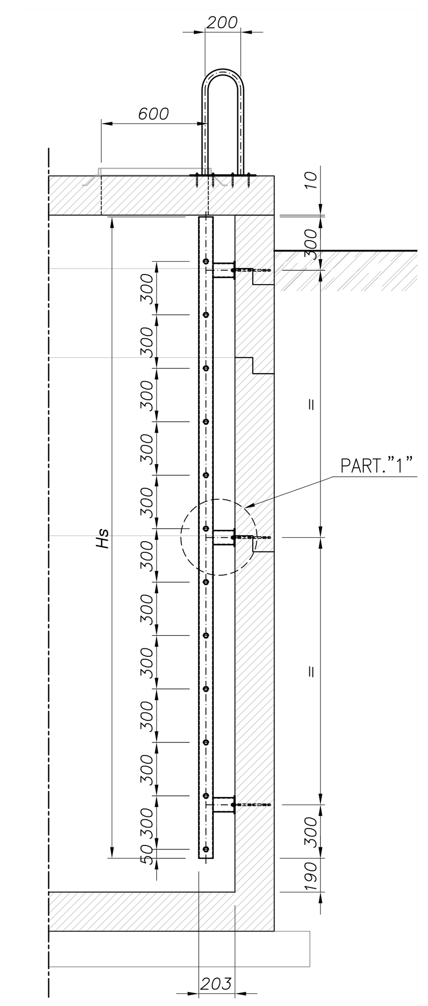
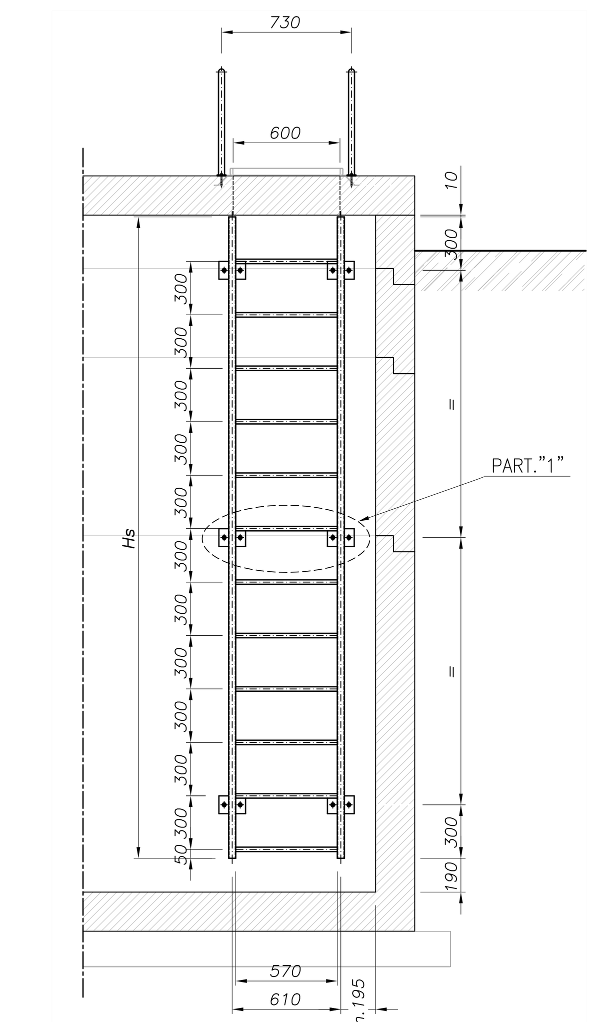
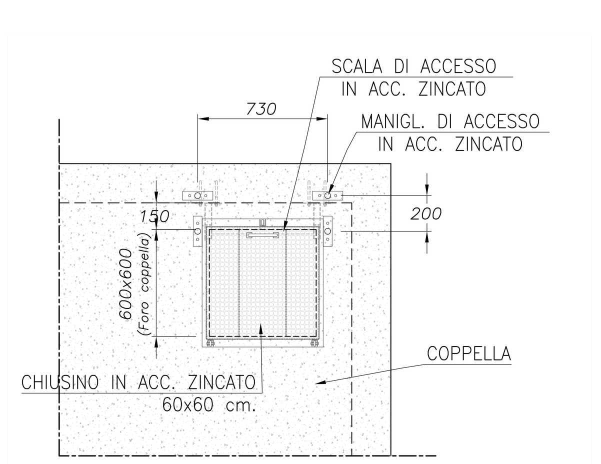
SCALA IN ACCIAIO ZINCATO VISTA LATERALE
Scala 1:5



