



MELIDE

Melide, 12 novembre 2020

MESSAGGIO MUNICIPALE N° 1274

Richiesta di un credito di CHF 410'000.- quale contributo del Comune per le opere di moderazione del traffico della strada cantonale Lungolago G. Motta, tratta Cantine di Fondo - Cantine di Mezzo.

Signora Presidente, Signore e Signori Consiglieri comunali,

con il presente Messaggio sottoponiamo alla vostra attenzione la richiesta di un credito di CHF 410'000.- (quota parte del 50%) quale contributo del Comune per le opere di moderazione del traffico della strada cantonale Lungolago G. Motta, tratta Cantine di Fondo - Cantine di Mezzo.

PREMESSA

Già nel 2008, raccogliendo le preoccupazioni di parte della popolazione in merito alla sicurezza generale lungo la rete viaria interna all'abitato, il Municipio aveva riconosciuto la necessità di moderare concretamente la circolazione veicolare, con l'obiettivo di disciplinare il transito dei veicoli, regolamentare lo stazionamento degli stessi sul suolo pubblico, penalizzare il traffico parassitario e migliorare la qualità di vita dei residenti.

Da queste riflessioni sono scaturite diverse proposte concrete di gestione del traffico e degli spostamenti pedonali all'interno del tessuto edificato; tra queste vi era anche **l'opportunità di moderare il traffico veicolare e mettere in sicurezza gli spostamenti pedonali lungo la strada cantonale litoranea in attraversamento dell'abitato di Melide.**

Nel corso del 2012, l'Esecutivo ha quindi elaborato un primo progetto di messa in sicurezza degli spostamenti pedonali lungo la strada litoranea in zona Miramonte – Cantine. Tale progetto, **inteso come intervento sperimentale preliminare**, era caratterizzato dalla demarcazione di un restringimento ottico unilaterale, accompagnato da paletti puntuali di protezione degli sbocchi laterali; la sua messa in opera è avvenuta nel 2013.

Il funzionamento di tale demarcazione, in relazione alle condizioni di sicurezza e viabilità, è stato giudicato positivo.

Sulla base di questa prima esperienza e raccogliendo le numerose sollecitazioni provenienti dalla popolazione, il Municipio ha quindi deciso di dare avvio ad uno studio di più ampio respiro, indirizzato a verificare la possibilità di intervenire concretamente con misure di moderazione e di messa in sicurezza degli spostamenti pedonali lungo tutto il tratto di strada cantonale che dalla rotonda dello svincolo A2 porta alla zona Miramonte - Cantine.

MUNICIPIO



ISTORIATO

Sulla base di quanto sopra il Municipio ha incaricato l'elaborazione dei seguenti studi:

► **Progetto di massima - 7 ottobre 2016**

Progetto di massima inerente alla messa in sicurezza dei camminamenti pedonali e alla ricucitura dell'abitato lungo Via G. Pocobelli e Lungolago G. Motta (tratta Rotonda FFS – zona Miramonte).

► **Progetto di massima LOTTO 2 - 2 ottobre 2018**

A seguito di diverse osservazioni da parte della Divisione delle costruzioni del Cantone al progetto di massima del 2016 (punto precedente), a seguito di un sopralluogo e dopo una riunione di consultazione avvenuta a Bellinzona il 18 aprile 2018, si decide di approfondire, con un ulteriore progetto di massima, la messa in sicurezza dei camminamenti pedonali e la ricucitura dell'abitato lungo Via G. Pocobelli e Lungolago G. Motta, **limitatamente al LOTTO 2 (tratta Hotel Riviera – Zona Miramonte)**.

► **Aggiornamento del progetto di massima LOTTO 2 - 31 gennaio 2019**

Il progetto di massima relativo al LOTTO 2 viene sottoposto ai servizi cantonali competenti per visione e approvazione. La Divisione delle costruzioni condivide di principio il progetto, formulando una serie di osservazioni in merito.

► **Fase da progetto definitivo a esecuzione per la moderazione della litoranea relativa al LOTTO 2 – il presente incarto**

Sulla base dell'aggiornamento del Progetto di massima Lotto 2, il Dipartimento del territorio (essendo una strada cantonale, i passi successivi al Progetto di massima sono di competenza cantonale) ha incaricato lo studio d'ingegneria Francesco Allievi SA di Ascona per lo sviluppo del progetto definitivo, la pubblicazione, l'appalto e la fase esecutiva, limitatamente al LOTTO 2.

