



COMUNE DI CENESELLI

PROVINCIA DI ROVIGO

PIAZZA G. MARCONI, 1 - 45035 CENESELLI (RO)
TEL. 0425/88022 - FAX. 0425/849057
<http://www.comune.ceneselli.ro.it>

ADEGUAMENTO PER MESSA IN SICUREZZA DELL'INCROCIO A RASO SITO AL KM. 54+800 DELLA S.R. 482 CON LE VIE FILZI E VAL COMUNE

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

Elaborato:

8

**PIANO PRELIMINARE
DI MANUTENZIONE DELL'OPERA**

REVISIONE:	DATA:	DESCRIZIONE:	REDATTO:	APPROVATO:	CONTROLLATO:
	Febbraio 2025		Romani Riccardo	Romani Riccardo	Romani Riccardo

PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA:
UFFICIO TECNICO
Piazza G. MARCONI, 1 - 45030 Ceneselli (RO)

il Responsabile AREA TECNICA:
Ing. Riccardo Romani

SPAZIO RISERVATO U.T.

Per l'AMMINISTRAZIONE COMUNALE
Il Sindaco: Dott.ssa Angela Gazzi

Per l'AMMINISTRAZIONE COMUNALE
Il Segretario Comunale: Dott.ssa Pallara Patrizia

OGGETTO DELL'INTERVENTO

Il progetto prevede un intervento di sistemazione dell'incrocio fra le Vie Filzi e Val Comune e la SR 482, mediante un intervento di razionalizzazione dei flussi veicoli ottenuto con l'allargamento degli spazi di transito su Via Val Comune utilizzando gli spazi laterali alla sede stradale, l'installazione di un semaforo sulla viabilità principale della SR 482 che permetta l'interruzione dei transiti in caso di immissione dalle Vie laterali, mentre sul lato di Via Filzi, già sufficientemente ampio, verrà predisposta la separazione dei flussi in entrata/uscita con la realizzazione di una aiuola spartitraffico centrale.

L'intervento verrà ubicato nell'area di pertinenza delle strade esistenti, anche per quanto riguarda il limitato ampliamento della sede stradale di Via Val Comune, senza intaccare il sedime della S.R. 482.

L'intervento previsto di adeguamento dell'incrocio fra le Vie Filzi e Val Comune e la SR 482 è finalizzato quindi alla eliminazione di una zona di accertata pericolosità e riscontrata sinistrosità, derivante dal traffico pesante e veicolare ad alta intensità per tutto l'arco della giornata, che di fatto impedisce l'accesso sicuro alla SR482 da parte degli utenti.

Di fatto l'intervento determinerà la separazione dei flussi veicolari mediante l'installazione dell'impianto semaforico che provvederà all'interruzione del transito sulla viabilità principale della SR 482 solo in caso di accesso dalle Vie laterali, eliminando quindi le possibili interferenze fra veicoli e la conseguente elevata pericolosità dell'incrocio esistente.

Sul lato Ovest (Via Filzi), nello spazio attualmente utilizzato per il transito veicolare, verrà ricavata una aiuola centrale che fungerà da separazione dei flussi di traffico e da contenimento del sostegno dell'impianto di illuminazione atto a garantire la corretta illuminazione della zona.

Le opere consisteranno nel preventivo scavo e nella creazione del sottofondo stradale, realizzazione della aiuola in elementi prefabbricati, nella realizzazione delle linee di alimentazione dei componenti l'impianto semaforico costituito da sostegni a portale e lanterne, complete impianto di comando e regolazione dei flussi, rifacimento del manto stradale nelle zone interessate dall'intervento ed opportuni raccordi alla viabilità esistente, con opportuno dimensionamento delle pendenze per lo scolo delle acque meteoriche.

Le opere saranno completate dalla integrazione dell'impianto di illuminazione previa demolizione di quello attuale, fatiscente e dalla posa di opportuna segnaletica orizzontale e verticale a norma del Codice della Strada.

PIANO DI MANUTENZIONE

Il piano di manutenzione dell'opera è il documento complementare al progetto esecutivo che prevede, pianifica e programma, tenendo conto degli elaborati progettuali esecutivi effettivamente realizzati, l'attività di manutenzione dell'intervento al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico.

Le opere in progetto, ai fini della manutenzione sono così suddivise:

- Opere stradali;
- Fognature;
- Segnaletica.
- Impianti elettrici (semafori)
- Pubblica Illuminazione

Si sottolinea che alla consegna dei lavori sarà cura della ditta appaltatrice, con l'aiuto delle ditte fornitrici, consegnare alla Stazione appaltante un Piano di Manutenzione completo di scheda di identità, manuale d'uso, manuale di manutenzione e programma di manutenzione dei materiali posti in opera.