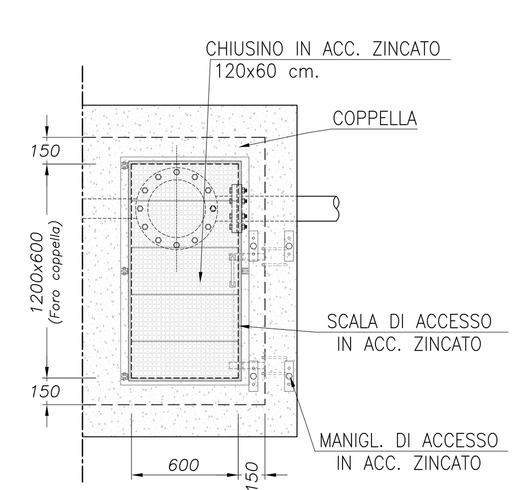
SCALA IN ACCIAIO ZINCATO VISTA FRONTE
Scala 1:5



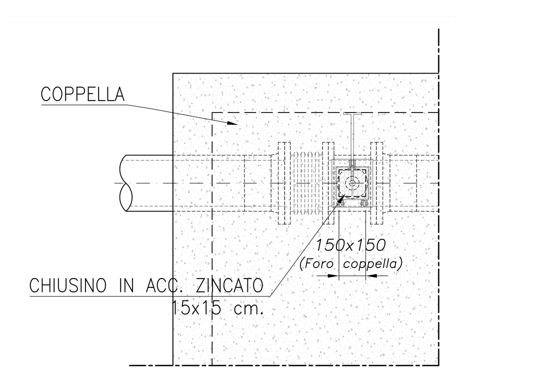
CHIUSINO IN ACCIAIO ZINCATO 60x60 cm ACCESSO SCALA
Scala 1:5



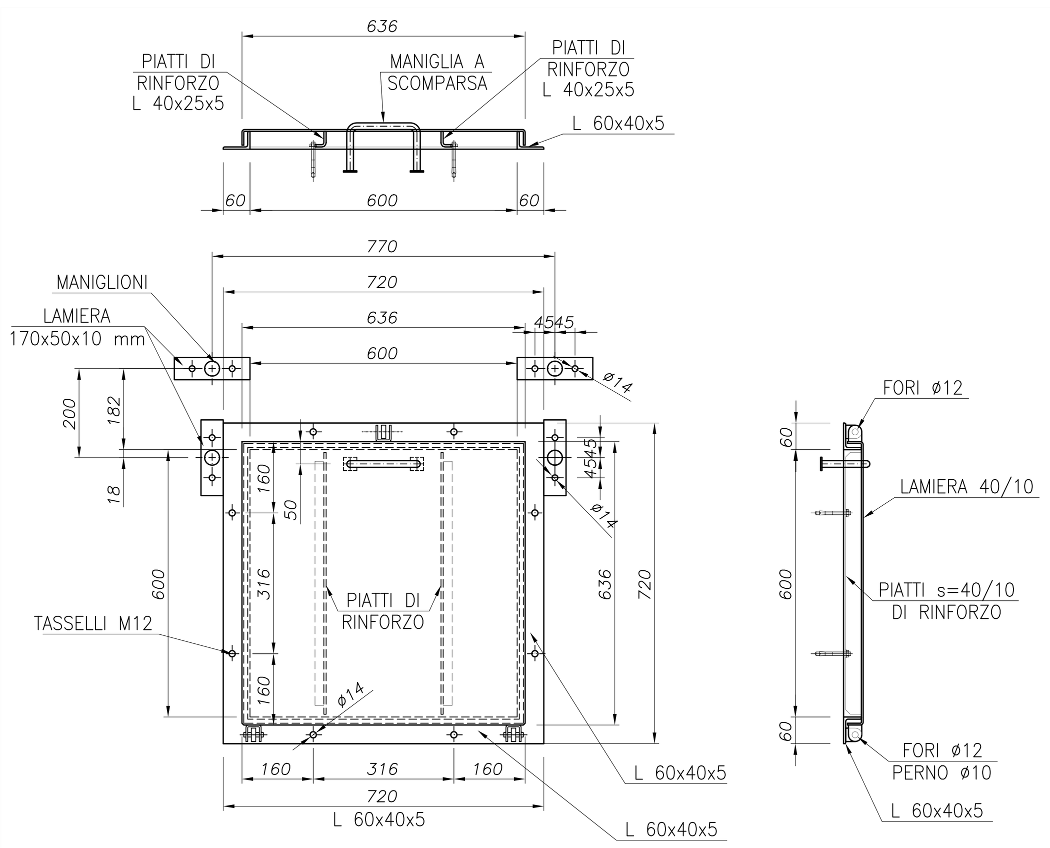
CHIUSINO IN ACCIAIO ZINCATO 120x60 cm ACCESSO SCALA E SCARICO
Scala 1:5



