



Dicastero:

Infrastrutture, approvvigionamento idrico

Messaggio municipale:

NO. 1511

Oggetto:

***Richiesta di un credito di CHF 200'000.00
per la sostituzione e posa raddoppio della condotta
intercomunale acqua potabile e illuminazione
pubblica in Via Gaggiolo***



INDICE PRINCIPALE

1. Introduzione
2. Cronistoria
3. Premessa
4. Concetto conformità con PCAI PDM
5. Tracciato
6. Diametro materiale e profilo di posa
7. Allacciamenti privati
8. Condotta provvisoria
9. Posa con altre infrastrutture e illuminazione pubblica
10. Rifacimento manto stradale
11. Gestione del traffico
12. Tempistiche
13. Preventivo di spesa
14. Incidenza finanziaria
15. Aspetti procedurali e formali
16. Allegati



Messaggio municipale no. 1511

Richiesta di un credito di CHF 200'000.00 per la sostituzione e posa raddoppio della condotta intercomunale acqua potabile e illuminazione pubblica in Via Gaggiole

1. Introduzione

Signor Presidente,
Signore e Signori Consiglieri Comunali

il Municipio vi sottopone per esame e approvazione la richiesta di un credito di CHF 200'000.-per la sostituzione e posa raddoppio della condotta intercomunale acqua potabile e illuminazione pubblica in via Gaggiole per una lunghezza complessiva del cantiere di circa 190 ml.

2. Cronistoria

Con Messaggio Municipale no. 1414 il Municipio di Gordola ha approvato il progetto definitivo "Sistemazione stradale e formazione nuovo marciapiede" (Studio Ingegneria Sciarini SA – 17.10.2017) e il progetto definitivo "Canalizzazione Comunale via Gaggiole" (Studio Ingegneria Sciarini SA – 03.07.2017). In data 10.12.2018 il Consiglio Comunale ha approvato i relativi crediti.

In data 25.08.2021 vi è stato un incontro tra lo studio di ingegneria Sciarini SA e il Comune di Gordola dove è stato presentato il progetto per posare una tratta di doppia condotta dell'acquedotto in via Gaggiole, sia a beneficio degli scopi intercomunali (oggetto di aggiornamento del Piano cantonale di approvvigionamento idrico del Piano di Magadino PCAI-PdM), sia come miglioramento del funzionamento idraulico e della gestione della rete acquedottistica di Gordola.

Il 12.10.2021 il Municipio di Gordola, con risoluzione municipale numero 604, ha deliberato allo studio d'ingegneria Sciarini SA la progettazione definitiva per la sostituzione e posa raddoppio della condotta intercomunale acqua potabile e illuminazione pubblica in Via Gaggiole.

L'intervento in progetto è di carattere urgente (inizio lavori primavera 2022) in relazione agli imminenti lavori previsti dal Dipartimento del Territorio per la posa in Via Gaggiole di una nuova pavimentazione fonoassorbente.

3. Premessa

Il presente progetto nasce come integrazione al precedente, MM1414, prevedendo la posa di una nuova condotta acquedotto parallela all'esistente, quest'ultima oggetto di sostituzione secondo il citato Messaggio. Il presente progetto prevede la posa della nuova condotta per una tratta complessiva di circa 190 m, dei quali 150 m ricadono all'interno dell'area del



progetto di rifacimento stradale (MM no. 1414), mentre gli ultimi 40 m risultano aggiuntivi rispetto al precedente progetto, partendo poco più a valle dell'incrocio con Via Francesca fino a giungere all'incrocio con Via delle Vigne. Nel nuovo tratto aggiuntivo si proseguirà, in analogia alla restante tratta, con la posa della nuova condotta acquedotto e delle infrastrutture SES per l'illuminazione pubblica, nonché con il rifacimento della pavimentazione stradale.

4. Concetto conformità con PCAI PDM

Il raddoppio della condotta in Via Gaggiolo rientra negli interventi previsti all'interno della pianificazione del PCAI-PdM, attualmente in fase di aggiornamento da parte dello Studio Ingegneria Sciarini SA 6574 Vira – Gambarogno.

