



---

**Ris.mun. 2960 dell'8 luglio 2025**

11 luglio 2025

## **MM N. 33 /2025**

Richiesta di un credito quadro di CHF 4'400'000.-- per il periodo 2026-2029 per la manutenzione straordinaria della rete stradale e marciapiedi della Città di Mendrisio

Al Lodevole Consiglio comunale di Mendrisio,  
Egregio Signor Presidente,  
Gentili Signore ed Egregi Signori Consiglieri,

con il presente Messaggio il Municipio sottopone al Consiglio comunale la richiesta di credito quadro per la manutenzione straordinaria della rete stradale a seguito dell'esaurimento entro la fine del 2025 del precedente credito quadro 2022-2025, approvato da codesto Consiglio comunale nella seduta del 9 maggio 2022, sulla base del MM N. 35 /2022.

### **1. INTRODUZIONE**

La rete stradale della Città di Mendrisio, compresi tutti i quartieri, conta una lunghezza complessiva di circa 79 km<sup>1</sup>, che equivale a circa 440'000 m<sup>2</sup> di superficie pavimentata in asfalto o in pietra naturale.

Sul territorio comunale si contano inoltre circa 23.4 Km di marciapiedi, che equivalgono a una superficie asfaltata di poco inferiore ai 44'000 m<sup>2</sup>, pure da mantenere in aggiunta alla superficie stradale.

Il forte aumento della circolazione stradale registrato in tutto il Cantone negli ultimi decenni, come pure il progressivo aumento del numero e del carico ammesso dei veicoli pesanti, hanno indubbiamente portato ad un'accelerazione del deterioramento dei fondi stradali.

Molto più sovente ci si trova confrontati sul territorio di Mendrisio con un degrado generalizzato del fondo stradale lungo diverse decine di metri di strada, che non può più essere "riparato" tramite la manutenzione corrente (rappezzi, catramature locali, ecc.).

Si tratta allora di procedere ad una manutenzione straordinaria della strada che in alcuni casi, oltre al rifacimento dell'asfalto, comporta anche un ripristino dello strato di fondazione.

Anche per i marciapiedi si rileva un peggioramento generalizzato (non più puntuale) che necessita di interventi che esulano dalla manutenzione ordinaria. Frequenti sono le reclamazioni sullo stato di manutenzione di tratte intere, piuttosto che su puntuali buche o rotture.

---

<sup>1</sup> *Escluse le strade private (stato al settembre 2023).*

Per questi investimenti straordinari, che non rientrano nella gestione ordinaria, il Municipio ritiene opportuno continuare con l'attivazione di crediti quadro per strade e marciapiedi distribuiti su un arco di quattro anni, che permettano di procedere a tali sistemazioni senza dover allestire ripetuti Messaggi municipali di richiesta di credito al Consiglio comunale, rispettivamente dover decidere di volta in volta un eventuale credito in delega<sup>2</sup>.

A seguito della riorganizzazione dei Dicasteri, la progettazione e realizzazione delle nuove canalizzazioni in base al PGS è stata attribuita alla Divisione AIM con l'obiettivo di ottenere un migliore coordinamento dei lavori relativi alle infrastrutture sotterranee.

Considerata la natura trasversale di tali interventi, non direttamente riconducibili ai singoli settori operativi delle AIM (acqua, gas, elettricità), i relativi oneri vengono ora inseriti nel conto strade, garantendo una gestione più coerente con la destinazione funzionale delle opere.

L'introduzione di questa modalità consente un miglioramento della contabilità e garantisce una maggiore trasparenza nella pianificazione finanziaria delle opere pubbliche.

Il credito supplementare necessario è integrato nel presente Messaggio.

Da rilevare infine che i manufatti (ponti, muri di sostegno, sottopassi, soprappassaggi, ecc.) sono stati oggetto separatamente di un rilievo preliminare<sup>3</sup>. Sulla base di una prima valutazione visiva verrà allestito un catasto dei manufatti, valutato lo stato di conservazione/degrado degli stessi e verificata l'opportunità di disporre di un credito quadro, analogamente alle pavimentazioni stradali.

La tematica è presentata secondo il seguente indice:

1.	Introduzione .....	1
2.	Controllo e programmazione della manutenzione della rete stradale e dei marciapiedi ...	3
2.1.	Pavement Management System-PMS – stato delle strade .....	3
2.2.	Pavement Management System-PMS – Stato dei marciapiedi .....	4
2.3.	Evoluzione generale dello stato delle strade .....	5
2.4.	Qualità dello spazio urbano.....	6
3.	Resoconto del credito quadro 2022-2025 .....	7
4.	Richiesta di un credito quadro 2026-2029.....	7
4.1.	Manutenzione ordinaria strade e marciapiedi – Gestione corrente .....	8
4.2.	Credito per manutenzione straordinaria strade e marciapiedi - dati PMS.....	9
4.3.	Manutenzione straordinaria conseguente alla posa di infrastrutture AIM .....	11
4.4.	Possibili sinergie tra PMS e infrastrutture AIM .....	12
4.5.	Richiesta di credito quadro 2026-2029 .....	13
5.	Oneri finanziari .....	13

<sup>2</sup> Per importi inferiori a CHF 150'000.--.

