



---

**Ris.mun. 3691 del 15 luglio 2014**

16 luglio 2014

## **MM N. 39 /2014**

**Richiesta di un credito di CHF 670'000.-- per la realizzazione della nuova rotonda Filanda all'intersezione tra Via Pozzi e Via Industria**

Al Lodevole Consiglio Comunale di Mendrisio,  
Signori Presidente e Consiglieri,

### **1. PREMESSA**

La moderazione del traffico dell'attraversamento del nucleo di Mendrisio, costituito dall'asse della strada cantonale Via Lavizzari – Largo Soldini – Via Pozzi, è stata a suo tempo inserita nell'elenco degli interventi prioritari del Piano dei trasporti del Mendrisiotto (PTM).

Con l'elaborazione del Programma d'Agglomerato del Mendrisiotto (PAM) questo intervento è successivamente stato riconosciuto tra le misure a favore della mobilità lenta, da realizzare<sup>1</sup> entro dicembre 2014.

Il progetto di massima relativo all'asse di attraversamento è stato nel frattempo adattato sulla base dell'esito del concorso di progettazione della Piazza del Ponte (progetto architetto Sergison) e presentato al Municipio nel gennaio 2013.

In occasione della seduta straordinaria del 21 agosto 2013, il Municipio ha preso atto del costo dell'intervento su tutta la tratta dalla rotonda di Piazzale alla Valle alla nuova Rotonda Filanda (stima: ca. CHF 3'000'000.--) ed ha deciso, per contenere gli investimenti previsti a Piano finanziario, di suddividere l'intervento in due fasi.

La prima fase prevede la realizzazione di una nuova rotonda all'incrocio con Via Industria a monte della Filanda, da realizzare entro il 2015.

La seconda fase prevede gli interventi di moderazione e arredo su Via Lavizzari e Largo Soldini, da coordinare con la sistemazione di Piazza del Ponte, con un termine indicativo di inizio lavori nel 2018.

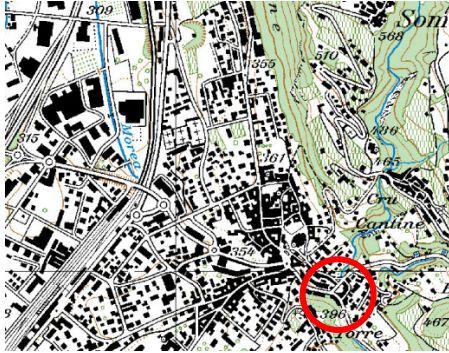
Il progetto definitivo della Rotonda Filanda è stato approvato dal Municipio a inizio giugno 2014 e trasmesso alla Divisione delle Costruzioni per ottenere l'approvazione tecnica e la delega per la sua pubblicazione e realizzazione.

Con questo Messaggio municipale il Municipio sottopone all'On.do Consiglio comunale la richiesta di credito per la realizzazione della rotonda Filanda.

---

<sup>1</sup> Termine entro il quale occorre avere un progetto approvato e cresciuto in giudicato.

## 2. GIUSTIFICAZIONE DELL'OPERA



*Ubicazione dell'intervento*

L'intervento ha i seguenti obiettivi:

- creare una porta di entrata al nucleo di Mendrisio, caratterizzando l'entrata in ambito urbano;
- diminuire le velocità di transito come primo intervento delle opere di moderazione su tutto l'asse di Via Lavizzari in vista di una successiva limitazione a 30 km/h;
- fornire un'alternativa al traffico parassitario su Piazza del Ponte (ricerca di posteggi), conformemente al progetto di sistemazione urbanistica della Piazza dell'architetto Sergison, che prevede la pedonalizzazione della stessa.

Inoltre l'analisi della situazione viaria attuale dell'incrocio ha mostrato scarsa visibilità per le manovre di svolta da Largo Mario Soldini in Via Industria e una scarsa sicurezza degli attraversamenti pedonali nelle immediate vicinanze.

A seguito del concorso di progettazione per Piazza del Ponte, anche il progetto premiato dell'Architetto Sergison ha ripreso il concetto della nuova rotonda e quindi ne ha confermato l'opportunità.