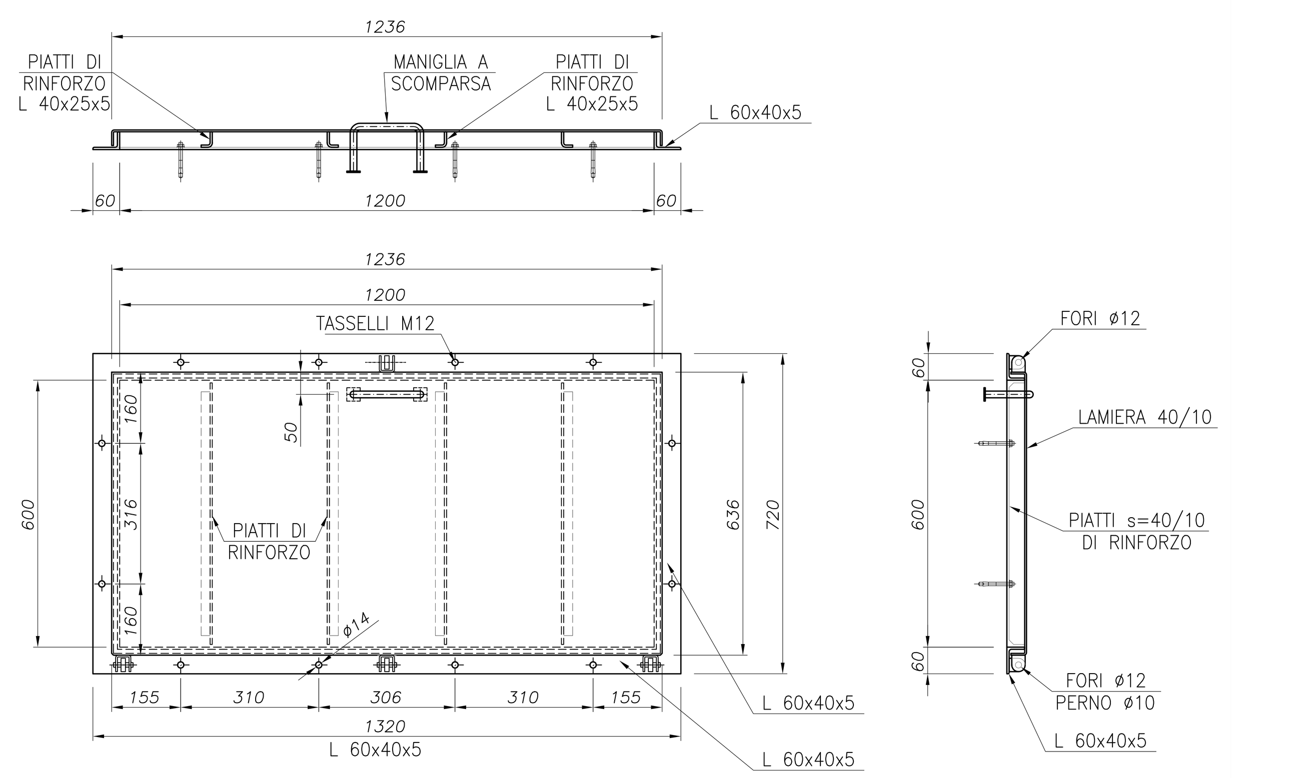
CHIUSINO IN ACCIAIO ZINCATO 15x15 cm ACCESSO ASTA DI MANOVRA VALVOLE
Scala 1:5