<sup>3</sup> Sono stati rilevati ca. 400 oggetti (lungo gli assi stradali).

## **2. CONTROLLO E PROGRAMMAZIONE DELLA MANUTENZIONE DELLA RETE STRADALE E DEI MARCIAPIEDI**

### **2.1. Pavement Management System-PMS – stato delle strade**

La manutenzione di una rete stradale molto estesa, della dimensione raggiunta da Mendrisio dopo le aggregazioni, necessita di un controllo costante e, nel limite del possibile, di una pianificazione a medio termine.

Già dall'estate del 2008 il Municipio di Mendrisio, su proposta del Dicastero Costruzioni, riconoscendo l'esigenza di un miglior controllo dello stato delle strade, aveva deciso di dotarsi di un sistema di valutazione dello stato delle pavimentazioni e di gestione della rete (PMS – Pavement Management System).

Si tratta in sintesi di una radiografia dello stato della pavimentazione che viene riportato in una banca dati informatica e rappresentato anche graficamente, sulla base di un punteggio di qualità. Esso permette di determinare lo stato generale delle strade e di classificarle per grado di manutenzione, permettendo quindi l'identificazione delle priorità di intervento<sup>4</sup>.

A seguito delle aggregazioni del 2009 e 2013 si è proceduto nel maggio 2014 ad un primo aggiornamento del rilievo PMS esteso a tutti i quartieri della città ed un secondo nel settembre 2017. Nel 2020 si è proceduto ad un aggiornamento del PMS i cui dati sono in parte stati ripresi nel MM N. 35 /2022. L'ultimo aggiornamento del PMS è stato effettuato nell'estate 2023 ed il rispettivo rapporto redatto nel settembre 2023.

Dall'analisi della situazione attuale contenuta nel rapporto del settembre 2023 del PMS si rileva che sul totale di 74.3 km di strade pavimentate in miscela bituminosa:

- il 43% si presenta in buono stato,
- il 23% in stato medio,
- il 23% presenta uno stato appena sufficiente (dovrà essere oggetto di attenzione particolare nei prossimi anni),
- il restante 11% presenta problemi più o meno gravi che necessitano un intervento generalizzato.

Le tratte stradali appena sufficienti e insufficienti corrispondono a circa 25 km di strade comunali.

Va considerato che le strade e i marciapiedi che già attualmente presentano uno stato dell'asfalto insufficiente tenderanno a deteriorarsi più rapidamente rispetto alle altre, soprattutto in occasione di un inverno rigido o un'estate particolarmente temporalesca. Per questo motivo è importante che essi siano riparati al più presto.

Risulta altresì importante rallentare il degrado delle vie di traffico e dei marciapiedi che al momento si trovano ancora in uno stato appena sufficiente, al fine prevenire il loro deterioramento progressivo nei prossimi anni.

---

<sup>4</sup> Da rilevare che lo stato della pavimentazione non è il solo criterio che determina il grado di priorità di intervento.

Si ricorda che il metodo di indagine e lo strumento informatico del PMS a sé stanti non sono sufficienti per stabilire un programma di intervento sulle strade e sui marciapiedi. Essi costituiscono però un'importante base di riferimento per una valutazione più complessiva delle priorità operative riferite all'intera attività di gestione del territorio cittadino.

Le esigenze di intervento legate al Piano generale di smaltimento delle acque (PGS) ed alla posa delle sottostrutture di AIM sono spesso determinanti e condizionano le priorità anche del risanamento degli asfalti.

Una parte importante della spesa assicurata dal credito quadro strade-marciapiedi è infatti da ricondurre - in occasione di interventi alle infrastrutture AIM - all'esigenza di estendere il ripristino dell'asfalto, conformemente all'Ordinanza municipale concernente le modalità e le tasse per l'occupazione dell'area pubblica da parte di terzi per l'installazione di cantieri e per l'esecuzione di scavi e delle rispettive Direttive per il ripristino delle pavimentazioni stradali.

Non da ultimo anche la programmazione dell'asfalto fonoassorbente (che costituisce lo strato d'usura) può necessitare - oltre che alla preventiva messa in opera di infrastrutture - il rifacimento dello strato di asfalto portante.

## **2.2. Pavement Management System-PMS – Stato dei marciapiedi**

Come già detto in entrata anche per i marciapiedi sono frequenti le reclamazioni da parte della popolazione sul loro stato di manutenzione e su puntuali buche o cedimenti. Per questo motivo gli interventi stradali vengono frequentemente accompagnati da interventi coordinati sulle bordure e sui marciapiedi lungo la stessa tratta.

