



## MESSAGGIO MUNICIPALE NO. 21/2023

**concernente il progetto di moderazione del traffico, formazione di un nuovo marciapiede, posa di illuminazione pubblica e rinnovo delle sottostrutture lungo parte di Via Gola di Lago – quartiere di Tesserete, con la richiesta di un credito di fr. 1'300'000.00**

All'esame delle Commissioni della Gestione,  
ed Edilizia e Opere pubbliche





## AL LODEVOLE CONSIGLIO COMUNALE DI CAPRIASCA

Signor Presidente,  
Signore e Signori Consiglieri,

sottoponiamo alla vostra attenzione il messaggio concernente il progetto di moderazione del traffico, formazione di un nuovo marciapiede, posa di illuminazione pubblica e rinnovo delle sottostrutture lungo parte di Via Gola di Lago – quartiere di Tesserete, con la richiesta di un credito di fr. 1'300'000.00.

### 1. Premessa

Via Gola di Lago, nel tratto che porta dall'ex Segheria di Tesserete fino allo stand di tiro a Pezzolo, risulta priva di marciapiedi ad esclusione del solo sentiero pedonale che si sviluppa tra la strada cantonale e il torrente Capriasca. Tale camminamento è attualmente formato nel terreno (porzione di bosco adiacente al ciglio stradale), non gode di sottofondo ed è unicamente ricoperto da ghiaietto. Ha una superficie molto irregolare e discontinua ed è parecchio stretto; in sostanza non è né funzionale né rispettoso delle normative vigenti.





Il passaggio di numerosi pedoni, la presenza della fermata dell'Autopostale, così come l'aumento costante del traffico veicolare, contribuiscono indubbiamente a rendere pericolosa la zona in oggetto, in cui vi sono anche parecchie abitazioni.

Sulla base dei rilievi effettuati dalla polizia Torre di Redde il traffico giornaliero della strada vede un passaggio medio di 1'550 veicoli al giorno, in particolare è emerso che questa tratta limitata a 50 km/h, presenta un tasso di infrazione del 21.35%, con il rilevamento di numerosi casi di velocità eccessiva. Possiamo quindi concludere che ad oggi non è garantita una sicurezza sufficiente. Inoltre, la situazione attuale presenta importanti cedimenti strutturali verso il torrente Capriasca.

Il Municipio negli scorsi anni ha portato avanti il progetto di massima per la moderazione del traffico lungo tale tratto di strada, in modo da garantire un collegamento pedonale sicuro.

Tenuto però conto del fatto che il tratto di strada è di proprietà cantonale, la Divisione delle costruzioni del Dipartimento del Territorio è subentrata al Municipio nella gestione e coordinazione del progetto stradale, finalizzando il progetto definitivo oggetto del presente Messaggio.

Nello sviluppo del progetto stradale sono state considerate anche le sottostrutture comunali, le canalizzazioni e l'acquedotto, per le quali è previsto un completo rinnovo. Anche l'Azienda Elettrica di Massagno approfitterebbe del progetto per eseguire il necessario adeguamento delle proprie strutture e dell'illuminazione pubblica. Oggetto d'intervento sarebbe anche il potenziamento e la posa di una nuova tratta della rete Swisscom. Infine, il Consorzio Depurazione Acque Lugano e Dintorni (CDALED) è intenzionato a procedere con il rifacimento completo del collettore consortile ormai vetusto e sottodimensionato. Nella seduta del 21 agosto 2023 la Delegazione Consortile ha approvato il progetto definitivo delle loro opere e sono pertanto pronti per procedere con la fase di appalti.

L'obiettivo finale è quello di mettere in sicurezza l'intera zona tramite un'adeguata moderazione del traffico e formazione di marciapiede, ammodernare la pavimentazione, l'illuminazione pubblica nonché tutte le sottostrutture presenti.

## **2. Opere di soprastruttura**

### Progetto stradale

La proposta di moderazione del traffico e messa in sicurezza dei flussi pedonali prevede il rifacimento della strada su un tratto di circa 460 metri, garantendo un calibro costante di m 6.0 nelle tratte in rettilineo, mentre nelle tratte in corrispondenza di curve sono previsti gli allargamenti del calibro secondo normative VSS.