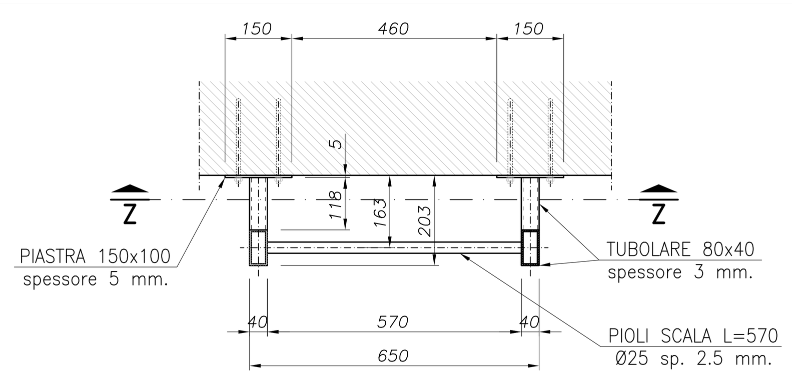
CHIUSINO IN ACCIAIO ZINCATO Dim. 60x60cm
Scala 1:10



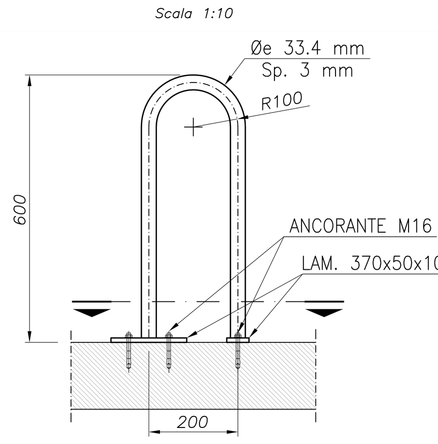
CHIUSINO IN ACCIAIO ZINCATO Dim. 120x60cm
Scala 1:10



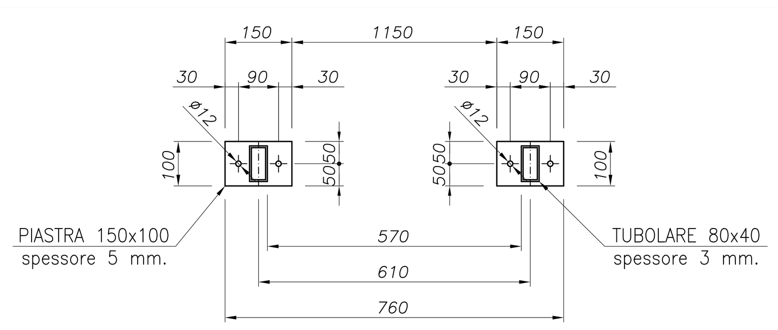
SCALETTA DI ACCESSO IN ACCIAIO ZINCATO PARTICOLARE "1"
Scala 1:10



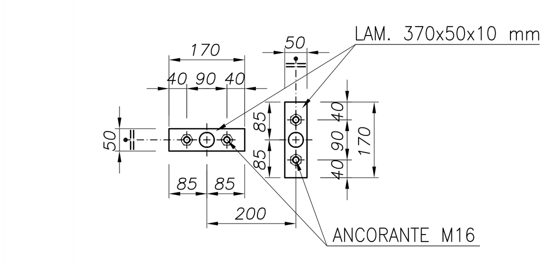
PARTICOLARE MANIGLIONE VISTA LATERALE
Scala 1:10