N.B: Allo stato attuale si è data priorità al LOTTO 2 (tratta Hotel Riviera – Zona Miramonte); il LOTTO 1 (tratta Rotonda FFS – Hotel Riviera) sarà portato avanti in un secondo momento in base alle disponibilità e alle esigenze del Municipio e del Dipartimento del Territorio.

OBIETTIVI DEL PROGETTO

Gli obiettivi consistono nel finalizzare quanto previsto nel progetto di massima, e meglio:

- messa in sicurezza del camminamento pedonale dove la larghezza della carreggiata lo consente e dove la situazione attuale è maggiormente precaria, mediante la formazione di un marciapiede;
- moderazione locale del traffico veicolare dove la velocità di percorrenza dei veicoli non è adeguata e la sicurezza degli utenti più deboli non è garantita;
- l'adeguamento delle fermate bus presenti nel perimetro di studio ai sensi della Legge federale sull'eliminazione di svantaggi nei confronti dei disabili (LDis) e alle direttive descritte nelle linee guida cantonali per la concezione delle fermate di linee del trasporto pubblico.



I dati oggettivi a supporto delle scelte tecniche sono stati raccolti mediante il monitoraggio del traffico veicolare lungo la tratta di strada cantonale (rilevamento dei volumi di traffico e delle velocità di circolazione).

PERIMETRO DI INTERVENTO – LOTTO 2

Come già indicato, il perimetro di intervento si estende dal limite con il Lotto 1 (Zona Hotel Riviera) fino alla zona Miramonte.

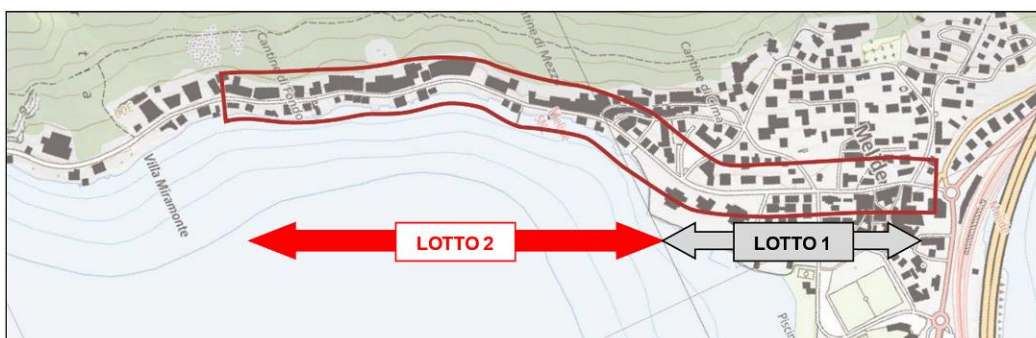


Figura 1: Perimetro di studio – LOTTO 2

La strada in oggetto è di proprietà cantonale e garantisce il collegamento tra lo svincolo A2 di Melide-Bissone, l'abitato di Melide e Morcote.

PROGETTO

Dopo i necessari approfondimenti dei vari aspetti indispensabili quali:

- le basi pianificatorie in vigore;
- lo spazio stradale;
- il traffico lento;
- il trasporto pubblico;
- il traffico individuale motorizzato;

gli indirizzi operativi sono stati così definiti:

- ▶ per motivi di fluidità del traffico e di sicurezza si propone il mantenimento del calibro stradale attuale;
- ▶ dove possibile viene creato un marciapiede per garantire i collegamenti longitudinali;
- ▶ per garantire il collegamento trasversale viene predisposto un punto di attraversamento senza demarcazione delle strisce gialle secondo le direttive della norma VSS 40 241 (marzo 2019);
- ▶ dove non vi sono ostacoli di viabilità si rafforza il concetto di restringimento ottico della carreggiata con una fascia laterale di larghezza 0,50 metri, realizzata con materiale plastico a struttura antisdrucciolevole di colore rosa-porfido (prodotto gocciolato);
- ▶ le fermate del trasporto pubblico su gomma sono rivalutate nell'ottica della messa a norma dell'infrastruttura per garantire l'accesso autonomo alle persone con mobilità ridotta.



