

Ris. mun. n° 394 del 12.09.2016

In esame alle Commissioni della Gestione ed Edilizia ed opere pubbliche

14.09.2016

Messaggio municipale N° 15/2016

Richiesta di credito di fr. 500'000.00 per il risanamento della fognatura e approvazione della conseguente variante del Piano Generale delle Canalizzazioni (PGS), la sostituzione delle condotte dell'acqua potabile e il rifacimento della strada in zona Sotto Muscino

Al Lodevole Consiglio comunale di Castel San Pietro,
Signori e Signore Presidente e Consiglieri comunali,

con questo messaggio il Municipio vi sottopone la richiesta di credito d'opera riguardante i lavori di rifacimento della sottostruttura, della posa dell'illuminazione pubblica e di rinnovo completo della strada in zona Sotto Muscino (strada di proprietà comunale).

Nello scorso decennio i terreni confinanti con via Sotto Muscino sono stati oggetto di un'edificazione costante, che ha portato alla quasi completa occupazione delle aree disponibili.

Questa evoluzione ha comportato per il Municipio continui adattamenti e piccoli interventi sia sulla rete idrica, sia su quella delle fognature, come pure di conseguenza sul sedime stradale, e questo in attesa di una soluzione radicale e definitiva.

Allegiamo alcune fotografie a documentazione dell'attuale stato pietoso della strada.

Il 13 dicembre 2010 il Consiglio comunale votò il credito di progettazione per l'elaborazione dei progetti e preventivi definitivi (+/- 10 %).

La nuove sottostrutture realizzate in tutto il nucleo di Gorla sono state un ulteriore stimolo a decidere l'adeguamento infrastrutturale del comparto oggetto di questo messaggio.

I tempi necessari all'elaborazione del progetto e, soprattutto, le trattative per l'acquisizione bonale di uno scorporo di terreno da dedicare a piazza di giro - non andate a buon fine - hanno prolungato i tempi di questa richiesta di credito d'attuazione.

La proposta che qui vi sottoponiamo intende quindi rinnovare completamente e definitivamente strada e sottostrutture.

Rete fognaria e Variante PGS

La concretizzazione degli intendimenti del PGS nella zona di Gorla, a valle del comprensorio oggetto di questo messaggio, permette la separazione delle acque anche su via Sotto Muscino. Formalmente per agevolare il sistema separato di smaltimento delle acque, previsto dal PGS, è necessaria una variante del documento programmatico che attualmente prevede il mantenimento di un unico tubo di smaltimento.

Gran parte della condotta acque miste esistente verrà utilizzata per lo smaltimento delle sole acque chiare e meteoriche. Un breve tratto andrà sostituito in quanto di diametro insufficiente (326.1/326).

Lo smaltimento delle acque luride avverrà tramite una nuova condotta in PVC SDR 51 SN2 con bicchieri e giunti sigillati, DN 250 mm, rinfiancati in calcestruzzo.

Entrambe le canalizzazioni citate si raccorderanno alla rete esistente a sistema separato.

La lunghezza del nuovo tubo in PVC sarà di ml. 130 alla quale saranno collegati gli allacciamenti privati fognari, mentre come detto le acque chiare e meteoriche saranno raccordate alla vecchia condotta.

Lo smaltimento delle acque nella fase di cantiere sarà garantito da allacciamenti provvisori.

L'investimento previsto per la fognatura comunale ammonta a fr. 153'000.00.

L'intera materia è disciplinata dalla Legge federale sulla protezione delle acque del 24 gennaio 1991 (LPac), dall'Ordinanza generale sulla protezione delle acque del 19 giugno 1972, dalla Legge cantonale d'applicazione della Legge federale contro l'inquinamento delle acque del 2 aprile 1975 (LALIA), dal Decreto Esecutivo concernente il regolamento delle canalizzazioni, i contributi e le tasse del 3 febbraio 1977 e dal messaggio 4127 del Consiglio di Stato del 2 luglio 1993 riguardante la modifica della LALIA.

La spesa relativa alle canalizzazioni è al beneficio dei sussidi cantonali (20%) e soggetta al finanziamento tramite il meccanismo del prelievo dei contributi PGS in base all'art. 96 e seguenti della LALIA.

