



6874 Castel San Pietro, 19 maggio 2014

MESSAGGIO MUNICIPALE N° 13 / 2014 - ris. mun. n° 1434 del 19.05.2014

Richiesta di credito di fr. 615'000.00 per il potenziamento e il risanamento del sistema di smaltimento delle acque nella frazione di Corteglia (zona Pree-Marello), approvazione della conseguente variante del Piano Generale delle Canalizzazioni (PGS) e sostituzione della condotta acqua potabile in via Marello

Signor Presidente del Consiglio Comunale,
Signore e Signori Consiglieri Comunali,

con questo messaggio il Municipio desidera presentarvi la realizzazione riguardante il potenziamento di parte delle canalizzazioni esistenti per l'evacuazione delle acque nella frazione di Corteglia (zona Pree-Marello) ed in contemporanea anche della sostituzione della condotta dell'acqua potabile.

L'intervento si rende necessario a causa di problematiche di rigurgito della canalizzazione comunale che causano allagamenti nella zona a valle di via Monte Generoso sul territorio di Coldrerio.

L'obiettivo è quello di realizzare le opere previste nel PGS comunale sostituendo le tratte di condotte sottodimensionate e in parte difettate, ovviando così alla problematica, durante le forti precipitazioni, di rigurgiti che causano lo scoperchiamento dei chiusini ubicati su una strada abbastanza trafficata.

L'Azienda acqua potabile approfitta del cantiere per rinnovare le sue tubazioni e le saracinesche. È prevista anche la posa di un nuovo idrante.

Rete fognaria e variante di PGS

Per la condotta delle acque miste il PGS, approvato dal Consiglio comunale il 01.03.2004, ha definito l'insieme dei lavori a Corteglia in priorità 3 (su 4) ma vista la problematica della capacità idraulica della tubazione, che non risulta sufficiente a smaltire acqua in arrivo, si è deciso di intervenire sulla tratta indicata nel PGS 509-523. La sostituzione delle canalizzazioni e la relativa tipologia, nonché i diametri previsti nel progetto, rispettano quanto previsto dal PGS comunale.

Per la rete delle acque chiare e meteoriche il PGS sopracitato prevedeva la sostituzione della condotta esistente nella tratta 533-C85. In fase di progetto definitivo si è potuto constatare un'incongruenza fra i PGS di Castel San Pietro e Coldrerio. Infatti il quantitativo d'acqua meteorica che il PGS di Castel San Pietro prevede di smaltire nella zona in oggetto (539 litri/secondo) non può essere immesso nella canalizzazione del Comune di Coldrerio in quanto il suo PGS prevede un'immissione di soli 100 litri/secondo.

Si è quindi resa necessaria una variante di PGS a causa del conflitto nella mancata concertazione dei PGS dei due Comuni interessati. Variante che è stata preventivamente avallata dall'Ufficio cantonale competente (SPAAS) in data 12.05.2014.

L'eventualità del potenziamento della rete delle acque chiare di Coldrerio è stata scartata a priori poiché eccessivamente onerosa e di difficile attuazione. La soluzione è stata quindi quella di convogliare il quantitativo in eccesso verso il riale Vigino a monte della zona