L'opportunità di procedere ad un intervento di moderazione della velocità, è infine confermato anche dai rilevamenti della velocità sul traffico attuale.

Nel periodo dal 9 al 20 maggio 2014 è stato posato dalla Polizia della Città di Mendrisio, un rilevatore radar sulla strada cantonale Largo M. Soldini, dove vige il limite di velocità massima di 50 km/h.



I risultati del rilevamento (vedi tabella sottostante), pur non mostrando una situazione critica, indicano che ben il 97% dei veicoli che scendono verso il nucleo non rispettano il limite di velocità di 50 km/h.

La velocità rispettata dall'85% dei veicoli transitati in Largo Soldini, ossia 36 a 40 km/h, conferma inoltre che, dopo la realizzazione della prevista rotonda, potrà essere chiesta l'introduzione del limite di 30 km/h.

| P.to | Strada           | Direzione         | Carico totale veicoli | TGM v/g | V <sub>85</sub> km/h | V <sub>max</sub> km/h | % superamento 50km/h |
|------|------------------|-------------------|-----------------------|---------|----------------------|-----------------------|----------------------|
| Me   | Largo M. Soldini | Centro            | 43'101                | 3'860   | 40                   | 80                    | 0.97                 |
|      |                  | Castel San Pietro | 34'380                | 3'079   | 36                   | 68                    | 0.46                 |

### 3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

L'intervento propone, come parte dell'intervento più ampio di moderazione dell'intero asse di attraversamento, la realizzazione di una mini-rotonda (ai sensi della norma VSS 640 263) con anello di circolazione a una corsia e un isolotto centrale sormontabile.



### **Corsie di circolazione e geometria**

Il diametro esterno è di 19.00 m mentre l'isola centrale sormontabile è di 5.00 m. Il rapporto tra i diametri è di 1:3.8, quindi l'opera è classificata come mini-rotonda ai sensi della norma VSS 640 263.

La larghezza dell'anello di circolazione è di 7.00 m.

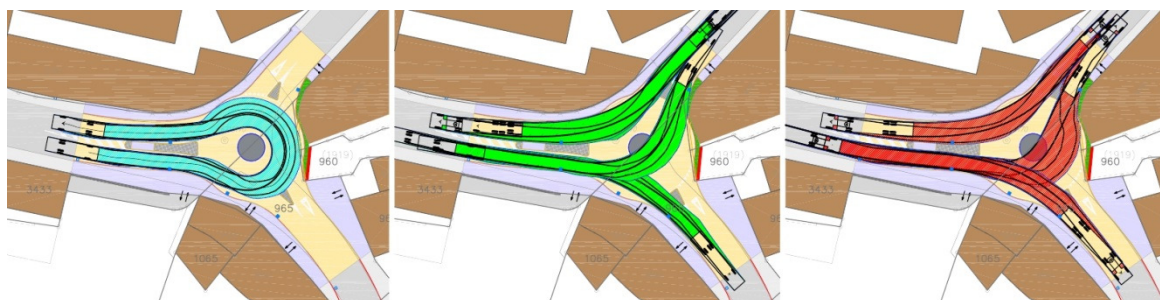
Le corsie di circolazione in entrata possiedono una larghezza minima di 3.20 m mentre quelle di uscita 3.40 m. L'isolotto spartitraffico dell'asse A è realizzato con la predisposizione per l'attraversamento pedonale ai sensi della norma VSS 640 263.

### **Verifiche tecniche**

La distanza di visibilità minima è di ca. 25.00 m.

Le verifiche di percorrenza della rotatoria permettono di confermare che la larghezza delle corsie d'entrata, d'uscita e dell'anello centrale consentono le manovre di tutti i tipi di veicoli: auto, furgoni, autobus 12 m e bilici; inoltre è garantito il transito, nei mesi invernali, del servizio callaneve.

Da rilevare che l'inversione di marcia completa è possibile solo per veicoli leggeri e pesanti fino a 12 m.



