



Città di Lugano
Amministrazione generale

Risoluzione municipale

Supporto autorità
Piazza della Riforma 1
6901 Lugano
Switzerland

t. +41 58 866 70 11
cancelleria@lugano.ch
www.lugano.ch

E-mail
Città di Lugano, C.P. 1670, 6901 Lugano

Onorevole Signor
Gian Maria Bianchetti

Lugano, 17 aprile 2026

Interrogazione no. 1565 - "Segnaletica orizzontale e sicurezza stradale a Lugano: visibilità insufficiente, materiali discutibili e necessità di nuove soluzioni tecnologiche"

Onorevole Signor Bianchetti,

in riferimento alla sua interrogazione no. 1565 del 26 febbraio 2026, rispondiamo di seguito puntualmente alle domande poste.

1. *Quali ditte hanno ottenuto, negli ultimi dieci anni, le commesse relative alla realizzazione e manutenzione della segnaletica orizzontale sul territorio comunale di Lugano? Si chiede di indicare per ciascun anno i nominativi delle ditte aggiudicatarie e i relativi importi delle commesse.*

La tabella sottostante riporta, per gli anni dal 2020 al 2025, i principali incarichi relativi alla posa e manutenzione della segnaletica orizzontale sul territorio comunale, con l'indicazione delle ditte esecutrici e dei relativi importi complessivi annui.

Tipologia	Ditte		2025	2024	2023	2022	2021	2020
Manutenzione Ordinaria	Applicolor SA	Numero di commesse	38	43	29	32	44	29
		Totale	CHF 178'109.62	CHF 192'707.60	CHF 113'537.75	CHF 136'259.85	CHF 131'096.30	CHF 113'579.80
	Segnaletica Mordasini SA	Numero di commesse	1	0	0	1	0	0
		Totale	CHF 9'000.00	CHF -	CHF -	CHF 1'228.50	CHF -	CHF -
Manutenzione Straordinaria	Applicolor SA	Numero di commesse	15	11	13	10	10	10
		Totale	CHF 131'913.70	CHF 79'851.75	CHF 104'178.45	CHF 99'082.50	CHF 98'259.05	CHF 41'410.60
	Segnaletica Mordasini SA	Numero di commesse	0	2	0	0	0	0
		Totale	CHF -	CHF 47'141.35	CHF -	CHF -	CHF -	CHF -
	SP Color SA	Numero di commesse	1	0	0	0	0	0
		Totale	CHF 2'270.00	CHF -	CHF -	CHF -	CHF -	CHF -
Commesse Segnaletica Orizzontale		Totale	CHF 321'293.32	CHF 319'700.70	CHF 217'716.20	CHF 236'570.85	CHF 229'355.35	CHF 154'990.40

La raccolta sistematica e omogenea dei dati ha implicato un lavoro di ricostruzione puntuale su archivi gestionali differenti, in quanto gli incarichi alle ditte sono stati attribuiti, nel tempo, da più Divisioni con competenze in materia di segnaletica. Si tratta, in particolare, delle Divisioni Spazi urbani e Polizia, ma anche di specifici interventi legati a opere o progetti curati da altri servizi dell'Amministrazione comunale, ossia delle Divisioni Gestione e manutenzione immobili, Sport ed Eventi e congressi.

Tale configurazione riflette la natura trasversale della mobilità urbana che comporta, in alcuni ambiti, il coinvolgimento di più attori con competenze tecniche parzialmente sovrapposte, richiedendo un coordinamento interdivisionale.

Il mercato ticinese della segnaletica orizzontale è caratterizzato dalla presenza di un numero limitato di imprese specializzate. Pertanto, il Comune si avvale principalmente di un numero ristretto di ditte specializzate attive a livello cantonale, tra cui una con sede a Lugano.



Gli interventi di manutenzione e di ripristino della segnaletica orizzontale sono stati attribuiti tramite procedura di incarico diretto, conformemente alla Legge sulle commesse pubbliche (LCPubb) e al relativo Regolamento di applicazione. Si tratta prevalentemente di interventi puntuali legati al mantenimento della sicurezza della circolazione, nonché al ripristino della visibilità e della funzionalità della segnaletica esistente, resisi necessari a seguito dell'usura o del rifacimento delle sottostrutture.