Tognano. Per utilizzare quale vettore di smaltimento delle acque in eccesso il riale prescelto è stato chiesto al Consorzio Manutenzione Arginature Basso Mendrisiotto (CMABM) di verificare la possibilità di immettere 431 litri/secondo supplementari. Il CMABM, per poter dare il nullaosta all'immissione, ha incaricato lo studio Comal SA di Morbio Inferiore di valutare l'idoneità del ricettore. Da questa verifica è emerso che il riale in oggetto risulta adatto a smaltire un quantitativo supplementare a patto che si eseguano delle opere di adattamento allo stesso (rinforzo e stabilizzazioni puntuali dell'alveo, nuovo attraversamento di via Tognano con un canale a cielo aperto). La variante di PGS, che vi è sottoposta con questo messaggio unitamente al credito d'opera, prevede di deviare parte delle acque chiare che attualmente sono indirizzate verso la rete delle canalizzazioni di Coldrerio. Questa deviazione avverrà dal pozzetto 533 interrompendo il collegamento da questo punto verso il pozzetto 537 realizzando una nuova condotta acque meteoriche di ca. 345 ml di lunghezza parallela a quella esistente delle acque miste. La priorità d'intervento per l'attuazione delle misure descritte nella variante di PGS è urgente e il risanamento della situazione attuale, evidenziata come anomalia nel PGS in vigore, deve essere attuato quanto prima in modo da escludere futuri problemi alla canalizzazione di Coldrerio, la cui causa potrebbe essere ascritta al Comune di Castel San Pietro. Vi sarà quindi un onere supplementare non previsto nel piano finanziario del PGS approvato in quanto il passaggio della canalizzazione sotto la strada comunale di via Tognano (TC diam. 500 mm) sarà sostituito con un tracciato a cielo aperto di interessante valore aggiunto a livello di recupero dell'ecosistema acquatico. Per questa opera valutata in ca. fr. 120'000.00 IVA esclusa, **il Comune di Castel San Pietro parteciperà con una quota di ca. fr. 21'600.00** applicando una chiave di riparto in base ai quantitativi d'acqua da smaltire. Il finanziamento della tratta di riale prioritaria beneficerà inoltre del sussidio cantonale da parte del gruppo operativo GOA.

Si prevede di indennizzare l'estirpazione, la rimessa a dimora e la perdita di produzione della vigna con fr. 9'400.00.

L'investimento previsto per la fognatura comunale ammonta a fr. 416'000.00.

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

Come detto si coglierà anche l'occasione per sostituire la condotta dell'acqua potabile, ormai vetusta, conformemente ai dettami del Piano Generale dell'Acquedotto e quale prevenzione alla perdita di acqua potabile dalla rete.

La condotta dell'acqua potabile verrà sostituita dall'incrocio con via Pree salendo fino all'incrocio con via Piancorella per ca. 210 ml.

Il costo per l'intero lavoro di rinnovo della condotta AP è preventivato in fr. 101'000.00 e comprende anche la fornitura e la posa di un nuovo idrante a servizio della zona.

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 delle vetuste armature supportate da pali in legno con 10 nuovi candelabri. I costi per questi interventi sono preventivati in fr. 67'000.00.

Relazione tecnica

Nel dettaglio, il progetto prevede la posa di una nuova tubazione lunga circa 345 metri per le acque chiare e meteoriche con diametri variabili da 355 a 630 mm, nonché la sostituzione di circa 95 metri della condotta esistente delle acque miste con tubi di diametro 500 mm. Le nuove condotte saranno realizzate con tubi in PVC serie SDR51 SN2 (colore arancione) interamente rinfiacate in calcestruzzo con profili di posa U4 e V4 secondo le normative in vigore.

Nell'ambito della cantierizzazione comunale hanno manifestato l'interesse a intervenire con dei potenziamenti delle infrastrutture sotterranee le AIL di Lugano, la Swisscom e la UPC Cablecom. Le AIL di Lugano prevedono l'interramento di una parte della loro linea elettrica aerea su via Marello. La Swisscom prevede il potenziamento della propria rete su via Marello, mentre la UPC Cablecom prospetta un'estensione dei suoi sottoservizi sempre in via Marello.

Per quanto riguarda i lavori di sostituzione della rete idrica comunale, il progetto prevede nuovi tubi di distribuzione costituiti da 215 ml di una tubazione in PE100 PN16 con diametro esterno 125 mm. La messa a terra sarà garantita da una piattina in rame (sezione 30 x 3 mm). La profondità di posa prevista è di 90 cm con rinfianco in sabbia.

