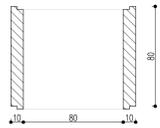


### ELEMENTI PER POZZETTI

Scala 1:20

PREFABBRICATE IN CLS VIBROCOMPRESSO  
RETTANGOLARI DIM. INT. 80x80 cm

Elemento di prolunga  
h=80 cm



Elemento di prolunga  
h=50 cm



Elemento di prolunga  
h=25 cm



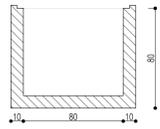
Elemento di prolunga  
h=20 cm



Elemento di prolunga  
h=10 cm



Elemento di base  
h=80 cm



#### NOTE E PRESCRIZIONI TECNICHE

- Le misure, ove non espressamente indicato, sono da intendersi in centimetri. Le quote altimetriche sono espresse in m. s.l.m.
- I pozzetti saranno realizzati mediante assemblaggio di elementi prefabbricati in cls vibrocompreso di forma rettangolare, costituite da un elemento di base, da eventuali elementi di rialzo e/o soletta con passo d'uomo 60x60 cm.
- E' responsabilita' dell'impresa esecutrice adottare eventuali adattamenti plano-altimetrici di concerto con le indicazioni della Direzione Lavori.

### ELEMENTI PER POZZETTI

Scala 1:20

PREFABBRICATE IN CLS VIBROCOMPRESSO  
RETTANGOLARI DIM. INT. 120x120 cm PASSO D'UOMO 60 cm

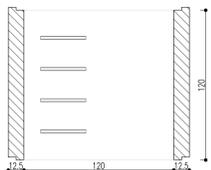
Chiusino in ghisa UNI EN 124 classe D400  
luce netta 60x60 cm



Soletta rettangolare con passo d'uomo 60 cm  
per chiusino di luce 60 cm



Elemento di prolunga  
preforato per inserimento gradini  
h=120 cm



Elemento di prolunga  
preforato per inserimento gradini  
h=50 cm



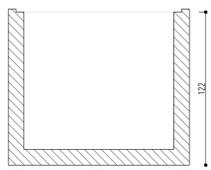
Elemento di prolunga  
preforato per inserimento gradini  
h=40 cm



Elemento di prolunga  
preforato per inserimento gradini  
h=25 cm



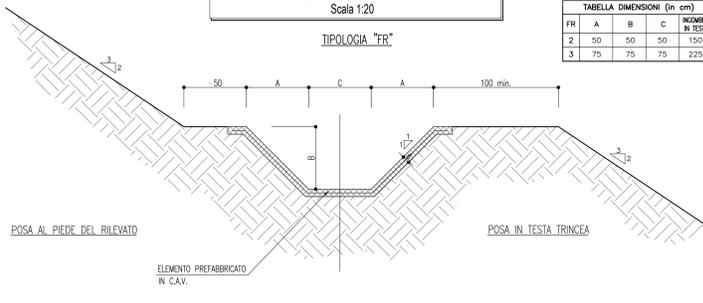
Elemento di base  
preforato per inserimento gradini  
h=120 cm



### PARTICOLARE FOSSI IN CLS

Scala 1:20

TIPOLOGIA "FR"

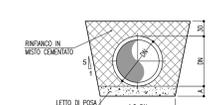


FR	A	B	C	NUMERO IN TESTA
1	50	50	50	150
3	75	75	75	225

### PARTICOLARE TRINCEA DI SCAVO

Scala 1:50

COLLETTORI IN PEAD E PP



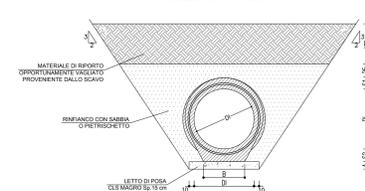
mm	DE500	DE565	DE701
DI	433	500	600
A	15	15	15

mm	DE800
DI	678
A	20

### PARTICOLARE TRINCEA DI SCAVO

Scala 1:50

COLLETTORI IN CLS

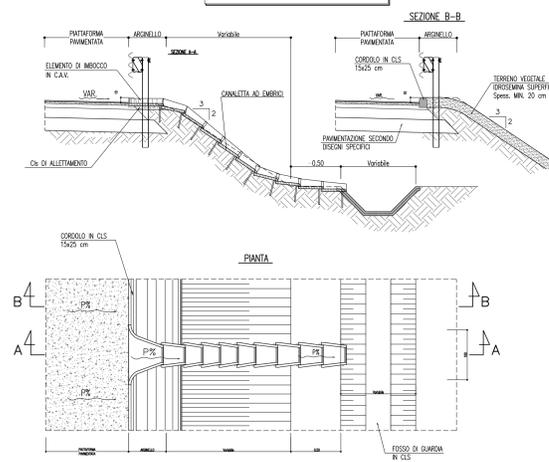


COLLETTORI IN CLS

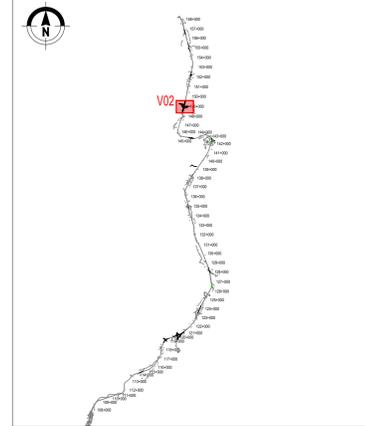
mm	DI400	DI500	DI600	DI800	DI1000
S1	85	95	110	120	145
S2	135	135	140	170	200
B	330	410	460	550	650
A	15	15	15	15	15