Nel nuovo concetto idraulico elaborato è previsto, ed in parte già in corso di cantiere, il potenziamento della dorsale in Via S. Gottardo per il collegamento tra i comuni di Tenero-Contra e Gordola: il nuovo diametro delle condotte di 300 mm è dovuto al **concetto di interscambio** di acqua potabile tra i vari Comuni del comprensorio del Piano di Magadino. Lo scopo di base è quello da una parte di favorire l'utilizzo delle fonti di acqua sorgiva, (ad esempio recuperando le eccedenze normalmente presenti a Gordola), riducendo così i consumi e i costi delle varie stazioni di pompaggio; dall'altra parte garantire l'approvvigionamento idrico a tutto il comprensorio anche nei periodi di siccità grazie all'acqua prelevata tramite pompaggio (pozzi Brere) e rilanciata nelle varie reti acquedottistiche.

Vista la notevole importanza a livello intercomunale del trasferimento dei volumi idrici da un territorio all'altro, è importante rivedere e sistemare l'apparato idraulico attuale della rete di Gordola per il settore Cecchino-Montecucco.

Attraverso il raddoppio della condotta dell'acquedotto, previsto in questo progetto, si intende collegare la parte inferiore della rete Montecucco al serbatoio Cecchino affinché ne venga ridotta la pressione d'esercizio in rete e, conseguentemente, rendere possibili gli interscambi idrici previsti nel PCAI-PdM.

Grazie alla sua funzione intercomunale, la posa della nuova condotta di acqua potabile in Via Gaggiolo può beneficiare dei sussidi cantonali, previa approvazione cantonale del nuovo PCAI-PdM.

Oltre alla valenza intercomunale della nuova condotta, si ottiene un miglioramento del funzionamento idraulico anche a livello del singolo Comune di Gordola: l'intervento permetterà, infatti, di riorganizzare e ottimizzare la gestione e l'esercizio della rete di distribuzione principale soggiacente ai serbatoi Cecchino e Montecucco. L'attuale gestione delle due reti indipendenti l'una dall'altra genera linee di distribuzione a fondo cieco, che per quanto possibile sarebbero da evitare ai fini di garantire un ricambio dell'acqua in condotta. Grazie alla presenza delle condotte parallele in Via Gaggiolo, non si avranno più tratti di distribuzione a fondo cieco.

Con la riduzione delle utenze Montecucco (perché servite dal serbatoio Cecchino), nei periodi di abbondanza di acqua sorgiva si verificherà un esubero al serbatoio stesso, che sarà tuttavia recuperato grazie al previsto futuro collegamento automatizzato delle reti Montecucco e Cecchino, evitando sprechi idrici. Questo collegamento sarà oggetto di un futuro progetto specifico, con la creazione di una camera di collegamento automatizzata presso l'incrocio stradale Via Mulini – Via Cecchino.



Si evidenzia, quindi, l'importanza della posa della doppia condotta in Via Gaggiolo sia a beneficio del Comune di Gordola, considerato il miglioramento della gestione dei flussi nelle varie reti, sia a servizio del potenziale trasferimento dei volumi idrici tra i vari Comuni rientranti nel PCAI-PdM.

5. Tracciato

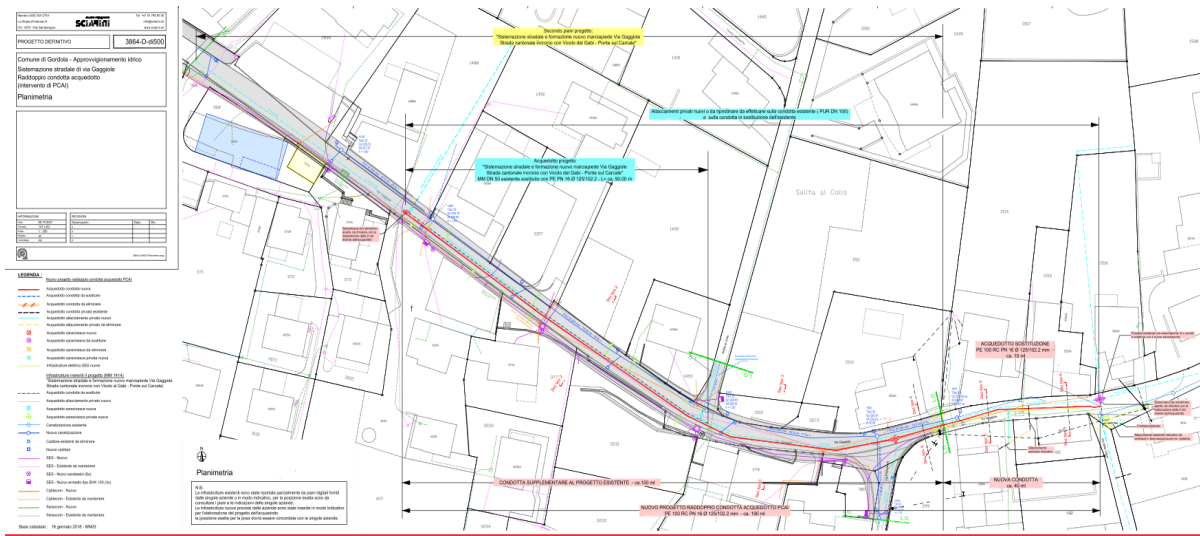
La tratta in progetto relativa alla posa della nuova condotta dell'acqua potabile ha inizio poco più a ovest dell'incrocio tra Via Gaggiolo con Via Salita al Collo, fino a giungere all'incrocio con Via delle Vigne, per uno sviluppo complessivo di circa 190 m, si rimanda al piano no. 3864-D-di500 (Planimetria) per i dettagli del progetto.