Preventivo di spesa e finanziamento

Interventi sulle canalizzazioni

Opere da impresario costruttore	fr. 307'095.00
Opere di pavimentazione stradale	fr. 31'250.00
Totale parziale	fr. 338'345.00
Progettazione e Direzione lavori	fr. 46'580.00
Totale netto	fr. 384'925.00
IVA 8%	fr. 30'794.00
TOTALE (arrotondato)	fr. 416'000.00

Interventi sull'acquedotto comunale

Opere da impresario costruttore	fr. 23'400.00
Opere da idraulico	fr. 44'000.00
Opere di pavimentazione stradale	fr. 18'250.00
Totale parziale	fr. 85'650.00
Direzione lavori	fr. 7'500.00
Totale netto	fr. 93'150.00
IVA 8%	fr. 7'452.00
TOTALE (arrotondato)	fr. 101'000.00

Interventi sull'illuminazione pubblica

Opere da impresario costruttore	fr. 25'000.00
Opere per l'illuminazione	fr. 16'000.00
Opere di pavimentazione stradale	<u>fr. 18'800.00</u>
Totale parziale	fr. 59'800.00
Direzione lavori	<u>fr. 2'500.00</u>
Totale netto	fr. 62'300.00
IVA 8%	<u>fr. 4'984.00</u>
TOTALE (arrotondato)	<u>fr. 67'000.00</u>

Riepilogo di spesa

Interventi sulle canalizzazioni	fr. 416'000.00
Interventi sull'acquedotto comunale	fr. 101'000.00
Interventi sull'illuminazione pubblica	<u>fr. 67'000.00</u>
Totale parziale	fr. 584'000.00
Indennizzi a terzi	fr. 9'400.00
Contributo al Consorzio Arginature per la sistemazione dell'attraversamento di via Tognano a Coldrerio	<u>fr. 21'600.00</u>
TOTALE (arrotondato)	<u>fr. 615'000.00</u>

Finanziamento

Come detto le opere di canalizzazione (esclusi gli allacciamenti privati) ottengono un sussidio cantonale del 20 % e beneficiano dei finanziamenti PGS previsti dalla LALIA per il 60 % dello scoperto rimanente dedotti i sussidi, per cui la spesa a carico del Comune risulta essere di:

Spesa totale canalizzazioni	fr. 447'000.00
./. Sussidio cantonale (20 % di fr. 447'000.00)	fr. 89'400.00
./. Contributi LALIA dai privati (60 % di fr. 357'600.00)	<u>fr. 214'560.00</u>

A carico del Comune **fr. 143'040.00**
=====

L'investimento di **fr. 101'000.00** 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 le tubazioni AP che per l'illuminazione pubblica non si prelevano i contributi di miglioria.

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. 2'500.00 per le tubazioni AP e di ca. fr. 7'000.00/anno per le altre opere, fino a completa estinzione dell'investimento (40 rispettivamente 30 anni).

