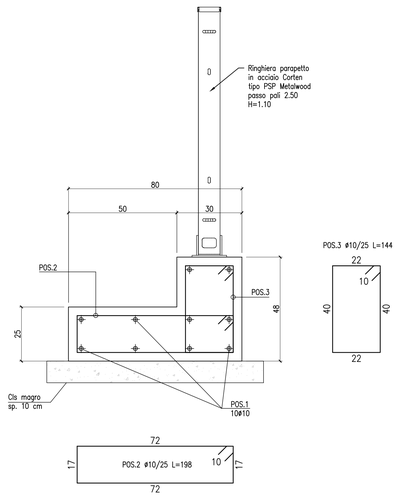
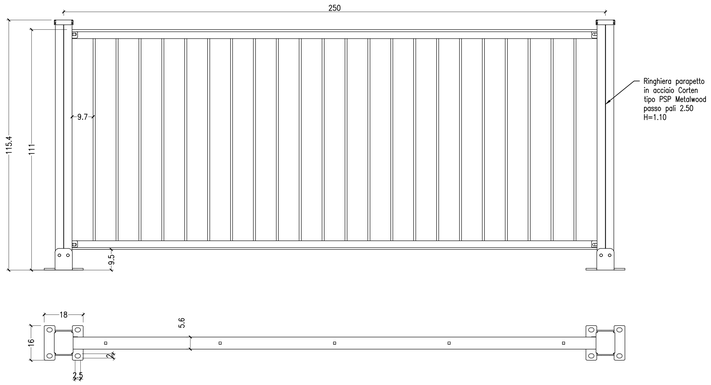
## SEZIONE TIPO CORDOLO
Scala 1:10




## TIPOLOGICO PARAPETTO
Scala 1:10




## VISTA ASSONOMETRICA PARAPETTO

## SPECIFICHE TECNICHE

CLASSE DI ESECUZIONE SECONDO (UNI EN 1090-2:2011): ☐ EXC 1 ☑ EXC 2 ☐ EXC 3 ☐ EXC 4

### MATERIALE

| | PROFILI – SECONDO UNI EN 10025-2/3/4/5:2005 | | | | | | | | | | | LAMIERE – SECONDO UNI EN 10025-2/3/4/5:2005 | | | | | | | | | | | TUBI CAVI 10219-1:2006 ☐ 10210-1:2006 ☑ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | JR | W | J0 | W | J2 | W | K2 | W | N | NL | W | ML | JR | W | J0 | W | J2 | W | K2 | W | N | NL | W | ML | JRH | W | J0H | W | J2H | W |
| S235 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S275 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S355 | | | ☑ | | ☑ | | | | | | | | | | ☑ | | ☑ | | | | | | | | | | | ☑ | | ☑ |
| S460 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Note:

### PROTEZIONE CARPENTERIA

☐ GREZZO ☐ SABBIATURA SA 2.5 ☐ ZINCATURA A CALDO SECONDO UNI EN ISO 14713-2:2010 ☐ VERNICIATURA SECONDO SPECIFICHE ☐ PROTEZIONE AL FUOCO SECONDO SPECIFICHE

Note: ACCIAIO CORTEN

### BULLONERIA

CL. DI RESISTENZA ISO 898-1:2009

A SERRAGGIO NON CONTROLLATO (UNI 13040)

A SERRAGGIO CONTROLLATO (UNI EN 14399)

| TIPOLOGIA | SISTEMA SB | | | | SISTEMA HR ☐ | | | | | SISTEMA HV | | SISTEMA HRC ☐ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VITE | ISO 4014 | 8.8 | ☑ | 10.9 | ☐ | PARTE 3 | 8.8 | ☐ | 10.9 | ☐ | PARTE 4 | 10.9 | PARTE 10 | 10.9 |
| DADO | ISO 4032 | 8 | ☑ | 10 | ☐ | PARTE 3 | 8 | ☐ | 10 | ☐ | PARTE 4 | 10 | PARTE 10 | 10 |
| RONDELLA | ISO 7089 | HV200 | | HV300 | | PARTE 6 | HV300 | | HV300 | | PARTE 6 | HV300 | PARTE 6 | HV300 |

| SERRAGGIO | COPPIA DI SERRAGGIO COME DA SPECIFICHE | COPPIA DI SERRAGGIO COME DA INDICAZIONI RIPORTATE SU CONFEZIONE | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Diametro bullone | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 27 | 30 |
| Simbologia | | | | | | | | | | |
| Diametro foro | 11 | 13 | 15 | 17 | 19 | 21 | 23.5 | 25.5 | 28.5 | 31.5 |
| Coppia serraggio [Nm] | 63 | 63 | 101 | 158 | 216 | 307 | 418 | 531 | 777 | 1056 |