Al fine di garantire anche per quest'ultimi un quadro di riferimento generale per tutto il territorio comunale, si è quindi proceduto alla verifica utilizzando lo stesso sistema di valutazione PMS (semplificando solo la classificazione). La verifica è stata effettuata nel novembre 2020 ed il rispettivo rapporto è stato redatto nel dicembre 2020. Il PMS è poi stato aggiornato a dicembre 2024, integrando le tratte di marciapiede eseguite nel frattempo.

Dal PMS-Marciapiedi aggiornato, sul territorio comunale si contano circa 23.4 Km di marciapiedi, che equivalgono a circa 44'000 m<sup>2</sup> di superficie in asfalto da mantenere.

Di questi 23.4 km si è constatato:

- 80% risulta in buono stato,
- 15% è classificato come sufficiente,
- 5% si presenta in cattivo stato.

Se si considerassero le tratte in cattivo stato, sarebbe necessario intervenire progressivamente su poco più di 1 km di marciapiedi, con interventi che possono interessare l'asfalto, le bordure o le mocche di delimitazione.

Da rilevare che queste classificazioni costituiscono generalmente una media di una tratta omogenea, non si esclude quindi che vi possano essere dei difetti puntuali<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Riparabili localmente e quindi assicurati con i conti di gestione corrente.

## 2.3. Evoluzione generale dello stato delle strade

Il confronto tra la distribuzione percentuale degli indici di stato rilevato nel 2023 rispetto a quella rilevata nel 2020<sup>6</sup> permette di determinare l'evoluzione dello stato degli asfalti, rispettivamente di verificare l'effetto degli interventi realizzati grazie al credito quadro.

<b>STATO ASFALTO</b>	<b>2020</b>	<b>2023</b>	<b>Variazione</b>
Buono	38%	43%	+5%
Medio	26%	23%	-3%
Sufficiente	24%	23%	-1%
Critico-Cattivo	12%	11%	-1%

Da questi dati si può osservare:

- l'aumento dello stato buono del 5% corrisponde ad analoghe diminuzioni percentuali degli stati medio, sufficienti e critici-cattivi;
- il miglioramento modesto registrato è presumibilmente dovuto al peggioramento progressivo degli asfalti (passaggio alla classe peggiore);
- nonostante gli investimenti regolari di manutenzione ordinaria (CHF 250'000.--/anno) e straordinaria (CHF 350'000.--/anno) lo stato generale complessivo delle pavimentazioni stradali è sostanzialmente mantenuto, ma non migliorato in modo sostanziale.

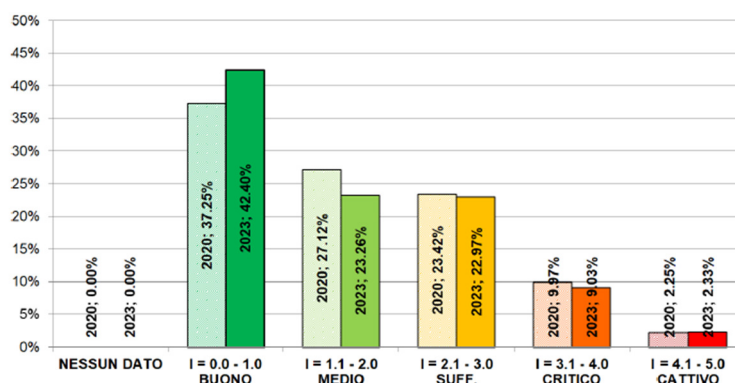


Grafico 10: Distribuzione indice I<sub>1</sub> rete stradale comunale anni 2020-2023.

RETE STRADALE MENDRISIO 2020	TOT	NESSUN DATO	I = 0.0 - 1.0 BUONO	I = 1.1 - 2.0 MEDIO	I = 2.1 - 3.0 SUFF.	I = 3.1 - 4.0 CRITICO	I = 4.1 - 5.0 CATTIVO
Lunghezza [m]	78'519	0	29'245	21'291	18'386	7'829	1'768
Quotaparte [%]	100.00%	0.00%	37.25%	27.12%	23.42%	9.97%	2.25%

RETE STRADALE MENDRISIO 2023	TOT	NESSUN DATO	I = 0.0 - 1.0 BUONO	I = 1.1 - 2.0 MEDIO	I = 2.1 - 3.0 SUFF.	I = 3.1 - 4.0 CRITICO	I = 4.1 - 5.0 CATTIVO
Lunghezza [m]	78'670	0	33'359	18'299	18'071	7'106	1'835
Quotaparte [%]	100.00%	0.00%	42.40%	23.26%	22.97%	9.03%	2.33%

Il Rapporto del PMS 2023 indica pure l'evoluzione dello stato degli asfalti nell'ipotesi che non si intervenisse con alcuna manutenzione.

