

# COMUNE DI CERVIA

descrizione dei lavori

## PROGETTO DI PIANO URBANISTICO RELATIVO AL COMPARTO DI SCHEDA E6, SITO IN CERVIA (EX ART 32 N.T.A.)

spazio riservato all'ufficio tecnico

### LA PROPRIETA'

COLAVITO VLADIMIRO  
COLAVITO DAVIDE  
AL AL S.R.L.  
IMPRESA ZAVAGLIA S.R.L.  
QUATTRO ERRE S.R.L.  
PAGANI ROMANO  
ARTEMIO VERSARI  
GIUSTINIANO S.R.L.  
CANDUCCI ROSANNA  
PANZAVOLTA ARMANDO

n. protocollo ufficio tecnico

### IL PROGETTISTA



OGGETTO TAVOLA:  
SCHEMA FOGNATURE DI PROGETTO - SCALA 1:500  
CALCOLO VASCA DI LAMINAZIONE

ELABORATO N.

7

DATA

OTTOBRE 2008

### LEGENDA

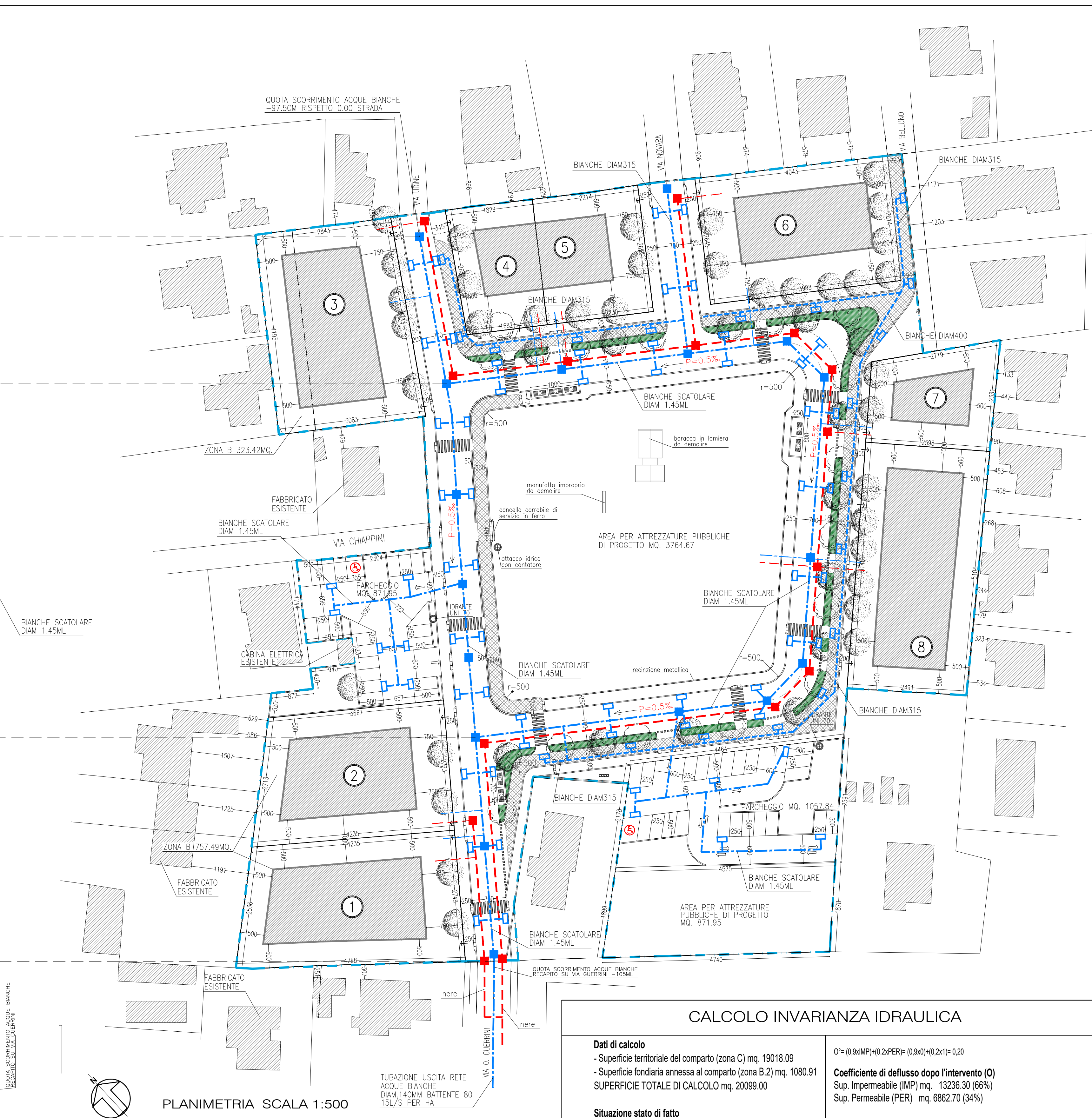
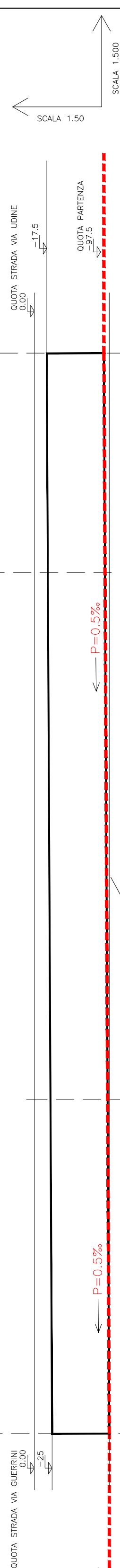
- AREA COMPARTO (St = MQ. 20099)
- SUPERFICIE PARCHEGGI PUBBLICI (mq. 1929.79)
- PERCORSI CICLABILI DI NUOVA REALIZZ. (mq. 549.95)
- SUPERFICIE AIUOLE STRADALI (mq. 178.90)
- Cassonetti raccolta rifiuti
- POSTO AUTO RISERVATO A DISABILI (mt.2.40x4.80)
- POSTO AUTO (mt.2.40x4.80)
- RAMPA DI ACCESSO AL MARCIAPIEDE
- ATTRAVERSAMENTO PEDONALE
- ATTRAVERSAMENTO CICLABILE
- ASSE ACCESSO CARRABILE - PEDONALE
- SENSO DI MARCIA (parcheggi)

