/15 Res. caratteristica cubica: $R_{ck}=15$ N/mm² Res. caratteristica cilindrica: $f_{ck}=12$ N/mm² Classe di lavorabilità: S4 Classe di esposizione: X0 Diametro degli aggregati: $\phi \leq 32$ mm</p>			<p>- Calcestruzzo per pali trivellati sottopasso</p> <p>Classe: C25/30 Res. caratteristica cubica: $R_{ck}=30$ Res. caratteristica cilindrica: $f_{ck}=25$ N/mm² Res. di calcolo a compressione: $f_{cd}=14.17$ N/mm² Res. media a trazione assiale: $f_{ctm}=2.56$ N/mm² Res. di calcolo a trazione: $f_{ctd}=1.19$ N/mm² Classe di lavorabilità: S5 Classe di esposizione: XC2 Diametro degli aggregati: $\phi \leq 25$ mm</p>		<p>- Acciaio per opere provvisorie (tiranti)</p> <p>Tipo d'acciaio: B500B Tensione di snervamento: $f_{yk}=500$ N/mm² Tensione di rottura: $f_{tk}=550$ N/mm² Resistenza di calcolo: $f_{yd}=434.8$ N/mm²</p>		<p>- Acciaio per strutture metalliche/piastre/lamiere grecate</p> <p>Tipo d'acciaio: S275 Tensione di snervamento: $f_{yk}=275$ N/mm² Tensione di rottura: $f_{tk}=430$ N/mm² Classe di esecuzione: EXC3</p>	<p>- Spinnotti</p> <p>Tipo d'acciaio: S275 Tensione di snervamento: $f_{yk}=275$ N/mm² Tensione di rottura: $f_{tk}=430$ N/mm²</p>			
<p>- Calcestruzzo strutturale per platea sottopasso e cordoli delle paratie</p> <p>Classe: C35/45 Res. caratteristica cubica: $R_{ck}=45$ N/mm² Res. caratteristica cilindrica: $f_{ck}=35$ N/mm² Res. di calcolo a compressione: $f_{cd}=19.83$ N/mm² Res. media a trazione assiale: $f_{ctm}=3.21$ N/mm² Res. di calcolo a trazione: $f_{ctd}=1.50$ N/mm² Classe di lavorabilità: S4 Classe di esposizione: XF2-XF4 Diametro degli aggregati: $\phi \leq 25$ mm</p>			<p>- Calcestruzzo strutturale per soletta sottopasso</p> <p>Classe: C35/45 Res. caratteristica cubica: $R_{ck}=45$ N/mm² Res. caratteristica cilindrica: $f_{ck}=35$ N/mm² Res. di calcolo a compressione: $f_{cd}=19.83$ N/mm² Res. media a trazione assiale: $f_{ctm}=3.21$ N/mm² Res. di calcolo a trazione: $f_{ctd}=1.50$ N/mm² Classe di lavorabilità: S4 Classe di esposizione: XF2-XF4 Diametro degli aggregati: $\phi \leq 25$ mm</p>		<p>- Calcestruzzo strutturale per fondazioni passerella</p> <p>Classe: C35/45 Res. caratteristica cubica: $R_{ck}=45$ N/mm² Res. caratteristica cilindrica: $f_{ck}=35$ N/mm² Res. di calcolo a compressione: $f_{cd}=19.83$ N/mm² Res. media a trazione assiale: $f_{ctm}=3.21$ N/mm² Res. di calcolo a trazione: $f_{ctd}=1.50$ N/mm² Classe di lavorabilità: S4 Classe di esposizione: XF2-XF4 Diametro degli aggregati: $\phi \leq 25$ mm</p>		<p>- Acciaio per c.a. ad aderenza migliorata</p> <p>Tipo d'acciaio: B450C Tensione di snervamento: $f_{yk}=450$ N/mm² Tensione di rottura: $f_{tk}=540$ N/mm² Resistenza di calcolo: $f_{yd}=391.3$ N/mm²</p>	<p>- Bulloni/Barre filettate</p> <p>Classe di resistenza: 8.8 Tensione di snervamento: $f_{yk}=640$ N/mm² Tensione di rottura: $f_{tk}=800$ N/mm²</p>	<p>- Caratteristiche saldature</p> <p>Sezione di gola: $a = 5$ mm - 7 mm Dove non indicato: $a = 0,7 \times e_{min}$</p> 	<p>- Carpenteria per strutture metalliche</p> <p>Tipo d'acciaio: S275 Tensione di snervamento: $f_{yk}=275$ N/mm² Tensione di rottura: $f_{tk}=430$ N/mm²</p> <p>HEB 140 - pilastri IPE 220 - travi principali RETT. ϕ 70 X 140 X 4 mm</p>	