In tal caso la proiezione del degrado indicava che tra il 2020 e il 2023 le tratte in cattivo stato o critiche sarebbero passate dal 7% al 16%.

Grazie agli investimenti del CQ 2022-2025 tale percentuale al 2023 è migliorata all'11%.

<sup>6</sup> Per i marciapiedi non si dispone per il momento di parametri per il confronto.

Da rilevare quindi che l'investimento di CHF 860'000.--/anno della spesa comprensiva sia della manutenzione ordinaria (credito quadro), che di quella straordinaria (gestione corrente) ha permesso di migliorare progressivamente lo stato della rete stradale, ossia cambiare leggermente l'evoluzione dell'invecchiamento della rete.

Quanto richiesto con il presente Messaggio permette prioritariamente di intervenire sulle tratte già critiche, ma non esclude che le tratte al limite del sufficiente diventino critiche.

Con l'approvazione del presente Messaggio la spesa dedicata alle strade di Mendrisio risulterebbe complessivamente di CHF 1'200'000.-- di cui:

- CHF 600'000.--/anno per la manutenzione straordinaria delle strade,
- CHF 260'000.--/anno per la manutenzione ordinaria delle strade (gestione corrente)<sup>7</sup>,
- CHF 600'000.--/anno per il ripristino dell'asfalto conseguente alla posa di sottostrutture da parte di AIM (acqua, gas, elettricità e smaltimento acque).

A titolo indicativo il PMS 2023 indica che per evitare la perdita di valore del patrimonio stradale occorrerebbe una **spesa annua di CHF 2'670'000.--**<sup>8</sup>; quanto richiesto con il presente Messaggio rappresenta il 41% rispetto all'investimento teorico necessario riportato nel PMS.

Si segnala, inoltre, che vi saranno ulteriori interventi stradali non compresi nel presente credito quadro, ma previsti in specifici Messaggi Municipali (quale ad es. Via Turconi) che saranno verosimilmente sottoposti al Legislativo nel corso del quadriennio. A questi si aggiungono opere su strade cantonali finanziate dal Cantone, e interventi di posa di asfalto fonoassorbente finanziati dal CQ oggetto del MM N. 68 /2023, per il completamento del risanamento fonico della rete stradale della Città di Mendrisio. Queste ultime opere, per poter beneficiare del sussidio federale, dovranno essere completate entro il 2028.

## 2.4. Qualità dello spazio urbano

La qualità degli insediamenti contribuisce significativamente al miglioramento della qualità di vita, e può essere favorita tramite il miglioramento degli spazi pubblici, dove le strade rivestono un ruolo centrale per il collegamento e la fruibilità dell'intero territorio cittadino.

Occorre valutare la qualità di questi spazi, se sono piacevoli e qualificati dal profilo architettonico, se le loro dimensioni sono adeguate, se vanno valorizzati, se ne vanno creati di nuovi, se l'arredo e l'accessibilità sono adeguati, se sono interconnessi fra di loro in modo chiaro e tale da dare una connotazione forte al loro insieme, se esistono spazi degradati che meritano un recupero, se la segnaletica è adeguata.

Nell'ambito degli interventi di manutenzione straordinaria che interessano lo spazio stradale, a dipendenza dell'entità dello stesso, appare quindi importante dedicare la necessaria attenzione alla qualità dello spazio urbano, in particolare agli spazi dedicati ai pedoni o alle due ruote.

Anche in riferimento Piano direttore comunale-PDc, ed in particolare all'elaborando Piano strategico della mobilità, ci si riserva quindi di verificare, e se del caso approfondire tramite consulenze architettoniche specifiche, gli spazi che possono essere messi in relazione ai collegamenti funzionali e alle linee di forza del paesaggio al fine di garantire la necessaria qualità.

---

<sup>7</sup> Non oggetto del presente Messaggio.

<sup>8</sup> CHF 530'000.-- di manutenzione ordinaria e CHF 2'140'000.-- di manutenzione straordinaria.

Gli eventuali oneri relativi a tali verifiche potranno essere computati tra i costi del presente credito quadro. Verrà invece valutata caso per caso l'assunzione diretta dei costi supplementari di eventuali interventi fisici necessari.

### **3. RESOCONTO DEL CREDITO QUADRO 2022-2025**

Il credito quadro 2022-2025, di CHF 2'400'000.-- è stato utilizzato nella misura del 70% al 31.12.2024.

Tenuto conto della programmazione attualmente in corso e gli importi già impegnati, si prevede l'esaurimento del credito a disposizione entro la fine del 2025.

Tramite tale credito sono stati effettuati interventi di pavimentazione e sistemazione stradale (compresa la progettazione degli stessi) per un totale di una trentina di interventi.

Questi interventi hanno interessato nove quartieri.