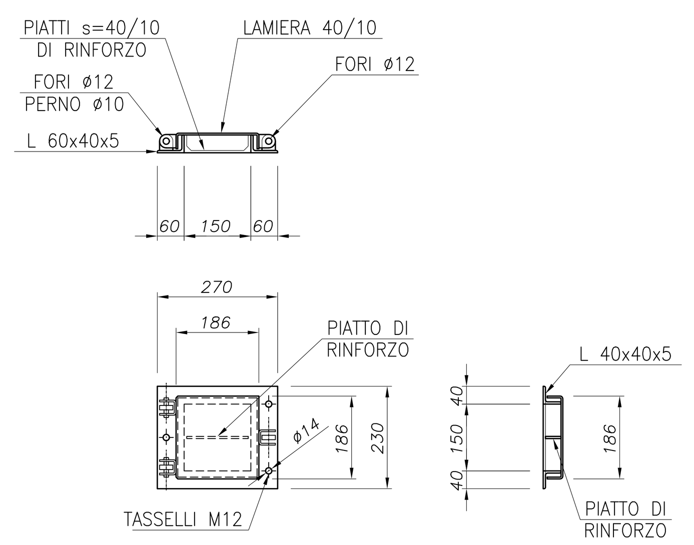
SCALETTA DI ACCESSO IN ACCIAIO ZINCATO SEZIONE Z–Z
Scala 1:10



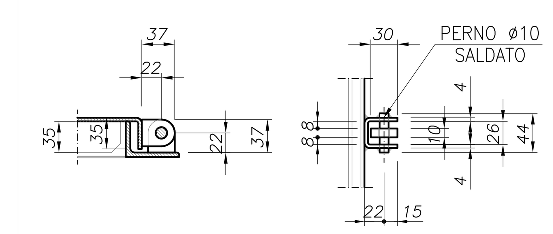
PARTICOLARE MANIGLIONE PIANTA
Scala 1:10



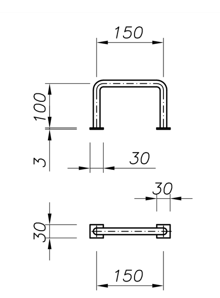
CHIUSINO IN ACCIAIO ZINCATO Dim. 15x15cm
Scala 1:10



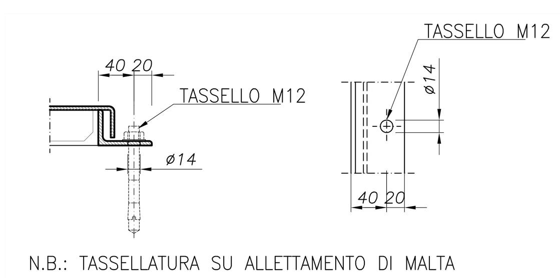
DETTAGLIO CERNIERA E CHIUSURA CHIUSINO
Scala 1:5



MANIGLIA A SCOMPARSA
Scala 1:10



DETTAGLIO TASSELLATURA TELAIO
Scala 1:5



N.B.: TASSELLATURA SU ALLETTAMENTO DI MALTA

PRESCRIZIONI PER LA REALIZZAZIONE DELLE OPERE

CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO

Calcestruzzo (*)	classi di esposizione	classe di resistenza minima	massimo rapporto a/c	minimo contenuto in cemento	classe di contenuto in cloruri	classe di consistenza	dimensione massima aggregati	compriferro minimo
– getti di pulizia e sottofondazione:	X0	C12/15	–	–	Cl1,0	S3	32 mm	–
– solette interrate e cordoli anti galleggiamento	XC2	C25/30	0,60	300 kg/m³	Cl0,40	S4	32 mm	40 mm
– camerette interrate: elementi di base e prolunghe	XC4+XF1+XA1	C40/50	0,45	340 kg/m³	Cl0,20	S4	16 mm	30 mm
– camerette interrate: lastre di copertura:	XC4+XF3	C32/40	0,50	340 kg/m³	Cl0,20	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
- superfluidificante per elementi prefabbricati in calcestruzzo e getti strutturali in opera.

Riprese di getto controterra
- giunto idroespansivo a base di bentonite sodica naturale

Terreni di riporto (classificazione CNR UNI 10006)
- bonifiche e rinterri in materiale arido A_1, A_{2-4}, A_{2-5}
- letto di posa e rinfianco in sabbiella A_3

Smussi
- muri (spigoli verticali): 30 mm
- solette (estradosso/intradosso/spigoli verticali): 50 mm

Dimensioni rappresentazione
- gli angoli sono espressi in gradi sessadecimali
- le quote altimetriche sono espresse in metri
- le dimensioni sono espresse in metri o in centimetri
- i diametri sono espressi in millimetri

Disposizione barre di armatura
- generalmente sovrapposizione minima 50 diametri, in zona tesa minimo 60 diametri e comunque almeno 80 cm
- nelle armature correnti le sovrapposizioni devono essere sfalsate
- le armature correnti devono essere risvoltate 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 a +4°C = 2 mm ed una impermeabilità con fessura di 1 mm fino a 0,75bar per più di 72 ore. L'impermeabilzzazione è da prevedere sull'intera superficie esterna previa regolarizzazione con malta delle giunzioni tra gli elementi.

