



COMUNE DI PADOVA

SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali



Progetto Esecutivo "MANUTENZIONE ORDINARIA DELLA SEGNALETICA STRADALE VERTICALE, ORIZZONTALE IN Z.T.L. - Anno 2022"

N° Progetto
000

nome file
Segnaletica ZTL.dwg

ottobre 2022

LLPP
MTM_2022/004_05

Elaborato

A

RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

Progettisti

arch. Alberto Marescotti
geom. Alessandra Agosti
ing. Benedetta Cameran
geom. Daniele Pettenello
ing. Silvia Cavestro

Rup

ing. Roberto Piccolo

Capo Servizio

ing. Massimo Benvenuti

Capo Settore

ing. Matteo Banfi



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

**Relazione tecnico illustrativa
VERTICALE E ORIZZONTALE IN Z.T.L. - Anno 2022**

**LLPP_MTM_2022/004_05
MANUTENZIONE ORDINARIA DELLA SEGNALETICA STRADALE
Segnaletica VERTICALE, ORIZZONTALE IN Z.T.L. anno 2022**

€ 200.000,00

**Progetto ESECUTIVO
Relazione tecnico illustrativa**

INDICE

PREMESSA.....	2
Rete stradale padovana.....	2
DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI.....	3
Normativa di riferimento.....	4
Criteri seguiti e scelte effettuate.....	4
Obiettivi generali.....	4
Obiettivi particolari.....	4
Disposizioni generali per la posa della segnaletica verticale.....	4
Segnaletica stradale – art.38 D.Lgs.285/92.....	5
Segnali verticali – art.39 D.Lgs.285/92.....	5
Segnali orizzontali – art.40 D.Lgs.285/92.....	6
Segnali complementari – art.42 D.Lgs.285/92.....	6
Principali indicazioni operative di cantiere.....	7
CALCOLO SOMMARIO DI SPESA.....	7



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

**Relazione tecnico illustrativa
VERTICALE E ORIZZONTALE IN Z.T.L. - Anno 2022**

PREMESSA

Il progetto riguarda la manutenzione ordinaria della segnaletica **VERTICALE E ORIZZONTALE IN Z.T.L.** del territorio del Comune di Padova.

Le lavorazioni di manutenzione della segnaletica in Centro storico e ZTL richiedono una particolare professionalità, una diversa organizzazione lavorativa e attenzione alla qualità di posa e installazione per il contesto storico architettonico e paesaggistico (mezzi d'opera che possano operare nelle sedi stradali strette del centro storico, sostegni installati su materiale lapideo, supporti e elementi di arredo di pregio,...).

Rete stradale padovana

Il territorio del Comune di Padova ha una superficie complessiva di circa **100Km²** e una dotazione di strade di competenza di circa **945Km** complessivi. La rete stradale è composta da tratti autostradali (tratti della A13 Padova – Bologna e della A4 Venezia – Milano), viabilità extraurbana regionale e provinciale (tangenziali), e soprattutto urbana. La lunghezza complessiva della viabilità è la seguente:

Tratto MI-VE	Km	9,532
Tratto BO-PD	Km	5,575
Tratti di viabilità senza nome	Km	14,300
Viabilità urbana	Km	930,170
TOTALE	Km	959,577

Di questa viabilità è stata stimata una ripartizione per classificazione funzionale delle strade, in base al Codice della Strada e secondo la seguente tabella:

autostrade	Km	15	1.5%
strade di scorrimento	Km	50	5.0%
strade di quartiere	Km	380	40.0%
strade locali	Km	500	52.0%
strade senza nome	Km	15	1.5%
TOTALE	Km	960	100.0%

Stima dei Km di strade sul territorio comunale per classe

La stima nella suddivisione delle strade per quartiere e per classe funzionale è la seguente:

strade di scorrimento	strade di quartiere	strade locali	altre strade	TOTALE	delimitazione territoriale
8	60	79	5	151	1 centro
10	73	95	6	183	2 nord
9	71	93	6	179	3 a/b est
9	70	92	6	177	4 a/b sud-est



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

**Relazione tecnico illustrativa
VERTICALE E ORIZZONTALE IN Z.T.L. - Anno 2022**

7	50	66	4	127	5 a/b sud-ovest
7	56	74	4	142	6 a/b ovest
50	380	500	30	960	TOTALE

Stima dei Km di strade per quartiere e per classe funzionale

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

Una costante manutenzione di tutti quegli elementi che compongono la segnaletica verticale (cartelli di pericolo e indicazione, pannelli catarifrangenti, paletti parapetonali ecc.), che naturalmente sono soggetti a vetustà, è pertanto indispensabile, non solo dal punto di vista estetico – funzionale, ma soprattutto per la salvaguardia della sicurezza. Per la realizzazione dei sopracitati interventi, pertanto, lo scrivente Settore ha predisposto il presente progetto, che prevede la realizzazione di interventi di manutenzione della segnaletica stradale verticale, sulla zona nord del territorio comunale, finalizzati a:

- mantenere in efficienza le condizioni della segnaletica stradale verticale
- migliorare le condizioni di circolazione e di sosta
- migliorare le condizioni di sicurezza della circolazione stradale.