Nel 2023 è stato aggiornato lo stato delle pavimentazioni di strade e marciapiedi, attraverso l'aggiornamento della banca dati PMS. Questo ha consentito di pianificare gli interventi, alcuni dei quali sono già stati eseguiti, e di programmare quelli da realizzare nel prossimo quadriennio.

È infine stata assicurata la realizzazione di alcuni sentieri<sup>9</sup>, come pure le progettazioni degli interventi previsti nel successivo CQ.

### **4. RICHIESTA DI UN CREDITO QUADRO 2026-2029**

Sulla base di quanto indicato nei paragrafi precedenti, in particolare in considerazione dell'evidente razionalità operativa dello strumento del "credito quadro", il Municipio ritiene opportuno riproporre un ulteriore credito quadro per la manutenzione straordinaria della rete stradale.

In questa occasione si propone un aggiornamento che consente di includere anche le pavimentazioni conseguenti alla posa di sottostrutture da parte delle AIM, con l'obiettivo di garantire una ripartizione dei costi più appropriata e conforme, evitando di gravare indebitamente sui centri di costo dei singoli servizi di AIM, già soggetti a revisioni tariffarie a carico dei contribuenti.

La posa di nuove condotte comporta molto spesso la necessità di estendere il ripristino dell'asfalto anche a sezioni di strada non direttamente compromesse dallo scavo.

Anche in questo caso la possibilità di far capo ad un credito quadro per gli investimenti stradali permette di approfittare di un'evidente sinergia (ripartizione dei costi di ripristino su più centri costo).

Come già illustrato nei precedenti Messaggi relativi ai Crediti quadro, oltre a rispondere alle esigenze urgenti di manutenzione e/o rifacimenti delle strade, un credito quadro delle strade permette anche di intervenire tempestivamente e assicurare il necessario coordinamento di tutte le infrastrutture comunali.

---

<sup>9</sup> La Legge sulle strade viene applicata anche ai percorsi nuovi che dovranno preventivamente essere pubblicati.

Grazie a questo strumento e al coordinamento messo in atto tra UTC e AIM sono state attivate importanti sinergie. Dal 2024, a seguito della riorganizzazione dei Dicasteri, anche la competenza e il coordinamento delle canalizzazioni sono stati attribuiti alle AIM, garantendo così un coordinamento interno, all'interno della stessa struttura.

Infine, il Municipio auspica che, attraverso l'utilizzo dello strumento del credito quadro, oltre a ottenere un'economia sui costi di costruzione, possa anche ridurre la durata dei cantieri stradali e delle deviazioni di traffico, con conseguente minor disagio per la popolazione e le attività economiche.

#### **4.1. Manutenzione ordinaria strade e marciapiedi – Gestione corrente**

L'importo complessivo indicato nel preventivo 2025 dedicato alla manutenzione della rete stradale risulta di CHF 465'000.--, così ripartiti:

- Conto 440.3141.000 CHF 450'000.-- “Manutenzione strade”
- Conto 440.3101.005 CHF 15'000.-- “Materie prime per manutenzione strade”<sup>10</sup>

Da rilevare che il reale importo effettivamente disponibile per la manutenzione delle pavimentazioni (interventi di catramatura quali rappezzi o nuove pavimentazioni), risulta al massimo CHF 260'000.--.

Infatti, una parte dell'importo pari a CHF 190'000.-- indicato al conto 440.3141.000 non è destinato alla manutenzione della pavimentazione delle strade, bensì al taglio della vegetazione ed alla manutenzione dei cigli stradali.

Inoltre, anche i CHF 15'000.-- del conto 440.3101.005 coprono le spese delle materie prime utilizzate sempre dalle squadre esterne (asfalto a freddo, chiusini in ghisa, griglie, altre spese di materiale).

Ogni anno il credito disponibile a preventivo nella gestione corrente viene comunque esaurito, mentre lo stato delle strade appare oggettivamente sempre più precario. Settimanalmente vi sono interventi di riparazione puntuale o rappezzi programmati e con la stessa frequenza vengono pure eseguiti interventi urgenti per buche o piccoli cedimenti, molte volte segnalate dagli stessi abitanti o membri delle Commissioni di quartiere.

Il credito disponibile nella gestione corrente per le pavimentazioni è quindi interamente consacrato alla manutenzione ordinaria e oggettivamente non può essere immaginato un suo utilizzo per interventi di manutenzione straordinaria. Interventi di pavimentazione generalizzata, con costi compresi tra CHF 20'000.-- e 100'000.--, comporterebbero l'esaurimento del credito disponibile già dopo pochi interventi.

---

<sup>10</sup> Nel preventivo 2020 erano allocati CHF 30'000.--.