### LEGENDA RETE FOGNARIA

- RETE ACQUE BIANCHE SCATOLARE 0.8x1.80 (O EQUIVALENTE)
- RETE ACQUE BIANCHE DIAMETRO 315MM
- RETE ACQUE BIANCHE ALLACCI LOTTI DIAMETRO 160MM
- RETE ACQUE NERE DIAMETRO 200MM
- RETE ACQUE NERE ALLACCI LOTTI DIAMETRO 160MM

- ACQUE BIANCHE CADITOIA PER SCARICO FOGNATURA ACQUE BIANCHE CONCAVA SIFONABILE TIPO "MONTINI" AQUA CONCAVA COD. 2830/10
- ACQUE BIANCHE POZZETTO D'ISPEZIONE DI PROGETTO 60x60 SIFONATO CON COPERCHIO IN C.A.V.
- ACQUE NERE - POZZETTO DA REALIZZARE SUL NUOVO TRONCO/INNESTO

PROFILO SCATOLARE ACQUE BIANCHE - LINEA PRINCIPALE



### CALCOLO INVARIANZA IDRAULICA

#### Dati di calcolo

- Superficie territoriale del comparto (zona C) mq. 19018.09
- Superficie fondiaria annessa al comparto (zona B.2) mq. 1080.91
- SUPERFICIE TOTALE DI CALCOLO mq. 20099.00

#### Situazione stato di fatto

- sup. coperta esistente mq. 0

#### Situazione di progetto

COMPARTO (comprensivo di zone C e B.2)

- sup. coperta strade, marciapiedi, ciclabile mq. 6112.32
- sup. parcheggi mq. 1929.79
- sup. coperta edifici di progetto + occupazione interrato + aree esterne mq. 7420.27 x 0.70 = mq. 5194.19