Acqua potabile

In concomitanza con i lavori di risanamento fognario e pavimentazione stradale, l'Azienda acqua potabile ne approfitterà per rifare l'intera condotta di distribuzione dell'acqua potabile dall'incrocio con via Gorla fino all'ultima diramazione di allacciamento privata, come previsto dal PGA.

Negli ultimi anni si è intervenuti più volte sulla vetusta condotta principale in Manesmann diam. 60 risalente al 1964 (nel 2015 ben tre perdite, nel 2014 due perdite).

Si poserà una nuova tubazione in PE 100 - PN 16 - DN 110 della lunghezza di 275 ml, con rinfianco in sabbia e posa di una piattina in rame per il collegamento della messa a terra degli edifici.

Il costo per l'intero lavoro di rinnovo della condotta AP è preventivato in fr. 135'000.00.

Verrà posato un nuovo idrante antiincendio in sostituzione del vetusto idrante interrato.

L'approvvigionamento idrico nella fase di cantiere sarà garantito da allacciamenti provvisori.

Illuminazione pubblica

Si coglierà anche l'occasione per conformare la rete dell'illuminazione pubblica al Piano Generale elaborato con la ditta Progelec Sagl e le AIL SA unitamente ai Comuni di Coldrerio e Novazzano. Questo comporta la sostituzione degli unici due candelabri con un illuminazione completa con 10 candelabri con armatura a LED.

Il costo ammonta a fr. 28'411.00 (arrotondato a fr. 30'000.00 per la richiesta di credito).

Nuova pavimentazione

Risanate tutte le sotto strutture si procederà al rifacimento della pavimentazione stradale mantenendo le delimitazioni laterali e le pendenze esistenti.

La lunghezza dell'intervento è di ml 245.80, dall'incrocio con la via Monte Generoso fino al limite ovest dell'opera.

La larghezza massima della strada è di ml 7.30 e quella minima di ml. 3.10 per un totale di 967 mq. di superficie pavimentata in asfalto.

La piazza di giro non potrà essere realizzata in questa fase in quanto non disponiamo delle autorizzazioni per l'acquisizione forzata della superficie necessaria.

Per quanto attiene alle delimitazioni laterali si propone, nel primo tratto di strada a confine fra Via Sotto Muscino e la Via Gorla, di realizzare un nuovo cordolo di coronamento in calcestruzzo armato sul quale fissare un nuovo parapetto in sostituzione degli attuali usurati e danneggiati.

Per il ripristino della pavimentazione si procederà dapprima alla posa di una stuoia geotessile, seguita dalla posa di uno strato di 30 cm di misto granulare e infine di una pavimentazione bituminosa monostrato AC16N di 7 cm.

Preventivo di spesa e finanziamento**Interventi sulle canalizzazioni**

Opere da impresario costruttore	fr.	108'555.00
Opere di pavimentazione stradale	fr.	12'600.00
Totale parziale	fr.	121'155.00
Progetto esecutivo e Direzione lavori	fr.	20'512.00
Totale netto	fr.	141'667.00
IVA 8%	fr.	11'333.00
TOTALE (arrotondato) IVA inclusa	fr.	153'000.00

Interventi sull'acquedotto comunale

Opere da impresario costruttore	fr.	23'030.00
Opere da idraulico	fr.	69'050.00
Opere di pavimentazione stradale	fr.	12'350.00
Totale parziale	fr.	104'430.00
Progetto esecutivo e Direzione lavori	fr.	20'570.00
Totale netto	fr.	125'000.00
IVA 8%	fr.	10'000.00
TOTALE (arrotondato) IVA inclusa	fr.	135'000.00

Comune di Castel San Pietro

Tel. +41 (0)91 646 15 62
Fax +41 (0)91 646 89 24
info@castelsanpietro.ch

Comune di Castel San Pietro
CH- 6874

Interventi sull'illuminazione pubblica

Opere per l'illuminazione	fr.	28'411.00
TOTALE (arrotondato) IVA inclusa	fr.	<u>30'000.00</u>