Il progetto prevede la realizzazione di un nuovo marciapiede in direzione di Pezzolo, lungo il lato sinistro della strada per tutti i 460 metri. Sul lato opposto (verso il torrente) è prevista la formazione di un ulteriore tratto di marciapiede di circa m 90, per migliorare la fermata dell'Autopostale. I marciapiedi avranno una larghezza minima di m 1.5.

Per consentire la realizzazione dell'opera, su una tratta di circa m 100 (lato torrente) è prevista la realizzazione delle opere di sostegno atte a garantire il calibro stradale necessario realizzate in blocchi ciclopici a gravità, posati a secco e non fuggati, al fine di garantire zone di rifugio per la microfauna. I dettagli sono stati sviluppati in accordo con l'Ufficio della Natura e del Paesaggio.

L'intervento di moderazione è completato con la realizzazione di due fasce longitudinali (larghezza linea 50 cm, distanza di 20 cm dal ciglio stradale) di arredo colore RAL 3014 (rosa porfido) come restringimento ottico della carreggiata, con lo scopo prefisso di moderare la velocità.

È prevista la realizzazione di una nuova fermata bus in direzione nord (verso Gola di Lago) e l'adeguamento della fermata bus esistente "Tesserete Resega" in direzione opposta (Tesserete). In conformità alle direttive cantonali previste dalle linee guida "Concezione delle fermate del trasporto pubblico su gomma", secondo quanto definito sul posto con i responsabili cantonali del Dipartimento del territorio e dopo approvazione da parte di "inclusione handicap Ticino", le nuove fermate saranno realizzate sulla carreggiata.

Il progetto prevede la realizzazione di una zona di attraversamento pedonale in prossimità delle fermate bus, adeguatamente illuminata secondo le disposizioni vigenti. Sono state verificate le distanze di visibilità della nuova zona di attraversamento. In funzione della velocità di transito dei veicoli fissata a 50 km/h, la norma stabilisce che la distanza minima di visibilità necessaria è m 55 e dalle verifiche effettuate risulta rispettata.

#### Evacuazione acque stradali

Rispetto alla situazione esistente è previsto un nuovo concetto di evacuazione delle acque meteoriche. Le nuove caditoie, eseguite sul posto con tubi prefabbricati in calcestruzzo, avranno un diametro DN 600 e saranno distribuite uniformemente sull'estensione della tratta oggetto d'intervento. Le griglie stradali di copertura saranno in ghisa del tipo ciclo compatibile.



### Illuminazione pubblica

È infine previsto l'adeguamento secondo le normative vigenti dell'illuminazione pubblica, ai fini di garantire la necessaria sicurezza.

### Espropri

Per la realizzazione del progetto è prevista l'espropriazione di alcune porzioni di terreno privato dai mappali confinanti con la strada per una superficie complessiva di circa 900 mq. Di seguito una tabella ricapitolativa delle particelle toccate dall'esproprio con i relativi dettagli (pagina 18 relazione tecnica):

TABELLA ESPROPRI			
N° Particella	Superficie mappale	Superficie esproprio	Edificabile
291	422	43	NO
308	428	0.5	SI
309	756	0.5	SI
310	361	32	SI
311	21	0.5	NO
312	611	3	NO
313	416	32	NO
314	1441	40	NO
315	5161	664	NO
547	372	12	SI
548	352	12	SI
549	347	13	SI
1320	8673	5	NO
1323	2996	30	NO
1324	2473	10	NO





L'importo totale degli espropri è valutato in fr. 52'000.00, la quota parte a carico di Cantone e Comune ammonta a fr. 26'000.00 ciascuno.

#### Costi progetto stradale

I costi per il progetto stradale possono essere così riassunti (pagina 25 relazione tecnica):

#### **Ripartizione della spesa tra Cantone e Comune**

La realizzazione delle opere di moderazione previste beneficiano della partecipazione del Cantone stabilita ai sensi di legge (LStr e RLACS) sulla base degli interventi minimi indispensabili per garantire la sicurezza dei percorsi pedonali.