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

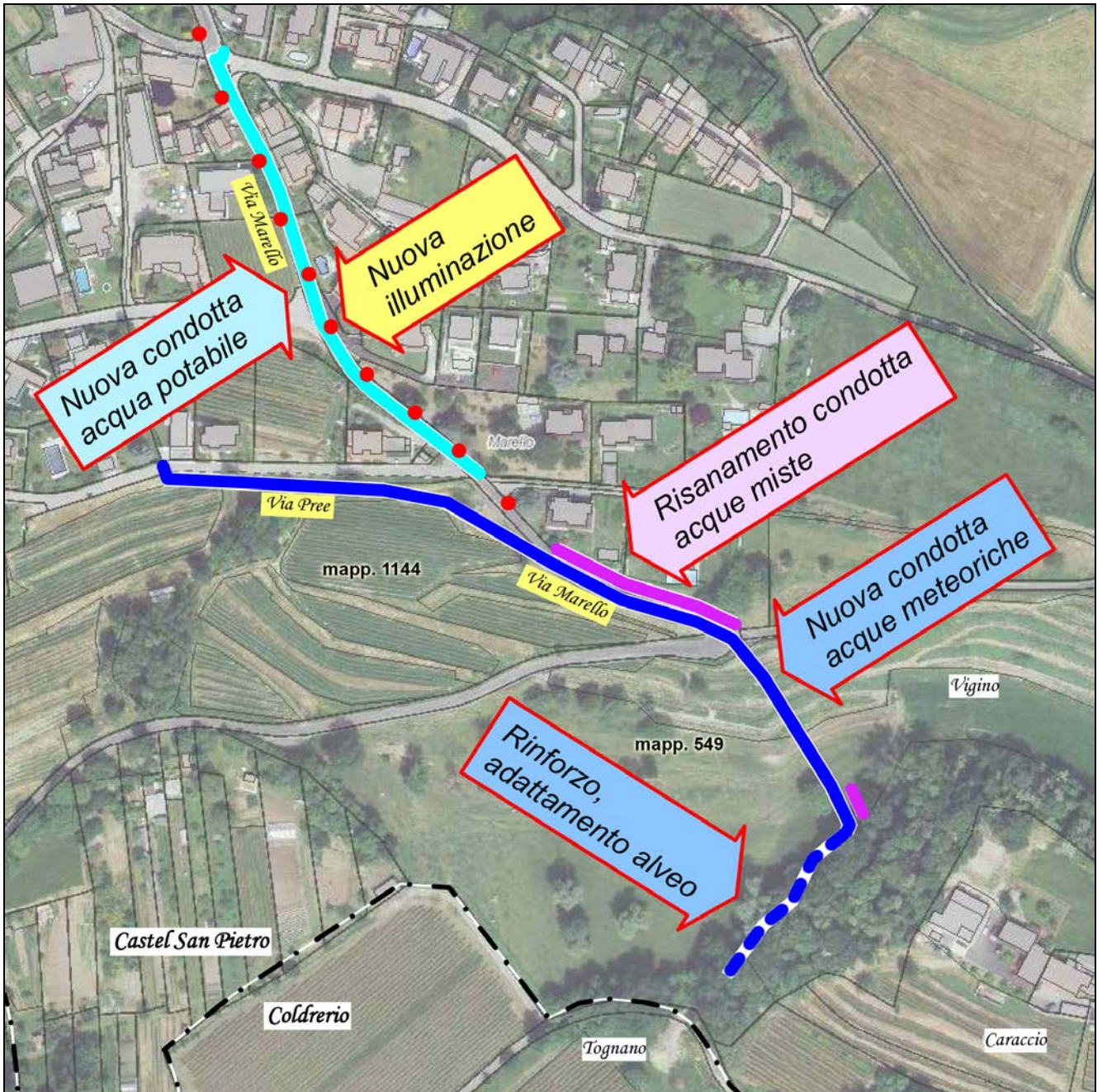
Il Municipio invita quindi il Consiglio comunale a voler risolvere:

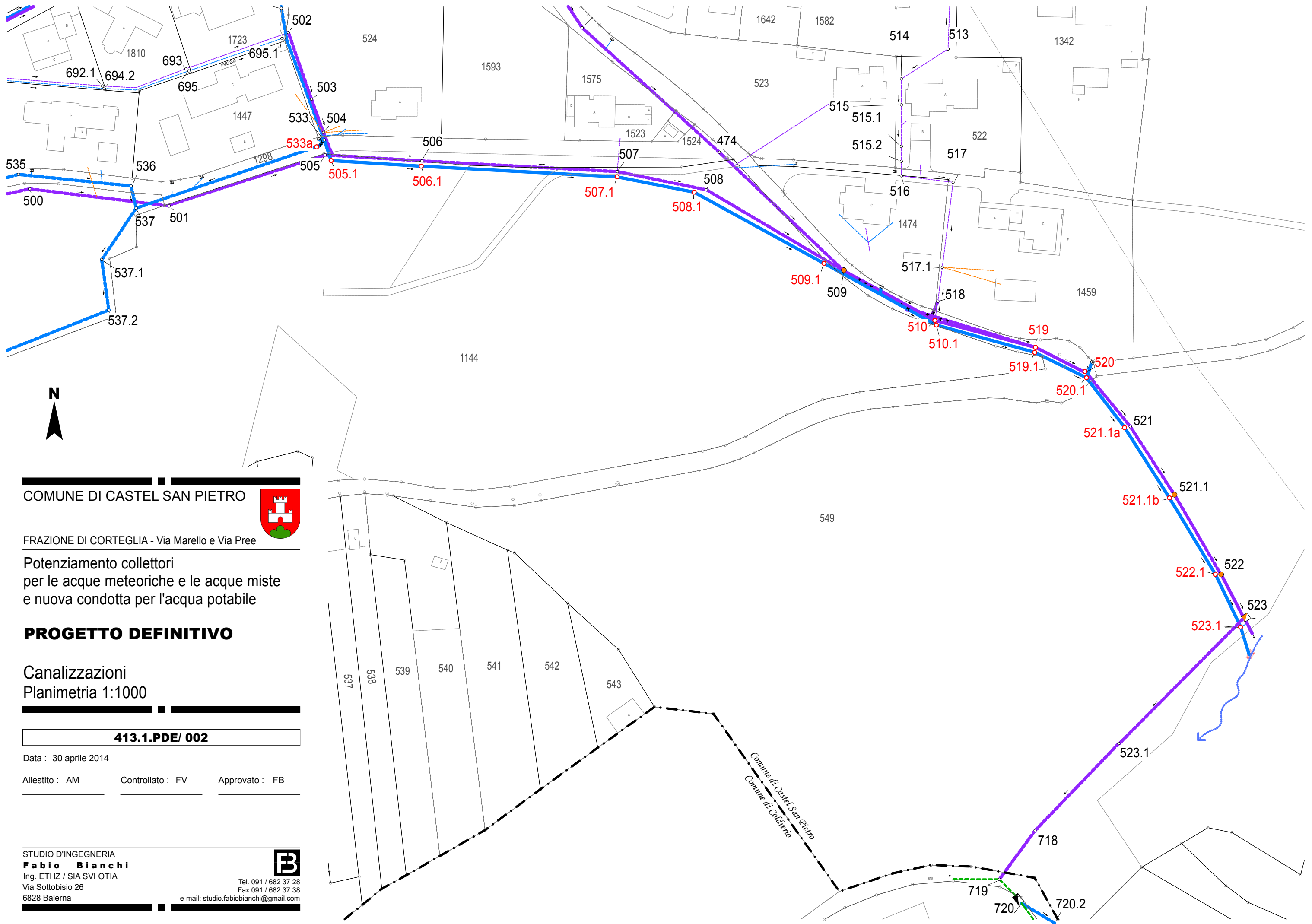
- è approvata la variante del PGS 2004 per risolvere l'anomalia emersa durante la progettazione del risanamento di parte delle condotte di Corteglia (anomalia fra i PGS di Coldrerio e Castel San Pietro);
- è approvato nel suo complesso il progetto per il potenziamento e risanamento del sistema di smaltimento delle canalizzazioni nella frazione di Corteglia (zona Pree-Marello);
- è concesso il credito di **fr. 615'000.00** per il finanziamento delle opere;
- l'investimento a carico del Comune per le canalizzazioni e l'illuminazione sarà addebitato al conto 710.501.13 Potenziamento condotta acque meteoriche Corteglia;
- l'investimento a carico dell'Azienda acqua potabile sarà addebitato al conto 900.501.46 Sostituzione condotta via Marello;
- non sono prelevati i contributi di miglioria per la sostituzione delle tubazioni dell'acqua potabile e per le infrastrutture dell'illuminazione pubblica;
- il credito sarà considerato decaduto se i lavori non saranno iniziati entro 2 anni dalla sua concessione.

IL MUNICIPIO

Il presente Messaggio viene demandato all'esame delle Commissioni della gestione ed edilizia ed opere pubbliche.

allegate: planimetrie di progetto e della variante del PGS





COMUNE DI CASTEL SAN PIETRO



FRAZIONE DI CORTEGLIA - Via Marella e Via Pree

Potenziamento collettori
per le acque meteoriche e le acque miste
e nuova condotta per l'acqua potabile