Interventi sulla strada

Opere da impresario costruttore	fr.	103'000.00
Opere di pavimentazione stradale	fr.	<u>68'000.00</u>
Totale parziale	fr.	171'000.00
./. partecipazione spese fognatura	fr.	-12'600.00
./. partecipazione spese condotta acqua potabile	fr.	-12'350.00
Totale parziale	fr.	146'050.00
Progetto esecutivo e Direzione lavori	fr.	<u>22'591.00</u>
Totale netto	fr.	168'641.00
IVA 8%	fr.	<u>13'259.00</u>
TOTALE (arrotondato) IVA inclusa	fr.	<u>182'000.00</u>

Riepilogo di spesa

Interventi sulle canalizzazioni	fr.	153'000.00
Interventi sull'acquedotto comunale	fr.	135'000.00
Interventi sull'illuminazione pubblica	fr.	30'000.00
Interventi sulla strada	fr.	<u>182'000.00</u>
TOTALE (arrotondato) IVA inclusa	fr.	<u>500'000.00</u>

Finanziamento

Sulla spesa delle canalizzazioni sono computabili i sussidi cantonali in ragione del 20 % e i contributi dai privati previsti dalla LALIA per il 60 %.

L'investimento di **fr. 153'000.00** per la sostituzione delle tubazioni dell'AP sarà finanziato con un prestito dal Comune di pari importo che verrà addebitato al conto corrente Comune/AAP, al saggio di interesse applicato al momento (attualmente 1%).

Trattandosi di sostituzioni degli impianti tecnologici vetusti, sia per la tubazione AP che per l'illuminazione pubblica non si prelevano i contributi di miglioria.

Per contro è obbligo di Legge (art. 1 della Legge sui contributi di miglioria) prelevare detto contributo calcolato sulla spesa determinante, che nel nostro caso identifichiamo e limitiamo ai lavori di rifacimento della strada.

Trattandosi di opere di urbanizzazione di dettaglio il contributo deve essere prelevato in ragione del 70/100 % della spesa determinate (art. 7 della Legge).

In questo caso specifico, per analogia con quanto deciso dal consiglio comunale in casi identici, vi proponiamo di fissare una percentuale di prelievo dell'80 %.

Per cui la spesa rimanente a carico del Comune risulta essere di:

Spesa totale canalizzazioni	fr.	153'000.00
./. sussidi cantonale	fr.	-30'600.00
./. Contributi LALIA dai privati (60 %)	fr.	<u>-73'400.00</u>
Totale parziale	fr.	49'000.00
Spesa totale acquedotto comunale	fr.	135'000.00
Spesa totale illuminazione pubblica	fr.	30'000.00
Spesa totale strada	fr.	182'000.00
./. contributi di miglioria (80 % della spesa determinante)	fr.	<u>-145'600.00</u>

A carico del Comune **fr. 250'400.00**

L'Esecutivo reputa che non vi siano conseguenze finanziarie rilevanti (art. 164 b LOC). Quale impatto sulla gestione corrente segnaliamo unicamente l'ammortamento economico calcolato sul valore iniziale dell'investimento netto (art. 13 e 27 del Regolamento gestione finanziaria), che viene quantificato con le seguenti quote costanti di ca. fr. 3'375.00 per le tubazioni AP e di ca. fr. 8'300.00/anno per le altre opere, fino a completa estinzione dell'investimento.

Il Municipio, l'Amministrazione e il Progettista rimangono a disposizione per eventuali informazioni.