OPERE STRADALI

MANUALE D'USO

Indipendentemente dai tipi di pavimentazione le principali raccomandazioni, per un corretto uso, riguardano in particolare:

1. il rispetto dei carichi massimi per cui le strade, i parcheggi, i percorsi ciclo-pedonali ed i marciapiedi sono abilitati;
2. il corretto funzionamento dei dispositivi ed approntamenti per lo smaltimento delle acque meteoriche;
3. il rispetto dei limiti di velocità e delle metodologie di utilizzo della sede viaria.

MANUALE DI MANUTENZIONE

La manutenzione della viabilità stradale, è parzialmente collegata alla manutenzione dei manufatti fognari, che garantiscono nei confronti della formazione di ristagni d'acqua e conseguentemente, nella stagione invernale, di superfici ghiacciate.

E' inoltre necessario verificare che, per eventuali futuri interventi, siano mantenute le pendenze trasversali atte a garantire lo smaltimento delle acque meteoriche; siano mantenute le mostre dei cordoli e la pendenza longitudinale della pavimentazione in corrispondenza del bordo della laterale, ricorrendo, ove necessario ad eventuali fresature del conglomerato bituminoso.

Si considera, infine, la diversa tipologia delle pavimentazioni:

- conglomerato bituminoso per le sedi stradali

Per ciò che attiene alle pavimentazioni in conglomerato bituminoso, oltre a quanto sopra esposto, si consiglia una pulizia periodica eseguita con mezzi meccanici (autospazzatrice, aspirafoglie, autoinnaffiatrice) e nella stagione invernale, in caso di neve, con mezzo meccanico munito di lama orientabile idraulicamente e facilmente governabile, al fine di evitare dannose collisioni con le cordone. Si consiglia, inoltre, un moderato uso dei sali antigelo, poiché, come noto, provocano una forte accelerazione nell'usura dei conglomerati bituminosi.

Per quanto concerne invece le pavimentazioni pedonali e ciclabili, si consiglia l'impiego di piccoli mezzi semoventi o a spinta muniti di turbina o con mezzi manuali al fine di non sollecitare con carichi eccessivi le relative strutture e nello stesso tempo di evitare eccessive abrasioni alle

pavimentazioni stesse, in quanto non compatte e costituite da masselli di cemento autobloccanti tra di loro.

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Vengono qui di seguito elencate le operazioni da effettuarsi per una corretta manutenzione :

- riscontro “visivo” dello stato dei piani viabili (una volta al mese);
- pulizia a fondo, nel periodo estivo, con acqua e spazzatrice (due volte al mese). Particolare attenzione va posta alle eventuali perdite di olio e di combustibili dagli autoveicoli e ove riscontrati, immediata diluizione e pulizia con acqua e successiva spazzolatura;
- eliminazione delle foglie (nel periodo autunnale) con l'impiego di soffiatori, successiva raccolta ed allontanamento con idoneo mezzo al fine di evitare intasamenti delle caditoie di raccolta e scarico delle acque meteoriche;
- rifacimento dei tappeti d'usura che, salvo deterioramenti accidentali, dovrà avvenire almeno ogni dieci anni;

Per rendere ogni intervento di manutenzione efficiente soprattutto per quanto riguarda la sostituzione di parte della pavimentazione danneggiata dall'usura o dall'incuria dei fruitori si ritiene utile prevedere una fornitura maggiore (almeno di circa il 5% dell'intera superficie da mantenere nel tempo tramite seguenti forniture) rispetto a quella necessaria per questo intervento. Tale materiale sarebbe opportuno lasciarlo all'azione degli agenti atmosferici in modo da minimizzare la differenza di cromia che si andrebbe a verificare con il passare del tempo. Avere del materiale in surplus risulta enormemente importante in quanto oltre ad avere elementi il più possibile identici all'originale permette di eseguire gli interventi di sostituzione celermente in modo da non pregiudicare l'intera pavimentazione che altrimenti risulterebbe più fragile.

SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE

MANUALE D'USO

Le opere fognarie del presente progetto prevedono il rifacimento completo del solo sistema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche, da effettuarsi successivamente allo smantellamento di quello esistente, mediante l'installazione di nuovi pozzetti sifonati e caditoie, che saranno raccordati mediante nuove condotte in pvc rigido e successivamente collegati alla rete fognaria esistente, negli stessi punti di immissione.

Gli allacciamenti delle varie utenze private non interferiscono con la sistemazione. Si dovrà comunque prestare particolare cura per evitarne l'eventuale danneggiamento.

MANUALE DI MANUTENZIONE

L'attività principale di manutenzione detti manufatti consiste nell'espurgo degli stessi, necessario per mantenere sgombra la sezione idraulica dal deposito dei materiali di sedimentazione sul fondo; l'operazione dovrà essere eseguita mediante l'impiego di apparecchiatura combinata montata su autocarro provvisto di pompa, cisterna provvista di due scomparti, impianto oleodinamico e aspirante combinato con attrezzatura per rifornimento idrico, naspo girevole con tubazione ad alta resistenza ed ugelli piatti e radiali per getti d'acqua ad alta pressione.