Le commesse relative alla segnaletica orizzontale possono essere distinte in due categorie principali:

- Interventi di manutenzione ordinaria – Si tratta di interventi puntuali di ripristino o rifacimento parziale della segnaletica orizzontale (ad esempio il rinnovo di passaggi pedonali, il rifacimento di linee di margine o di stalli di parcheggio). I servizi comunali competenti monitorano regolarmente lo stato della segnaletica e coordinano tali interventi con i lavori stradali programmati, richiedendo offerte mirate per i singoli interventi. Questa modalità operativa consente di intervenire tempestivamente in funzione delle esigenze di sicurezza stradale, di coordinare gli interventi con le opere infrastrutturali e di ottimizzare i costi di esecuzione.
- Interventi di manutenzione straordinaria – Si tratta principalmente di interventi legati alla segnaletica di cantiere o al rifacimento della segnaletica a seguito di lavori infrastrutturali.

I servizi competenti monitorano costantemente l'evoluzione del mercato delle imprese specializzate, al fine di poter coinvolgere ulteriori operatori qualora risultino presenti, concorrenziali e idonei a operare sul territorio.

2. *Quali criteri tecnici e qualitativi vengono utilizzati dal Municipio per l'assegnazione di tali appalti?*

L'attribuzione degli incarichi relativi alla realizzazione e alla manutenzione della segnaletica orizzontale avviene nel rispetto della Legge sulle commesse pubbliche (LCPubb) e del relativo Regolamento di applicazione, tenuto conto delle soglie e delle procedure previste dalla normativa vigente.

Nel caso di interventi di manutenzione della segnaletica orizzontale che rientrano nelle soglie per l'affidamento mediante incarico diretto, la scelta della ditta esecutrice avviene sulla base di valutazioni tecnico-economiche oggettive e della verifica dell'idoneità dell'offerente e ove opportuno, del confronto tra più offerte.

Tra i principali criteri considerati figurano in particolare:

- idoneità dell'offerente ai sensi della normativa sulle commesse pubbliche;
- comprovata esperienza nel settore della segnaletica stradale orizzontale;
- conformità dei materiali e delle modalità di posa alle normative tecniche svizzere vigenti (in particolare norme VSS relative alla segnaletica stradale);
- capacità di garantire interventi tempestivi, elemento rilevante soprattutto nel caso di ripristini necessari per motivi di sicurezza stradale;

- organizzazione operativa e capacità di esecuzione degli interventi con limitato impatto sulla circolazione;
- capacità di coordinamento con i servizi comunali e con gli altri operatori coinvolti nei lavori sulla rete viaria (ad esempio in occasione di cantieri stradali o interventi infrastrutturali);
- condizioni economiche ritenute adeguate e in linea con i prezzi di mercato.

I servizi competenti verificano inoltre che i materiali utilizzati e le modalità esecutive rispettino i requisiti tecnici previsti dalle norme applicabili e che l'operatore sia in grado di garantire standard qualitativi adeguati alle esigenze della rete viaria cittadina.

3. *Quali tipologie di materiali e vernici vengono attualmente utilizzate per la realizzazione della segnaletica orizzontale e dei passaggi pedonali?*

La segnaletica orizzontale sul territorio comunale viene realizzata utilizzando materiali conformi alle normative tecniche svizzere vigenti in materia di demarcazioni stradali (norme VSS).

In generale si distinguono due tipologie principali di demarcazione:

- Demarcazione di tipo I, costituita generalmente da vernici applicate a spruzzo con superficie liscia. Questa tipologia viene utilizzata in particolare per segnaletica provvisoria o per demarcazioni con minori esigenze di visibilità notturna.
- Demarcazione di tipo II, realizzata con materiali strutturati ad alta visibilità e con applicazione di microsferi di vetro rifrangenti. Questa tipologia è progettata per garantire una migliore visibilità della segnaletica durante la notte e in condizioni di carreggiata bagnata ed è utilizzata per la segnaletica definitiva, in particolare per i passaggi pedonali e per le demarcazioni su strade con traffico più intenso.