<p>- Calcestruzzo strutturale per pareti sottopasso</p> <p>Classe: C35/45 Res. caratteristica cubica: $R_{ck}=45$ N/mm² Res. caratteristica cilindrica: $f_{ck}=35$ N/mm² Res. di calcolo a compressione: $f_{cd}=19.83$ N/mm² Res. media a trazione assiale: $f_{ctm}=3.21$ N/mm² Res. di calcolo a trazione: $f_{ctd}=1.50$ N/mm² Classe di lavorabilità: S4 Classe di esposizione: XF2-XF4 Diametro degli aggregati: $\phi \leq 25$ mm</p>			<p>- Calcestruzzo strutturale per pareti rampe sottopasso</p> <p>Classe: C35/45 Res. caratteristica cubica: $R_{ck}=45$ N/mm² Res. caratteristica cilindrica: $f_{ck}=35$ N/mm² Res. di calcolo a compressione: $f_{cd}=19.83$ N/mm² Res. media a trazione assiale: $f_{ctm}=3.21$ N/mm² Res. di calcolo a trazione: $f_{ctd}=1.50$ N/mm² Classe di lavorabilità: S4 Classe di esposizione: XF2-XF4 Diametro degli aggregati: $\phi \leq 25$ mm</p>		<p>- Calcestruzzo per solette collaboranti</p> <p>Classe: C25/30 Res. caratteristica cubica: $R_{ck}=30$ Res. caratteristica cilindrica: $f_{ck}=25$ N/mm² Res. di calcolo a compressione: $f_{cd}=14.17$ N/mm² Res. media a trazione assiale: $f_{ctm}=2.56$ N/mm² Res. di calcolo a trazione: $f_{ctd}=1.19$ N/mm² Classe di lavorabilità: S5 Classe di esposizione: XC4 Diametro degli aggregati: $\phi \leq 25$ mm</p>		<p>- Acciaio per strutture metalliche/piastre/lamiere grecate</p> <p>Tipo d'acciaio: S275 Tensione di snervamento: $f_{yk}=275$ N/mm² Tensione di rottura: $f_{tk}=430$ N/mm² Classe di esecuzione: EXC3</p>	<p>- Spinnotti</p> <p>Tipo d'acciaio: S275 Tensione di snervamento: $f_{yk}=275$ N/mm² Tensione di rottura: $f_{tk}=430$ N/mm²</p>	<p>- Dettagli costruttivi</p> <p>Diametro di piegatura: $D \geq 10\phi$ Coprifermo minimo fondazione: $c \geq 50$ mm Coprifermo minimo strutture: $c \geq 30$ mm Sovrapposizione ferri correnti, salvo indicazioni specifiche: $l_s = 40\phi$</p>	<p>- Controlli di qualità dell'acciaio</p> <p>Controllo di accettazione da eseguirsi sui lotti di spedizione</p>	
<p>- Calcestruzzo per muretti, opere di sistemazione esterna e velostazione</p> <p>Classe: C25/30 Res. caratteristica cubica: $R_{ck}=30$ Res. caratteristica cilindrica: $f_{ck}=25$ N/mm² Res. di calcolo a compressione: $f_{cd}=14.17$ N/mm² Res. media a trazione assiale: $f_{ctm}=2.56$ N/mm² Res. di calcolo a trazione: $f_{ctd}=1.19$ N/mm² Classe di lavorabilità: S5 Classe di esposizione: XC4 Diametro degli aggregati: $\phi \leq 25$ mm</p>			<p>- Calcestruzzo strutturale per platea rampe sottopasso</p> <p>Classe: C35/45 Res. caratteristica cubica: $R_{ck}=45$ N/mm² Res. caratteristica cilindrica: $f_{ck}=35$ N/mm² Res. di calcolo a compressione: $f_{cd}=19.83$ N/mm² Res. media a trazione assiale: $f_{ctm}=3.21$ N/mm² Res. di calcolo a trazione: $f_{ctd}=1.50$ N/mm² Classe di lavorabilità: S4 Classe di esposizione: XF2-XF4 Diametro degli aggregati: $\phi \leq 25$ mm</p>		<p>- Calcestruzzo per muretti e opere di sistemazione esterna</p> <p>Classe: C25/30 Res. caratteristica cubica: $R_{ck}=30$ Res. caratteristica cilindrica: $f_{ck}=25$ N/mm² Res. di calcolo a compressione: $f_{cd}=14.17$ N/mm² Res. media a trazione assiale: $f_{ctm}=2.56$ N/mm² Res. di calcolo a trazione: $f_{ctd}=1.19$ N/mm² Classe di lavorabilità: S5 Classe di esposizione: XC4 Diametro degli aggregati: $\phi \leq 25$ mm</p>		<p>- Acciaio per strutture metalliche/piastre/lamiere grecate</p> <p>Tipo d'acciaio: S275 Tensione di snervamento: $f_{yk}=275$ N/mm² Tensione di rottura: $f_{tk}=430$ N/mm² Classe di esecuzione: EXC3</p>	<p>- Spinnotti</p> <p>Tipo d'acciaio: S275 Tensione di snervamento: $f_{yk}=275$ N/mm² Tensione di rottura: $f_{tk}=430$ N/mm²</p>	<p>- Bulloni/Barre filettate</p> <p>Classe di resistenza: 8.8 Tensione di snervamento: $f_{yk}=640$ N/mm² Tensione di rottura: $f_{tk}=800$ N/mm²</p>	<p>- Caratteristiche saldature</p> <p>Sezione di gola: $a = 5$ mm - 7 mm Dove non indicato: $a = 0,7 \times e_{min}$</p> 	<p>- Carpenteria</p> <p>Tipo d'acciaio: S275 Tensione di snervamento: $f_{yk}=275$ N/mm² Tensione di rottura: $f_{tk}=430$ N/mm²</p> <p>CIRC. ϕ 244.50 mm x 12.5 mm - camicia pali opere provvisorie sottopasso HEA 140 - profilo di ancoraggio teste tirante</p>