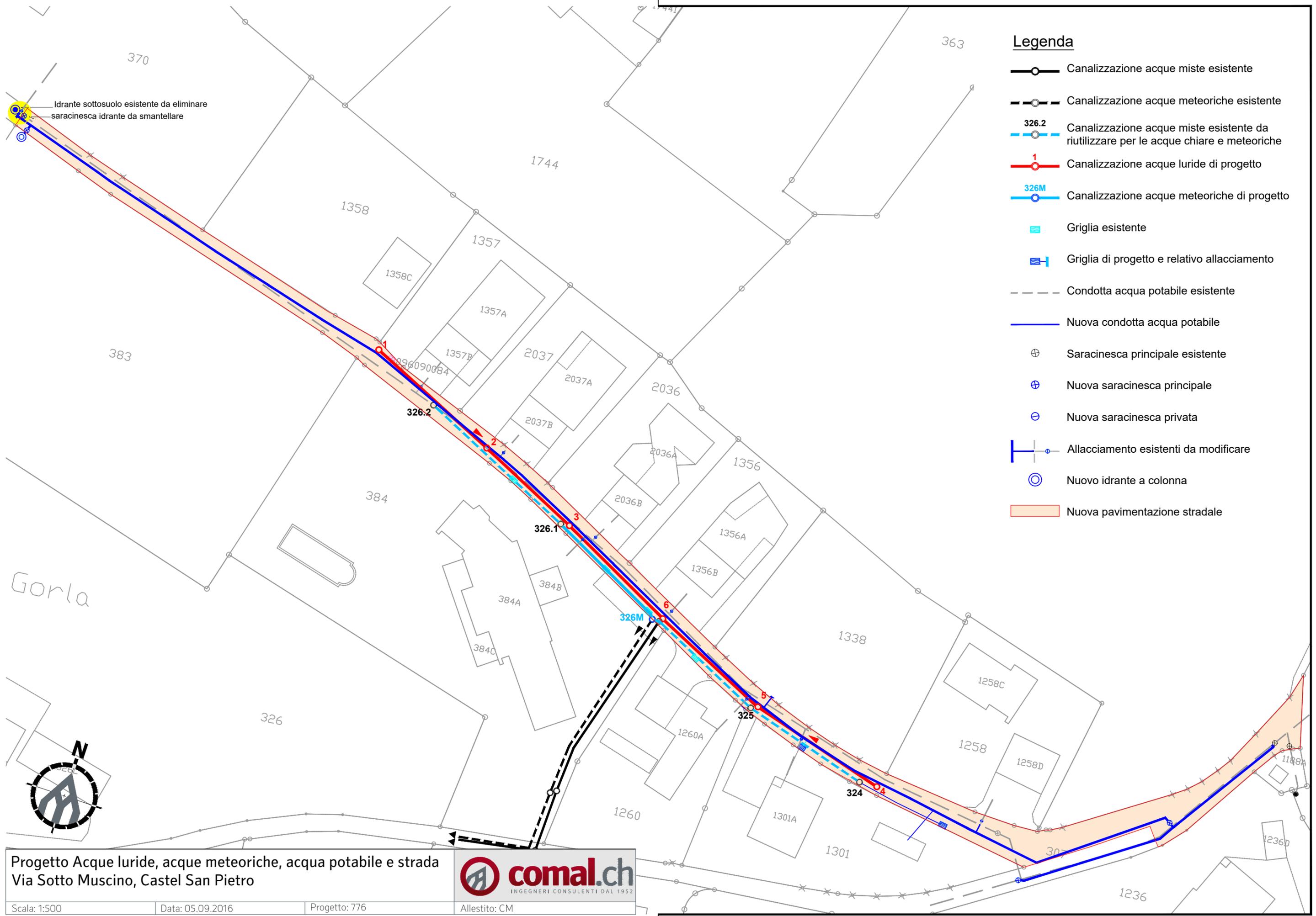
Il Municipio invita quindi il Consiglio comunale a voler risolvere:

- è approvata la variante del PGS 2004 che permette la conformazione del sistema di smaltimento delle acque di via Sotto Muscino alla rete separata già realizzata a valle;
- è approvato nel suo complesso il progetto di risanamento della fognatura, la sostituzione delle condotte dell'acqua potabile e il rifacimento della strada e dell'illuminazione pubblica in zona Sotto Muscino;
- è concesso il credito di fr. 500'000.00 per il finanziamento delle opere;
- la percentuale di prelievo dei contributi di miglioria sui lavori inerenti la strada è fissata all'80 %, non sono prelevati i contributi di miglioria per la sostituzione delle tubazioni dell'acqua potabile e per le infrastrutture dell'illuminazione pubblica;
- l'investimento a carico del Comune per le canalizzazioni sarà addebitato al conto 710.501.072 Sostituzione canalizzazione via Sotto Muscino, quello per la strada e l'illuminazione pubblica al conto 600.501.105 Sistemazione via Sotto Muscino;
- l'investimento a carico dell'Azienda acqua potabile sarà addebitato al conto 900.501.35 Sostituzione tubazione via Sotto Muscino;
- il credito sarà considerato decaduto se i lavori non saranno iniziati entro 2 anni dalla sua concessione.

