

**COMUNE DI ALBIGNASEGO**  
PROVINCIA DI PADOVA

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO PRELIMINARE DI MANUTENZIONE  
DELL'OPERA**

**OGGETTO :INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA STRADE**

**COMMITTENTE : COMUNE DI ALBIGNASEGO**

**IL TECNICO INCARICATO**  
**Ing. Marco Carella**  
Documento firmato digitalmente  
ai sensi del D.Lgs. 07 Marzo 2005 n° 82  
(Codice dell'amministrazione digitale)

SERVIZI TECNICI – SETTORE III

## **PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA**

### **PREMESSA**

Il presente piano di manutenzione individua gli elementi necessari alla previsione, pianificazione e programmazione degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere realizzate di cui all'oggetto e illustrate nelle tavole grafiche allegate.

Il suddetto piano si suddivide :

- 1) MANUALE D'USO
- 2) MANUALE DI MANUTENZIONE
- 3) PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Il presente documento redatto nella fase della progettazione esecutiva sarà sottoposto a cura del Direttore dei Lavori, al termine della realizzazione dell'intervento, al controllo ed alla verifica validità, con gli eventuali aggiornamenti resi necessari dai problemi emersi durante l'esecuzione dei lavori.

## MANUALE D'USO

### Descrizione, collocazione e modalità di uso corretto

ello specifico questo progetto prevede la realizzazione di sistemazione del manto di usura di alcuni marciapiedi e tratti di strade al fine di migliorare la viabilità e accrescere la sicurezza della circolazione veicolare cercando sempre di contenere il tasso di incidentalità.

I tratti di strade interessate dall'intervento risultano:

- QUARTIERE S.TOMMASO: Via Damiano Chiesa, Via D'acquapendente, Via S Tommaso, Via Pirandello, Via S Eurosia, Via Tito Livio, Via Maestri del Lavoro, Vic. Toti, Via S Eurosia, Via Roma, Vic. Quasimodo;
- QUARTIERE MANDRIOLA: Via Don Milani, Via Don Sturzo, Via Don Minzoni;
- QUARTIERE LION: Via S. Andrea;
- QUARTIERE S. AGOSTINO: Via Donatello, Via Luxemburg, Via Colombo, Via Modigliani, Via Caravaggio, Via Giorgione;
- QUARTIERE FERRI: Via Gallinaro, Via Goldoni, Via S. Lucia, Via S. Cecilia, Via S. Pietro e Paolo, Via Ungaretti, Via Gozzano, Via Campo, Vic. Moretti, Via S. Biagio, Via S. Prosdocimo, Via S. Leopoldo, Via Carducci, Via Genova, Via Venezia, Via Barbarigo;
- QUARTIERE S. GIACOMO: Via Risorgimento, Vic. S. Giacomo, Via S. Giovanni, Via Moncenisio, Via Montesanto, Via S. Caterina;
- QUARTIERE CARPANEDO: Via Roma, Via degli Alpini, Vic. Cimarosa, Via S. Stefano;
- QUARTIERE S. LORENZO: Via Roncon, Vic. Tagliamento, Via Padova, Vic Ivrea, Via XVI Marzo, Via Verona, Vic. Chioggia, Via Milano;

Gli interventi consistono essenzialmente in:

- Fresatura pavimentazione stradale esistente;
- Messa in quota di pozzetti e chiusini;
- Adeguamento strato di collegamento;
- Realizzazione del tappeto d'usura;

- realizzazione di nuovi pozzetti di smaltimento delle acque meteoriche;
- Interventi di segnaletica stradale orizzontale ;

## MANUALE DI MANUTENZIONE

Le parti costituenti l'opera soggette a manutenzione sono:

- ***Cordoli in cls prefabbricato :***

- Manutenzione Ordinaria: mediamente ogni 2 anni.
- Manutenzione Straordinaria: non chiaramente preventivabile, in linea generale, in funzione dell'ordinario deperimento dovuto all'uso e salvo casi eccezionali (quali ad esempio danneggiamenti, manomissioni, eventi atmosferici), ogni 10 anni.
- Risorse necessarie: operai specializzati e generici, macchine operatrici, fornitura di cordoli in cls e scolorari; automezzi per il trasporto dei materiali di ripristino in loco; materiali vari; attrezzatura specifica manuale; materiale per sostituzione parziale di elementi e aree danneggiate o deteriorate; dispositivi di protezione individuale ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e s.m. e i.; adeguata cartellonistica di sicurezza cantiere come da Codice della Strada e relativo Regolamento di attuazione; transenne per delimitazione e protezione area di lavoro.
- Anomalie riscontrabili: singoli elementi prefabbricati non allineati con quelli adiacenti, oppure sporgenti o danneggiati, o fuori dalla loro sede a seguito di manomissioni.
- Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente con personale specializzato: si considera che l'utente che prende in gestione tali opere, ossia il Comune o una ditta specializzata, dovrà avere una squadra operai con mansioni specifiche per i seguenti lavori di manutenzione:

