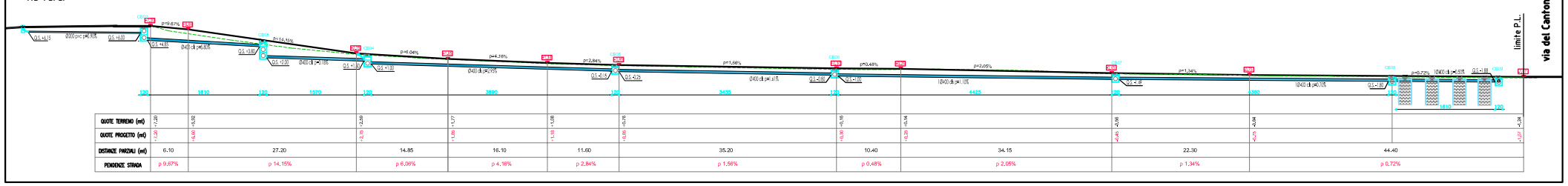
RETE FOGNATURE BIANCHE
PROFILO LONGITUDINALE

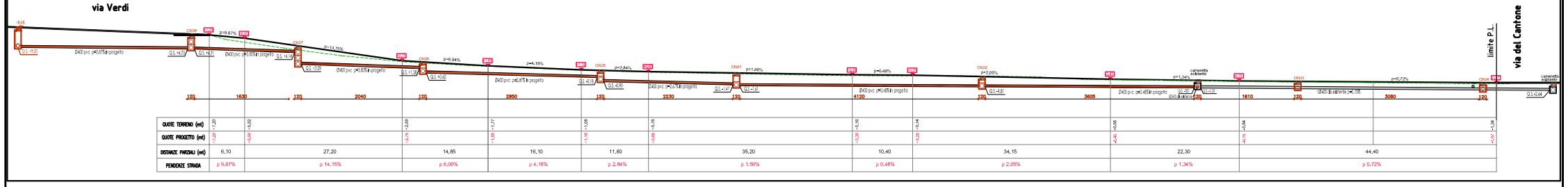
via Verdi



QUOTE TERRENO (m)	-1,20	-5,52			-2,69			-1,77		-1,68		-0,76			-0,14			-0,58			-0,84			-0,34
QUOTE PROGETTO (m)	-1,20	-4,40			-2,75			-1,85		-1,18		-0,85			-0,25			-0,45			-0,75			-0,07
DISTANZE PARZIALI (m)	6,10		27,20			14,85			16,10		11,60			35,20			10,40			34,15			22,30			44,40	
PENDENZE STRADA	p 9,67%		p 14,15%			p 6,06%			p 4,16%		p 2,84%			p 1,56%			p 0,48%			p 2,05%			p 1,34%			p 0,72%	

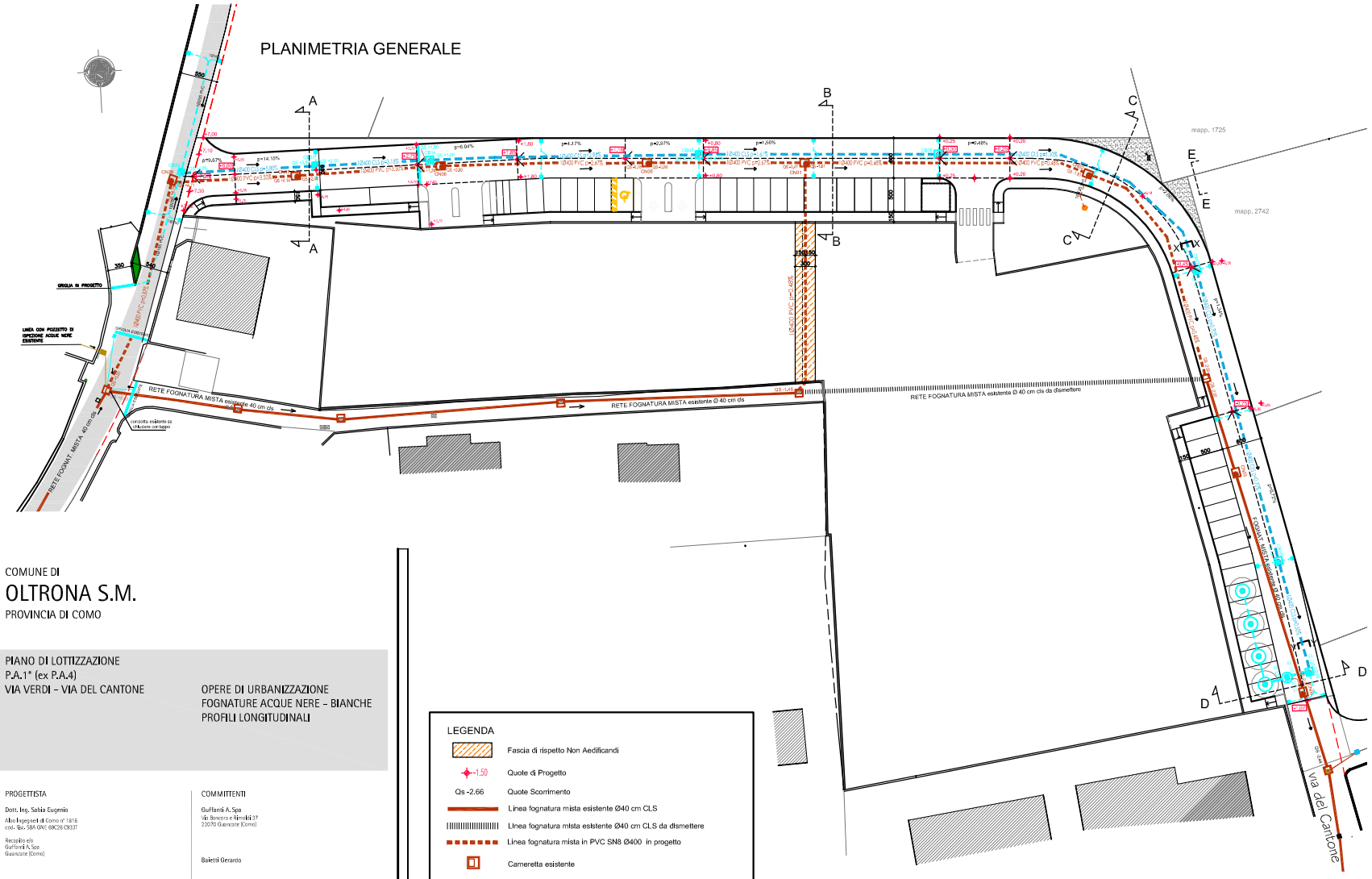
RETE FOGNATURE NERE
PROFILO LONGITUDINALE