Calibro stradale / interventi previsti

Per la progettazione o il riassetto di strade esistenti, la norma VSS 40 201 (marzo 2019) fornisce le basi tecniche per il dimensionamento del calibro stradale.

Tale esercizio deve considerare più parametri, tra i quali la velocità di progetto (sovente associata al limite generale consentito), come pure la casistica ritenuta determinate a livello di incrocio tra veicoli diversi.

Con regime di 50 km/h, le disposizioni cantonali suggeriscono una riduzione massima della larghezza del campo stradale fino a **6,00 metri**. Tale calibro consente un incrocio agevole auto-auto, camion-auto e camion-bici ad una velocità massima di 30 o 50 km/h.

Nel caso concreto, in considerazione del contesto edificato adiacente e della volontà di moderare il traffico veicolare, si ritiene **giustificato ed auspicabile** garantire le seguenti possibili casistiche di incrocio tra veicoli diversi:

- incrocio auto-auto a velocità di 30 (sempre garantito) e 50 km/h (dove possibile);
- incrocio camion-camion a velocità di 30 km/h (dove possibile);
- incrocio camion-bici a velocità di 30 (sempre garantito).

Di principio il calibro stradale attuale è confermato e mantenuto. Tuttavia, il progetto prevede in parte anche la formazione di nuovi camminamenti pedonali per garantire la continuità degli spostamenti laterali ai margini della carreggiata.

In questo senso sono previsti degli espropri e la posa di nuove delimitazioni tra il marciapiede e i fondi privati (nuovi limiti di proprietà).

È inoltre previsto il consolidamento degli interventi realizzati con pittura monocomponente; viene proposta la posa di pittura colorata di larghezza variabile tra 0,40 e 0,50 metri (materiale plastico a struttura antisdrucciolevole strutturato di colore rosa-porfido) e la posa di paletti flessibili quali elementi moderatori.

Questo intervento è finalizzato ad allontanare il veicolo dal ciglio stradale e quindi a migliorare le condizioni di sicurezza e visibilità per i pedoni che si immettono dai fondi privati, dai sentieri (scalinate) o che camminano al bordo della carreggiata; a fronte delle caratteristiche insediative, la demarcazione di tale fascia è prevista sul lato a monte della strada.

Con la posa della fascia colorata il calibro stradale risulta ristretto otticamente, con larghezza variabile da 5,50 metri fino ad un minimo di 4,40 metri nei punti dove la sezione attuale è già oggi particolarmente esigua; malgrado la presenza della fascia colorata, l'incrocio tra i veicoli è comunque sempre garantito (questa larghezza, secondo VSS 40 201, consente l'incrocio tra due automobili a velocità ridotta di 30 km/h).

L'intervento è completato con la posa puntuale di paletti modello *Pole-Cone City* (modello utilizzato sulle strade cantonali), intesi come elementi di accompagnamento alla fascia colorata e di guida e protezione del camminamento pedonale; in corrispondenza dei paletti la larghezza effettiva del camminamento pedonale è ridotta a 0,90 - 1,20 metri.

La presenza di paletti è prevista solo dove è possibile mantenere un calibro libero effettivo di almeno 4,40 metri; questa larghezza (secondo VSS 40 201) consente l'incrocio tra due veicoli leggeri (auto) a velocità ridotta (velocità considerata 30 km/h).

La posizione dei paletti rispetta le distanze minime di visuale come richiesto dalla norma VSS 40 090b; inoltre, in questi punti, in considerazione del volume ridotto e del tipo di traffico presente, in caso di incrocio con un veicolo pesante si ritiene accettabile garantire il transito a fasi alterne (un solo veicolo alla volta), ed a una velocità massima di 30 km/h.



MELIDE

Conformemente a quanto previsto dalla norma VSS 40 213, la disposizione dei paletti permette lo scambio in sicurezza tra due veicoli pesanti (camion) prima o dopo il restringimento, ed in particolare garantisce la percezione entro 35 metri del veicolo che giunge in senso inverso; per questa ragione in corrispondenza dei restringimenti, la disposizione di gruppi di paletti prevede una distanza minima di 30 metri tra loro.