L'obiettivo principale consiste nel poter disporre di risorse sufficienti a far fronte alla quantità delle richieste e delle strade nel territorio comunale, garantendo comunque la necessaria flessibilità e l'importanza che la sicurezza della circolazione richiede.

Tali interventi vengono realizzati su:

- vie/aree già dotate di segnaletica verticale e che necessitano di rinnovo
- vie/aree già dotate di segnaletica verticale, ma che necessitano d'integrazioni e/o modifiche della segnaletica esistente.

I relativi interventi sono spesso di tipo "localizzato" cioè sono di piccola entità e da eseguirsi in punti variamente distribuiti sul territorio comunale.

Gli interventi vengono quindi eseguiti sulla base di specifici elaborati esecutivi o da ordini puntuali, redatti e disposti di volta in volta dall'ufficio tecnico tramite la Direzione Lavori.

I lavori consistono nella manutenzione, tramite fornitura e posa, della segnaletica stradale verticale, orizzontale e complementare.

Tali lavori sono necessari per i seguenti principali motivi:

- garantire un efficiente livello di sicurezza della circolazione
- creare condizioni di ordine nella percezione dello spazio e della sede stradale, attraverso la riduzione del numero e delle dimensioni della segnaletica
- adeguare la segnaletica obsoleta alle prescrizioni del Codice della Strada
- riorganizzare le indicazioni stradali
- attuare le ordinanze di circolazione permanenti e temporanee in attuazione di provvedimenti di circolazione a cura del Comune come Ente proprietario



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

Relazione tecnico illustrativa VERTICALE E ORIZZONTALE IN Z.T.L. - Anno 2022

- ripristinare la segnaletica a seguito di interventi di asfaltatura o di modifica della circolazione per lavori eseguiti dal Comune di Padova.

La segnaletica infatti svolge i suoi effetti di efficienza solo se progettata, realizzata ed installata secondo criteri di regolarità e razionalità e mantenuta con costante cura.

L'elaborato grafico indica gli ambiti territoriali d'intervento e schemi grafici di riferimento.

Normativa di riferimento

Il principale riferimento normativo vigente in materia di disciplina della circolazione e di segnaletica stradale sono il Codice della Strada (art. 14 e tutto il Capo II del Titolo II del D.Lgs.285/92 e successive modifiche) e le corrispondenti norme del Regolamento di Esecuzione e di attuazione (Capo II del Titolo II del DPR495/92 e successive modifiche), recano il complesso delle disposizioni cui deve essere improntata l'azione del Comune al quale è affidata la cura delle strade come Ente proprietario.

Criteri seguiti e scelte effettuate

Obiettivi generali

Gli obiettivi generali di tale progetto possono essere così sinteticamente elencati:

- riorganizzare e riqualificare lo spazio pubblico
- ridurre, secondo le disponibilità offerte da questo tipo di provvedimenti, le emissioni di inquinamento atmosferico ed acustico tramite una chiara segnaletica stradale.

Obiettivi particolari

Gli obiettivi particolari che si prefigge il progetto sono i seguenti:

- migliorare la circolazione e la sicurezza stradale in funzione di una più ampia accessibilità e comprensione della segnaletica stradale
- migliorare le condizioni ambientali complessive e caratterizzare lo spazio urbano della strada.

Disposizioni generali per la posa della segnaletica verticale

Gli elementi di segnaletica verticale costituiscono il principale gruppo di manufatti riconoscibili sulla scena urbana: pali, transenne, dissuasori, portali, totem, bacheche.

La corretta collocazione di tali elementi (posizione, quantità e qualità) rende efficace la funzione prescrittiva e di indicazione (segnaletica stradale da codice della strada) e la tipologia omogenea, gradevole e ordinata la percezione dello spazio (pali, transenne, pannelli pubblicitari,...).

Si riportano i contenuti tecnici relativi a materiali e forniture previsti.

Nella realizzazione degli interventi non si prevedono lavori speciali, in quanto per tipologia rientrano nei lavori ordinari della segnaletica sulla sede stradale.



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

**Relazione tecnico illustrativa
VERTICALE E ORIZZONTALE IN Z.T.L. - Anno 2022**

La categoria principale dei lavori è la specializzata **OS 10** per le opere di segnaletica stradale non luminosa.