La posa della nuova condotta avverrà sulla carreggiata lato di valle di Via Gaggiolo parallelamente all'esistente condotta dell'acquedotto, quest'ultima già oggetto di sostituzione con i lavori di sistemazione stradale di cui al MM no. 1414.

I primi 150 m di nuova doppia condotta in Via Gaggiolo rientrano nell'area già interessata dai lavori di sistemazione stradale (MM no. 1414), mentre i restanti 40 m, con inizio da poco più a valle di Via Francesca fino all'incrocio con Via delle Vigne, risultano in aggiunta rispetto al precedente progetto. Quest'ultima estensione per la posa della nuova condotta nasce sia dalla concomitanza con i previsti lavori di sottostruttura da parte della SES SA, sia per poter eseguire il collegamento della nuova condotta al bivio dove sono installate le 4 saracinesche di gestione dei flussi delle varie tratte (anelli).

Sia all'estremità ovest dell'intervento, sia a quella est (incrocio con Via delle Vigne), saranno posate nuove saracinesche, le quali, oltre a gestire i flussi tra le varie vie della rete, permetteranno anche di gestire la fase transitoria tra la fine del cantiere del presente progetto e l'attivazione del nuovo concetto idraulico (passaggio della rete inferiore di Montecucco al serbatoio Cecchino). Il nuovo concetto idraulico sarà, infatti, da attivare solo dopo la realizzazione della camera di collegamento automatizzata all'incrocio Via Mulini – Via Cecchino (a quel momento potranno anche essere aperte le saracinesche, attualmente chiuse, situate rispettivamente in Via Mulini, Via Gaggiolo e Via S. Gottardo).

Nella fase transitoria la rete rimarrà dunque con la gestione attuale (rete Montecucco e rete Cecchino come allo stato attuale e separate da saracinesche chiuse). In questa fase le condotte parallele in Via Gaggiolo saranno comunque entrambe attive e entrambe soggettive al serbatoio Montecucco.



estratto piano no. 3864-D-di500 planimetria / studio Sciarini SA

(vedi allegato del documento in formato PDF)

6. Diametro, materiali e profili di posa delle condotte

La nuova condotta sarà in PE 100 RC PN 16 DN 100, \varnothing 125/102.2 mm, così come già previsto per la tratta esistente oggetto di sostituzione di cui al MM no. 1414.

La nuova tubazione sarà rinfiancata con sabbia lavata 0÷4 mm, con profondità di posa di ca. 1.20 m, affinché il tubo abbia una copertura di almeno 1.00 m a protezione dal gelo invernale e dal caldo estivo.

Il tubo e il rinfianco scelti garantiscono la resistenza alle sollecitazioni legate al carico stradale, nonché una buona protezione e una buona resistenza alla corrosione della tubazione e, di conseguenza, la durata a lungo termine.

La tenuta stagna della nuova condotta sarà verificata secondo le direttive in vigore con prove di tenuta di pressione, eseguite alla fine di ogni fase di scavo e riempimento.

7. Allacciamenti privati

Tutti gli allacciamenti privati, nuovi o da ripristinare, saranno collegati alla condotta esistente o su quella in sostituzione di cui al MM no. 1414.