**Manutenzione Ordinaria:**

delimitazione e sgombero area limitata d'intervento; eventuale scarifica su area limitata; eventuale taglio pavimentazione su area limitata; scavo a sezione obbligata per far posto al ridotto tratto lineare di cordolo danneggiato ed al sottofondo in calcestruzzo secondo le quote preesistenti; preparazione del relativo sottofondo per il letto di posa in calcestruzzo cementizio e del rinfiacco in cls; lo scarico l'accatastamento del materiale, la mano

d'opera per l'incastro maschio e femmina; la sigillatura delle superfici di combacio a mezzo di malta di cemento posata a Kg.600/mc; la rifilatura dei giunti; all'occorrenza riposizionamento caditoie e relativi allacciamenti al collettore fognario, e quant'altro per rendere l'opera finita a regola d'arte; rimozione delle delimitazioni e apertura al traffico.

**Manutenzione Straordinaria:**

delimitazione e sgombero dell'intera area d'intervento per formazione nuova cordolatura; eventuale taglio pavimentazione su predetta area; scavo a sezione obbligata per far posto alla cordolatura ed al sottofondo in calcestruzzo secondo le quote preesistenti; preparazione del relativo sottofondo per il letto di posa in calcestruzzo cementizio e del rinfiacco in calcestruzzo; lo scarico l'accatastamento del materiale; la mano d'opera per l'incastro maschio e femmina; la sigillatura delle superfici di combacio a mezzo di malta di cemento posata a Kg.600/mc; la rifilatura dei giunti; all'occorrenza riposizionamento caditoie e relativi allacciamenti al collettore fognario e quant'altro per rendere l'opera finita a regola d'arte; rimozione delle delimitazioni e apertura al traffico.

• ***Pavimentazione in bitume tappetino di usura, su tratti di banchina stradale e per casi particolari su marciapiedi, piattaforme rialzate e rampe di collegamento:***

- Manutenzione Ordinaria: mediamente ogni 2 anni.
- Manutenzione Straordinaria: salvo casi eccezionali (quali ad esempio danneggiamenti, manomissioni, eventi atmosferici), ogni 5 anni.
- Risorse necessarie: operai specializzati e generici, fornitura del conglomerato bituminoso; automezzi per il trasporto dei materiali di ripristino in loco; materiali vari; attrezzatura specifica manuale; materiale per sostituzione parziale di elementi e aree deteriorate o danneggiate; dispositivi di protezione individuale ai sensi del D.Lgs. 494/96 e s.m. e i.; adeguata cartellonistica di sicurezza cantiere come da Codice della Strada e relativo Regolamento di attuazione; transenne per delimitazione e protezione area di lavoro.
- Anomalie riscontrabili: piano viabile sconnesso, buche che si aprono sul fondo stradale o avallamenti che possono creare pericolo.
- Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente con personale specializzato: si considera che l'utente che prende in gestione tali opere, ossia il Comune o una ditta specializzata, dovrà avere una squadra operai con mansioni specifiche per i seguenti lavori di manutenzione:

**Manutenzione Ordinaria:**

operazioni di delimitazione e sgombero di limitate estensioni dell'area d'intervento movimento autocarri e macchine operatrici; eventuale disfacimento di parti di pavimentazione deteriorata o danneggiata, compreso taglio dei bordi della pavimentazione; eventuale scarifica limitata all'area d'intervento; taglio pavimentazione; preparazione del fondo con misto granulale anidro per fondazioni stradali; fornitura del conglomerato bituminoso per ripristino della pavimentazione bituminosa; stesura con vibrofinitrice o a mano per l'impossibilità di utilizzare macchinari di grandi dimensioni; rullaggio o battitura a mano, eventuale finitura manuale; provvista e posa di calcestruzzo bituminoso per strato di collegamento (binder) steso in opera con vibrofinitrice, o a mano, a perfetta regola d'arte, compresa la compattazione con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore a 12 tonnellate, o compattazione manuale nei casi in cui non sia possibile l'utilizzo dei macchinari, per uno spessore finito di circa cm 6 compressi; provvista e stesa di emulsione bituminosa (al 55% di bitume in ragione di Kg. 0,800/mq, per ancoraggio sullo strato di base) steso in opera a mano; provvista e stesa a tappeto di calcestruzzo bituminoso per strato di usura, secondo le medesime modalità del binder, per uno spessore finito compreso di circa cm 4; all'occorrenza riposizionamento caditoie e relativi allacciamenti al collettore fognario; rimozione delle delimitazioni e apertura al traffico