Totale superficie impermeabile mq. 13236.30

#### Calcolo dei coefficienti di deflusso

Coefficiente di deflusso prima dell'intervento (O\*)  
Sup. permeabile (PER) mq. 2009.00 (100%)  
Sup. impermeabile (IMP) mq. 0 (0%)

$$O^* = (0.9 \times IMP) + (0.2 \times PER) = (0.9 \times 0) + (0.2 \times 1) = 0.20$$

Coefficiente di deflusso dopo l'intervento (O)  
Sup. Impermeabile (IMP) mq. 13236.30 (66%)  
Sup. Permeabile (PER) mq. 6862.70 (34%)

$$O = (0.9 \times IMP) + (0.2 \times PER) = (0.9 \times 0.66) + (0.2 \times 0.34) = 0.661$$

Calcolo invarianza idraulica

$$W = W^* \times \left( \frac{O}{O^*} \right) - (15x) - (W^* \times P) = \frac{1}{1-N} \times 1.92$$

$$W = 50mcha \times \left( \frac{0.66}{0.20} \right) - (15 \times 0.66) - (50 \times 0.34) = 469.37 mcha$$

$$Metri Cubi = 469.37 \times 2.0099 = mc. 943.39$$



PLANIMETRIA RETE FOGNARIA  
SCALA 1:2000

### DIMENSIONAMENTO VOLUMI LAMINAZIONE

SUPERFICIE IMPERMEABILE COMPLESSIVA = 13236.30MQ

SUPERFICIE IMPERMEABILE PUBBLICA = 8042.11MQ (61%)

SUPERFICIE IMPERMEABILE PRIVATA = 5194.19MQ (39%)

VOLUME TOTALE ACQUE METEORICHE DA LAMINARE RISULTA = 943.39MC

VOLUME PUBBLICO = 943.39 X 0.61 = 575.47MC

VOLUME PRIVATO = 943.39 X 0.39 = 367.92MC

LA SUPERFICIE IMPERMEABILE CONSIDERATA PER IL DIMENSIONAMENTO DELLE CONDOTTE ACQUE BIANCHE IN AREA PUBBLICA (SOTTO STRADA) TIENE CONTO DEI VOLUMI DI LAMINAZIONE ESCLUDENDO LE AREE PRIVATE; SONO QUINDI COMPRESI I PARCHEGGI PUBBLICI, LE PISTE CICLABILI, LE STADE CARRABILI E I MARCIAPIEDI.

SARA' COSI' NECESSARIO ALLA PRESENTAZIONE DEI PERMESSI DI COSTUIRE DEI LOTTI VALUTARE SINGOLARMENTE LA SUPERFICIE IMPERMEABILE DI NUOVA REALIZZAZIONE SU CIASCUNO DI QUESTI AL FINE DI PREVEDERE SINGOLI VOLUMI/VASCHE DI LAMINAZIONE PRIVATE DELLE ACQUE METEORICHE ALL'INTERNO DEI LOTTI AL FINE DI NON CREARE COMMISTIONI TRA LE ACQUE DI LAMINAZIONE COMPETENTI AL PUBBLICO E QUELLE AL PRIVATO.

ESSENDO IL VOLUME PUBBLICO DI ACQUE DA LAMINARE PARI A 575.47MC

PREVEDENDO LA LAMINAZIONE ALL'INTERNO DELLE CONDOTTE SOTTO STRADA NONCHE' NELLE CONDOTTE PRINCIPALI ALL'INTERNO DEI PARCHEGGI PER UNA TOTALE LUNGHEZZA DI TUBAZIONI PARI A 498ML

VALUTANDO CHE TALI CONDOTTE POSSONO ESSERE UTILIZZATE PER LA LAMINAZIONE NELLA QUOTA MASSIMA DELL'80%:

$$VOLUME FOGNA BAINCA TOTALE = VE LAMINAZIONE PUBBLICA / 0.8 = 575.47 / 0.8 = 719.34MC$$

SI DESUME CHE LA SEZIONE DELLA TUBAZIONE ACQUE BIANCHE SARA'

SEZIONE=719.34/498=1.44ML

SI PREVEDE L'UTILIZZO DI UNA SEZIONE COMMERCIALE TIPO 1,80x0.8