Per gli allacciamenti privati si prevede la posa della relativa saracinesca e della relativa condotta, a partire dalla tubazione comunale sulla strada sino al confine con la proprietà privata.



8. Condotta provvisoria

Per garantire l'erogazione d'acqua alle utenze durante i lavori di posa delle nuove condotte è previsto l'utilizzo di una tubazione provvisoria volante che sarà spostata con l'avanzamento dei lavori secondo le fasi di cantiere e di gestione del traffico.

9. Posa con altre infrastrutture e Illuminazione pubblica

Lungo tutta la tratta oggetto di intervento è prevista la posa del nuovo bauletto con i portacavi SES e dell'illuminazione pubblica, con relativi pozzetti per tiraggio cavi. Sulla nuova tratta aggiuntiva (ca. 40 m) è prevista la posa di un nuovo punto luce dell'illuminazione pubblica comunale.

10. Rifacimento manto stradale

Per la tratta finale di ca. 40 m, aggiuntiva rispetto al precedente progetto, si prevede dapprima la rimozione totale dell'asfalto che verrà gestita metà a carico Comune di Gordola (Approvvigionamento idrico) e metà ripartita tra SES SA e Comune di Gordola (Illuminazione pubblica) in proporzione al numero di portacavi.

Il rifacimento dello strato portante, sarà a carico per metà larghezza strada Comune di Gordola (Approvvigionamento idrico), per l'altra metà sarà ripartita tra SES SA e Comune di Gordola (illuminazione pubblica).

Il nuovo strato di usura, verrà eseguito totalmente a carico del Cantone.

11. Gestione del traffico

Per la gestione del traffico, durante tutta la durata dei lavori non è previsto l'impiego di un impianto semaforico e si procederà con la chiusura totale della strada (tratta per tratta in base alle varie fasi lavorative previste).

Il traffico verrà deviato sulla Via S. Gottardo, gestendo gli accessi ai vari quartieri mediante le vie secondarie di collegamento tra le due strade principali (Via Gaggiolo e Via S. Gottardo). L'impiego di personale specializzato (agenti di sicurezza) sarà da prevedere esclusivamente durante le fasi esecutive più particolari e delicate in relazione alla viabilità.

In merito alla problematica della linea bus, che percorre il tratto stradale in oggetto ogni circa mezz'ora, AutoPostale SA manterrà il servizio bus, con mezzi aggiuntivi (in analogia ad altri interventi previsti in altri comuni sulla linea 322). Gli oneri derivanti a AutoPostale SA da questa situazione sono inseriti nel preventivo di spesa (quota parte a carico del comune di Gordola, esclusa quota parte a carico di SES SA).

Richiamando quanto previsto nel progetto "Sistemazione stradale Via Gaggiolo" (rif. MM no. 1414), nel quale si prevedono 6 fasi lavorative (Fase 0 – Fase 5), con l'aggiunta della tratta in progetto occorrerà estendere in particolare le fasi lavorative no. 2 e 4, di ca. 40 ml per un totale di ca. 190 ml.



12. Tempistica

Il progetto di “Sistemazione stradale Via Gaggiolo” prevede una durata di cantiere di circa 42 settimane per uno sviluppo di ca. 210 m di rifacimento stradale e relative infrastrutture.

Con l’aggiunta degli ulteriori 40 m la tempistica complessiva per l’esecuzione dei lavori è stimata in circa 50 settimane (ca. 1 anno), considerando quindi una durata per la nuova tratta aggiuntiva di ca. 8 settimane (2 mesi).

Per il progetto di “Sistemazione stradale Via Gaggiolo” (rif. MM no. 1414) è stato allestito il capitolato d’appalto delle Opere da impresario Costruttore, attualmente al vaglio del DT, Divisione delle costruzioni. La fase di appalto dovrebbe partire a inizio 2022, in modo tale da concludere il cantiere per fine 2022 – inizio 2023, secondo la pianificazione cantonale relativa alle nuove pavimentazioni stradali.

Il presente progetto concernente la doppia condotta sarà dunque integrato nel medesimo appalto (sia per Opere da impresario costruttore, sia da Installatore idraulico) e seguirà la medesima tempistica.

