REGIONE PIEMONTE

CITTA' DI
RIVALTA DI TORINO

# PIANO ESECUTIVO CONVENZIONATO di LIBERA INIZIATIVA

in zona CC2.2 e CC2.3 del P.R.G.C.
ai sensi dell'Art.43 L.R. 56/77 e s.m.i.

*"Case nel parco"*

Contenuto: Opere di Urbanizzazione:
PROGETTO DI RETE ACQUEDOTTO, TELECOM, ENEL UTENZE, FOGNA BIANCA UTENZE, BEALERA
Legende e Planimetria
Particolari
Sezioni

Località:
Zona di P.R.G.C. CC2.2 e CC2.3 - VIA ORBASSANO / VIA NILDE IOTTI

Proprietà:
GERMENA Domenica
Cod. Fisc. GRM DNC 47A55 H233K
GUIDOLIN Egidio
Cod. Fisc. GDL GDE 39R21 C195Z

| Data: | Aggiornamento: | Scala: | Elaborato: |
|---|---|---|---|
| Luglio 2022 | Maggio 2023 | 1:250 | 10 |

Progettisti:
GUIDOLIN Arch. Claudio
Cod. Fisc. GDL CLD 73E11 H205N
Via Stavera n.115 Cap. 10040 Rivalta di Torino (TO)
GUIDOLIN Geom. Francesco
Cod. Fisc. GDL FNC 76E22 H225O
Via Stavera n.115 Cap. 10040 Rivalta di Torino (TO)

Tutta la documentazione è proprietà dei progettisti ed potrà essere consultata e lecita ad uso esclusivo. Ogni proprietà lesiva (copia/ delle) ai termini di Legge

## LEGENDA

- TUBAZIONE ACQUEDOTTO IN PROGETTO (DORSALE PRINCIPALE)
- TUBAZIONE ACQUEDOTTO IN PROGETTO (ALLACCIAMENTI PRIVATI) (non soggetto a scomputo)
- POZZETTO ACQUEDOTTO IN PROGETTO (SU STRADA PUBBLICA)
- POZZETTO ACQUEDOTTO DI DERIVAZIONE ESISTENTE (SU STRADA PUBBLICA) (non soggetto a scomputo)
- POZZETTO ACQUEDOTTO IN PROGETTO (SU PROPR. PRIVATE) (non soggetto a scomputo)
- P.p.Pv — POZZETTO PERDENTE FOGNATURA BIANCA IN PROGETTO (SU PROPR. PRIVATE) (non soggetto a scomputo)
- GRIGLIA RACCOLTA ACQUE BIANCHE IN PROGETTO (SU PROPR. PRIVATE) (non soggetto a scomputo)
- RETE ENEL UTENZA PRIVATA (già esistente - non soggetta a scomputo)
- RETE ENEL UTENZA PRIVATA in progetto
- RETE TELECOM (TELEFONO-FIBRA)
- RETE TELECOM (TELEFONO-FIBRA) ALLACCIAMENTI PRIVATI (non soggetto a scomputo - a carico Telecom)
- POZZETTI ESISTENTI DI DERIVAZIONE RETE TELECOM E CORRUGATI ESISTENTI (non soggetto a scomputo)
- CABINA ENEL ESISTENTE (non soggetto a scomputo)
- CABINA ENEL IN PROGETTO (non soggetto a scomputo)
- CANALE IRRIGUO INTUBATO ESISTENTE (Ø INT. 60 CM) (non soggetto a scomputo)
- CANALE IRRIGUO A CIELO LIBERO ESISTENTE (Ø 80 CM PROF. 65 CM CIRCA) (non soggetto a scomputo)
- PARTE DI CANALE IRRIGUO A CIELO LIBERO ESISTENTE OGGETTO DI RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE AD INTUBARE (Ø INT. 60 CM)

SEZIONE 1-1

SEZIONE 2-2

SEZIONE 3-3

## DIMENSIONAMENTO POZZI PERDENTI SUOLO PRIVATO

**A) DIMENSIONAMENTO POZZI PERDENTI PER LO SMALTIMENTO DELLE ACQUE METEORICHE PROVENIENTI DALLE SUPERFICI IMPERMEABILI INGAVONANTI GLI EDIFICI IN PROGETTO.**