IL MUNICIPIO

Allegati:

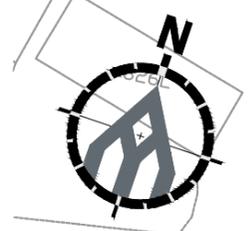
estratti planimetrici di progetto
documentazione fotografica dello stato attuale della strada
estratto dell'attuale PGS 2004



- ### Legenda
- Canalizzazione acque miste esistente
 - Canalizzazione acque meteoriche esistente
 - 326.2 Canalizzazione acque miste esistenti da riutilizzare per le acque chiare e meteoriche
 - 1 Canalizzazione acque luride di progetto
 - 326M Canalizzazione acque meteoriche di progetto
 - Griglia esistente
 - Griglia di progetto e relativo allacciamento
 - Condotta acqua potabile esistente
 - Nuova condotta acqua potabile
 - Saracinesca principale esistente
 - Nuova saracinesca principale
 - Nuova saracinesca privata
 - Allacciamento esistenti da modificare
 - Nuovo idrante a colonna
 - Nuova pavimentazione stradale

Idrante sottosuolo esistente da eliminare
saracinesca idrante da smantellare

Gorla



Progetto Acque luride, acque meteoriche, acqua potabile e strada
Via Sotto Muscino, Castel San Pietro





CASTEL SAN PIETRO



PGS

Piano generale di smaltimento delle acque

FASE 3

Progetto di massima



Studio di ingegneria
Carlo Cometti
Ingegnere STS/OTIA
6863 Besazio Tel. 091 6469777

Piano generale

Situazione 1:2000

COSTR.	C.C.
DIS.	AB/acad 2004
CORR.	26 Novembre 2004
DIM.	
DATA	04 Dicembre 2002

Piano Nr. **350-506**

LEGENDA

- Confine comunale
- Limite del Piano Generale di Smaltimento (PGS)
- Limite superficie parziale di calcolo
- Pozzetto d'ispezione con numero di calcolo
- Scaricatore di piena esistente
- Scaricatore di piena da eliminare (sostituire con pozzetto d'ispez.)
- Nuovo scaricatore di piena
- 46
- 0.234 Area superficie parziale di calcolo (ha)
- Direzione di immissione
- Corso d'acqua
- Limite della zona di protezione delle sorgenti del Monte Generoso

CANALIZZAZIONI

- $\varnothing 25-30$ Canalizzazione comunale o di interesse comunale esistente acque luride e/o miste
- $\varnothing 30-15$ Canalizzazione comunale acque luride e/o miste di progetto
- $\varnothing 30-20$ Canalizzazione comunale acque luride e/o miste da sostituire
- $\varnothing 35-10$ Canalizzazione comunale acque chiare e/o meteoriche esistente
- $\varnothing 20-30$ Canalizzazione comunale acque chiare e/o meteoriche di progetto
- $\varnothing 40-8$ Canalizzazione comunale acque chiare e/o meteoriche da sostituire
- $\varnothing 25-37$ Collettore consortile (Mendrisio - Chiasso)
- $\varnothing 25-30 \rightarrow$ Diametro in cm, pendenza in % e direzione di flusso

SISTEMI DI SMALTIMENTO

- Zona a sistema unitario
- Zona a sistema separato
- Zona a sistema unitario con infiltrazione/dispersione acque meteoriche
- Zona a sistema separato con infiltrazione/dispersione acque meteoriche

RAPPRESENTAZIONE SEMPLIFICATA DELLE ZONE DI PR

- Zona dei nuclei tradizionali
- Zona residenziale
- Zona artigianale
- Zona per attrezzature ed edifici di interesse pubblico