*Estratto spazi di manovra*

### **Percorrenza pedonale**

La rotonda è stata progettata tenendo conto della necessità di attraversamento pedonale della strada cantonale creando un'isola spartitraffico apposita e le bordure ribassate.

Una volta terminata l'esecuzione dei lavori saranno effettuati i conteggi dei passaggi pedonali in base alla norma VSS 640 24 in modo da valutare la fattibilità di realizzazione della segnaletica orizzontale di demarcazione.

La continuità pedonale è garantita tramite marciapiede continuo sul percorso Largo Soldini – Via Pozzi sul lato destro a salire, rispettivamente sul percorso Largo Soldini – Via Industria sul lato sinistro a salire.

Da rilevare che la continuità del marciapiede in direzione di Castel S. Pietro viene garantita dalla prossima realizzazione del marciapiede di competenza del Cantone, per il quale Mendrisio contribuisce con una partecipazione di CHF 305'000.-- (vedi MM N. 135 /2012 del 14 novembre 2012).

### **Strati di fondazione, opere in calcestruzzo ed evacuazione acque**

In merito alla tipologia ed allo spessore delle miscele bituminose, nella progettazione sono state considerate la norma VSS 640 430b e le direttive del Dipartimento del territorio /Divisione delle Costruzioni.

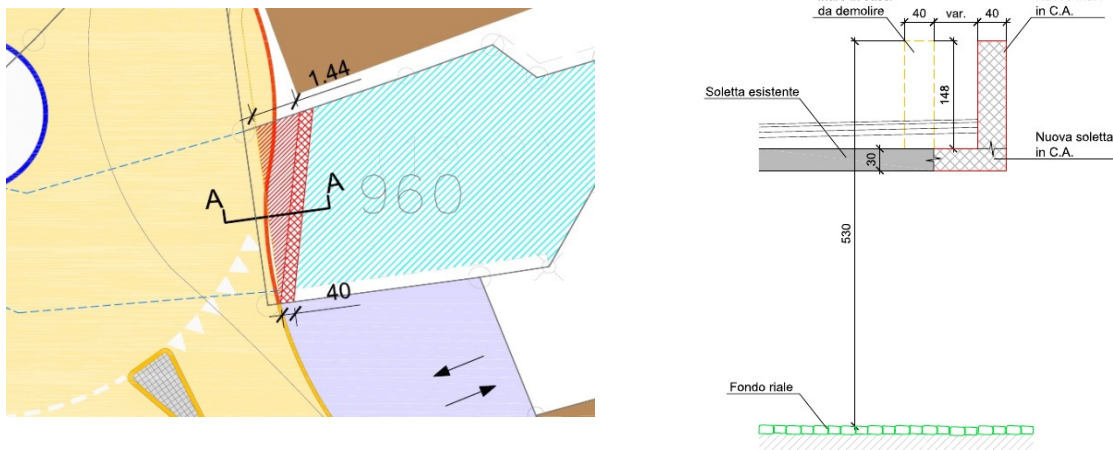
Le classi di traffico considerate per il progetto sono:

- Marciapiedi: T1 (traffico molto leggero)
- Rotonda: T4 (traffico pesante)

Sulla base di quanto sopra sono state previste le seguenti stratigrafie di pavimentazione (da confermare in fase di progettazione esecutiva):

|                | <i>Strato d'usura</i> | <i>Strato di collegamento</i> | <i>Strato portante</i> |
|----------------|-----------------------|-------------------------------|------------------------|
| Marciapiedi    | 2.5 cm - AC 8 N       |                               | 4.5 cm - AC T 16 N     |
| Rotonda        | 4.0 cm - AC 11 H      | 7.0 cm - AC B 22 H            | 7.5 cm - AC T 22 S     |
| Isola centrale | 4.0 cm - AC 11 H      |                               | 9.0 cm - AC T 22 N     |

In corrispondenza del mappale n. 960 RFD Mendrisio deve essere parzialmente demolito un angolo del muro in sasso esistente, realizzata una nuova soletta sopra il riale e realizzato un nuovo muro in C.A. (vedi figura seguente). Questi interventi non vanno ad influire in nessun modo sulla capacità di portata del riale e non pregiudicano la sua funzione idraulica.



