

Bellinzona, 16 novembre 2016

MESSAGGIO MUNICIPALE NO. 4006
REALIZZAZIONE DEL CANALE DI ALLEGGERI-
MENTO PER LE ACQUE DEI RIALI DI DARO
(TAPPA I) E DELLA NUOVA CANALIZZAZIONE
IN VIA MIRASOLE / VIA DEL BRAMANTINO
CONNESSA ALLA REALIZZAZIONE DELL'IRB

Commissioni competenti:

- Commissione dell'Edilizia
- Commissione della Gestione

Lodevole Consiglio comunale,
Signore e signori Presidente e Consiglieri comunali,

con il presente Messaggio municipale si propone l'approvazione del progetto definitivo e la concessione del relativo credito per:

- la costruzione di un tratto del canale di alleggerimento per le acque della collina di Daro, comprendente uno scaricatore di piena in via Mirasole all'altezza delle Scuole Medie e relativo scarico fino al canale fagatore presente in sponda sinistra del Fiume Ticino, quale anticipazione delle opere di separazione dei riali della collina di Daro
- la costruzione di una nuova canalizzazione in via Mirasole/via del Bramantino allo scopo di liberare il terreno dall'esistente collettore e permettere così l'edificazione del nuovo Istituto di Ricerca in Biomedicina (in seguito IRB).

La rappresentazione grafica dei due interventi si trova nell'allegato al presente Messaggio.

Premessa

La necessità di realizzare la nuova canalizzazione nel tratto compreso tra la rotonda del Grottino-via Mirasole-via del Bramantino è da ricondurre alla nuova edificazione che ver-

rà eseguita verosimilmente a partire dal mese di maggio/giugno 2017 sul sedime messo a disposizione dalla Città al mappale n. 3589 RFD di Bellinzona a favore dell'IRB (v. M.M.N. 3743 del 15 maggio 2013).

Sul sedime sopraccitato passa infatti il collettore delle canalizzazioni (canale in calcestruzzo a sezione rettangolare). La nuova edificazione entra in conflitto con l'esistente collettore e il Comune deve modificarne il tracciato per permettere la nuova edificazione.

Come definito nel Piano Generale di Smaltimento delle acque (in seguito PGS), la nuova canalizzazione potrà avere una portata idraulica ridotta nel tratto di via Mirasole/via del Bramantino grazie alla realizzazione di uno scaricatore di piena, che consentirà di deviare direttamente al fiume Ticino - tramite il nuovo canale di alleggerimento (tappa I) - il volume eccedente di acque meteoriche. Di conseguenza questo volume non dovrà più essere trattato all'IDA¹.

Le opere oggetto del presente Messaggio sono contemplate dal PGS approvato dal Legislativo il 4 aprile 2016 e approvato dalla competente Autorità Cantonale (Sezione Protezione Aria ed Acqua SPAAS) il 28 giugno 2016 ed entrato in vigore il 16 agosto 2016.

Il PGS ha sostanzialmente definito il concetto d'intervento (progetto di massima), mentre i singoli crediti per le realizzazioni devono essere richiesti di volta in volta.

I progetti

L'intervento è composto da due importanti progetti, intrinsecamente correlati tra loro e che pertanto hanno ragione di essere solo se realizzati contemporaneamente.

Il primo progetto (1a tappa) prevede di scaricare le acque miste del collettore situato in via Mirasole all'altezza delle Scuole Medie 1 (via Vela/via Lavizzari) tramite uno scaricatore predisposto ad accogliere in futuro una griglia meccanica. Il quantitativo che continua verso l'IDA ammonta a ca. 400 l/sec mentre lo scaricato (acque chiare) di ca. 1'300 l/sec viene accompagnato tramite un canale completamente interrato in calcestruzzo armato fino al canale fugatore situato sulla sponda sinistra del fiume Ticino.

¹ IDA: Impianto di Depurazione delle Acque (CDABR), situato a Giubiasco

Il canale, oltre ad accogliere le acque provenienti dallo scaricatore, avrà in futuro la funzione di accompagnare al citato canale fagatore anche le acque chiare provenienti dallo scarico di parte riali della collina di Daro (riali Noco, Riganella e Bonè).