via Verdi



QUOTE TERRENO (m)	-1,20	-5,52			-2,69			-1,77		-1,68		-0,76			-0,14			-0,58			-0,84			-0,34
QUOTE PROGETTO (m)	-1,20	-4,40			-2,75			-1,85		-1,18		-0,85			-0,25			-0,45			-0,75			-0,07
DISTANZE PARZIALI (m)	6,10		27,20			14,85			16,10		11,60			35,20			10,40			34,15			22,30			44,40	
PENDENZE STRADA	p 9,67%		p 14,15%			p 6,06%			p 4,16%		p 2,84%			p 1,56%			p 0,48%			p 2,05%			p 1,34%			p 0,72%	

PLANIMETRIA GENERALE



TRATTO 1-8

DIMENSIONAMENTO POZZI PERDENTI

I pozzi perdenti sono stati dimensionati sulla base delle specifiche tecniche di cui al regolamento di "Lura Ambiente S.p.a."
In particolare si prevede, per un coefficiente di assorbimento pari a 0,9 (parcheggi e piazzali) la posa di n°4 pozzi Ø 200 h = 400 m

ENTITA' DEGLI AFFLUSSI

Q = i x A x f

Q = afflusso(mc/ora)
A = estensione superficie impermeabile 2570 mq
f = coefficiente di assorbimento medio ponderale del bacino 0.9 (valore per parcheggi e piazzali)
i = intensità di pioggia (m)

Per il dimensionamento del sistema in esame si utilizzano valori relativi ad un periodo di ritorno di 100 anni che è cautelativo.

Pioggia di lunga durata 147.23 mm/giorno/mq = 6.13 mm/ora/mq
Pioggia di breve durata o critiche 45.42 mm/ora/mq

Afflussi in regime di pioggia di lunga durata Q= 0.00613 m/ora x 2.570 mq x 0.9 = 14.18 mc/ora
Afflussi in regime di pioggia critica Q= 0.04542 m/ora x 2.570 mq x 0.9 = 105.05 mc/ora

VOLUME DEI POZZI

Volume utile di ogni pozzo V=p3.14x(1x1) x 3.5 m = 10.99 mc
Volume del setto drenante (3 volte il volume del pozzo) Vsd=10.99 mc x 3 = 32.97 mc

DIMENSIONAMENTO SISTEMA DI DISPERSIONE

La capacità di dispersione di ogni singolo pozzo è data dalla somma di tre componenti:

1- capacità di immagazzinamento pozzo = 10.99 mc
2- capacità del setto drenante (50% volume totale setto) = 32.97mc x 0.5 =16.48 mc
3- capacità dispersione del terreno data dal prodotto tra il coefficiente di permeabilità e la superficie del terreno circostante il setto drenante = 1x 0.000001 x (42 x 2 x 3.14)+(2 x 3.14 x 2 x 3.5)) x 3600 sec= 0.203 mc/ora

Capacità oraria di dispersione di un pozzo = 10.99 + 16.48 + 0.203 = 27.67 mc/ora
Capacità oraria di dispersione del sistema = 27.67 mc/ora x 4 = 110.68 mc/ora