Per garantire la continuità del collegamento pedonale almeno su un lato della carreggiata, sono previsti i seguenti interventi puntuali:

- esecuzione di una nuova rampa di collegamento (mappali 128 e 114 RFD);
- realizzazione di interventi fisici per il collegamento pedonale (mappale 103 RFD);
- acquisizione sedime privato e sistemazione del campo stradale per garantire il corretto transito pedonale (mappale 96 RFD);
- acquisizione sedime e realizzazione della continuità di marciapiede (mappale 88 RFD);
- acquisizione sedime e realizzazione nuovo marciapiede (mappali 80, 84, 90, 92, 94, 98, 100 e 102 RFD).

Le proposte sopraelencate sono state condivise dai Servizi cantonali. I passi necessari per l'esproprio delle superfici previste per la realizzazione delle opere descritte saranno intrapresi nell'ambito dell'allestimento del progetto stradale.

Opere di sottostruttura

Il presente progetto non prevede particolari opere di sottostruttura, fatta eccezione per l'adeguamento dei punti luce per la predisposizione dell'attraversamento pedonale. Le opere di sottostruttura quali la realizzazione dei bauletti, le fondazioni e i pozzetti per l'illuminazione sono compresi nel preventivo, mentre la posa dei candelabri con i relativi collegamenti e l'elettromeccanica sono a carico del Comune / dell'Azienda elettrica (AIL SA).

La manutenzione / adeguamento di tutte le altre infrastrutture esistenti è stata eseguita nell'ambito del recente cantiere per la sostituzione della condotta dell'acqua potabile.

Opere di pavimentazione

A causa dello stato fortemente deteriorato, la pavimentazione del campo stradale e la posa delle delimitazioni (bordure), sono state anticipate.

Con il presente progetto si interviene con la realizzazione delle seguenti opere:

- nuovo camminamento / marciapiede;
- attraversamento pedonale e adattamento della relativa illuminazione;
- adeguamento delle fermate del TP alle nuove linee guida e alla Ldis;
- posa della segnaletica definitiva di moderazione.

Illuminazione stradale

La verifica delle condizioni di illuminazione ai sensi della direttiva SLG 202 è già stata effettuata durante la migrazione alla nuova tecnologia LED. Interventi puntuali a miglioramento/ottimizzazione della situazione attuale verranno comunque apportati in coordinazione con i lavori previsti nel presente progetto.



Attraversamento pedonale

Per garantire la continuità del percorso pedonale longitudinale lungo la litoranea, è prevista la realizzazione di 1 punto di attraversamento pedonale senza precedenza al pedone.

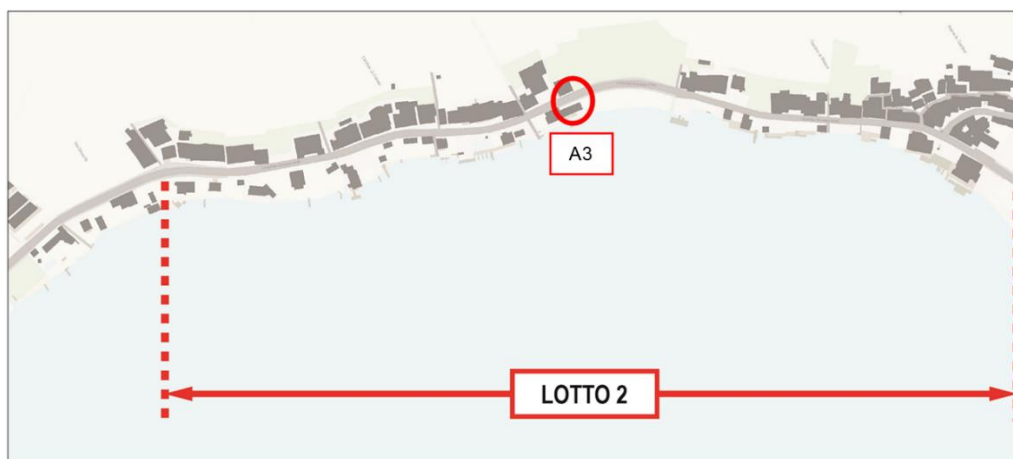


Figura 14: Disposizione del punto di attraversamento (A3)

Posteggi privati a lago e accessi veicolari a monte

Lungo la tratta in oggetto è constatata la presenza di numerosi posteggi privati a valle della strada cantonale e di numerosi accessi veicolari a monte.