Infatti le dimensioni (3,2 m di larghezza e 1,3 m di altezza) permetteranno di scaricare ben 5.7 m³/sec dalla rete delle canalizzazioni a carattere misto.

Oggetto del presente progetto risulta essere unicamente l'anticipo dell'intervento tra lo scaricatore denominato SP e il collegamento fino al fiume Ticino.

Il secondo progetto prevede lo spostamento parziale del collettore comunale per le acque miste esistente (profilo speciale in calcestruzzo armato con larghezza 1.80 m e di altezza 1.30m eseguito nel 1963), al fine di permettere l'edificazione della nuova sede dell'IRB. Questo collettore dovrà essere successivamente demolito tra i pozzetti 1834 e 1837. Il nuovo tratto di canalizzazione verrà realizzato collegando il pozzetto n. 1384 con una nuova canalizzazione sino al pozzetto n. 1875. Il collettore esistente, vetusto e in cattivo stato, nel tratto di via Mirasole tra la rotonda di via F. Chiesa e l'incrocio di via del Bramantino (dal pozzetto 1875 al pozzetto 1876) sarà sostituito con una tubazione in PVC del diametro DN 800 per una lunghezza di ca. 100 m; poi, proseguendo verso ovest fino all'incrocio con via G. Cattori, con un nuovo collettore per acque miste in PVC del diametro DN 1000 per una lunghezza di ca. 215 m, in sostituzione dei collettori esistenti.

Prima di procedere al collegamento della nuova canalizzazione di via Mirasole/via del Bramantino, dovrà essere terminata l'esecuzione dello scaricatore di via Mirasole e del relativo canale di alleggerimento fino al canale fagatore che si trova sulla sponda sinistra del Fiume Ticino.

Aziende e altre infrastrutture

Parallelamente ai lavori di canalizzazione è pure prevista l'esecuzione – coordinata con il programma lavori del DOP – dei seguenti interventi:

- AMB-Sezione elettricità: completamento e sostituzione di parte delle strutture esistenti, compreso i relativi rifacimenti/adattamenti di tutti gli allacciamenti privati;

M.M.N. 4006 – Realizzazione del canale di alleggerimento per le acque dei riali di Daro (Tappa I) e della nuova canalizzazione in via Mirasole / via del Bramantino connessa alla realizzazione dell'IRB

- AMB-Sezione acqua potabile: sostituzione delle condotte in ghisa duttile di distribuzione di D 250/100 mm, con contemporaneo rifacimento dei relativi allacciamenti alle proprietà private;
- TERIS: il conflitto con le opere progettate, che prevedono il passaggio delle condotte del teleriscaldamento sopra al canale in calcestruzzo, verrà risolto mettendo in getto nella soletta del canale le tubazioni del TERIS.
- Swisscom SA: è previsto un adeguamento/potenziamento delle infrastrutture esistenti.
- Cablex SA: è previsto un adeguamento/potenziamento delle infrastrutture esistenti.

Gestione del traffico

Per la costruzione del nuovo tratto di canalizzazione di via Mirasole (tratto compreso tra via F. Chiesa e via del Bramantino) sarà istituito un senso unico provvisorio. Gli accessi pedonali privati saranno sempre garantiti.

Le diverse fasi di cantiere saranno coordinate con il Corpo civici pompieri, al fine di sempre garantire loro l'accesso dei mezzi di pronto intervento.

Credito necessario

Il costo degli interventi proposti ammonta a (precisione dei costi +/- 10%, IVA 8.0% inclusa):

– canale di alleggerimento:	CHF	2'300'000.00
– canalizzazione via Mirasole/via del Bramantino:	<u>CHF</u>	<u>1'600'000.00</u>
Totale credito necessario	CHF	3'900'000.00

In questo importo sono compresi CHF 110'000.00 (IVA esente) per onorari di direzione generale dei lavori da parte del DOP

M.M.N. 4006 – Realizzazione del canale di alleggerimento per le acque dei riali di Daro (Tappa I) e della nuova canalizzazione in via Mirasole / via del Bramantino connessa alla realizzazione dell'IRB

Ricapitolazione dei costi

Di seguito è presentato in forma riassuntiva il preventivo di spesa per la realizzazione delle due opere (indice dei costi: giugno 2016, precisione dei costi +/-10%).