**Manutenzione Straordinaria:**

operazioni di delimitazione e sgombero dell'intera area d'intervento, movimento autocarri e macchine operatrici; eventuale disfacimento di pavimentazione deteriorata o danneggiata, compreso taglio dei bordi della pavimentazione; eventuale scarifica limitata all'area d'intervento; preparazione del fondo con misto granulale anidro per fondazioni stradali; fornitura del conglomerato bituminoso per ripristino della pavimentazione bituminosa, stesura con vibrofinitrice, o a mano per l'impossibilità di utilizzare macchinari di grandi dimensioni; rullaggio o battitura a mano, eventuale finitura manuale; provvista e posa di calcestruzzo bituminoso per strato di collegamento (binder) steso in opera con vibrofinitrice, o a mano, a perfetta regola d'arte, compresa la compattazione con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore a 12 tonnellate, o compattazione manuale nei casi in cui non sia possibile l'utilizzo dei macchinari, per uno spessore finito di circa cm 6 compressi; provvista e stesa di emulsione bituminosa (al 55% di bitume in ragione di Kg. 0,800/mq, per ancoraggio sullo strato di base) steso in opera a mano; provvista e stesa a tappeto di calcestruzzo bituminoso per strato di usura, secondo le medesime modalità del binder per uno spessore finito compreso di circa cm 4;

all'occorrenza riposizionamento caditoie e relativi allacciamenti al collettore fognario;  
rimozione delle delimitazioni e apertura al traffico.

## PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Il seguente programma di manutenzione si suddivide in:

- **Sottoprogramma delle prestazioni**
- **Sottoprogramma dei controlli**
- **Sottoprogramma degli interventi di manutenzione**

**- Sottoprogramma delle prestazioni:**

Le prestazioni fornite dal bene sono costituite essenzialmente dalla fruizione da parte degli utenti di percorsi pedonali protetti. Per fare questo si sono, in prima istanza, portati in sicurezza i percorsi esistenti attraverso l'innalzamento dei marciapiedi esistenti ed il loro adeguamento alle normative per il superamento delle barriere architettoniche; dopodiché è prevista dal progetto la creazione di nuovi marciapiedi in pavimentazioni più resistenti nel tempo e di banchine laterali per la sosta dei veicoli e il passaggio dei pedoni. Si è dato

**- Sottoprogramma dei controlli**

	<b>Livello qualitativo come da collaudo</b>	<b>Livello qualitativo di norma</b>
<b>Parti Costituenti</b>	<b>Verifiche e controlli specifici</b>	<b>Verifiche e controlli specifici</b>
Cordolatura in cls	Perfetta allineatura della cordolatura, mantenimento del filo a piombo, integrità degli elementi	Accettabile allineatura della cordolatura, mantenimento del filo a piombo, integrità degli elementi
Pavimentazione bituminosa	Manto stradale totalmente integro, senza buche, avallamenti ecc.	Manto stradale in condizioni di accettabile integrità, senza considerevoli e numerose buche, avallamenti ecc.

**- Sottoprogramma degli interventi di manutenzione**

<b>Parti costituenti l'opera</b>	<b>Periodicità interventi</b>				
	<b>Ogni 6 mesi</b>	<b>Ogni anno</b>	<b>Ogni 2 anni</b>	<b>Ogni 5 anni</b>	<b>Ogni 10 anni</b>
<b>Pavimentazione in bitume e pulizia pozzetti</b>					
<i>Controllo periodico</i>	<b>X</b>				
<i>Manutenzione ordinaria</i>			<b>X</b>		
<i>Manutenzione straordinaria</i>					<b>X</b>
<b>Cordoli in cls</b>					
<i>Controllo periodico</i>	<b>X</b>				
<i>Manutenzione ordinaria</i>			<b>X</b>		
<i>Manutenzione straordinaria</i>					<b>X</b>
<b>Segnaletica stradale</b>					
<i>Controllo periodico</i>	<b>X</b>				



<i>Manutenzione ordinaria</i>			<b>X</b>		
<i>Manutenzione straordinaria</i>					<b>X</b>