**Tipologia residenziale tipo costituita da palazzine a 5 p.f.t. (14 unità abitative).**

$S_{u'}$ superficie teorica di raccolta acqua, al netto delle infiltrazioni e delle evaporazioni date dal tipo di superficie di raccolta, data da $\Sigma[(S_{reale,i} \times \varphi_{reale,i})]$ espressa in [m²]:

$S_{u'} = \varphi \times 465$ m² = 418,50 m²

$S_u$ = 418,50 m²

dove:

$S_u$: superficie di raccolta acqua riguardanti le coperture [m²]
= 465 m²

$\varphi$: coefficiente riduttore dell'intensità pluviometrica effettiva per superfici realizzate in tegole, ardesia e materiale isolante
= 0,90

$Q_i$: portata d'acqua totale espressa in [l/s]
$= (\varphi \cdot S_u \cdot i) / 360$ (l/s * m²/ 10000000) = 0,0054 m³/s

$D_e$: diametro esterno dell'anello perdente espresso in [m]
= 1,00 m

$K_s$: coefficiente di permeabilità del terreno espresso in [m/s]
= $1*10^{-4}$ m/s = 0,0003 m/s

r: coefficiente di riduzione della permeabilità del terreno insaturo, variabile da 1,5 a 2,5
= 2,0

$D_i$: diametro interno dell'anello perdente espresso in [m]
= 1,00 m

$\Phi$: altezza della precipitazioni di massima intensità prevista per il dimensionamento espressa in [mm/ora]
= 78 mm/ora

FS: fattore di sicurezza. Valore che tiene conto di eventuali errori di sottodimensionamento o perdita della funzione drenante nel tempo variabile da 1,15 a 1,30.
= 1,30

$M_i$: altezza utile pozzo perdente. Indica l'altezza teorica necessaria, del sistema drenante, calcolata in metri, tra il tubo d'entrata, ed il gradione sotto il perdente

$= [Q_i/r] \cdot [(4 \cdot D_e)/(K_s \cdot \pi)] - [(\pi \cdot D_i^2)/4] - [(4 \cdot \Phi^2 \cdot FS)/(r \cdot \pi \cdot K_s^2 \cdot D_e \cdot \pi)]$ =

1

$= [0,0054 \cdot 1/(1*2*10^{-4})] \cdot [(4*1,00)/(0,0003 \cdot 3,14)] - [(3,14*1,00^2)/4] - [(4*78^2*1,30)/(1*10^{-4}*0,0003^2*1,00*3,14)]$ =
$= [0,0054 \cdot (1/2*10^{-4})] \cdot [(4*1,00)/(0,0003*3,14)] - [(3,14*1,00^2)/4] - [(4*78^2*1,30)/(1*10^{-4}*0,0003^2*1,00*3,14)]$ =
$= [0,0054 \cdot (5,0000E^{3})] \cdot [(0,0013 \div 0,0000E^{6})] - [(3,14*1,00^2)/4] - [(4*78^2*1,30)/(1*10^{-4}*0,0003^2*1,00*3,14)]$ =
$= 9,82 - 0,80 - 4,00$ m (orientativi)

$h_u$: altezza singolo anello perdente espressa in [m]
= 1,00 m

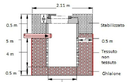
$N_{anelli}$: numero totale di anelli perdenti richiesti da progetto espresso in [n°]
= $M_i/h_u$ = 4,82 / 1 = 4