L'evacuazione delle acque meteoriche è garantita mediante la realizzazione di cinque nuove caditoie.

La pendenza trasversale varia da un minimo del 1.0% ad un massimo del 6.0%.

### **Infrastrutture e illuminazione**

In base alle informazioni ottenute dalle diverse aziende è stato allestito il piano delle infrastrutture presenti (Swisscom, Cablecom, AIM: acqua, gas, elettricità - e canalizzazioni CDAM) come pure delle nuove infrastrutture necessarie.

Si rileva in particolare che le AIM e Swisscom, durante l'esecuzione dei lavori, procederanno al potenziamento delle loro infrastrutture di competenza.

La presenza di importanti infrastrutture che necessitano interventi strutturali rilevanti (vedi §.4) impone una stretta coordinazione dei lavori.

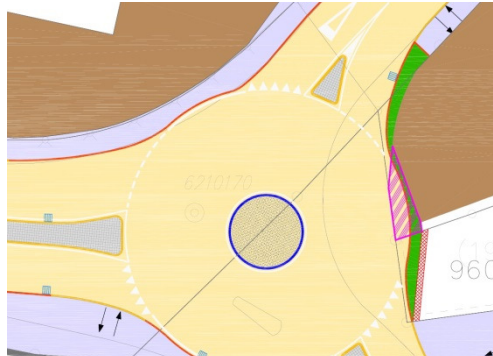
Per quanto concerne l'illuminazione pubblica è stato allestito un progetto da parte delle AIM al fine di garantire una nuova illuminazione efficace ed efficiente.

## Espropriazioni

Per la realizzazione del progetto è necessaria l'espropriazione di ca. 7 m<sup>2</sup> dal mappale n. 964 RFD Mendrisio (come indicato sulla figura seguente). Si tratta di una porzione di aiuola esterna all'autorimessa, necessaria alla realizzazione dell'anello della rotonda.

Da rilevare che, non essendoci continuità pedonale su Via Pozzi, sul lato sinistro a salire, anche sulla rotonda si è deciso di non garantire il passaggio dei pedoni.

Del resto lo spazio disponibile non avrebbe permesso una maggiore espropriazione, se non demolendo parzialmente l'autorimessa esistente.



## 4. COORDINAMENTO CON ALTRI INTERVENTI PROGRAMMATI

Come già riportato nel MM N. 135 /2012 relativo alla richiesta di credito per la completazione del marciapiede lungo Via Pozzi, nel comparto oggetto di intervento devono essere sistemate e rifatte tutta una serie di opere e sottostrutture.

La realizzazione della rotonda potrà iniziare solo dopo la conclusione (al limite contemporaneamente) dei seguenti interventi:

1. risanamento/rifacimento canale sotterraneo Riale Orciolo - CMAMM;
2. sostituzione collettore consortile - CDAM;
3. marciapiede lungo Via Pozzi - Cantone;
4. nuove condotte acqua e gas - AIM.

### 1. *Risanamento/rifacimento canale sotterraneo Riale Orciolo – CMAMM*

Le forti precipitazioni dell'aprile 2012 hanno causato l'intasamento del tratto sotterraneo del Riale Orciolo che corre per ca. 140 m proprio sotto la Via Pozzi, in corrispondenza del tratto di marciapiede progettato.

Il Consorzio Manutenzione Arginature del Medio Mendrisiotto (CMAMM) è intervenuto immediatamente per lo sgombero del materiale ed ha provveduto a sistemare in modo provvisorio (vista l'urgenza) il fondo e la volta del canale citato.

L'intervento definitivo è programmato per il 2015. Si ritiene quindi opportuno intervenire al momento della realizzazione del marciapiede, riducendo il disturbo al traffico e riducendo indubbiamente anche i costi.

### 2. *Sostituzione collettore consortile – CDAM*

Analogamente a quanto sopra, anche il Consorzio Depurazione Acque di Mendrisio e dintorni (CDAM) si trova nella necessità di sostituire a medio termine il collettore consortile che corre sotto Via Pozzi (lato opposto rispetto al marciapiede). Anche in questo caso si ritiene inderogabile programmare un intervento in comune.