13. Preventivo di spesa

Il preventivo di spesa delle opere descritte risulta complessivamente di **CHF 200'000.00** (inclusi imprevisti, onorari e imposta IVA prestazioni SAP/UTC, attivazione ore operai).

Le voci d’opera sono così suddivise:

1. **Acquedotto comunale:**

Acquedotto comunale	CHF	165'000.00
Partecipazione prestazioni SAP (ca. 3%)	CHF	<u>5'000.00</u>
Totale acquedotto	CHF	170'000.00

2. **Acquedotto comunale allacciamenti:**

Allacciamenti privati acquedotto	CHF	9'000.00
Partecipazione prestazioni SAP (ca. 3%)	CHF	<u>300.00</u>
Totale acquedotto	CHF	9'300.00

3. **Illuminazione pubblica:**

Illuminazione pubblica	CHF	14'000.00
Partecipazione prestazioni UTC (ca. 3%)	CHF	<u>500.00</u>
Totale illuminazione pubblica	CHF	14'500.00



4. Attivazione ore operai:	CHF	4'000.00
5. Arrotondamento:	CHF	2'200.00
<u>TOTALE COMPLESSIVO</u>	CHF	200'000.00

Per il preventivo dettagliato si rimanda all'allegato ricapitolazione opere costruttive redatto dallo studio Sciarini SA in data 26 ottobre 2021, al quale vanno aggiunte le prestazioni UTC/SAP di circa il 3%, attivazione ore operai e arrotondamento.

14. Incidenza finanziaria

Conformemente all'art. 164b LOC, che prevede esplicitamente che "i messaggi con proposte di investimento rilevanti per rapporto all'importanza del bilancio del Comune debbono contenere indicazioni sulle conseguenze finanziarie", esponiamo una previsione dell'incidenza finanziaria sulla gestione corrente.

Nel caso specifico l'impatto dell'investimento sui costi di gestione per i prossimi anni risulta così composto:

Interessi: calcolati al tasso dell' 0.70% - tasso d'interesse medio previsto per l'anno 2022 per interessi sui prestiti fissi;

Ammortamenti: in funzione delle nuove disposizioni MCA2 in base alla durata di vita dell'opera.

tasso d'interesse medio ipotizzato	0.70% (tasso d'interesse medio previsto per l'anno 2022 per interessi passivi)				
ammortamento genio civile	durata di utilizzo anni	40	¹⁾		
ammortamento IP	durata di utilizzo anni	33	¹⁾		
ammortamento servizio idrico	durata di utilizzo anni	40	¹⁾		
ammortamento canalizzazione	durata di utilizzo anni	40	¹⁾		
costi	2022	2023	2024	2025	2026
investimento MM 1414	975'000	500'000	475'000		
investimento MM 1511	200'000	200'000			
entrate (sussidi-FER-contributi privati)		213'296			
ammortamento			24'246	24'246	24'246
valore residuo fine anno	500'000	961'704	937'458	913'212	888'967
interessi	3'500	6'732	6'562	6'392	6'223
costo investimento netto	3'500	6'732	30'808	30'638	30'468



1)

IMPORTANTE NOVITÀ PER GLI AMMORTAMENTI

nuovo modello contabile armonizzato di seconda generazione (MCA2) introdotto nel Comune di Gordola dall'anno 2021 - gli ammortamenti vengono calcolati, secondo la durata di utilizzo del bene, con il sistema lineare (a quote costanti)
L'ammortamento inizia l'anno successivo l'inizio dell'utilizzo del bene

categoria	servizio idrico condotte	tasso %	2.5	durata utilizzo
	strade piazze IP	tasso %	2.5 - 3.0	durata utilizzo
	canalizzazioni	tasso %	2.5 - 3.5	durata utilizzo

Per il calcolo degli ammortamenti si è tenuto conto di sussidi e contributi conosciuti al momento della stesura del messaggio municipale.

15. Aspetti procedurali e formali

- A. Preavviso commissionale: l'esame del Messaggio compete alla Commissione della Gestione (articolo 68 LOC e art. 26 ROC).
- B. Collisione di interesse: Il Municipio ricorda ai membri del Consiglio Comunale che chi dovesse trovarsi in una situazione di collisione di interesse (articoli 32, 64 e 83 LOC) non può prendere parte alla discussione e al voto durante la seduta di CC e in sede di esame commissionale non potrà presenziare nel momento in cui la Commissione affronterà l'esame di questo MM. Si invitano quindi tutti i Consiglieri comunali che si trovano in una situazione di collisione di interesse ad applicare quanto indicato sopra.
- C. Quoziente di voto: per l'approvazione delle spese di investimento è necessaria la maggioranza assoluta dei membri che compongono il Consiglio comunale (almeno 16 voti affermativi).
- D. Referendum facoltativo: la decisione del Consiglio comunale sottostà al referendum facoltativo (articolo 75 LOC).

