



PRESCRIZIONI PER LA REALIZZAZIONE DELLE OPERE

CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO

Calcestruzzo (*)

classi di esposizione	classi di resistenza minima	massimo rapporto a/c	minimo contenuto in cemento	classe di contenuto in cloruri	classe di consistenza	dimensione massima aggregati	comprimferro minimo
— getti di pulizia e sottofondazione:	X0	C12/15	—	C11,0	S3	32 mm	—
— solette interrate e cordoli, anti galleggiamento	XC2	C25/30	0,60	C10,40	S4	32 mm	40 mm
— camerette interrate: elementi di base e prolunghe	XC4+XF1+XA1	C40/50	0,45	C10,20	S4	16 mm	30 mm
— camerette interrate: lastre di copertura:	XC4+XF3	C32/40	0,50	C10,20	S5	16 mm	30 mm

(*) UNI EN 206, UNI 11104 e linee guida C.S.L.L.P.P.

Acciaio per c.a. (D.M. 17.01.2018)
Barre e reti elettrosaldate tipo B450C : tensione caratteristica di rottura = 540 N/mm²
tensione caratteristica di snervamento = 450 N/mm²

Prescrizioni generali manufatti in c.a. gettato in opera

Additivi per calcestruzzo

- superfluidificanti per elementi prefabbricati in calcestruzzo e getti strutturali in opera.

Riprese di getto controterra

- giunta idroespansiva a base di bentonite sodica naturale
- Terreni di riporto (classificazione CNR UNI 10006)
- bonifiche e rinterri in materiale arido A₃, A₄, A₅
- letto di posa e rinfianco in sabbia A₃

Disposizione barre di armatura

- generalmente sovrapposizione minima 50 diametri, in zona tesa minima 60 diametri e comunque almeno 80 cm
- nelle armature correnti le sovrapposizioni devono essere sfalsate
- le armature correnti devono essere rinvoltate alle estremità realizzando un braccio di ancoraggio minimo di 15 cm
- il raggio di piegatura delle barre devono avere raggio interno pari almeno a 3 diametri della barra piegata

Protezione dei manufatti controterra

Applicazione a spatola piana, dentata o a spruzzo, di emulsione bituminosa tixotropica, monocomponente, priva di solventi, altamente flessibile, a basso ritiro ed asciugamento rapido, contenente sfere di polistirolo e granuli di gomma in grado di assicurare un crack-bridging e « ϵ » = 2 mm ad una impermeabilità con fessura di 1 mm fino a 0,75bar per più di 72 ore. L'impermeabilizzazione è da prevedere sull'intera superficie esterna previa regolarizzazione con malta delle giunzioni tra gli elementi.

CARPENTERIE METALLICHE

Acciaio per carpenteria metallica

- lamiere, profilati, laminati del tipo S 275 JR conformi alla Norma EN 10025
- profili cavi del tipo S 275 JR conformi alle Norme: EN 10210 (formati a caldo) e EN 10219 (formati a freddo)
- Marcatura CE secondo EN 1090-1, per i materiali per cui non sia applicabile Marcatura CE si rimanda punto B del par.11.1 D.M. 17.01.2018 (NTC)
- classe di esecuzione EXC2 secondo EN 1090-2

Saldature

- tipologia ad arco elettrico secondo UNI EN ISO 4063
- saldatori qualificati secondo UNI EN 287-1 e UNI EN 1418
- procedimento di saldatura qualificato secondo UNI EN ISO 15614-1
- tutti gli elementi a contatto, se non diversamente specificato, devono essere tra loro collegati con saldatura continua di testa o d'angolo
- se non diversamente specificato lo spessore delle saldature "a" vale: 1,4 "t" per saldatura accessibile da un solo lato 0,70 "t" per saldatura su due lati

Trattamenti superficiali

- pulizia meccanica: sabbiatura Sa2 EN ISO 8503 e ISO 12944
- zincatura a caldo classe 2 secondo Norme EN ISO 1461 e 14713

Unioni e collegamenti bullonati

- viti: classe 8,8 secondo EN ISO 898-1 e UNI EN 14399-3/4
- dadi: classe 8 secondo EN ISO 898-2 e UNI EN 14399-3/4
- rondelle: classe C50 secondo UNI EN 10083-2 e UNI EN 14399-5/6

Tutte le quote e le dimensioni devono essere verificate dall'Impresa all'atto esecutivo

Consorzio di Bonifica PIANURA DI FERRARA

CONSORZIO DI BONIFICA PIANURA DI FERRARA

Sede legale e recapito postale:
44121 Ferrara - Via Borgo dei Leoni, 28 - C.F. 93076450381
web: www.bonificaferrara.it - e-mail: info@bonificaferrara.it - pec: posta.certificata@pec.bonificaferrara.it
aderente all'Associazione Nazionale Bonifiche, Irrigazioni e Miglioramenti Fondiari

SISTEMA IRRIGUO VALLE PEGA

PROGETTO DEFINITIVO ED ESECUTIVO

Provincia di Ferrara
Comuni di Comacchio e Ostellato

Recupero, adeguamento e miglioramento funzionale del sistema irriguo di Valle Pega

ELABORATI GRAFICI GENERALI OPERE DI DISTRIBUZIONE IRRIGUA

Elaborato: **21.8** Codifica:

ARMATURE ANELLI DI PROLUNGA MANUFATTI DI LINEA

Progetto generale e integrazione delle prestazioni specialistiche:
Dott. Ing. Marco Volpin

Progetto rete di distribuzione:
COGEST engineering
Dott. Ing. Emiliano Corsi

Progetto opere elettromeccaniche:
ELTEC s.r.l.
Società di ingegneria
Per. Ind. Deris Ortali

Progetto impianti elettrici:
A A ENGINEERING
Per. Ind. Andrea Angelini

Data: **28.06.2021**

Il Responsabile del Procedimento
Geom. Marco Ardizzone

Indagini geologiche:
Dott. Geol. Antonio Mucchi

Coordinamento sicurezza:
Dott. Ing. Livia Burini

Rev.	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato	Data
A	Emissione	A. GUIDI	P. FLAMIGNI	E. CORSI	Aprile 2021
B	Revisione per verifica progetto	A. GUIDI	P. FLAMIGNI	E. CORSI	Agosto 2021
C					