PROGETTO DEFINITIVO

Canalizzazioni
Planimetria 1:1000

413.1.PDE/ 002

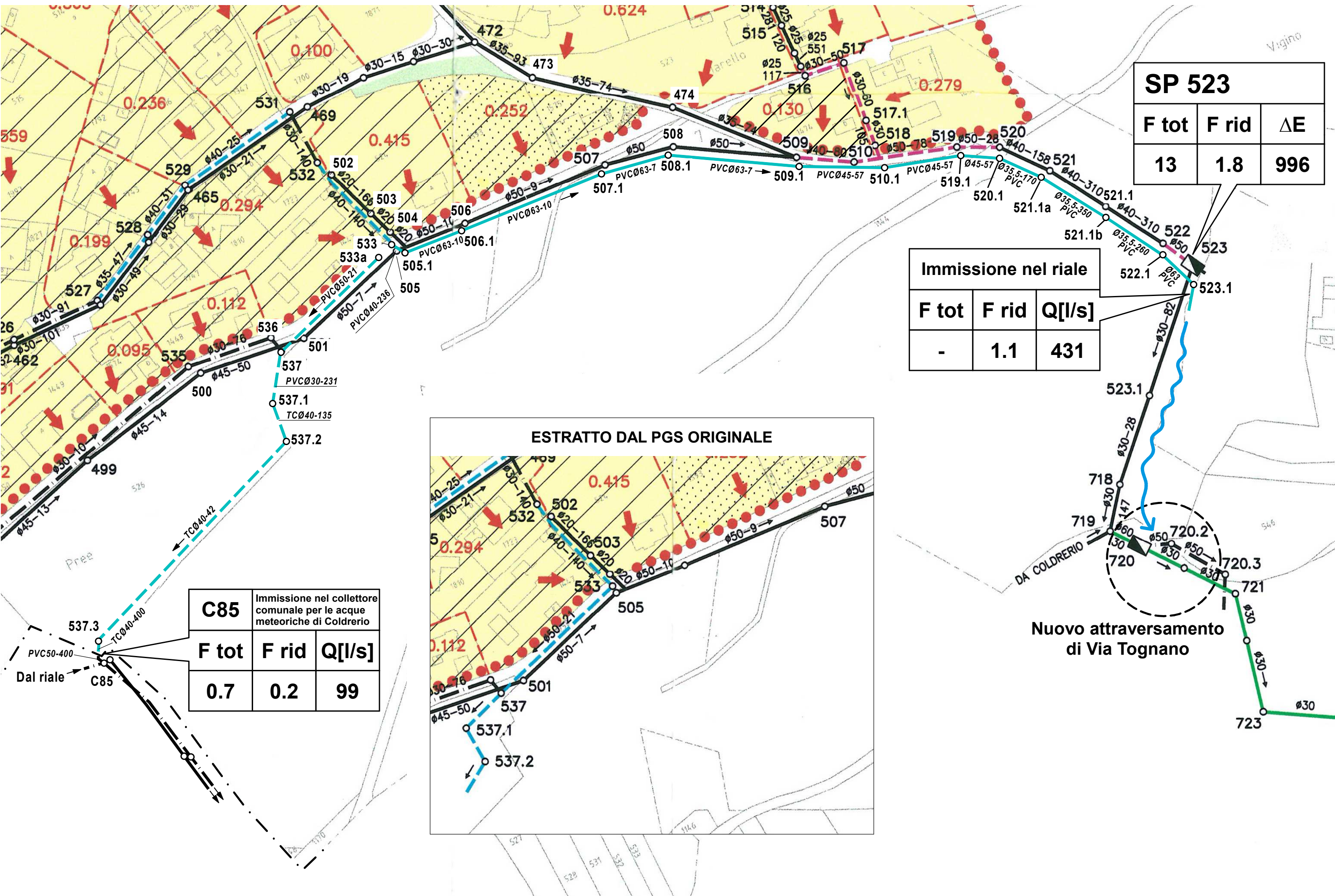
Data : 30 aprile 2014

Allestito : AM Controllato : FV Approvato : FB

STUDIO D'INGEGNERIA
Fabio Bianchi
Ing. ETHZ / SIA SVI OTIA
Via Sottobisio 26
6828 Balerna



