



LEGENDA

- Cemento armato strutture esistenti
- Demolizioni
- Magrone
- Strutture in c.a.
- Tamponamenti

NOTE GENERALI

- Le dimensioni lineari sono espresse in centimetri
- Le elevazioni, espresse in metri, sono riferite ad un sistema di quote assolute s.l.m.
- Va consultata la Direzione Lavori ogni volta che le misure di progetto risultino in disaccordo con quanto rilevato in cantiere e nel caso vi siano discordanze fra diversi elaborati progettuali

MATERIALI DA COSTRUZIONE

Calcestruzzo
Conforme norma UNI EN 206-1 e istruzioni UNI 11104

	Resistenza	Esposizione	Consistenza
Magrone	C12/15 (Rsk15)		
Fondazioni	C25/30 (Rsk30)	XC4+XA1+XD1	S4/S5
Strutture in elev.	C30/37 (Rsk37)	XC4+XA1+XF1	S4/S5
Solette e scale	C30/37 (Rsk37)	XC4+XA1+XF1	S4/S5
Rampe	C30/37 (Rsk37)	XC4+XA1+XF1	S3

Acciaio per c.a.

Barre sciolte e reti elettrosaldate Tipo: B450C-UNI EN 10080
Aderenza migliorata, Acciaio saldabile

Copriferro netto $\geq 4 \text{ cm}$ per le superfici controterra
 $\geq 3 \text{ cm}$ in tutti gli altri casi

Sovrapposizione barre non minore di 50 volte il diametro delle barre da sovrapporre

Piegatura barre su tutte le barre di armatura, alle estremità di travi e cordoli in cls, vanno realizzate piegature a 90° con piega di lunghezza ≥ 10 volte il diametro delle barre

Sovrapposizione non minore di 50 volte il diametro delle barre delle reti

Acciaio armonico

Tensione di rottura	f _{ptk} $\geq 1860 \text{ N/mm}^2$
Tensione all'1% di deformazione	f _{ptk} $\geq 1670 \text{ N/mm}^2$

Carpenteria metallica

Elementi Acciaio Classe di resistenza: S275-J0
laminati a caldo UNI EN 10025

Bullonature e barre filettate Classe di resistenza: 8.8 - UNI EN 15048

Saldature Secondo UNI EN 5132 e EN ISO 3834.
Dove non specificato le saldature sono da 5 mm

INCIDENZA FERRO:

Fondazione muro ovest:	90 kg/mc
Fondazione muri centrali:	70 kg/mc
Fondazione muro est:	85 kg/mc
Muro ovest:	105 kg/mc
Muri centrali:	85 kg/mc
Muro est:	95 kg/mc

Regione Lombardia
Direzione Generale Infrastrutture e Opere Pubbliche

FERROVIENORD
FNMGROUP

NORD_ING
FNMGROUP

CODICE COMMESSA: Q013
LIVELLO PROGETTAZIONE: P
D.P.R. 207/20
PROGRESSIVO ELABORATO: e0516
CATEGORIA OPERA: OS
NUMERO OPERA: -
REVISIONE: R0
SCALA: varie

AMMODERNAMENTO E POTENZIAMENTO DEL NODO DI BOVISA - COMUNE DI MILANO
Progetto di fattibilità tecnica ed economica

Fabbricato di Stazione e Piastra verde
Strutture
Piastra verde - Sezioni e particolari - armature

Revisori: 3, 2, 1, 0
Data: Dicembre 2024
Descrizione: PRIMA EMISSIONE
Redatto: KETR
Controllato: F. CAOBIANCO
Approvato: F. CAOBIANCO
Data: 12/24

NORD_ING
NORD_ING Srl
IL DIRETTORE TECNICO
Ing. Laura Stintzi

FERROVIENORD
FERROVIENORD S.p.A.
DIREZIONE SVILUPPO INFRASTRUTTURA
IL DIRETTORE
Ing. Andrea Lucia Passarelli

Progettista: **NORD_ING**
FNMGROUP
LAURA Stintzi
Ingegnere
n° A 23801
MILANO

Collaborazione: **RBPW**
RBPW
Ing. Riccardo Pavesi
n° A 23801
MILANO

REDAZIONE: KETR
CONTROLLATO: F. CAOBIANCO
APPROVATO: F. CAOBIANCO
DATA: 12/24
AGG.:
CODICE ARCHIVIO COLLABORATORE: 1191D06