Interventi del Dicastero opere pubbliche e ambiente:

Canale di alleggerimento

- lavori a regia	CHF	60'000.00
- prove	CHF	10'000.00
- impianto cantiere	CHF	69'000.00
- demolizioni e rimozioni	CHF	51'030.00
- lavori per condotte interrate	CHF	3'925.00
- costruzione di giardini e di opere paesaggistiche	CHF	21'600.00
- fosse di scavo e movimenti di terra	CHF	298'370.00
- strati di fondazione	CHF	31'200.00
- selciati, lastricati e delimitazioni	CHF	48'500.00
- pavimentazioni	CHF	23'275.00
- canalizzazioni e opere di prosciugamento	CHF	46'400.00
- opere in calcestruzzo eseguite sul posto	CHF	876'365.00
- demarcazioni stradali	CHF	1'700.00
- predisposizione opere elettromeccaniche	CHF	2'000.00
- spostamento infrastrutture AMB (% a carico Comune) ..	CHF	92'592.60
- diversi e imprevisi	<u>CHF</u>	<u>185'000.00</u>
Totale intermedio (IVA e spese escluse)	CHF	1'820'957.60
- onorari	<u>CHF</u>	<u>308'673.00</u>
Totale intermedio (IVA esclusa)	CHF	2'129'630.60
- IVA (8.0%) e arrotondamento	<u>CHF</u>	<u>170'369.40</u>
TOTALE (IVA compresa)	CHF	2'300'000.00

M.M.N. 4006 – Realizzazione del canale di alleggerimento per le acque dei riali di Daro (Tappa I) e della nuova canalizzazione in via Mirasole / via del Bramantino connessa alla realizzazione dell'IRB

Canalizzazione via Mirasole/via del Bramantino

- lavori a regia	CHF	64'400.00
- impianto cantiere	CHF	91'955.00
- demolizioni e rimozioni	CHF	59'405.00
- fosse di scavo e movimenti di terra	CHF	8'325.00
- strati di fondazione	CHF	20'785.00
- selciati, lastricati e delimitazioni	CHF	29'940.00
- pavimentazioni	CHF	151'600.00
- canalizzazione e opere di prosciugamento	CHF	652'701.00
- opere in calcestruzzo eseguite sul posto	CHF	9'930.00
- diversi e imprevisi (ca. 6%) + indennità intemperie (1%)	CHF	76'232.90
- accessi provvisori mezzi pronto intervento	CHF	<u>45'000.00</u>
Totale intermedio 1	CHF	1'210'273.90
- IVA (8.0%) e arrotondamento	CHF	<u>96'226.10</u>
Totale intermedio 2	CHF	1'308'500.00
- Demolizione canale esistente sedime IRB	CHF	<u>154'000.00</u>
- Totale intermedio 3	CHF	1'462'500.00
- Illuminazione pubblica via del Bramantino (IVA esente)	CHF	27'500.00
- Onorari di progetto e D.L. DOP (IVA esente)	CHF	<u>110'000.00</u>
TOTALE (IVA compresa)	CHF	1'600'000.00

Interventi AMB – sezione acqua potabile

- Sostituzione tubazione	CHF	130'000.00
--------------------------------	-----	------------

Interventi AMB – sezione elettricità

- Adeguamento/sostituzione sottostrutture	CHF	85'000.00
---	-----	-----------

Sussidi

Le opere potranno beneficiare dei relativi sussidi cantonali nella misura del 30% dei costi di consuntivo riconosciuti, per un totale di ca. CHF 1'070'000.00.

Sono esclusi dal sussidiamento gli allacciamenti privati e il 50% dei costi di progetto e direzione lavori relativi alla canalizzazione di via Mirasole e di via del Bramantino in quanto eseguita direttamente dal DOP.