## 4.2. Credito per manutenzione straordinaria strade e marciapiedi - dati PMS

### Campo stradale

In termini generali dal PMS **Strade** risultano i seguenti stati delle superfici asfaltate, corrispondenti all'11% indicati nel §2.1 del presente Messaggio: <sup>11</sup>

- in cattivo stato, poco meno di 1'550 m lineari di strade comunali, per un costo di pavimentazione stimato in ca. CHF 930'000.--;
- in uno stato medio-critico, ca. 4'570 m lineari per un costo stimato in ca. CHF 2'740'000.--;
- in uno stato insufficiente, ca. 2'800 m lineari per un costo di ca. CHF 1'680'000.--.

In Allegato 4 tabelle degli **Indici di stato** estratte dalla banca dati del PMS (aggiornamento con tratte eseguite a dicembre 2024):

- la prima colonna indica il quartiere e il nome della via;
- le colonne intestate in rosso (cattivo stato), arancione (stato critico) e giallo (stato sufficiente) rappresentano l'indice dell'asfalto, rispettivamente l'indice dei danni strutturali, risultanti dagli altri sotto-indicatori (colonne in bianco);
- l'ultima colonna riporta il costo indicativo che dipende dal tipo di intervento necessario e dalla superficie della strada (lunghezza x larghezza).

In particolare, le tabelle permettono di determinare (stato dicembre 2024) un investimento teorico necessario di CHF 5.35 mio per il ripristino totale della rete stradale.

Gli investimenti necessari sono così distribuiti:

### **Allegato 1**

Elenco tratte stradali con:

- asfalto in **cattivo** stato (rosso)
- sottofondo in **cattivo** stato (rosso)

Lunghezza totale: ca. **1'550 metri**

Valutazione approssimativa costo: ca. **CHF 930'000**

### **Allegato 2**

Elenco tratte stradali con:

- asfalto in stato **critico** (arancione)
- sottofondo in **cattivo** stato (rosso)

Lunghezza totale: ca. **4'570 metri**

Valutazione approssimativa costo: ca. **CHF 2'740'000**

### **Allegato 3**

Elenco tratte stradali con:

- asfalto in stato **sufficiente** (giallo)
- sottofondo in **cattivo** stato (rosso)

NB *nonostante lo stato superficiale dell'asfalto non critico, vi sono cedimenti del sottofondo che impongono il rifacimento completo*

Lunghezza totale: ca. **0 metri**

Valutazione approssimativa costo: ca. **CHF 0**

---

<sup>11</sup> *Esclusi i difetti puntuali (buche, crepe localizzate, bordi chiusini, ecc.).*

#### **Allegato 4**

Elenco tratte stradali con:

- asfalto in stato **sufficiente** (giallo)
- sottofondo in stato **critico** (arancione)

NB *nonostante lo stato superficiale dell'asfalto non critico, vi sono danni strutturali al sottofondo attualmente in stato critico (lo erano già nel 2017) che in parte potrebbero peggiorare entro i prossimi 4 anni.*

Lunghezza totale: ca. **2'800 metri**

Valutazione approssimativa costo: ca. **CHF 1'680'000**

Oltre a questi interventi, teoricamente già necessari, sono da considerare i costi per il ripristino dell'asfalto anche delle parti di strada non compromesse dallo scavo per la posa delle sottostrutture delle AIM. Le direttive per il ripristino dell'asfalto impongono infatti interventi più estesi per evitare che i rappezzi si deteriorano rapidamente e compromettono lo stato dell'intera tratta.

#### **Marciapiedi**

In base al PMS **Marciapiedi** risultano da sistemare circa il 3% dei marciapiedi del territorio comunale, in quanto risultano:

- in cattivo stato, ca. 780 metri lineari di marciapiedi, per un costo stimato in ca. CHF 155'000.--;
- in uno stato sufficiente (asfalto) ca. 4'050 metri lineari, per i quali non sarebbe per il momento necessario intervenire, se non fosse per i seguenti difetti rilevati:
  - ca. 500 metri lineari di bordure in cattivo stato, per un costo stimato in ca. CHF 110'000.--;
  - ca. 190 metri lineari di mocche in cattivo stato, per un costo stimato di ca. CHF 35'000.--.

In Allegato, 3 tabelle delle tratte di marciapiede che presentano degli elementi in **cattivo** stato, estratte dalla banca dati del PMS-Marciapiedi (aggiornamento con tratte eseguite a dicembre 2024):

- la prima colonna indica il quartiere e la via,
- la terza colonna la lunghezza della tratta da sistemare,
- l'ultima colonna il costo indicativo.

#### **Allegato 5**

Elenco tratte **marciapiedi** con asfalto in **cattivo** stato (rosso)

Lunghezza totale: ca. **780 metri**

Valutazione approssimativa costo: ca. **CHF 155'000**

#### **Allegato 6**

Elenco tratte **bordure** in **cattivo** stato (rosso)

Lunghezza totale: ca. **500 metri**

Valutazione approssimativa costo: ca. **CHF 110'000**

#### **Allegato 7**

Elenco tratte **mocche e cordonetti** in **cattivo** stato (rosso)

Lunghezza totale: ca. **190 metri**

Valutazione approssimativa costo: ca. **CHF 35'000**

Purtroppo, molto spesso le bordure o mocche da rifare non corrispondono al tratto di marciapiede in cattivo stato. Inoltre, le tratte di asfalto da rifare sono molto spesso discontinue, con intercalate delle brevi tratte sufficienti.