Di principio la spesa sarà ripartita come segue:

- STR – Strada cantonale: 100% Cantone;
- MCP – Realizzazione marciapiede: 50% Cantone – 50% Comune;
- MUR – Realizzazione muri: 50% Cantone – 50% Comune;
- ARR – Opere di moderazione: 50% Cantone – 50% Comune;
- Potenziamento dell'illuminazione pubblica: 100% Comune;
- Oneri espropriativi: 50% Cantone - 50% Comune.

I valori di ripartizione della spesa tra Cantone e Comune sono riportati di seguito.

DESCRIZIONE	IMPORTO CHF	CANTONE CHF	COMUNE CHF
Strada cantonale	920'859.70	920'859.70	0.00
Realizzazione marciapiede	305'442.13	152'721.07	152'721.07
Realizzazione muri	291'907.83	145'953.91	145'953.91
Opere di moderazione	35'610.96	17'805.48	17'805.48
Potenziamento dell'illuminazione pubblica	59'000.00	0.00	59'000.00
<b>TOTALE PARZIALE</b>	<b>1'612'820.62</b>	<b>1'237'340.16</b>	<b>375'480.46</b>
IVA (7.7%)	124'187.19	95'275.19	28'912.00
Arrotondamenti	-7.81	-115.35	+107.54
<b>TOTALE COSTI</b>	<b>1'737'000.00</b>	<b>1'332'500.00</b>	<b>404'500.00</b>
Oneri espropriativi	52'000.00	26'000.00	26'000.00
<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>1'789'000.00</b>	<b>1'358'500.00</b>	<b>430'500.00</b>

In conclusione, l'importo totale di progetto è di fr. 1'789'000.00, la quota parte a carico del Cantone è di fr. 1'358'500.00, mentre quella a carico del Comune di Capriasca è di fr. 430'500.00.



### **3. Opere di sottostruttura comunali**

#### Canalizzazione acque meteoriche

Il progetto prevede la realizzazione di una canalizzazione necessaria unicamente alla raccolta delle acque meteoriche da eseguire in concomitanza con i lavori di rifacimento del Collettore Consortile CDALED (che è invece adibito al trasporto delle acque luride).

Considerato che il collettore consortile presenta grossi problemi di efficienza idraulica, su richiesta di CDALED e in accordo con l'UTC, in previsione dell'introduzione del nuovo PGS in fase di stesura che prevederà il sistema separato, si è dovuto prevedere la realizzazione di una canalizzazione di raccolta delle sole acque meteoriche con immissione nel torrente Capriasca.

Il progetto prevede la realizzazione di una canalizzazione acque meteoriche, il raccordo delle caditoie stradali e la predisposizione degli allacciamenti privati fino al confine di proprietà.

La posa delle canalizzazioni sarà eseguita su sedime pubblico (strada cantonale), seguendo l'andamento del nuovo tracciato stradale e garantendo la possibilità di allacciamento delle canalizzazioni private al nuovo sistema separato senza particolari ostacoli.

#### Acquedotto

L'intervento prevede la posa di una nuova condotta PE PN 16 con un diametro esterno DE 125 lungo la strada cantonale in sostituzione della condotta esistente, il cui attuale tracciato si snoda su terreni prevalentemente privati a monte della zona servita. Accanto alla nuova condotta verrà posato un tubo portacavo per l'inserimento del cavo comando necessario alla telegestione degli impianti.

La posa è prevista sul sedime stradale a lato del nuovo marciapiede a partire dalla predisposizione esistente situata all'altezza del mappale 288 Tesserete. Il tracciato della condotta pubblica seguirà quello della strada cantonale fino all'altezza del mappale 310 Tesserete, ultimo allacciamento privato previsto. Questa tratta ha una lunghezza di 350 ml.

Tutti gli allacciamenti privati verranno realizzati dalla condotta principale fino a riprendere la condotta privata esistente. I nuovi tracciati delle condotte private sono stati progettati in modo di contenere per quanto possibile i costi e gli interventi nei mappali privati.