Contributo di costruzione

Conformemente con quanto deciso con l'adozione del PGS, l'importo a carico del Comune (quindi dedotti i sussidi) sarà finanziato nell'ordine del 70% del costo dell'opera e aliquota del 1.19% del valore di stima (a carico dei privati), tramite i contributi di costruzione secondo i disposti della Legge di Applicazione della Legge federale contro l'inquinamento delle acque (LALIA), vedi M.M.N. 3949 del 17 febbraio 2016.

Programma realizzativo

L'inizio dei lavori è previsto nella primavera del 2017 così da poter liberare il sedime IRB prima delle attività di cantiere.

Riferimento al Preventivo 2017

L'opera figura nel Preventivo 2017 del Comune "Conto degli investimenti" – voce di spesa "Canale di raccolta acque riali della collina di Daro (1a fase) e "Spostamento collettore via Chiesa" con l'importo complessivo di CHF 3'800'000.00.

Incidenza sulla gestione corrente

Come indicato, l'investimento in oggetto prevede una spesa netta di CHF 3'850'000.00 nel 2017, da cui dedurre:

- CHF 1'070'00.00 di sussidi cantonali;
- sul residuo, dedotti i sussidi, viene raccolto il 70% di contributi di costruzione. Questi contributi sono però raccolti sulla totalità delle esigenze finanziarie poste

dalle opere previste dal PGS. La tempistica di emissione di tali contributi non è stata al momento stabilita, ma è immaginabile che l'emissione avvenga entro la fine del 2017. L'esperienza accumulata in molto Comuni indica che il 70% ca. delle persone opta per il pagamento in una tranches unica.

L'incidenza sulla gestione corrente è quindi calcolata partendo dalle considerazioni sopra espresse, da cui deriva la valutazione di un incasso nel 2018 di CHF 11 mio ca. di contributi di costruzione (70% dei CHF 15.6 mio di contributi di costruzione ancora da raccogliere, come indicato nel MM 3949).

Al momento a bilancio la Città ha ancora un importo complessivo di CHF 6.7 mio di investimenti in opere di canalizzazione da ammortizzare; aggiungendo i CHF 2'780'000.00 di costo netto dell'intervento descritto in questo messaggio, si raggiunge un importo totale da ammortizzare di CHF 9.5 mio. Ciò significa che nel corso del 2018 si prevede di azzerare completamente i valori esposti a bilancio, grazie ai contributi di costruzione incassati.

Di conseguenza, l'opera qui presentata non avrà un impatto sulla gestione corrente

Per le considerazioni espresse e fatto riferimento agli atti annessi, codesto lodevole Consiglio comunale è invitato a voler

risolvere:

1. Sono approvati il progetto, la relazione tecnica e il preventivo di costo per la realizzazione del canale di alleggerimento per le acque dei riali della collina di Daro (tappa I) e della nuova canalizzazione in via Mirasole/via del Bramantino.
2. È concesso al Municipio un credito di CHF 3'900'000.00 per l'esecuzione delle opere, da addebitare al conto investimenti del Comune.
3. Il sussidio cantonale sarà accreditato al Conto degli investimenti del Comune (a conclusione dei lavori);

M.M.N. 4006 – Realizzazione del canale di alleggerimento per le acque dei riali di Daro (Tappa I) e della nuova canalizzazione in via Mirasole / via del Bramantino connessa alla realizzazione dell'IRB

4. Ai sensi dell'art. 13 cpv. 3 LOC, il corrispondente credito decadrà se non verrà utilizzato entro un anno dalla crescita in giudicato di tutte le decisioni relative a procedure previste dalle leggi per rendere operativa la presente risoluzione.

Con ogni ossequio.