I materiali utilizzati rispettano i requisiti tecnici stabiliti dalle norme svizzere relative alle demarcazioni stradali, in particolare per quanto riguarda la visibilità diurna e notturna, la rifrangenza e le caratteristiche di aderenza.

In alcune situazioni, ad esempio dopo la posa di un nuovo strato di pavimentazione o durante il periodo invernale, può essere temporaneamente applicata una segnaletica provvisoria fino al raggiungimento delle condizioni tecniche idonee per la posa della demarcazione definitiva.

4. *Tali materiali rispettano specifici standard di rifrangenza e visibilità notturna in condizioni di pioggia o asfalto bagnato? In caso affermativo, quali?*

La segnaletica definitiva utilizzata sul territorio comunale è realizzata con materiali conformi alle norme tecniche svizzere applicabili, in particolare alla norma VSS 40 877, che stabilisce i requisiti minimi relativi alle prestazioni luminose (rifrangenza e visibilità notturna) nonché all'aderenza delle demarcazioni stradali.

Per le demarcazioni definitive, in particolare in corrispondenza dei passaggi pedonali e delle principali marcature della carreggiata, vengono impiegati sistemi di demarcazione di tipo II, progettati per garantire una migliore visibilità anche durante la notte e in condizioni di carreggiata bagnata.

Le demarcazioni di tipo I, caratterizzate da prestazioni inferiori sotto il profilo della rifrangenza, sono invece utilizzate principalmente per segnaletica provvisoria o per applicazioni con minori esigenze di visibilità.

5. *Qual è la durata media prevista (teorica e reale) delle strisce pedonali prima del loro deterioramento o sbiadimento significativo?*

La durata delle demarcazioni dei passaggi pedonali dipende da diversi fattori, tra cui in particolare l'intensità del traffico veicolare, la presenza di traffico pesante (bus e autocarri), le sollecitazioni dovute a frenate e accelerazioni, le operazioni di manutenzione invernale e lo stato del manto stradale.

In termini indicativi, per le demarcazioni strutturate di tipo II utilizzate sui passaggi pedonali la durata teorica può raggiungere più anni. Nella pratica operativa, tuttavia, nelle zone maggiormente sollecitate dal traffico può rendersi necessario un intervento di ripasso o rifacimento indicativamente ogni 2 anni, mentre in tratti con traffico più limitato la segnaletica può mantenere una visibilità adeguata anche per periodi più lunghi.

Secondo la documentazione tecnica SISTRA – Garanzia demarcazioni stradali (2021), il periodo di reclamo per eventuali difetti delle demarcazioni di tipo II è generalmente compreso tra 18 e 24 mesi per le demarcazioni longitudinali e può ridursi indicativamente a 9–12 mesi per quelle trasversali, come i passaggi pedonali, che sono maggiormente sollecitati dalle manovre dei veicoli.

6. *Con quale frequenza vengono rifatti i passaggi pedonali e la segnaletica orizzontale nelle principali arterie cittadine?*

La segnaletica orizzontale sul territorio comunale è monitorata regolarmente dai servizi competenti. Gli interventi di rifacimento vengono pianificati in funzione dello stato di conservazione della segnaletica e coordinati, ove possibile, con i lavori di manutenzione o rifacimento della pavimentazione stradale programmati.

Non esiste pertanto una frequenza standardizzata per il rifacimento dei passaggi pedonali e delle altre demarcazioni sulle principali arterie cittadine. In termini indicativi, nei tratti maggiormente sollecitati dal traffico può rendersi necessario un intervento di ripasso o rifacimento con una periodicità di circa 2 anni, mentre in situazioni con traffico più limitato la durata può risultare sensibilmente maggiore.