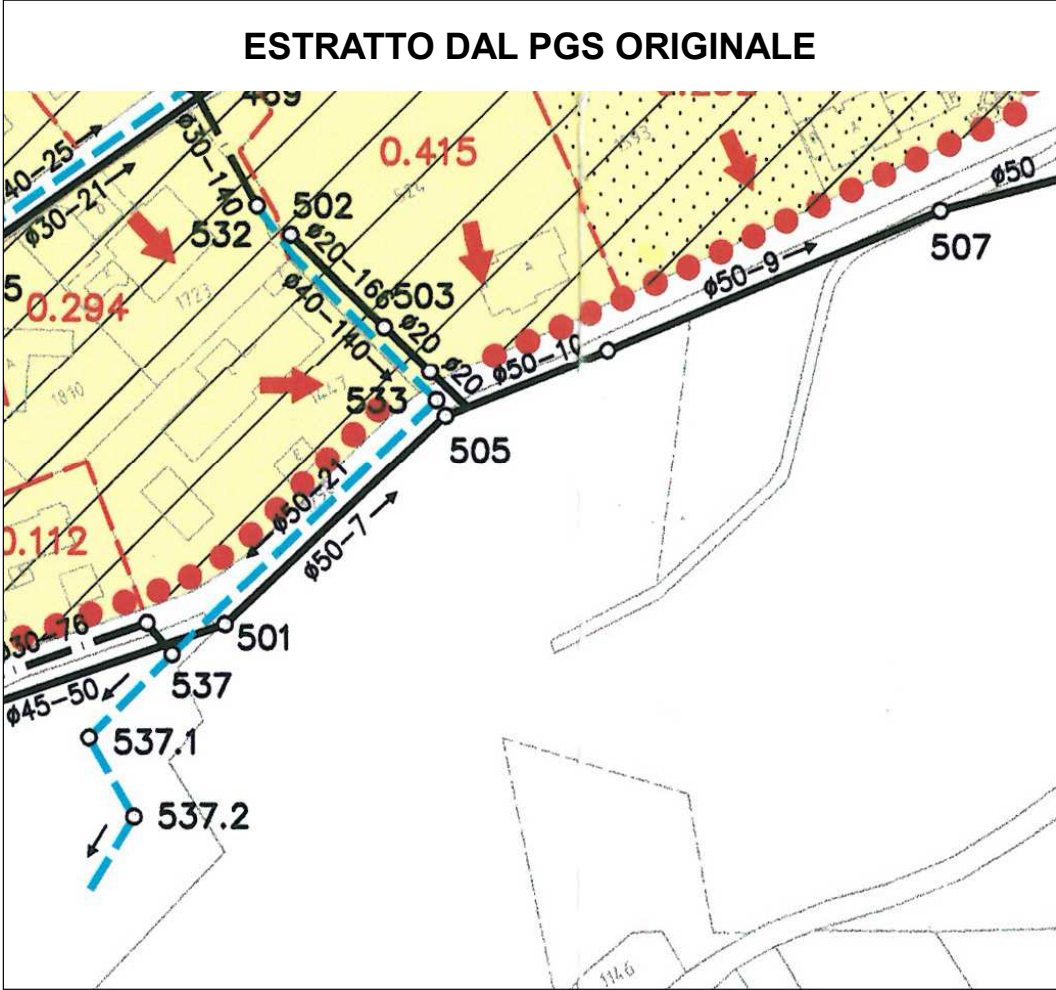
Tel. 091 / 682 37 28
Fax 091 / 682 37 38
e-mail: studio.fabiobianchi@gmail.com