### CANALETTA AD EMBRICI

Scala 1:50



### KEY PLAN - V02



### TABELLA MATERIALI

#### CONDOTTE

**MATERIALI/CARATTERISTICHE**  
Tubo in polietilene alta densita' (PEAD), doppia parete, diametro esterno mm 110 - 1200, liscio internamente, corrugato esternamente, per condotte interrate non in pressione, con classe di rigidita' analoga SN16 kN/mq secondo EN ISO 9969, prodotto per costruzione continua di due pareti secondo norma UNI 10968. Dovra' essere fornito il certificato di resistenza all'abrasione, secondo norma DIN 19566.  
Tubo in polipropilene (PP), a doppia parete, diametro esterno mm 110 - 1200, liscio internamente, corrugato esternamente, per condotte interrate non in pressione, con classe di rigidita' analoga SN16 kN/mq secondo EN ISO 9969, prodotto per costruzione continua di due pareti secondo norma UNI 10968. Dovra' essere fornito il certificato di resistenza all'abrasione, secondo norma DIN 19566.  
Tubo in PVC rigido conformi norma UNI EN 1401-1 tipo SN8 kN/mq per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunta o bicchiera con anello in gomma, segnato ogni metro con sigla produttore, data di produzione, marchio e numero distintivo IP e equivalente, diametro del tubo.  
**RESISTENZA ALL'AGGRESSIONE CHIMICA E ALL'ABRAZIONE**  
Resistenza agli agenti chimici testata e certificata secondo norma UNI ISO/TR 7474.  
Resistenza all'abrasione testata e certificata secondo norma DIN 19566 Parte 2.  
**POSA IN OPERA**  
Secondo norma UNI EN 1046. Scavo non maggiore di 1,50 volte il diametro esterno della condotta con pareti possibilmente verticali. Letto di posa in sabbia. Rinfianca del tubo in misto granulare (paccatura massima 40 mm) cementato, lato a 30 cm sopra la generatrice superiore del tubo. Rinfianco di copertura con materiale selezionato proveniente dagli scavi e compatto per strati di spessore massimo 30 cm.

#### TOMBINI CIRCOLARI E MANUFATTI DI IMBOCCO/SBOCCO

**GETTO DI PULIZIA E LIVELLAMENTO**  
Conforme alla EN 208-1:2006. Conglomerato cementizio per magrone e/o opera di sottofondazione con cemento: 150 kg/mc.  
**CALCESTRUZZO PER STRUTTURE DI IMBOCCO/SBOCCO**  
OPERE IN C.A.:  
CALCESTRUZZO: MAGNONE conglomerato cementizio non strutturato. Classe resistenza minima >= C12/15  
MANUFATTI IN C.A.: Classe resistenza minima >= C32/40. Classe di esposizione <= XC4  
ACCIAIO PER ARMATURE ORDINARIE: Acciaio in barre nervate tipo B450C  
CORRIFERRO per elevazioni: <= 30,0 mm  
CORRIFERRO per fondazioni: <= 40,0 mm  
N.B. MATERIALI CONFORMI ALLA NORMA UNI 11104 ove non espressamente indicato, maglia quadrata 20x20 cm e 10 mm in corrispondenza delle superfici esterne ed interne (lance, pareti, solette), copertura 2,5 cm sovrapposizione 20 diagonali.

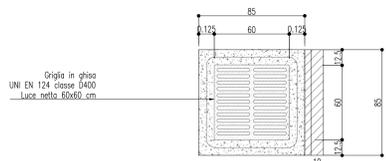
**TOMBINI CIRCOLARI E POZZETTI IN C.A. PREFABBRICATO**  
Tubazioni secondo UNI EN 1916:2004 in calcestruzzo vibrocompresse armate con giunta a bicchiera, con guarnizione incorporata costituita da anelli di tenuta in gomma rigida in acciaio, con giunzione continua elettroisolata.  
Pozzetti e pranchine prefabbricate secondo UNI EN 1917:2004, realizzate in cls vibrato avente classe di resistenza C32/40, munito di impronte laterali per l'immissione dei tubi, pannello di dimensioni interne come da elaborato, con spessore adatto a corichi stradali. I pozzetti e i tubi dovranno essere protetti e controllati, nelle varie fasi della produzione, da aziende in possesso di certificazioni di sistema aziendale UNI EN ISO 9001:2000.