Nel preavviso del competente Ufficio cantonale (lettera SPAAS-UCA del 28 settembre 2011) sul progetto di marciapiede lungo Via Pozzi si segnala appunto il cattivo stato del collettore e si invita lo stesso CDAM a voler realizzare gli interventi di sua competenza in concomitanza con i previsti lavori stradali.

### 3. *Marciapiede lungo Via Pozzi - Cantone*

La realizzazione del marciapiede lungo Via Pozzi, di competenza del Cantone, è in fase di procedura d'appalto. Il progetto è stato coordinato con quello della rotonda Filanda per quanto attiene alla geometria dei raccordi del marciapiede e del campo stradale.

### 4. *Nuove condotte acqua e gas – AIM*

Le AIM approfittano dei lavori di scavo e sottostruttura per la sostituzione delle loro condotte oramai vetuste (quelle dell'acqua soggette a frequenti rotture), rispettivamente per la posa di nuove condotte.

## 5. **FASI DI REALIZZAZIONE E PROGRAMMA LAVORI**

Per garantire il transito lungo la strada, creando il minor disagio possibile alla viabilità e permettere l'accesso alle abitazioni, si prevede un'esecuzione in 4 fasi.

Per ogni fase sarà necessaria la regolazione del traffico tramite impianto semaforico a tre fasi.

I trasporti pubblici verranno gestiti con priorità.

A seconda dell'evoluzione del cantiere e delle effettive ripercussioni sul traffico, la Divisione delle Costruzioni valuterà assieme alla Polizia comunale, la possibilità o necessità di introdurre una circolazione a senso unico su Via Industria e Via Pozzi.

Durante tutte le fasi di lavorazione sarà comunque sempre garantito il passaggio pedonale con percorsi protetti.

Tramite il coordinamento dei cantieri, assicurato da un Gruppo di lavoro comprendente Cantone, Comune, CDAM, USTRA e FFS, si è stabilito che i lavori di competenza del Cantone e del CDAM / CMAMM di cui sopra potrebbero iniziare nel primo trimestre del 2015, per concludersi indicativamente entro il primo trimestre del 2016.

La realizzazione effettiva della Rotonda Filanda potrà quindi essere programmata per il 2016. L'approvazione del presente Messaggio entro l'autunno 2014 resta comunque imprescindibile a causa del termine fissato a dicembre 2014 per l'ottenimento dei sussidi federali.

## 6. **PREVENTIVO DI SPESA E FINANZIAMENTO**

Il preventivo dell'opera (costi di costruzione con grado precisione  $\pm 10\%$ ), parte integrante dell'incarto di progetto definitivo, presenta un costo complessivo di CHF 661'000.--.

Il dettaglio dei costi (prezzi: giugno 2014) è riportato nella tabella seguente:

|   |            |                   |
|---|------------|-------------------|
| Opere di pavimentazione                       | CHF        | 417'562.00        |
| Illuminazione pubblica                        | CHF        | 33'995.10         |
| Segnaletica stradale: segnali                 | CHF        | 8'960.00          |
| Opere di demarcazione stradale                | CHF        | 11'003.00         |
| <b>Totale opere costruttive</b>               | <b>CHF</b> | <b>471'520.10</b> |
| Progettazione e DL ing. civile (SIA 103)      | CHF        | 90'500.00         |
| Imprevisti 10%                                | CHF        | 50'000.00         |
| <b>Totale</b>                                 | <b>CHF</b> | <b>612'020.10</b> |
| IVA 8.0 % + Arrotondamenti                    | CHF        | 48'979.90         |
| Oneri espropriativi e indennità varie (stima) | CHF        | 9'000.00          |
| <b>Totale preventivo di spesa</b>             | <b>CHF</b> | <b>670'000.00</b> |

Rispetto al preventivo di spesa è previsto l'incasso del possibile sussidio federale pari al 35% dell'importo riconosciuto (dettagli ancora da definire) in quanto la rotonda della Filanda è un elemento della moderazione del traffico dell'asse di attraversamento del nucleo, riconosciuta nelle misure del Programma d'Agglomerato del Mendrisiotto (PAM). Nell'ipotesi che venga riconosciuto grossomodo l'intero importo preventivato, il contributo federale dovrebbe essere di ca. CHF 234'000.--.