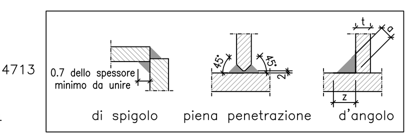
CARPENTERIE METALLICHE

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
- preparazione lembi da saldare secondo UNI EN ISO 9692–1

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

LINEA 1

POZZETTI DI INTERCETTAZIONE - LINEA 1	
POZZETTO N.	SCALA DI ACCESSO Hs (m)
1	2,90
2	2,10
3	3,30
4	3,30
5	2,10
6	3,30
7	2,90
8	2,90
9	2,40

POZZETTI DI SCARICO - LINEA 1	
POZZETTO N.	SCALA DI ACCESSO Hs (m)
2	3,10
1	3,30
3	2,50
4	3,30
5	3,50
8	3,30
7	3,30
6	3,60

POZZETTI DI SFIATO - LINEA 1	
POZZETTO N.	SCALA DI ACCESSO Hs (m)
19	2,10
20	2,10
21	2,10
22	1,80
14	2,10
15	1,80
16	1,80
7	2,10
8	2,10
1	1,80
3	1,80
4	1,80
2	1,80
17	2,10
18	2,10
10	2,10
12	2,10
13	2,10
23	1,80
24	1,80
25	2,10
26	1,80

LINEA 2

POZZETTI DI INTERCETTAZIONE - LINEA 2	
POZZETTO N.	SCALA DI ACCESSO Hs (m)
1	3,70
2	2,90
3	2,60
4	2,10
5	2,90
6	2,30

POZZETTI DI SCARICO - LINEA 2	
POZZETTO N.	SCALA DI ACCESSO Hs (m)
1	3,80

POZZETTI DI SFIATO - LINEA 2	
POZZETTO N.	SCALA DI ACCESSO Hs (m)
1	2,10
2	2,10
3	1,80
4	2,10
5	2,10
6	2,10
7	1,80
8	2,10
9	2,10

LINEA 3

POZZETTI DI INTERCETTAZIONE - LINEA 3	
POZZETTO N.	SCALA DI ACCESSO Hs (m)
1	3,20
2	2,90
3	2,60
4	2,40
5	2,10
6	2,80
7	2,80
8	1,80
9	2,80

POZZETTI DI SCARICO - LINEA 3	
POZZETTO N.	SCALA DI ACCESSO Hs (m)
1	3,40
2	3,30
3	3,30

POZZETTI DI SFIATO - LINEA 3	
POZZETTO N.	SCALA DI ACCESSO Hs (m)
1	2,10
2	2,10
3	2,10
4	2,10
5	2,10
6	2,10
8	2,10
9	2,10

LINEA 4

POZZETTI DI INTERCETTAZIONE - LINEA 4	
POZZETTO N.	SCALA DI ACCESSO Hs (m)
1	3,90
2	2,90
3	2,30
4	2,60
5	2,60
6	2,40

POZZETTI DI SCARICO - LINEA 4	
POZZETTO N.	SCALA DI ACCESSO Hs (m)
1	3,90

POZZETTI DI SFIATO - LINEA 4	
POZZETTO N.	SCALA DI ACCESSO Hs (m)
1	2,10
2	2,10
3	1,80
4	1,80
5	2,10
6	2,10
7	1,80
8	2,10
9	1,80

LINEA 5

POZZETTI DI INTERCETTAZIONE - LINEA 5	
POZZETTO N.	SCALA DI ACCESSO Hs (m)
1	3,10
2	2,70
3	2,80
4	2,90
5	2,80
6	2,90
7	2,90

POZZETTI DI SCARICO - LINEA 5	
POZZETTO N.	SCALA DI ACCESSO Hs (m)
1	3,10

POZZETTI DI SFIATO - LINEA 5	
POZZETTO N.	SCALA DI ACCESSO Hs (m)
1	2,10
2	2,10
3	1,80
4	2,10
5	2,10
6	2,10
7	1,80
8	2,10