VERIFICA POZZI PERDENTI

Regime di pioggia ordinaria Q= 14.18 mc/ora < 110.68 mc/ora VERIFICATO
Regime di pioggia critica Q= 105.05 mc/ora < 110.68 mc /ora VERIFICATO

TRATTO 1-8

DIMENSIONAMENTO TUBAZIONI

Calcolo delle portate delle acque meteoriche:
dalla curva di possibilità climatica delle piogge l'altezza di pioggia, hmar^n
che per la zona vale: h=50(n)^0,51)

ipotizzando un tempo di pioggia t di 15 minuti (tempo durante il quale il flusso si stabilizza)
t = 15/60 = 0,25

h = 50(n)0,25^0,51 = 24,65 mm pioggia

J = intensità di pioggia corrispondente alla durata di 15 minuti espressa in mm/ora
J m/h / t = 24,65/0,25 = 98,62 mm/ora

U = coefficiente udometrico in litri/(sec x ha) =
(Ø x J) / 0,360 = (1 x 98,62) / 0,360 = 273,94 litri / (sec x ha) = 0,0274 litri / (sec x mq)

Ø = coefficiente di assorbimento orario medio ponderato rispetto all'area,
1 nessun assorbimento; 0,9 strade e piazzali ; 0,3/0,4 giardini

Utilizzando i dati forniti dal pluviometro del Comune di Saronno per un tempo di ritorno t = 10 anni il coefficiente udometrico U risulta essere 0,02091 litri / (sec x mq) corrisponde minore del parametro di verifica utilizzato dal dimensionamento effettuato.

VERIFICA TUBAZIONI
SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE
(Formula di Prandtl = Colebrook)

SEZ X-X
~1.850 mq x 0.0274 litri / sec x mq = 50.69 l/sec
J(m/Km)= 13 ‰
Ø 400 Qmax 237.94 l/s > 50.69 l/sec

SEZ Y-Y
~2.600 mq x 0.0274 litri / sec x mq = 71.24 l/sec
J(m/Km)= 3 ‰
Ø 400 Qmax 159.13 l/s > 71.24 l/sec

COMUNE DI
OLTRONA S.M.
PROVINCIA DI COMO

PIANO DI LOTTIZZAZIONE
P.A.1° (ex P.A.4)
VIA VERDI - VIA DEL CANTONE

OPERE DI URBANIZZAZIONE
FOGNATURE ACQUE NERE - BIANCHE
PROFILI LONGITUDINALI

PROGETTISTA
Dott. Ing. Sabia Eugenio
Albo Ingegneri di Como n° 1816
cod. fisc. SBA GNE 69C28 C933T
Incaricato
Guffanti A. Spa
Guanzate (Como)

COMMITTENTI
Guffanti A. Spa
Via Bonacina e Mirabilà 37
22070 Guanzate (Como)

Baletti Geraldo

Arrighi s.a.s.

DISEGNATORE
Arch. Tettamanzi R.

GUFFANTI A.
PROGETTAZIONE
Guffanti A. Spa
Società con soli socio unico soggetta a direzione coordinamento da parte di Uni-ed Spa
Via Bonacina e Mirabilà 37
22070 Guanzate (Como)

Centralino
T 031 3527300
F 031 976278
ufficiotecnico@guffanti.it

TAVOLA N°
3

SIGLA
P.L. 03-13

SCALA
1:300

DATA
20-01-2014

LEGENDA

- Fascia di rispetto Non Aedificandi
- -1.50 Quote di Progetto
- Qs -2.66 Quote Scorrimento
- Linea fognatura mista esistente Ø40 cm CLS
- Linea fognatura mista esistente Ø40 cm CLS da dismettere
- Linea fognatura mista in PVC SN8 Ø400 in progetto
- Cameretta esistente
- Cameretta Acque Miste 100x120 in Progetto con fondellatura in piastrelle di grès, scaletta d'accesso se H> 1.50 m. e ispezionabile con chiusino in ghisa circolare Ø60 D400
- Linea tombinatura in CLS Ø400 in progetto
- Linea tombinatura in PVC SN8 Ø200/160 in progetto
- Cameretta Acque Bianche 100x100 in Progetto, scaletta d'accesso se H> 1.50 m. e ispezionabile con chiusino in ghisa circolare Ø60 D400
- Cameretta esistente
- Caditoia stradale 55x55 in ghisa D400 "tipo Milano" sifonata in progetto
- Caditoia stradale esistente
- P.P. POZZO PERDENTE Ø200 H400 ISPEZIONABILE soletta carrabile h=20 cm con foro Ø50 con chiusino in ghisa sferoidale diametro interno Ø60 D400 reinterrato con materiale drenante pari a tre volte il volume del pozzo stesso
- V.P.P. VASCA DI PRIMA PIOGGIA Ø200 H120 ISPEZIONABILE

© METATA QUALSIASI RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE SENZA AUTORIZZAZIONE.