



INQUADRO - TRATTA L3 - MICROTRATTA L

MATERIALI
*per caratteristiche dei materiali riferiti alla UNI 11104:2016

Elementi	Copripilone netto [mm]	Classe di esposizione	Classe calcestruzzo [MPa]	R _{yk} a 28gg [MPa]	Dimensioni max inserti [mm]	Slump	Additivi
10+10 Pali trivellati CFA (pile)	80	XC2	C25/30	30	20	SOC	-
Pali trivellati secanti CFA (spalle)	80	XC2	C25/30 PP C32/40 PS	30	20	SOC	Impermeabilizzante equivalente Supershield
Pile e Fondazioni	40	XC4	C32/40	40	30	S4	-
Soletta collaborante	35	XC3	C30/37	37	16	S5	-

Acciaio da cemento armato

Denominazione	B450C
PIOLATURA MECCANICA	
Similare a	Connettore a piolo per acciaio CTF 105 Tecnaria o equivalente
Elementi strutturali	travi secondarie dove è presente la lamiera grecata
Similare a	Chiodi di tipo Nelson 105
Elementi strutturali	travi principali HEB300 e profilo saldato

ACCIAIO STRUTTURALE**

Classe	S355J2
Elementi strutturali	Tutti i profili metallici
Classe di esecuzione	EXC3 secondo UNI EN1090-1-2-3:2012

BULLONERIA**

Classe bulloni	C8.8 alla resistenza
Classe acciaio	S420
Altezza di gola minima	0,7x t (t=spessore del piatto minimo da saldare)

ACCIAIO PER LAMIERA GRECATA**

Classe di resistenza minima	S280 GD secondo la norma UNI EN 10147
Classe di esecuzione	EXC3 secondo UNI EN1090-2:2012

GRIGLIATO METALLICO IN ACCIAIO**

Classe di resistenza minima	S355J2
Similare a	Similare a Koller con barre portanti bsh = 60x4mm passo 15mm. Maglia antiscacco.
Grigliato classe 1	pedonale dimensionato per: <ul style="list-style-type: none">q = 5kN/m² (verifica globale folla compatta)carico centrato di 10kN impronta 10x10cm (ai sensi delle NTC18 punto 5.1.3.3.3 schema 4)

CICLO DI VERNICIATURA
La protezione anticorrosiva dovrà rispettare dovrà rispettare i criteri della norma ISO 12944 e dovrà essere relativa ad ambiente tipo C4 con range di durabilità alla pari ad almeno 15 anni.
Il sistema di protezione proposto dovrà essere certificato da ente europeo accreditato. Ogni ciclo proposto dovrà comunque avere prestazioni pari o superiori al seguente:
1. Zincante Organico (100 micron)
2. Primer di adesione (100 micron)
3. Finitura Rusty Corten B (70micron)
COLORAZIONE DELL'ACCIAIO EFFETTO CORTEN

*per caratteristiche dei materiali riferiti alla UNI 10250-1, per classe di esecuzione riferirsi a UNI EN 1993-1-1:2005/A1:2014

PRESCRIZIONI SU ACCETTAZIONI MATERIALI IN CANTIERE

- L'Appaltatore deve richiedere sempre formale approvazione al D.L. per l'utilizzo di materiali/prodotti con caratteristiche prestazionali equivalenti a quelle richieste nel PE.
- I costi delle prove di accettazione sui materiali richieste dal D.L. sono a carico dell'Appaltatore.
- Si prescrivono controlli sul calcestruzzo di tipo A per un quantitativo di calcestruzzo non superiore a 300mc. Ogni controllo di TIPO A/A costituito da tre prelievi (due cubetti), ciascuno dei quali eseguito su un massimo di 100 m³ di calcestruzzo omogeneo. Risultato quindi un controllo di accettazione ogni 300 m³ massimo di getto. Per ogni giorno di getto va comunque effettuato almeno un prelievo.
- Si prescrivono controlli sulle barre B450C in ragione di n.3 sezioni di lunghezza 120cm dello stesso diametro per ogni tipologia prescritta e per lotto di spedizione.
- Si rimanda al capitolo 11 delle NTC2018 per le specifiche sulle prescrizioni di accettazione dei materiali.
- Oltre ai normali controlli di accettazione in termini di resistenza, per i calcestruzzi di aggregati leggeri si dovranno eseguire controlli di accettazione con riguardo alla massa per unità di volume, da condurre secondo quanto specificato nelle norme UNI EN 206-1 e UNI EN 12390-7.
- Si prescrivono 2 prove di carico sui pali delle fondazioni delle pile (una per sponda).