Sulla base delle considerazioni sopra esposte si invita il Consiglio comunale a voler

risolvere:

- 1. **Al Comune è concesso un credito di CHF 185'500.00 Per la sostituzione e posa raddoppio della condotta intercomunale acqua potabile in Via Gaggiolo Il credito è iscritto ad un nuovo conto investimenti del Comune.**
- 2. **Al Comune è concesso un credito di CHF 14'500.00 quale importo per illuminazione pubblica su Via Gaggiolo. Il credito è iscritto ad un nuovo conto investimenti del Comune.**



3. **Eventuali sussidi e partecipazioni di altri Enti andranno in deduzione del credito concesso.**
4. **Il credito è ritenuto valido all'indice del costo della vita al 1° novembre 2021, rivalutato di conseguenza alla data di esecuzione dei lavori.**
5. **Ai sensi dell'art. 13 cpv. 3 LOC, è fissato un termine di tre anni decorrente dall'assunzione di valore di cosa giudicata dalla presente risoluzione entro il quale il credito richiesto decade se non verrà utilizzato.**

Per il Municipio

Il Sindaco

f.to D. Vignuta

Il Segretario

f.to F. Lonni

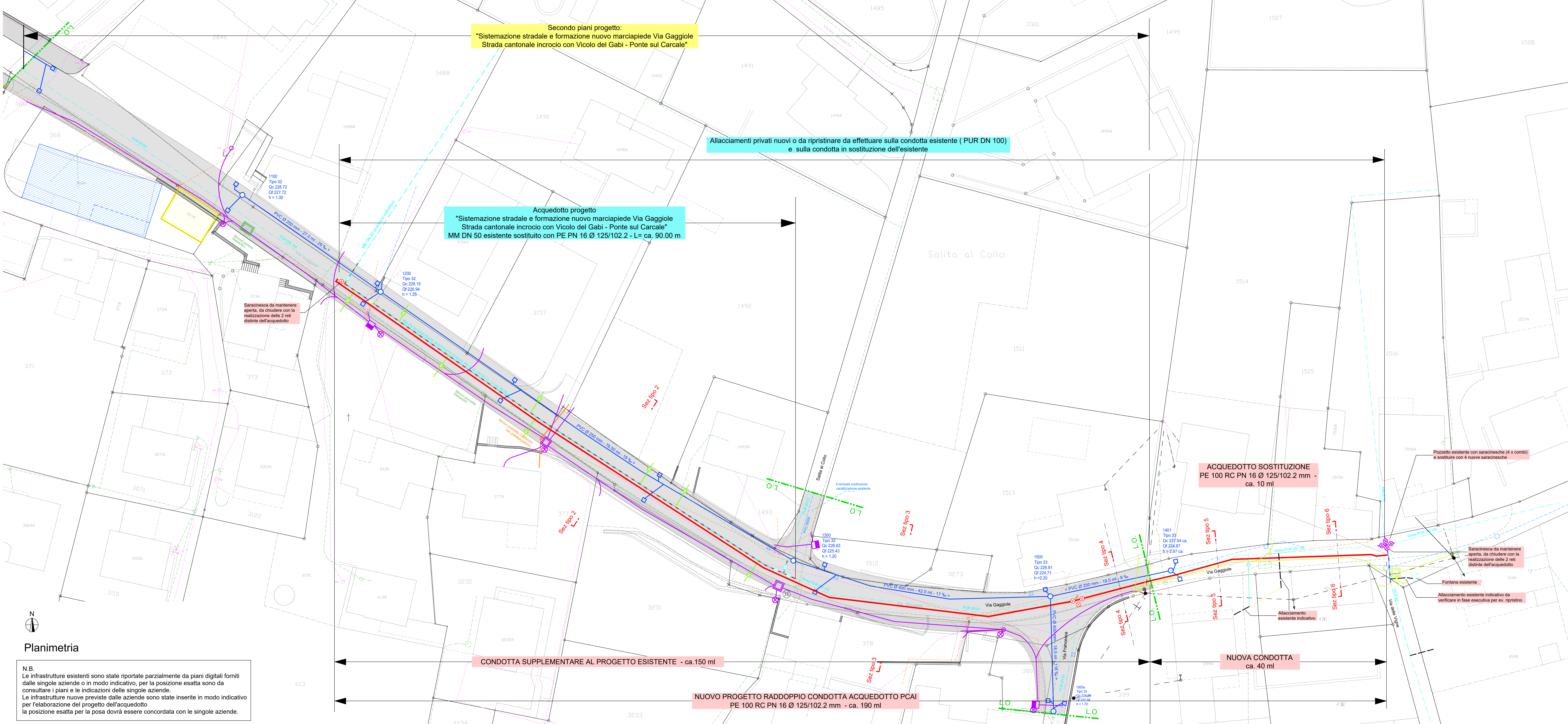
Approvato con risoluzione municipale no. 733 del 16.11.2021