**MODALITA' DI POSA**  
Pozzo di prova in cls magro, rinfianca con materiale proveniente dagli scavi opportunamente vagliato e compatto a strati di 30cm, classe di resistenza del cls C35/45, acciaio: armato con gabbia elettrosaldata, barre ad aderenza migliorata controllate in stabilimento tipo B450C.  
**DISPOSITIVI DI CORONAMENTO**  
Chiusini e griglie carrabili con controlato in ghisa sferoidale secondo UNI EN 124 - classe D400  
**SOLLATURE**  
Misto resposiccia e ritiro compensato  
**TUBAZIONI IN MATERIALE PLASTICO**  
PVC rigido tipo 303/1 serie pesante (UNI EN 1401-1/1998) - pe u.d. per condotte di scarico interrate non in pressione con profilo di parete strutturata di tipo spirata (DIN16961)

### POZZETTO CON GRIGLIA CARRABILE CLASSE D400

Scala 1:20

DIM. INT. 80x80



Griglia in ghisa UNI EN 124 classe D400  
Luce netta 60x60 cm

Inghiaio griglia con getto di cls

Soletta prefabbricata in cls sp. 20 cm

Pozzetto in cls prefabbricato dim. int. 80x80cm, h var. sp. 10 cm

Sottofondo in cls magro dim. 1,2x1,2 m, sp. 10 cm

Tubazione in cls DI var.

h var.

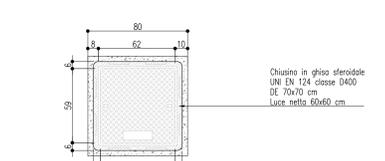
0,25 mm

10 80 100 120

### POZZETTO CON CHIUSINO CARRABILE CLASSE D400

Scala 1:20

DIM. INT. 120x120



Chiusino in ghisa sferoidale UNI EN 124 classe D400 DE 70x70 cm Luce netta 60x60 cm

Inghiaio griglia con getto di cls

Soletta prefabbricata in cls sp. 20 cm

Pozzetto in cls prefabbricato dim. int. 120x120 cm, h var. sp. 10 cm

Sottofondo in cls magro dim. 1,6x1,60 cm, sp. 10 cm

Tubazione in cls DI var.

h var.

0,25 mm

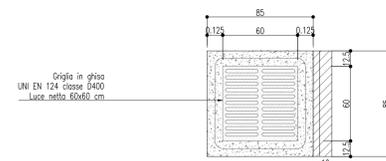
20 60 20

10 120 140 160

### POZZETTO CON GRIGLIA CARRABILE CLASSE D400

Scala 1:20

DIM. INT. 120x120



Griglia in ghisa UNI EN 124 classe D400 Luce netta 60x60 cm

Inghiaio griglia con getto di cls

Soletta prefabbricata in cls sp. 20 cm

Pozzetto in cls prefabbricato dim. int. 80x80cm, h var. sp. 10 cm

Sottofondo in cls magro dim. 1,2x1,2 m, sp. 10 cm

Tubazione in cls DI var.

h var.

0,25 mm

10 80 100 120

10 140 160

**anas**  
GRUPPO FS ITALIANE  
Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

S.S. 131 di "Carlo Felice"  
Adeguamento e messa in sicurezza della S.S.131  
Risoluzione dei nodi critici - 2° stralcio  
dal km 108+300 al km 158+000

#### PROGETTO ESECUTIVO

CA284

R.T.I. di PROGETTAZIONE:	Mandataria	Mandante
	<b>PRO ITER</b> Via G.B. Sommariva n°2 20123 - Milano Tel. 02 4789211 www.proiter.it email: mail@proiter.it	<b>OTTOLINI</b> Via Ardenne n°13 20130 Agrate Tel. 0362 421007 email: dell@ingegneriottolini.it

**PROGETTISTI:**  
Ing. Riccardo Formichi - Pro Iter srl (Integratore prestazioni specializzato)  
Ordine Ing. di Milano n. 18045  
Ing. Riccardo Formichi - Ottolini  
Ordine Ing. di Milano n. 18045  
Ing. Riccardo Formichi - Ottolini  
Ordine Ing. di Milano n. 18045  
**IL GEOLOGO:**  
Dott. Gian Massimo Mazzucchetti - Pro Iter srl  
Albo Geol. Lombardia n. A762  
**COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:**  
Ing. Grego Cicchitto  
Ordine Ing. di Milano n. 15813  
**VISTO IL RESP. DEL PROCEDIMENTO:**  
Dott. Ing. Salvatore FRESCHI

PROTOCOLLO DATA

#### IDROLOGIA E IDRAULICA

NUOVI SVINCOLI - Nuovo svincolo di Mulargia-Macomer al Km 148+500  
Opere di drenaggio del corpo stradale - Opere tipo e particolari

CODICE PROGETTO	NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	UV_PROG_N_PROG		
ELAB.	VO2 I DO0 I DR DC 01	B	Varie
D			
C			
B	REVISIONE PER ISTRUTTORIA, VERIFICA E CONTROLLI DLGS32/11	Aprile 2021	Galati
A	EMMISSIONE	Maggio 2020	Perotta
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO VERIFICATO APPROVATO