Trattandosi di una strada cantonale, è pure prevista la partecipazione del Cantone nella misura del 50% dell'importo residuo, dedotti i costi di illuminazione e arredo che sono interamente a carico del Comune.

L'importo residuo a carico del Comune dovrebbe quindi risultare di ca. **CHF 230'000.--**.

La ripartizione effettiva dei costi sarà in ogni caso stabilita sulla base del consuntivo di spesa.

## **7. PROCEDURE**

Il progetto stradale viene pubblicato secondo la Legge sulle strade.

Trattandosi di una strada cantonale, la pubblicazione e la decisione di approvazione sono di regola di competenza del Cantone.

Nel caso specifico il Municipio ha chiesto con lettera del 6 giugno 2014, contestualmente all'approvazione formale del Progetto stradale (art. 32 cpv. 1 LStr), di ottenere anche la formalizzazione da parte del Consiglio di Stato della delega al Comune della progettazione, pubblicazione e realizzazione, secondo i disposti dell'art. 9 cpv. 2 e 29 cpv. 2 della Legge sulle strade (LStr).

Non appena ottenuto l'avviso cantonale e la delega citata, come pure il credito di costruzione oggetto del presente messaggio, il Progetto stradale potrà essere pubblicato da parte del Municipio sul Foglio Ufficiale, secondo LStr.

## **8. ONERI FINANZIARI**

Il Piano finanziario ed il Piano delle opere prioritarie (POP) per l'oggetto "Piazza del Ponte-Via Lavizzari - Sistemazione asse stradale e Rotonda Filanda" prevede per il periodo 2017-2018 (aggiornamento ottobre 2013), una spesa lorda di CHF 1'000'000.-- (importo netto CHF 700'000.--) destinata unicamente alla prima fase di intervento.

Le opere del genio civile, conformemente ai disposti dell'art. 158 LOC e dell'art. 12 cpv. 2 del Regolamento sulla gestione finanziaria e sulla contabilità dei Comuni, sono ammortizzate con un tasso minimo del 10%.

Pertanto, gli oneri finanziari medi supplementari generati dall'investimento oggetto del presente Messaggio, dedotti i contributi di terzi (investimento netto di CHF 230'000.--), ammontano a CHF 16'100.-- così ripartiti:

- l'ammortamento amministrativo annuo sul valore residuo è del 10% e ammonta a CHF 23'000.--; per contro, l'ammortamento medio annuo assomma a CHF 11'500.-- (tasso 5% lineare);
- gli interessi passivi sul capitale medio investito ammontano a CHF 4'600.-- (tasso 4%).

Fatte queste premesse confidiamo nell'approvazione di codesto On.do Consiglio.

Ci teniamo comunque a disposizione per ogni complemento d'informazione che potrà occorrere in sede di esame e discussione, mentre ci permettiamo proporvi, Signori Presidente e Consiglieri di

### **R I S O L V E R E**

- 1. È approvato il progetto per la realizzazione della Rotonda Filanda all'intersezione tra Via Pozzi e Via Industria.**
- 2. Al Municipio è concesso un credito di CHF 670'000.--.**
- 3. La spesa sarà registrata a consuntivo nel Conto investimenti - Voce no. 501 "Opere del genio civile".**
- 4. I contributi federali e cantonali saranno registrati in entrata del Conto investimenti e andranno in diminuzione delle spese d'investimento.**
- 5. Il credito è da utilizzare entro il 31 dicembre 2016.**

Il Messaggio viene demandato all'esame della Commissione delle Opere Pubbliche.

Con osservanza.

#### **Per il Municipio**

Lic. oec. HSG Carlo Croci  
Sindaco

Lic. rer. pol. Massimo Demenga  
Segretario