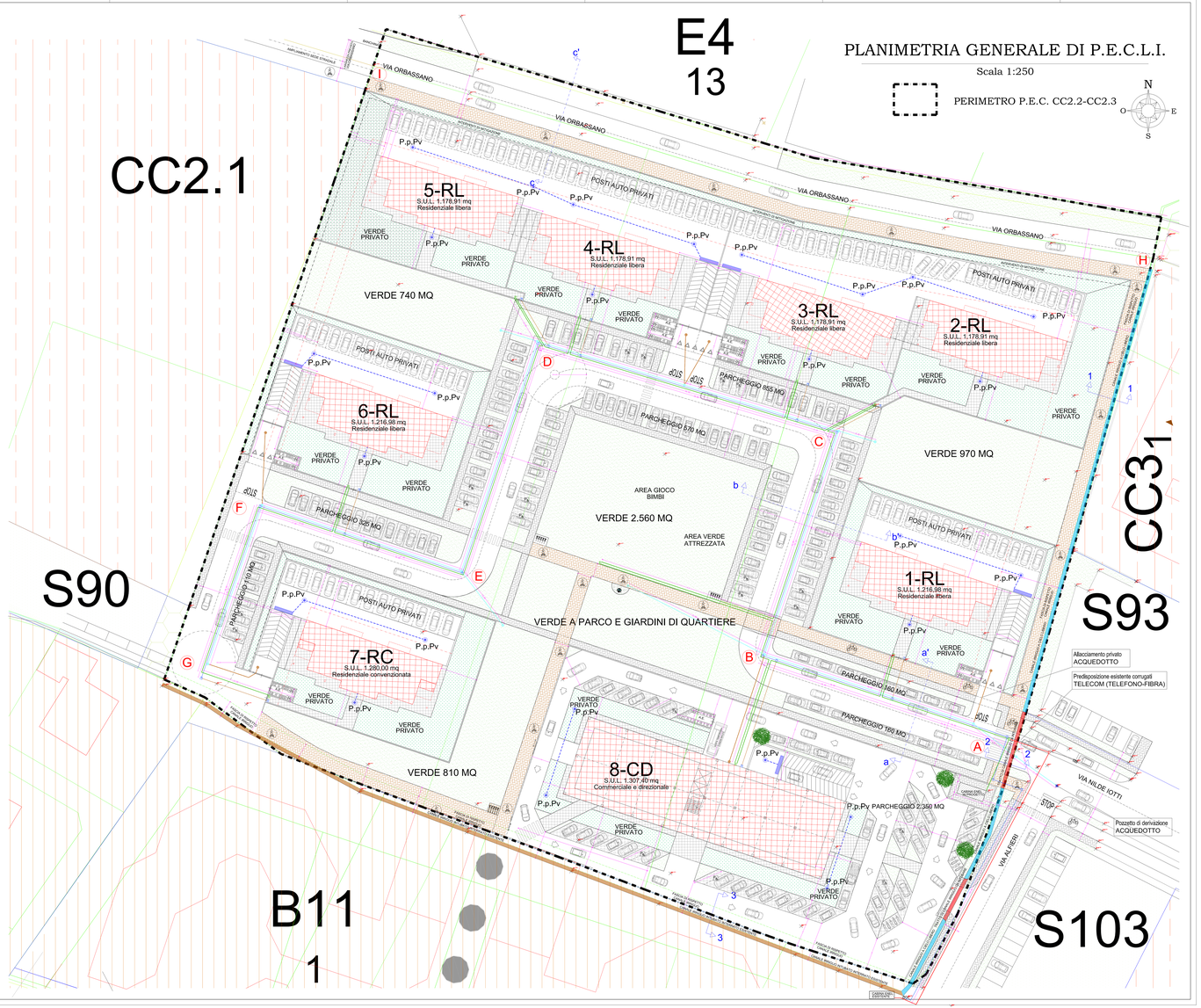
N: numero pozzi previsti in progetto espresso in [n°]
= 1 (per ogni lotto tendenza)

$N_a$: numero anelli perdenti previsto per ogni pozzo espresso in [n°]
= $N_{anelli}$ / N = 4 / 1 = 4

Dai calcoli effettuati, per la raccolta delle acque bianche provenienti dalla copertura della residenza tipo, risulta necessario n° 1 pozzo perdente costituito da 4 anelli alti 1,00 m e con diametro interno di 1,00 m.

Di seguito viene riproposto schema grafico del pozzo.




1

2