Note:
- COPPIA DI SERRAGGIO PER BARRE DA ANCORAGGIO (PIASTRE DI BASE): COME DA SPECIFICHE DI PRODOTTO

### PROTEZIONE BULLONERIA

☐ GREZZI ☐ ZINCATURA ELETTROLITICA ☑ ZINCATURA A CALDO ☐ _____

Note:

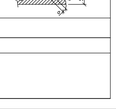
### SALDATURE

NORMATIVA DI RIFERIMENTO:
- NORMA DI PROCESSO: ISO 3834
- NORMA DI PRODOTTO: ISO 5817
- NORMA DI SISTEMA: ISO 9001:2000
- LIVELLI DI QUALITA' IMPERFEZIONI SECONDO ISO 5817:2008
  - CLASSE B ☐
  - CLASSE C ☑
- SIMBOLOGIA SECONDO UNI EN 22553:2007

Z=LATO CORDONE
a=GOLA CORDONE

SALDATURA DA ESEGUIRE IN OPERA

SE NON DIVERSAMENTE INDICATO, Z=0.7a31




Note:

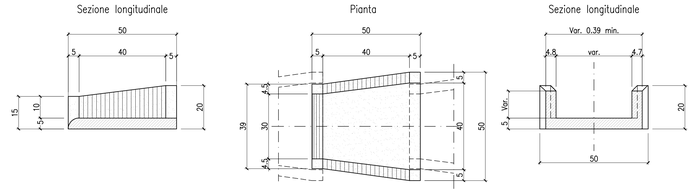
### MONTAGGIO

TOLLERANZE DI MONTAGGIO SECONDO UNI 1090-2:2008 APPENDICE D.2

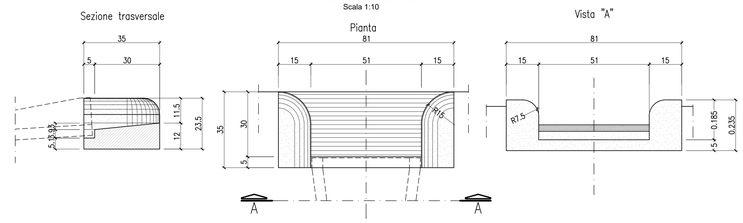
CLASSE 1 ☑
CLASSE 2 ☐

NOTA 1
Per il parapetto metallico da installare lungo le rampe a lato dei marciapiedi/piste ciclabili almeno uno dei 4 tirafondi M14 dei montanti e due dei quattro dadi di fissaggio dei bulloni M10 che collegano i pannelli del parapetto ai montanti dovranno essere di tipo "antiaffrazione permanente contro atti vandalici".