Nella maggior parte dei casi, la realizzazione del nuovo marciapiede non influisce sulla possibilità di mantenere i posteggi e gli accessi come disposti allo stato attuale.

Malgrado che le attuali condizioni di visibilità non siano sempre ideali, si riconosce l'effettiva necessità di stalli di parcheggio in una zona priva di posteggi pubblici, viste anche le velocità di circolazione necessariamente ridotte dovute alla geometria della strada.

Adeguamento delle fermate bus

Le fermate del trasporto pubblico devono essere conformi alla norma VSS 640 075. Nel caso in cui ciò non fosse possibile, sono da rispettare le disposizioni della Legge federale del 13 dicembre 2002 sull'eliminazione di svantaggi nei confronti dei disabili (Legge sui disabili, LDis).

La progettazione e l'adeguamento strutturale delle fermate si basano in particolare sulle nuove Linee guida cantonali del dicembre 2017, che considerano le disposizioni della norma VSS 640 075 e della Legge sui disabili, LDis.

Nell'ambito del presente esercizio sono state considerate le seguenti fermate del trasporto pubblico già oggi in funzione, che verranno sistemate e adeguate:

- Fermata bus "Piazza Moretti" fermata bidirezionale linea AT 431
- Fermata bus "Melide Cantine" fermata bidirezionale linea AT 431



COSTI – (IVA INCLUSA)

Nell'ambito del progetto di massima, per il Lotto 2 era prevista una spesa complessiva di circa CHF 1'410'000.-, IVA compresa (progettazione, costruzione ed espropri).

A causa dell'avanzato stato di deterioramento della pavimentazione esistente, si è reso necessario anticipare i lavori di sostituzione delle bordure tra campo stradale e privato / marciapiede e di pavimentazione della strada (tutti lavori su terreno di proprietà cantonale), per un importo di circa CHF 600'000.-. Lavori eseguiti e pagati dal Cantone.

Il presente progetto riporta quindi i costi:

- per la creazione del marciapiede / camminamento pedonale;
- per la moderazione stradale e segnaletica, adeguamento delle fermate del TP, con la relativa progettazione;
- di esproprio (che riguardano appunto la realizzazione dell'allargamento necessario al nuovo marciapiede);

stimati in circa 820'000 CHF. Con i dati attualmente in nostro possesso gli espropri, indennità e costi di aggiornamento catastali, sono stimati in circa CHF 410'000.-.

Preventivo definitivo dei costi +/- 10%

Importi parti d'opera (CHF)	OPERE SOGGETTE A RIPARTIZIONE DEI COSTI COMUNE-CANTONE				GLOBALE
	Opere di moderazione sulla strada cantonale	Marciapiedi e camminamenti pedonali	Sistemazione fermate bus	Sistemazione piazzetta Moretti	
	STRA	MAR	BUS	MORETT	
OPERE DI PAVIMENTAZIONE	-	109'488.50	42'810.00	22'510.00	174'808.50
OPERE DA METALCOSTRUTTORE	-	10'000.00	15'000.00	-	25'000.00
OPERE DA GIARDINIERE	-	10'000.00	-	-	10'000.00
FORNITURA E POSA PALETTI FLESSIBILI	10'000.00	-	-	-	10'000.00
ILLUMINAZIONE PUBBLICA	-	6'000.00	-	-	6'000.00
OPERE DI SEGNALETICA STRADALE	16'500.00	-	1'200.00	-	17'700.00
TOTALE DELLE OPERE COSTRUTTIVE	26'500.00	135'488.50	59'010.00	22'510.00	243'508.50
IMPREVISTI 10%	2'650.00	13'548.85	5'901.00	2'251.00	24'350.85
TOTALE PARZIALE 1	29'150.00	149'037.35	64'911.00	24'761.00	267'859.35
ONORARI DI PROGETTO					117'417.60
TOTALE PARZIALE 2	29'150.00	149'037.35	64'911.00	24'761.00	385'276.95
IVA 7.7%	2'244.55	11'475.88	4'998.15	1'906.60	29'666.33
COSTI DI ESPROPRIO E INDENNITÀ E ONERI PER REVISIONE DI MAPPA	-	406'153.81	-	-	406'153.81
ARROTONDAMENTO					-1'097.09
TOTALE PREVENTIVO, IVA INCLUSA					820'000.00

- il preventivo presentato riguarda i costi di costruzione assunti dal Cantone e successivamente ripartiti con il Comune in ragione del 50%.
- in base alla ripartizione dei costi sopraindicata, gli oneri complessivi sono:
 - a carico del Cantone CHF 410'000.00 (50% di 820'000.00);
 - a carico del Comune di Melide CHF 410'000.00 (50% di 820'000.00).