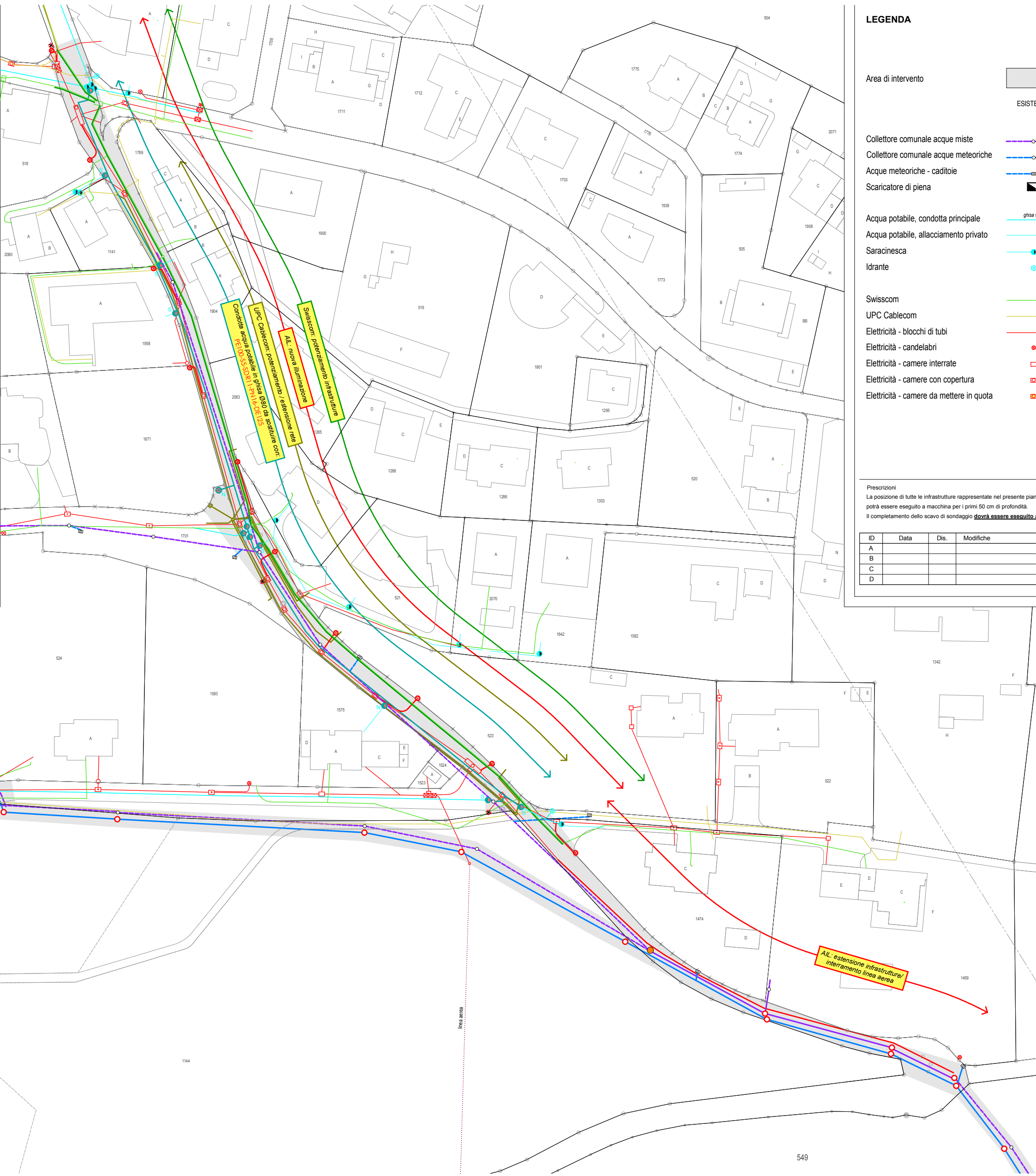
SP 523		
F tot	F rid	ΔE
13	1.8	996

Immissione nel riale		
F tot	F rid	Q[l/s]
-	1.1	431

C85			Immissione nel collettore comunale per le acque meteoriche di Coldrerio
F tot	F rid	Q[l/s]	
0.7	0.2	99	



Nuovo attraversamento di Via Tognano



LEGENDA

- Area di intervento
- ESISTENTE
- Collettore comunale acque miste
 - Collettore comunale acque meteoriche
 - Acque meteoriche - caditoie
 - Scaricatore di piena
 - Acqua potabile, condotta principale
 - Acqua potabile, allacciamento privato
 - Saracinesca
 - Idrante
 - Swisscom
 - UPC Cablecom
 - Elettricità - blocchi di tubi
 - Elettricità - candelabri
 - Elettricità - camere interrate
 - Elettricità - camere con copertura
 - Elettricità - camere da mettere in quota

Prescrizioni
 La posizione di tutte le infrastrutture rappresentate nel presente piano potrà essere eseguita a macchina per i primi 50 cm di profondità.
 Il completamento dello scavo di sondaggio **dovrà essere eseguito**.

ID	Data	Dis.	Modifiche
A			
B			
C			
D			

Condotta acqua potabile in ghisa Ø80 da sostituire con PE100-S5SDR11EN16-DE125

UPC Cablecom: potenziamento / estensione rete

Swisscom: potenziamento infrastrutture

AIL: estensione infrastrutture / interrimento linea aerea

linea aerea

1144

549