- Allegati:
- progetto definitivo studio Sciarini SA – no. 3864-D-di500 – planimetria (consultabile solamente su documento PDF);
 - progetto definitivo studio Sciarini SA – preventivo di spesa - ricapitolazione opere costruttive.

Comune di Gordola - Approvvigionamento idrico
Sistemazione stradale di via Gaggiole
Raddoppio condotta acquedotto
(intervento di PCAI)
Planimetria

INFORMAZIONI		REVISIONI	
Data :	26.10.2021	Osservazioni :	Data :
Formato :	147 x 60	a :	---
Scala :	1:200	b :	---
Redatto :	ac	c :	---
Controllato :	mc	d :	---

- LEGENDA :**
- Nuovo progetto raddoppio condotta acquedotto PCAI
 - Acquedotto condotta nuova
 - Acquedotto condotta da sostituire
 - Acquedotto condotta da eliminare
 - Acquedotto condotta privata esistente
 - Acquedotto allacciamento privato nuovo
 - Acquedotto allacciamento privato da eliminare
 - Acquedotto saracinesca nuova
 - Acquedotto saracinesca da sostituire
 - Acquedotto saracinesca da eliminare
 - Acquedotto saracinesca privata nuova
 - Infrastrutture elettrico SES nuove
 - Infrastrutture inerenti il progetto (MM 1414)
"Sistemazione stradale e formazione nuovo marciapiede Via Gaggiole
Strada cantonale incrocio con Vicolo al Gabi - Ponte sul Carcale)
 - Acquedotto condotta da sostituire
 - Acquedotto allacciamento privato nuovo
 - Acquedotto saracinesca nuova
 - Acquedotto saracinesca privata nuova
 - Canalizzazione esistente
 - Nuova canalizzazione
 - Caditoie esistenti da eliminare
 - Nuove caditoie
 - SES - Nuovo
 - SES - Esistente da mantenere
 - SES - Nuovi candelabri (6x)
 - SES - Nuovo armadio tipo BVK 100 (3x)
 - Cablecom - Nuovo
 - Cablecom - Esistente da mantenere
 - Swisscom - Nuovo
 - Swisscom - Esistente da mantenere



Planimetria

N.B.
Le infrastrutture esistenti sono state riportate parzialmente da piani digitali forniti dalle singole aziende o in modo indicativo, per la posizione esatta sono da consultare i piani e le indicazioni delle singole aziende.
Le infrastrutture nuove previste dalle aziende sono state inserite in modo indicativo per l'elaborazione del progetto dell'acquedotto la posizione esatta per la posa dovrà essere concordata con le singole aziende.

Secondo piani progetto:
"Sistemazione stradale e formazione nuovo marciapiede Via Gaggiole
Strada cantonale incrocio con Vicolo del Gabi - Ponte sul Carcale"

Allacciamenti privati nuovi o da ripristinare da effettuare sulla condotta esistente (PUR DN 100)
e sulla condotta in sostituzione dell'esistente

Acquedotto progetto
"Sistemazione stradale e formazione nuovo marciapiede Via Gaggiole
Strada cantonale incrocio con Vicolo del Gabi - Ponte sul Carcale"
MM DN 50 esistente sostituito con PE PN 16 Ø 125/102.2 - L= ca. 90.00 m