LINEA 6

POZZETTI DI INTERCETTAZIONE - LINEA 6	
POZZETTO N.	SCALA DI ACCESSO Hs (m)
1	3,40
2	3,10
3	2,40

POZZETTI DI SCARICO - LINEA 6	
POZZETTO N.	SCALA DI ACCESSO Hs (m)
1	3,10
2	3,30
3	3,80
4	3,80
5	3,30
6	3,60
7	3,60

POZZETTI DI SFIATO - LINEA 6	
POZZETTO N.	SCALA DI ACCESSO Hs (m)
11	2,10
3	2,10
2	2,10
1	2,10
4	2,10
12	1,80
7	2,10
6	1,80
5	1,80
8	2,10
9	2,10

LINEA 7

POZZETTI DI INTERCETTAZIONE - LINEA 7	
POZZETTO N.	SCALA DI ACCESSO Hs (m)
1	3,30
2	3,10

POZZETTI DI SCARICO - LINEA 7	
POZZETTO N.	SCALA DI ACCESSO Hs (m)
1	3,30

POZZETTI DI SFIATO - LINEA 7	
POZZETTO N.	SCALA DI ACCESSO Hs (m)
1	2,10
2	2,10
3	2,10
4	2,10
5	2,10
6	1,80
7	1,80
8	1,80
9	2,10

LINEA 8

POZZETTI DI INTERCETTAZIONE - LINEA 8	
POZZETTO N.	SCALA DI ACCESSO Hs (m)
1	3,70
2	3,30

POZZETTI DI SCARICO - LINEA 8	
POZZETTO N.	SCALA DI ACCESSO Hs (m)
1	3,90
2	3,60

POZZETTI DI SFIATO - LINEA 8	
POZZETTO N.	SCALA DI ACCESSO Hs (m)
1	2,10
2	2,10
3	2,10
4	2,10
5	1,80
6	2,10
7	2,10
8	2,10
9	2,10
10	2,10
11	2,10

LINEA 9

POZZETTI DI INTERCETTAZIONE - LINEA 9	
POZZETTO N.	SCALA DI ACCESSO Hs (m)
1	3,30
2	3,30

POZZETTI DI SCARICO - LINEA 9	
POZZETTO N.	SCALA DI ACCESSO Hs (m)
1	3,30

POZZETTI DI SFIATO - LINEA 9	
POZZETTO N.	SCALA DI ACCESSO Hs (m)
1	1,80
2	2,10
3	2,10
4	2,10
5	2,10
6	2,10

LINEA 10

POZZETTI DI INTERCETTAZIONE - LINEA 10	
POZZETTO N.	SCALA DI ACCESSO Hs (m)
1	3,30
2	3,20
3	3,20

POZZETTI DI SCARICO - LINEA 10	
POZZETTO N.	SCALA DI ACCESSO Hs (m)
1	3,30
2	2,80
3	3,50
4	3,60
5	3,60
6	3,30
7	3,50
8	3,30

POZZETTI DI SFIATO - LINEA 10	
POZZETTO N.	SCALA DI ACCESSO Hs (m)
1	1,80
2	1,80
3	2,10
4	1,80
5	1,80
6	1,80
7	2,10
8	2,10
10	2,10
11	1,80
12	2,10
14	1,80
15	2,10
16	2,10

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'ANBI 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: **ELEMENTI IN CARPENTERIA METALLICA MANUFATTI DI LINEA**

Codifica: **21.11**

Progetto generale e integrazione delle prestazioni specialistiche:
Dott. Ing. Marco Volpin
(Timbro: ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA ROVIGO – Dott. Ing. VOLPIN MARCO – ALBO N.762)
(Timbro: ORDINE INGEGNERI PROV. FORLÌ-CESENA – INGEGNERE EMILIANO CORSI – LAUREA SPECIALISTICA Sezione: A – N° 1883 / A)

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

Collaboratori:
Dott. Ing. Laura Montanari
Per. Ind. Lorenzo Fantini

Data: 28.06.2021

Il Responsabile del Procedimento
Geom. Marco Ardizzoni

Indagini geologiche:
Dott. Geol. Antonio Mucchi

Coordinamento sicurezza:
INGEGNERE LIVIA BURINI
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					