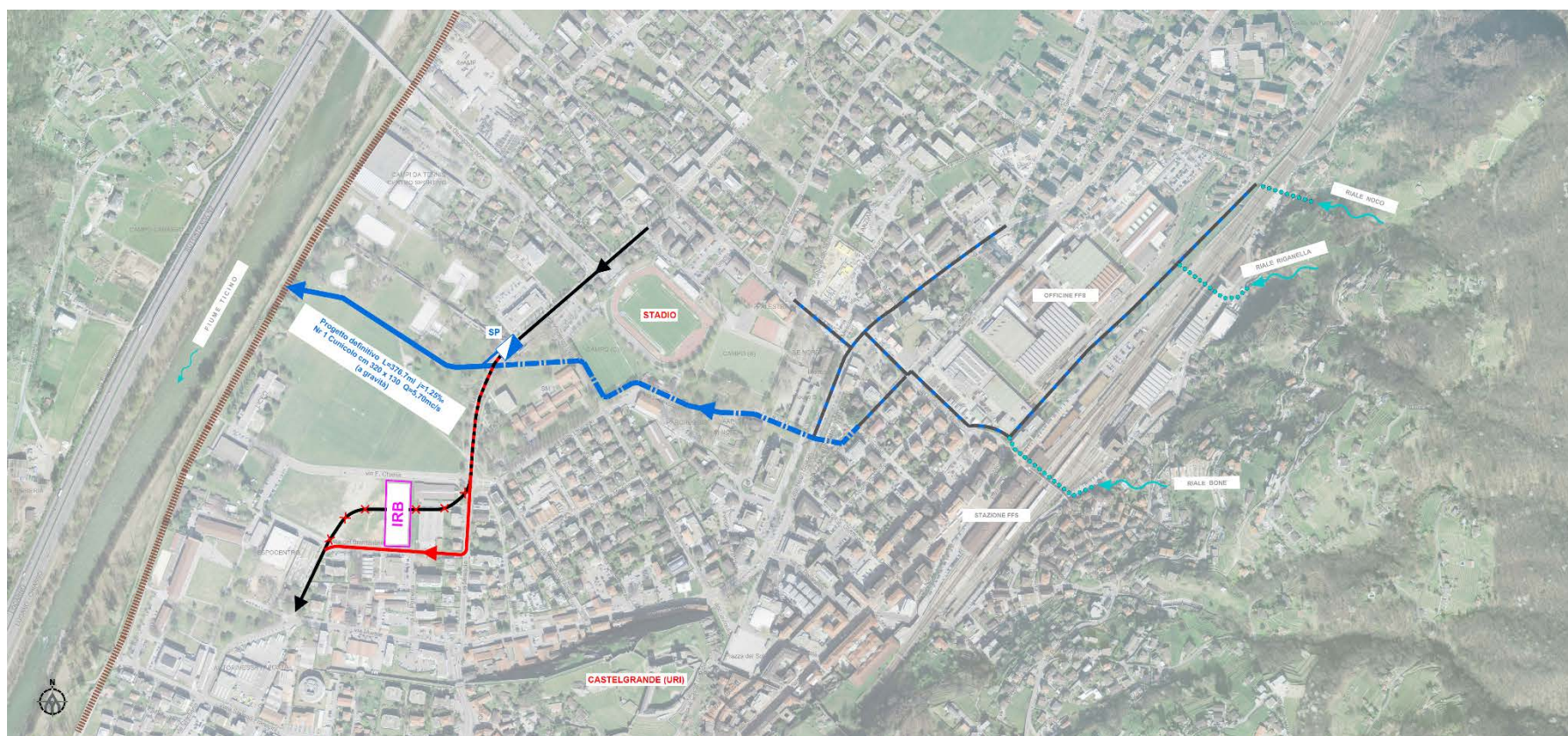
PER IL MUNICIPIO

Il Sindaco: Il Segretario:

Mario Branda Philippe Bernasconi



Allegata: planimetria



Legenda:

- Riali
- Attraversamento sedime ferroviario
- Rete di collegamento riali PGS
- Nuovo canale di alleggerimento PGS
- Nuovo scaricatore di piena
- Nuovo canale di alleggerimento da eseguire

- Canale di scolo argine fiume Ticino (sponda sinistra)
- Canalizzazione acque luride o miste esistenti
- Canalizzazione acque luride o miste da riutilizzare
- Canalizzazione acque luride o miste da abbandonare
- Nuova canalizzazione acque luride
- Nuovo fabbricato (da edificare)

- Canale di scolo argine fiume Ticino (sponda sinistra)
- Canalizzazione acque luride o miste esistenti
- Canalizzazione acque luride o miste da riutilizzare
- Canalizzazione acque luride o miste da abbandonare
- Nuova canalizzazione acque luride
- Nuovo fabbricato (da edificare)