7. *Quando la segnaletica risulta prematuramente deteriorata, i costi di rifacimento rientrano nella garanzia della commessa originaria oppure vengono fatturati separatamente rispetto al prezzo stabilito nel capitolato d'appalto?*

Qualora il deterioramento della segnaletica avvenga entro il periodo di garanzia previsto dalla Scheda Informativa SISTRA – Garanzia demarcazioni stradali, e previo accertamento delle condizioni di applicabilità della garanzia, i costi di rifacimento sono a carico dell'impresa esecutrice.

Trascorso tale periodo, gli interventi rientrano nella manutenzione ordinaria e sono pertanto a carico del Comune.

8. *Il Municipio ha effettuato verifiche tecniche indipendenti sulla qualità e sulla durabilità dei materiali utilizzati negli ultimi anni?*

I materiali utilizzati per la realizzazione della segnaletica orizzontale devono essere conformi alle normative tecniche svizzere vigenti in materia di prestazioni luminose, aderenza e durabilità.

I servizi comunali competenti effettuano regolarmente controlli visivi dello stato della segnaletica e verificano, nell'ambito dell'esecuzione dei lavori, la conformità dei materiali e delle modalità di posa alle prescrizioni tecniche applicabili.

Verifiche tecniche mediante strumenti di misura specifici possono essere effettuate puntualmente sul campo, in funzione delle esigenze.

In considerazione della tipologia e dell'entità degli interventi effettuati, non sono state finora commissionate in modo sistematico perizie tecniche indipendenti esterne per ogni singolo intervento, restando comunque possibile il loro ricorso in casi specifici.

9. *Il Municipio intende avviare una sperimentazione immediata di nuove soluzioni tecnologiche (vernici ad alta rifrangenza, materiali più duraturi, passaggi pedonali illuminati o sistemi LED integrati) al fine di valutarne l'impatto sulla sicurezza stradale?*

Il Municipio segue con attenzione l'evoluzione delle tecnologie volte a migliorare la sicurezza dei passaggi pedonali e della segnaletica stradale. Eventuali sperimentazioni possono essere prese in considerazione qualora le soluzioni proposte risultino compatibili con il quadro normativo vigente e con le prescrizioni tecniche applicabili.

Negli scorsi anni è stata ad esempio testata a Cassarate una soluzione di illuminazione intelligente del passaggio pedonale attivata dalla presenza di pedoni. Tale sistema ha consentito di acquisire elementi utili di valutazione, ma non soddisfa attualmente tutti i requisiti normativi previsti per l'illuminazione stradale e non è quindi stato adottato su larga scala.

Il Municipio continuerà a monitorare l'evoluzione delle soluzioni tecniche disponibili e valuterà eventuali ulteriori sperimentazioni qualora si presentino tecnologie affidabili e conformi alle normative applicabili, tenuto conto anche del rapporto tra costi, benefici attesi e impatto sulla sicurezza stradale.

10. *Il Municipio è disposto a presentare un rapporto pubblico comparativo sui costi di manutenzione attuali rispetto a soluzioni innovative più durature e sicure?*

Alla luce dei dati attualmente disponibili sugli incidenti stradali sul territorio cittadino, dei costi relativamente contenuti legati alla manutenzione della segnaletica orizzontale e dell'assenza, allo stato attuale, di soluzioni tecnologiche innovative già consolidate e applicabili su larga scala nel rispetto delle normative vigenti, il Municipio non ritiene al momento prioritario avviare uno studio comparativo specifico sui costi di tali soluzioni.

Il Municipio continuerà tuttavia a monitorare l'evoluzione delle tecnologie disponibili e non esclude di procedere a valutazioni comparative mirate, qualora emergano soluzioni tecniche mature, applicabili nel contesto normativo svizzero e sostenibili sotto il profilo dei costi e dei benefici attesi.

Voglia gradire, Onorevole Signor Bianchetti, l'espressione dei nostri migliori saluti.

Per il Municipio

Il Sindaco

Michele Fofetti



Il Segretario comunale

Robert Bregy

Copia per conoscenza:
Consiglio Comunale
Municipio
Polizia
Spazi urbani
Pianificazione, ambiente ed energia, mobilità