MELIDE

Il finanziamento delle fermate bus è regolato dalla Legge sui trasporti pubblici e dalla Legge sulle strade ed è suddiviso come segue:

- *Infrastruttura stradale*
comprende il campo stradale, l'area di sosta, il marciapiede, la bordura, la segnaletica orizzontale e la segnaletica verticale legata alla gestione del traffico. La competenza per la costruzione o l'adattamento stradale è del proprietario della strada, in questo caso del Cantone; per la realizzazione/modifica di infrastrutture stradali che includono anche le fermate del TP sulle strade cantonali, il Comune è chiamato a contribuire in ragione del 50%. Tali costi sono quindi stati inclusi nel presente preventivo.
- *Arredo*
comprende l'illuminazione, l'eventuale pensilina con la seduta e il cestino, gli eventuali stalli per le biciclette. Competenza e finanziamento sono interamente a carico del Comune.
- *Informazione*
i mezzi d'informazione e di acquisto dei titoli di trasporto sono l'informazione statica e dinamica; le mappe, la palina di fermata, il distributore dei biglietti. Questi elementi sono di competenza e sono finanziati interamente dall'azienda di trasporto che effettua il servizio.

Sono quindi esclusi dal presente preventivo i seguenti oneri:

- fornitura e posa degli elementi di arredo delle fermate bus (a carico del Comune);
- fornitura e posa degli elementi d'informazione alle fermate bus (a carico aziende di servizio);
- la fornitura dei candelabri, la relativa posa, i collegamenti elettrici e l'elettromeccanica (a carico di Comune e Azienda elettrica).

Il preventivo dei costi deve essere inteso IVA, onorari ed opere imprevedute compresi; i prezzi sono aggiornati a marzo 2020 e prevedono un margine di +/-10%. Comprende inoltre tutte le prestazioni tecniche di progetto, come pure i costi relativi all'esecuzione delle opere, la fornitura e posa dei materiali e della segnaletica.

Non sono considerati gli oneri di DL in quanto assunti direttamente dal Cantone.

PROCEDURA E TEMPISTICA

L'iter di procedura, con relativa tempistica (indicativa), è il seguente:

- ▶ approvazione del credito *dicembre 2020*
- ▶ Procedura di pubblicazione *primavera 2021*

Le prossime fasi sono di competenza cantonale e il loro avanzamento dipenderà molto dal numero di opposizioni al progetto.

L'incarto completo del progetto definitivo è consultabile presso l'Ufficio tecnico.



MELIDE

Sulla base delle considerazioni esposte, previo esame della presente richiesta da parte delle Commissioni permanenti preposte, vi invitiamo a voler risolvere:

1. è approvato il Progetto definitivo “*Moderazione del traffico – Tratto Vico Morcote – Melide – Cantine di Fondo - Cantine di Mezzo da PR 70+650 a PR 80 +470*” datato 28 settembre 2020 elaborato dallo *Studio d’ingegneria Francesco Allievi SA di Ascona*;
2. al Municipio è concesso un credito di CHF 410'000.- quale contributo del Comune per la realizzazione delle opere di cui al punto 1.;
3. la spesa sarà iscritta nel conto degli investimenti e fra i beni amministrativi del Comune di Melide, e sarà ammortizzata secondo quanto prescritto dalla LOC e dai relativi Regolamenti;
4. il credito, a norma dell’art. 13 cpv. 3 LOC, decade se non viene utilizzato entro il 31 dicembre 2022.

Con distinta stima.

Per il Municipio:

Il Sindaco
Angelo Geninazzi



Il Segretario
Alfio Vananti

Per esame e rapporto:

- Commissione della gestione
- Commissione delle opere pubbliche
- Commissione delle petizioni