Per esigenza di razionalità si procederà quindi, per i casi sopra elencati, a interventi completi con un costo preventivabile che potrebbe quindi passare dal totale di ca. CHF 300'000.-- risultante dalle tabelle a ca. CHF 900'000.--.

### **Credito necessario**

La richiesta di credito quadro per il prossimo quadriennio deve tenere in considerazione la disponibilità finanziaria del Comune, le possibilità operative dei responsabili dei progetti presso il Dicastero Ambiente e servizi urbani (Divisione AIM e Divisione Ambiente e infrastrutture), le esigenze di gestione del traffico (evitare sovrapposizioni di cantieri che generano saturazione e intasamenti della rete), ecc.

Il credito richiesto di **CHF 600'000.-- /anno** per la manutenzione straordinaria risulta quindi, come già indicato al §2.3 del presente Messaggio, largamente inferiore a quanto sarebbe teoricamente necessario secondo il PMS per mantenere in buono stato la rete stradale e i marciapiedi.

Si rinuncia comunque ad un'elencazione precisa/esaustiva delle tratte – sia di strada, che di marciapiedi - che potrebbero essere realizzate grazie al credito quadro 2026-2029, in quanto la definizione delle priorità operative dipende anche da opportunità di sinergia con altri interventi (possibili risparmi) o possibili urgenze operative, oggi non ancora conosciute.

Le tratte più critiche o con uno stato dell'asfalto ritenuto "insufficiente", che richiedono un intervento di manutenzione straordinaria a breve termine, sono in ogni caso ritenute quali interventi di prima priorità.

## **4.3. Manutenzione straordinaria conseguente alla posa di infrastrutture AIM**

Come già accennato, a seguito della riorganizzazione dei Dicasteri, la competenza per lo smaltimento delle acque è stata attribuita alle AIM, con l'obiettivo di migliorare il coordinamento delle opere di sottostruttura. I costi relativi agli interventi di pavimentazione, data la loro specificità, sono ora contabilizzati nel conto strade.

Questa soluzione permette di ottimizzare l'allocazione delle risorse e garantire una gestione efficiente, evitando impatti sulle tariffe delle infrastrutture AIM e favorendo una corretta distribuzione dei costi.

Da rilevare che a fine lavori di posa di infrastrutture sotto la strada, in presenza di una pavimentazione anche appena sufficiente - quindi anche non necessariamente prioritaria nel PMS – deve essere ripristinato l'asfalto su una superficie più ampia o addirittura su tutta la strada, in quanto sarebbe poco razionale rinunciare al suo rifacimento, per intervenire poi successivamente.

In base alla pianificazione delle opere di canalizzazione definita dalle AIM per i prossimi 4 anni, come riportato nel MM N. 11 /2024 Piano Generale di Smaltimento delle acque della Città di Mendrisio – PGS – Aggiornamento e approvazione di un credito quadro di CHF 10.5 mio per le opere prioritarie nel periodo 2025-2027 (approvato dal CC in data 10.02.2025) sono previsti investimenti per un totale di ca. CHF 4 mio (IVA esclusa), come da tabella seguente.

<b>Anno</b>	<b>PGS (IVA esclusa)</b>	<b>STR (IVA esclusa)</b>	<b>STR (IVA inclusa)</b>
2025	756'000	549'000	593'500
2026	459'000	522'000	564'300
2027	409'000	357'000	385'900
2028	414'000	390'000	421'600
<i>Margine bordure 20%</i>	143'600	--	--
<b>Totale</b>	<b>2'181'600</b>	<b>1'818'000</b>	<b>1'965'300</b>

Considerato un minimo margine per imprevisti e arrotondamento, viene attribuito al conto delle strade un costo di ripristino dell'asfalto conseguente a **canalizzazioni secondo PGS di CHF 2'000'000.--** su 4 anni. Tale importo deve quindi essere aggiunto alla richiesta di credito definita in base al PMS (vedi §4.2) per la manutenzione straordinaria.

Inoltre, per i settori **acqua, gas ed elettricità**, sulla base dell'esperienza maturata con i progetti realizzati negli ultimi anni, si è determinato un costo annuale di CHF 100'000.-- per i prossimi quattro anni.

Ritenuto che il credito quadro oggetto del presente Messaggio ha una durata di 4 anni, l'investimento per il ripristino dell'asfalto è valutabile in **CHF 400'000.--**.

Complessivamente risulta quindi un importo totale necessario per i 4 anni di **CHF 2'400'000.--** (annualmente CHF 600'000.--).