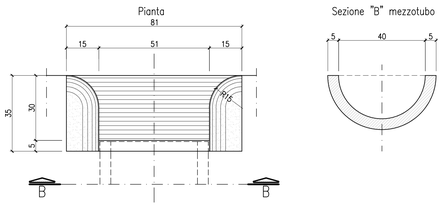
## PARTICOLARI EMBRICI
Scala 1:10



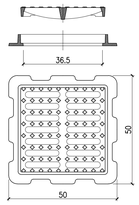

## PARTICOLARI CADITOIA
Scala 1:10



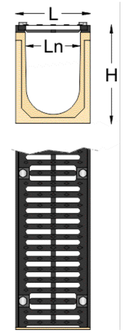

## PARTICOLARI IN CORRISPONDENZA MEZZOTUBO
Scala 1:10



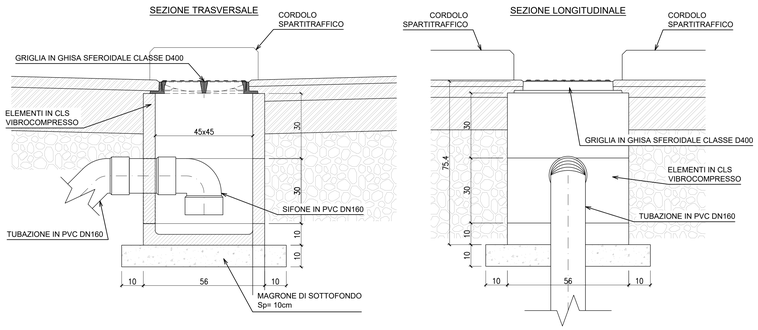

## PARTICOLARE GRIGLIA IN GHISA
50x50cm CLASSE D400
Scala 1:10




## DETTAGLIO CANALETTA GRIGLIATA
(dim. 100x20cm)




## SEZIONE TIPO POZZETTO 45x45cm (CADITOIA) CON SCARICO DIRETTO
Scala 1:10




## PRESCRIZIONI

MATERIALI: – CALCESTRUZZO TIPO R 32.5

Caratteristiche dei calcestruzzi conformi ad UNI-EN 206-1 ed UNI 11104

| OPERA | Classe resistenza | Classe di esposizione | Max rapporto acqua-cemento | A/c totale occluso | # max inerti mm | Classe di consistenza | Copriferro mm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| – Cordolo parapetto | C28/35 | XC2 – XF4 | 0.45 | 4.0% | 20 | S4 | 40 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Impiegare additivi aeranti e superfluidificanti conformi a UNI 934-2 e UNI 10765 e secondo le indicazioni della Direzione Lavori.

Calcestruzzo magro : Classe resistenza C12/15

ACCIAIO per Cemento Armato : tipo B 450 C

ANCORAGGI E SOVRAPPOSIZIONI

Salvo diversa specifica adottare la seguente lunghezza
- 50 volte il diametro in zona tesa e compressa

SPILLI DI MURATURA

Le armature trasversali nelle murature in c.a. devono essere posti nella misura di:
- 9 spilli #8 /mq negli elementi di muratura

FONDAZIONI

Salvo diversa specifica prevedere sempre sottofondo in magrone di cls spessore min. 20 cm

NB:
- Controllare in cantiere tutte le misure e le quote
- Controllare in cantiere le misure e le quote prima di effettuare l'ordinativo dei materiali

PIEGATURE

A meno di diversa indicazione raccordare direttamente le barre con raggio di curvatura pari a 6ø.

| Barre (ø) | R. curv. (ø) |
|---|---|
| 8 | 5 |
| 10 | 6 |
| 12 | 8 |
| 14 | 9 |
| 16 | 10 |
| 20 | 12 |

LEGENDA MISURE :

I ferri sono rappresentati a meno degli smussi di piegatura con il mandrino.
Le misure riportate sono pertanto quelle della spezzata o spigoli vivi.
Lo sviluppo totale indicato per ogni ferro estratto è lo sviluppo reale tenendo conto dei mandrini di piegatura di seguito indicati.

L=Sviluppo reale dei ferri misurato in asse tenendo conto dei mandrini di piegatura.

PROVINCIA DI PIACENZA

# COMUNE DI ALSENO

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA DI PEDONI E CICLISTI LUNGO LE STRADE PROVINCIALI S.P. N°54 DI CHIARAVALLE E S.P. N°31 SALSEDIANA MEDIANTE LA REALIZZAZIONE DI PERCORSI PEDOCICLABILI NEI CENTRI ABITATI DELLE FRAZIONI DI CASTELNUOVO FOGLIANI E CHIARAVALLE DELLA COLOMBA.
FINANZIATO IN PARTE DALL'UNIONE EUROPEA "NEXT GENERATION EU, M2: RIVOLUZIONE VERDE E TRANSIZIONE ECOLOGICA, C4: TUTELA DEL TERRITORIO E DELLA RISORSA IDRICA, I2.2.: INTERVENTI PER LA RESILIENZA, LA VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO E L'EFFICIENZA ENERGETICA"
CUP E91B18000160006

PROGETTO ESECUTIVO


G.T. ENGINEERING S.r.l.
Via A.Ponchielli, 2 - 43011 Busseto (PR)
TEL. +39 0524 930103
E-Mail: gte@gteng.it - PEC: gte@pec.gteng.it
www.gteng.it

IL PROGETTISTA
ORDINE INGEGNERI PROV. PARMA
DOTT. ING. LUCA TESTA
SEZIONE A
SETTORE A
ISCRIZIONE N° 1011


LAVORO: PISTA CICLOPEDONALE A CASTELNUOVO FOGLIANI

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

TAVOLA: DETTAGLI COSTRUTTIVI

SCALA: 1:10

TAVOLA N.: B.13

COMMESSA N.: 2113ALS | FILE | LAYOUT

SISTEMI QUALITA' AZIENDALE CERTIFICATO UNI EN ISO 9001 DNV GL Business Assurance Certificato n° CERT-5242-2014-AQ-ROS-SINCERT

| REV. | DATA | DESCRIZIONE | REDATTO | CONTROLLATO |
|---|---|---|---|---|
| 1 | gennaio 2023 | REVISIONE | GTE | TESTA |
| 0 | ottobre 2021 | EMISSIONE | GTE | TESTA |