Saracinesca da mantenere aperta, da chiudere con la realizzazione delle 2 reti distinte dell'acquedotto

ACQUEDOTTO SOSTITUZIONE
PE 100 RC PN 16 Ø 125/102.2 mm -
ca. 10 ml

Saracinesca da mantenere aperta, da chiudere con la realizzazione delle 2 reti distinte dell'acquedotto

Fontana esistente

Allacciamento esistente indicativo da verificare in fase esecutiva per ev. ripristino

CONDOTTA SUPPLEMENTARE AL PROGETTO ESISTENTE - ca.150 ml

NUOVO PROGETTO RADDOPPIO CONDOTTA ACQUEDOTTO PCAI
PE 100 RC PN 16 Ø 125/102.2 mm - ca. 190 ml

NUOVA CONDOTTA
ca. 40 ml

Pozzetto esistente con saracinesche (4 x combi) e sostituire con 4 nuove saracinesche

RICAPITOLAZIONE OPERE COSTRUTTIVE - Parti d'opera

Parti d'opera

AC	Acquedotto comunale	AC	AC_ap	IP	Totale
AC_ap	Acquedotto allacciamenti privati		AC_ap		
IP	Illuminazione Pubblica			IP	

Preventivi dettagliati CPN

1 Opere da Impresario Costruttore

		lordo			Totale	
111	Lavori a regia	6'300.00	632.50		6'932.50	
112	Prove	1'050.00			1'050.00	
113	Impianto di cantiere	9'942.00	650.00		10'592.00	
117	Demolizioni e smontaggi	3'265.00	245.00		3'510.00	
151	Lavori per condotte interrate	47'740.00	1'808.00		49'548.00	
221	Strati di fondazione	1'250.00	110.00		1'360.00	
223	Pavimentazioni	8'465.00	633.00		9'098.00	
IP	Illuminazione pubblica			5'000.00	5'000.00	
Totale parziale		78'012.00	4'078.50	5'000.00	87'090.50	
-	Oneri intemperie (escluso CPN 111 "Lavori a regia")	1.0%	717.10	34.45	50.00	801.55
Totali 1 Opere da Impresario Costruttore		78'729.10	4'112.95	5'050.00	87'892.05	

2 Opere da Idraulico

111	Lavori a regia	3'370.00			3'370.00
112	Prove	4'700.00			4'700.00
113	Impianto di cantiere	900.00	100.00		1'000.00
412	Condotte interrate e rubinetteria per acqua e gas	30'521.00			30'521.00
495	Allacciamenti privati acquedotto		2'030.00		2'030.00
Totali 2 Opere da Idraulico		39'491.00	2'130.00		41'621.00

Opere diverse

- Diversi

-	SES opere elettriche illuminazione pubblica			3'500.00	3'500.00
Totali - Diversi				3'500.00	3'500.00

Totali 1

		118'220.10	6'242.95	8'550.00	133'013.05	
	Imprevisti	10.0%	11'900.00	700.00	900.00	13'500.00

TOTALE - Opere costruttive

Lordo		130'120.10	6'942.95	9'450.00	146'513.05
-------	--	-------------------	-----------------	-----------------	-------------------

RICAPITOLAZIONE PER INCARICO - Parti d'opera

Parti d'opera

AC	Acquedotto comunale	AC		AC_ap		IP		Totale
AC_ap	Acquedotto allacciamenti privati							
IP	Illuminazione Pubblica							
TOTALI - Opere costruttive		130'120.10	6'942.95	9'450.00				146'513.05
Onorario Progetto definitivo (cfr. offerta 04.10.2021 e delibera 13.10.2021)		5'112.64	272.80	371.31				5'756.75
Onorario Appalti, Progetto Esecutivo e DL		13'200.00	700.00	600.00				14'500.00
Ripristino termini rimossi		1'500.00						1'500.00
Oneri gestione trasporti pubblici (bus)		2'500.00		2'500.00				5'000.00
Totali 1		152'432.74	7'915.75	12'921.31				173'269.80
Costi transitori								
IVA 7.7%		11'737.30	609.50	994.95				13'341.75
Totali 2		164'170.04	8'525.25	13'916.26				186'611.55
Arrotondamento		829.96	474.75	83.74				1'388.45
TOTALI	Preventivo	Netti	165'000.00	9'000.00	14'000.00			188'000.00