Contestualmente è prevista la posa di tre nuovi idranti, a garanzia di una migliore ed efficiente lotta contro gli incendi.



#### Costi progetto sottostrutture

In conclusione, l'importo totale di progetto per quanto concerne la canalizzazione acque meteoriche è di fr. 532'000.00, la quota parte a carico del Cantone è di fr. 271'500.00, mentre quella a carico del Comune di Capriasca è di fr. 260'500.00.

Per quanto attiene l'acquedotto, l'importo totale di progetto è di fr. 476'000.00, importo interamente a carico del Comune.

#### **4. Costi generali**

Il totale dei costi per le opere di competenza comunale è quantificato, sulla base del preventivo di spesa con precisione  $\pm 10\%$ , in fr. 1'300'000.00 (IVA inclusa) e così ripartito:

Progetto stradale	fr. 430'500.00
Canalizzazione	fr. 260'500.00
Acquedotto	fr. 476'000.00
Rincari 5%	fr. 58'350.00
Progettazione stradale (già saldate)	fr. 21'500.00
Progettazione sottostrutture (già saldate)	fr. 33'500.00
Riserva e arrotondamento	fr. 19'650.00
<b>TOTALE (IVA inclusa)</b>	<b>fr. 1'300'000.00</b>

#### **5. Sussidi e contributi**

##### Sussidi

La richiesta di sussidio per le opere di canalizzazione è in fase di trattazione alla Sezione per la protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo. Di principio il Comune ha diritto ad una percentuale di sussidio del 30% dei costi delle opere di canalizzazione, dedotte le spese di ripristino degli allacciamenti privati. Ci si attende il rientro di un sussidio pari a circa fr. 65'850.00.

##### Contributi di miglioria

Conformemente alla Legge è previsto il prelievo dei contributi di miglioria per le opere di soprastruttura limitatamente alla formazione del marciapiede e di sottostruttura limitatamente al rinnovo dell'acquedotto. Si tratta di opere di urbanizzazione generale che prevedono una forchetta di prelievo tra il 30% e il 60% della spesa determinante.

Il Municipio ritiene ragionevole proporre il prelievo in ragione del 30%, tenuto conto che:

- a beneficiare dell'opera saranno un numero limitato di fondi (circa 25 mappali a monte della strada, di cui alcuni edificati ed alcuni non);
- l'acquedotto è già oggi esistente sebbene sottodimensionato e posto su fondi privati;



- il marciapiede di fatto è ad uso pubblico e pertanto non è di solo interesse dei proprietari adiacenti.

Più precisamente sono soggette a prelievo di contributi le seguenti opere:

Formazione marciapiede	fr. 164'500.00
Acquedotto	fr. 476'000.00
<b>Totale (IVA inclusa)</b>	<b>fr. 640'500.00</b>

Su un totale di preventivo di fr. 640'500.00 sono quindi indicativamente previsti contributi di migliona per fr. 192'150.00.

## 6. Sostenibilità finanziaria

Per quanto riguarda l'impatto finanziario della parte d'investimento relativa alle sottostrutture (canalizzazioni e acquedotto) ci rimettiamo a quanto indicato a pagina 7 del MMN 05/2023 del PF.

La porzione di investimento legata alle soprastrutture (progetto stradale) di fr. 430'500.00 non rientra nella categoria degli investimenti rilevanti ai sensi dell'art. 174 cpv. 4 LOC e 23 RGFCC. Ciò premesso, la spesa è sopportabile per le casse del Comune e ricordiamo che si tratta di un investimento citato nel piano finanziario a pagina 5. Sempre per questa posta, va osservato che la parte relativa all'illuminazione verrà caricata sul fondo FER.

## 7. Conclusioni

L'intervento proposto permette di mettere in sicurezza l'intero tratto stradale in esame mediante la formazione di un'adeguata moderazione del traffico e la realizzazione di un marciapiede comprensivo di illuminazione pubblica a norma. La pavimentazione stradale sarà altresì rinnovata. L'evacuazione delle acque meteoriche sarà possibile separatamente dalle acque luride come richiesto dalle normative vigenti. L'acquedotto sarà completamente rinnovato e spostato dai sedimi privati a favore del sedime stradale. Tenuto conto che anche le altre aziende (CDALED, AEM, Swisscom) metteranno in opera i propri rinnovi strutturali, si può concludere che il comparto godrà di strutture nuove e confacenti e non necessiterà di ulteriori interventi negli anni a venire. La sinergia tra i diversi interventi di Cantone, Comune, CDALED e Aziende permette un chiaro beneficio economico.