NOTE GENERALI E PRESCRIZIONI

- Verifica delle quote in cantiere
- Sovrapposizione fermi minimo 500 se non specificato diversamente
- I plinti di fondazione delle pile devono essere interni, pertanto devono essere controllate le quote di piano campagna e confrontate con le quote di progetto
- L'appaltatore deve comunicare ad AIPo le modalità di scavo degli argini ed inizio dei lavori.
- I diaframmi (spalle) devono essere necessariamente impermeabili: si prescrive l'utilizzo di additivi cristallizzanti per rendere il calcestruzzo impermeabile (vedi libella materiali).
- A valle dei diaframmi si prescrive la formatura e posa di materassini di pietrame (tipo Reno) di spessore 30cm.
- L'appaltatore deve garantire l'immediato ripristino degli argini esistenti in caso di eventi imprevisti.

CARICHI DI PROGETTO
Il ponte ciclopedonale è stato dimensionato per:
1) G1: peso proprio strutturale
2) G2 = 0.8kN/m² carico permanente non strutturale
3) G2 = 14.4kN/m² carico permanente non strutturale
4) G2 = 0.8kN/m² carico permanente non strutturale
5) Q_{COLLA} = 5kN/m² carico accidentale da traffico - schema 5 (2.5kN/m² in combinazione [folla compatta])
6) Q_{TRAFFICO} Q_{ped} = 40kN Q_{ve} = 80kN carico accidentale da traffico - per operazioni di manutenzione o di soccorso
- carico tandem costituito da 2 assi con carreggiata 1,3m ed interasse 3m e con impronta di 20cm di lato (SC5.1.8 della Circolare 2019). Le forze orizzontali di frenamento sono pari a Q_{ped} = 24kN Q_{ve} = 48kN
7) Q_{vento} = 1.2kN/m² carico accidentale da vento
8) Q_{vento} = variabile - carico accidentale da vento
9) Q_{temper} = 430°C - azioni da temperatura

OPERA FINANZIATA DA
IL PIANO LOMBARDIA Regione Lombardia

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

AIPO
Agenzia Integrata per il fiume Po

Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU

TRATTA L3: PV-E-9-MD SERVIZI DI PROGETTAZIONE RELATIVI AL TRATTO DA PAVIA A SAN ROCCO AL PORTO (LO) DELLA CICLOVIA TURISTICA NAZIONALE VENTO

VENTO

PROGETTO FINANZIATO DAL PNRR
Missione M2 (Componente C2)
Investimento 4.1 - Infrastruttura mobilità sostenibile
Sub-intervento: 4.1.1 - Ciclovia turistica

PROGETTO ESECUTIVO

COMMITTENTE:
Agenzia Interregionale per il fiume Po
Ufficio operativo di Pavia

R.E.C. Arch. Luigi Calgari
R.U.P. Ing. Marco La Verga
Coordinatore dei progetti Dott. Cristian Faraci
CUP: B21B200090000

RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE
Dott. Agr. Mauro Perracino

Progettisti:
Ing. Giorgio Morini
Progettista strutturale:
Ing. Matteo Morini, Prof. Ing. Gian Michele Calvi

Gruppo di progettazione:
Ing. Marco Salvadori, Ing. Tommaso Farconeri
Ing. Simone Lenzi, Ing. Marco Termini
Dott. Agr. Alessandro Madonna, Dott. Matteo Ruffini,
Dott. Riccardo Inama, Dott. Emanuele Bottoni,
Arch. Liliana Bonini, Ing. Khalid Bries, Arch. Valentina Lanati.

Geologo:
Dott. Cecil Maurizio Visconti

OGGETTO:
ELABORATI GRAFICI

PROGETTO:
OPERA N.1 PONTE CICLO PEDONALE DI LAMBRINIA: DETTAGLI PILE E SPALLE

Elaborato da:
TAU Engineering S.r.l.
p.v.a e c.f. 11606800966
Via Olmetto, 87
20134 Milano
t: +39 02 5471714
f: +39 02 5471715
info@taueengineering.net
taue@taueengineering.net
www.taue.com

Studio Associato Phytosera
p.v.a e c.f. 0291699162
Via Bivio Caviglioglio, 14
27100 Pavia
t: +39 0322 302222
info@phytosera.it
info@phytosera.it
www.phytosera.it

Segnal S.r.l.
p.v.a e c.f. 0201769511
Corso Lorena Colonna, 72
20121 Verona
t: +39 030 297474
info@segnal.it
segnal@segnal.it
www.segnal.it

DATA
15.08.2023

REDAZIONE
1:50

APPROVATO
1:50

VERIFICATO
1:50

MT
MM