#### **4.4. Possibili sinergie tra PMS e infrastrutture AIM**

La sovrapposizione delle strade interessate dalle canalizzazioni con lo stato degli asfalti del PMS permette di determinare se le tratte stradali interessate dai lavori sono già deteriorate o in uno stato insufficiente (tratte rosse o arancione).

Nel caso in cui la pavimentazione della strada è già compromessa e figura in rosso o arancione nel PMS, va considerato che le stesse sarebbero comunque state sistemate a breve termine e la rispettiva spesa addebitata al conto stradale.

Per questi casi il maggior costo della pavimentazione, come indicato al §4.3, viene cancellato (nel caso di una tratta "rossa"), rispettivamente ridotto proporzionalmente in funzione del grado di deterioramento della strada.

La sovrapposizione dello stato delle strade del PMS con le tratte interessate dagli investimenti per le canalizzazioni (indicate nel credito quadro PGS come da MM N. 11 /2024), rispettivamente i possibili interventi sulle reti acqua, gas e elettricità, ha permesso di quantificare un risparmio complessivo di **CHF 400'000.--** (per l'intero quadriennio) grazie alle sinergie rese possibili da questo coordinamento.

## 4.5. Richiesta di credito quadro 2026-2029

Considerando quanto indicato ai precedenti §4.2, §4.3 e §4.4, risulta una spesa di investimento necessaria per il quadriennio di CHF 4'400'000.--, così composto:

Manutenzione straordinaria secondo PMS (§4.2)	CHF	2'400'000.--
Ripristini asfalto da posa infrastrutture AIM (§4.3)	CHF	2'400'000.--
Risparmio per sovrapposizione PMS-AIM (§4.4)	CHF	- 400'000.--
<b>Richiesta credito quadro 2026-2029</b>	<b>CHF</b>	<b>4'400'000.--</b>

Il Piano delle Opere Prioritarie (POP) riporta unicamente una spesa ricorrente di CHF 600'000.-- /anno dal 2025 al 2030, che andrà aggiornata a seguito dell'approvazione del presente Messaggio.

Con il presente Messaggio si richiede in definitiva un credito quadro di **CHF 4'400'000.--** per il periodo 2026-2029, necessario alla manutenzione straordinaria delle strade e marciapiedi combinata con i ripristini dopo la posa delle diverse infrastrutture AIM.

## 5. ONERI FINANZIARI

L'investimento complessivo di CHF 4'400'000.-- viene inserito nel Piano delle Opere Prioritarie-POP, ripartito uniformemente sul quadriennio 2026-2029 con una spesa media di CHF 1'100'000.-- /anno.

La manutenzione straordinaria di opere del genio civile, in particolare "strade e piazze", conformemente ai disposti dell'art. 165 LOC e dell'art. 17 cpv. 1 del Regolamento sulla gestione finanziaria e sulla contabilità dei Comuni, viene ammortizzata con un tasso minimo del 5% (20 anni) e un tasso massimo del 6.67% (15 anni).

Il Municipio propone, come per i precedenti investimenti di manutenzione straordinaria delle strade, un ammortamento su **20 anni** equivalente ad un tasso del 5%.

Pertanto, gli oneri finanziari medi supplementari generati dall'investimento sui 4 anni ammontano a CHF 308'000.-- così ripartiti:

- ammortamento amministrativo lineare su CHF 4'400'000.-- pari a CHF 220'000.-- (20 anni);
- interessi passivi sul capitale medio investito di complessivi CHF 88'000.-- (tasso 4%).

Si confida pertanto nell'approvazione di codesto Onorando Consiglio.

Il Municipio, la Cancelleria comunale e il Dicastero Ambiente e servizi urbani sono a disposizione per ogni complemento d'informazione che potrà occorrere in sede di esame e discussione.

Nel mentre vi proponiamo, Egregio Signor Presidente, Gentili Signore ed Egregi Signori Consiglieri, di

**risolvere**

- 1. Al Municipio è concesso un credito quadro di CHF 4'400'000.-- per il periodo 2026-2029 per la manutenzione straordinaria della rete stradale e dei marciapiedi della Città di Mendrisio.**
- 2. La spesa sarà registrata a consuntivo nel Conto degli investimenti, voce "credito quadro strade 2026-2029" (Conto 5010).**
- 3. È data competenza al Municipio di suddividere il credito quadro in singoli crediti di impegno.**
- 4. Il credito è da utilizzare entro il 31 dicembre 2029.**

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

Con osservanza.

**Per il Municipio**

Samuele Cavadini  
*Economista aziendale SUP*  
Sindaco

Massimo Demenga  
*Lic. rer. pol.*  
Segretario

Allegati:

Tabelle PMS-Pavement Management System:

Allegati 1 a 4 Indici di stato Strade

Allegati 5 a 7 Indici di stato Marciapiedi