La Divisione delle costruzioni ha previsto l'inizio dei lavori per l'estate 2024. Ogni altra Azienda sta lavorando per rispettare questo termine, la Delegazione Consortile del CDALED ha recentemente approvato, nella seduta del 21 agosto 2023, il progetto definitivo concernente le opere di loro competenza. Pertanto, sarà necessario dare seguito alla richiesta di credito nel minor tempo possibile.



Il messaggio è affidato alla Commissione della Gestione per gli aspetti finanziari, e alla Commissione Edilizia e Opere pubbliche per gli aspetti tecnici.

A disposizione delle Commissioni, così come durante la seduta del Legislativo per fornirvi ulteriori chiarimenti, vi presentiamo i nostri migliori saluti.

**Per il Municipio**

Andrea Pellegrinelli, **Sindaco**

Davide Conca, **Segretario**

Risoluzione municipale no. 1112 dell'11 settembre 2023



## COMUNE DI CAPRIASCA Consiglio comunale

### DISPOSITIVO DI RISOLUZIONE

Visto il messaggio no. 21/2023 concernente il progetto di moderazione del traffico, formazione di un nuovo marciapiede, posa di illuminazione pubblica e rinnovo delle sottostrutture lungo parte di Via Gola di Lago – quartiere di Tesserete, con la richiesta di un credito di fr. 1'300'000.00.

Visti i rapporti:

- della Commissione della Gestione del ... ,
- della Commissione Edilizia e Opere pubbliche del ... .

#### D E C I D E:

1. Sono approvati i progetti e i preventivi definitivi per gli interventi previsti (progetto stradale no. 2206.301, progetto canalizzazione no. 9184, progetto acquedotto no. 9176).
2. Al Municipio è accordato un credito complessivo di fr. 1'300'000.00 per il progetto di moderazione del traffico, formazione di un nuovo marciapiede, posa di illuminazione pubblica e rinnovo delle sottostrutture lungo parte di Via Gola di Lago – quartiere di Tesserete.
3. Il Municipio è autorizzato a procedere all'esproprio di parti di superficie dei fondi della sezione di Tesserete: 291 RFD (mq 43), 308 RFD (mq 0,50), 309 RFD (mq 0,50), 310 RFD (mq 32), 311 RFD (mq 0,50), 312 RFD (mq 3), 313 RFD (mq 32), 314 RFD (mq 40), 315 RFD (mq 664), 547 RFD (mq 12), 548 RFD (mq 12), 549 RFD (mq 13). Il Municipio è altresì autorizzato a procedere con l'esproprio di parti di superficie dei fondi della sezione di Sala: 1320 RFP (mq 5), 1323 RFP (mq 30), 1324 RFP (mq 10).
4. È fissato il prelievo dei contributi di miglioria in ragione del 30% per la parte d'opera relativa alla formazione del marciapiede e al rinnovo dell'acquedotto (totale costi preventivo parte d'opera fr. 640'500.00).
5. I costi sono caricati sul conto investimenti del Comune (fr. 481'000.00 nella rubrica Strade, fr. 286'000.00 nella rubrica Servizio smaltimento acque, fr. 533'000.00 nella rubrica Servizio approvvigionamento idrico).
6. Il credito (indice dei costi: maggio 2023) sarà adeguato alle dimostrate variazioni dell'indice dei costi delle costruzioni.
7. Il presente credito decade se non utilizzato entro il 31.12.2028.
8. La presente risoluzione è soggetta a ricorso e a domanda di referendum, secondo i termini indicati nel dispositivo esposto agli albi comunali.

#### PER IL CONSIGLIO COMUNALE

**Il Presidente:**

**Il Segretario:**  
*Davide Conca*

Tesserete,