Per l'esecuzione dell'opera si prevede di procedere secondo le fasi lavorative di seguito indicate:

- posa di segnaletica di cantiere per la deviazione del traffico
- posa di eventuali impianti semaforici di cantiere per interventi di viabilità a senso unico alternato temporanea
- posa di delimitazioni di cantiere (tipo coni, transenne, new jersey mobili,...)
- rimozione dell'impianto di delimitazione del cantiere e spostamento nell'area di cantiere successiva
- fornitura ed installazione della necessaria segnaletica stradale verticale e orizzontale, come da situazione esistente da mantenere e di progetto, derivante da modifiche della circolazione determinate da ordinanze di circolazione stradale e corrispondente alle caratteristiche tecniche previste dal progetto e conformi al Codice della Strada vigente.
- posa di paletti ed altri elementi di arredo.

Segnaletica stradale – art.38 D.Lgs.285/92

La segnaletica stradale comprende i seguenti gruppi:

- a) segnali verticali
- b) segnali orizzontali
- c) segnali luminosi
- d) segnali ed attrezzature complementari.

Le principali tipologie di segnaletica stradale utilizzate nel progetto sono le seguenti:

- SOSTEGNI SEGNALI
- SEGNALI
- PANNELLI INTEGRATIVI
- TRANSENNE
- PALETTI PARAPEDONALI
- ALTRI ELEMENTI DI ARREDO
- SEGNALETICA ORIZZONTALE (strisce, figure, ...)

Segnali verticali – art.39 D.Lgs.285/92

I segnali verticali si dividono nelle seguenti categorie:

- A) segnali di **pericolo**: preavvisano l'esistenza di pericoli, ne indicano la natura e impongono ai conducenti di tenere un comportamento prudente
- B) segnali di **prescrizione**: rendono noti obblighi, divieti e limitazioni cui gli utenti della strada devono uniformarsi; si suddividono in:



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

**Relazione tecnico illustrativa
VERTICALE E ORIZZONTALE IN Z.T.L. - Anno 2022**

- a) segnali di precedenza
- b) segnali di divieto
- c) segnali di obbligo
- C) segnali di **indicazione**: hanno la funzione di fornire agli utenti della strada informazioni necessarie o utili per la guida e per la individuazione di località, itinerari, servizi ed impianti; si suddividono in segnali di:
 - a) preavviso
 - b) direzione
 - c) conferma
 - d) identificazione strade
 - e) itinerario
 - f) località e centro abitato
 - g) nome strada
 - h) turistici e di territorio
 - i) altri che danno informazioni necessarie per la guida dei veicoli
 - j) altri che indicano installazioni o servizi.

Segnali orizzontali – art.40 D.Lgs.285/92

I segnali orizzontali, tracciati sulla strada, servono per regolare la circolazione, per guidare gli utenti e per fornire prescrizioni od utili indicazioni per particolari comportamenti da seguire.

I segnali orizzontali si dividono in:

- **strisce** longitudinali continue e discontinue
- strisce trasversali continue e discontinue
- **attraversamenti** pedonali o ciclabili
- **frecce** direzionali
- **iscrizioni e simboli**
- strisce di delimitazione degli stalli di sosta o per la sosta riservata
- **isole di traffico** o di presegnalamento di ostacoli entro la carreggiata
- strisce di delimitazione della fermata dei veicoli in servizio di trasporto pubblico di linea
- altri segnali stabiliti dal regolamento.

Segnali complementari – art.42 D.Lgs.285/92

I segnali complementari sono destinati ad evidenziare o rendere noto:

- a) il tracciato stradale
- b) particolari curve e punti critici
- c) ostacoli posti sulla carreggiata o ad essa adiacenti.

Sono segnali complementari i dispositivi destinati ad impedire la sosta o a rallentare la velocità.



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

**Relazione tecnico illustrativa
VERTICALE E ORIZZONTALE IN Z.T.L. - Anno 2022**

Principali indicazioni operative di cantiere

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento, redatto ai sensi del D.Lgs.81/08 appartiene agli elaborati del progetto.

I lavori di manutenzione della segnaletica stradale occupano con cantieri mobili e temporanei la sede stradale; i lavori devono consentire il normale passaggio dei veicoli e delle persone dalle varie direttrici.

Per la sicurezza, in particolare, alcuni interventi possono essere previsti nelle ore notturne.

In fase esecutiva dei singoli interventi, deve essere ridotta al massimo l'interferenza con il traffico esistente; i lavori devono consentire il normale passaggio dei veicoli dalle varie direttrici.

Le attività lavorative devono rispettare i criteri imposti dalle norme di legge specifiche e dalle norme dell'Amministrazione.

In alcuni casi, per interventi particolari, deve essere inoltre predisposto un programma per la movimentazione dei mezzi e delle attrezzature da e per il cantiere.

Con la redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento, l'Amministrazione dovrà attenersi agli obblighi previsti dal D.Lgs.81/08, mentre l'Appaltatore dovrà attenersi agli obblighi previsti dello stesso decreto.

CALCOLO SOMMARIO DI SPESA

Per la realizzazione delle opere di segnaletica stradale orizzontale e verticale l'impegno di spesa fissato è **€200.000,00**.

arch. Alberto Marescotti