Per la corretta esecuzione dei lavori è necessario eseguire gli stessi su ogni tratto di fognatura tra i pozzetti d'ispezione e sulle singole caditoie, iniziando a valle e risalendo a monte lungo il percorso della fognatura stessa (pertanto in senso contrario al flusso di scorrimento dell'acqua).

I rifiuti asportati durante le operazioni di espurgo dei condotti sono classificati speciali e pertanto dovranno essere trasportati e conferiti presso impianti e/o discariche autorizzate allo smaltimento di tali rifiuti nel pieno rispetto delle normative nazionali e regionali vigenti in materia. In particolar modo si evidenzia che il trasporto di detti rifiuti presso gli impianti e/o discariche deve essere eseguito da ditte autorizzate e iscritte in apposito albo per la categoria del rifiuto da trasportare.

La manutenzione dell'opera consiste principalmente in :

1. riparazione e/o sostituzione dei pozzetti sifonati;
2. verifica costante, manutenzione e/o sostituzione dei manufatti in ghisa posti sulle sedi viarie e pedonali che, causa traffico o assestamenti del sottofondo, risultino instabili, danneggiati o non complanari alla pavimentazione contigua.

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Le prestazioni attese dalle reti fognarie sono quelle di smaltire correttamente le portate previste verso l'emissario finale, il calo di tali prestazioni non si presenterà improvvisamente ma solo come una lenta riduzione della portata negli anni.

I controlli da effettuarsi sui condotti fognari sono sostanzialmente i seguenti :

- verifica dello stato dei pozzetti e della funzionalità degli allacciamenti almeno una volta all'anno;
- pulizia ordinaria delle caditoie almeno due volte l'anno;
- immediata sostituzione degli elementi in ghisa in caso di danneggiamento.

Gli interventi di manutenzione possono procedere di pari passo con il programma di verifica ed essere determinati dallo stesso; in particolare la verifica delle caditoie e dei pozzetti possono essere accompagnati immediatamente dalle operazioni di pulizia e manutenzione.

SEGNALETICA VERTICALE ED ORIZZONTALE

MANUALE D'USO

La segnaletica prevista dal progetto è del tipo orizzontale e verticale.

In virtù dell'importanza che riveste la segnaletica nella disciplina del traffico veicolare, ciclabile e pedonale, ci si dovrà accertare periodicamente il suo perfetto stato di conservazione e pulizia.

MANUALE DI MANUTENZIONE

La manutenzione della segnaletica verticale ed orizzontale, oltre alla manutenzione ordinaria legata alla ciclicità del naturale decadimento, è in parte collegata alla manutenzione delle pavimentazioni stradali infatti ad ogni intervento di rifacimento delle pavimentazioni seguirà il rifacimento della relativa segnaletica orizzontale, mentre la verticale dovrà, oltre alla ordinaria manutenzione, essere adeguata e/o integrata al fine di segnalare, mediante nuove installazioni, ogni variazione che dovesse essere apportata alla viabilità o all'utilizzo delle aree di sosta e di carico e scarico.

IMPIANTI ELETTRICI

MANUALE D'USO

Impianto di illuminazione

L'impianto di pubblica illuminazione, che vanno sostituire ed integrare quelli già esistenti lungo le strade con il prevalente scopo di potenziare l'illuminamento e il contrasto in corrispondenza di nuovi attraversamenti pedonali.

Le caratteristiche illuminotecniche anche in virtù della tipologia del traffico tanto veicolare che pedonale saranno adeguate all'ottenimento di una idonea risoluzione illuminate. Si dovrà nel tempo accertare periodicamente il suo perfetto stato di funzionamento, conservazione e pulizia.

Impianto semaforico

Gli impianti semaforici sono in parte di nuova realizzazione e in parte vanno a integrare/modificare alcuni già esistenti lungo le strade con lo scopo di regolamentare opportunamente correnti di traffico veicolare e pedonale fra loro in conflitto. Se ne dovrà nel tempo accertare periodicamente il perfetto stato di funzionamento, conservazione e pulizia.

MANUALE DI MANUTENZIONE

Impianto di pubblica illuminazione. Oltre alla manutenzione ordinaria legata alla previsione di funzionamento ed accensione dei corpi illuminanti, deve essere prevista una verifica periodica della funzionalità e dell'efficienza dei corpi illuminanti posti testa palo.

Particolare attenzione deve essere posta nella verifica della stabilità dei pali ancorati ai plinti di sostegno. Stessa cura si avrà nella verifica del perfetto collegamento della messa a terra dei pali stessi con verifica dell'idoneo funzionamento della rete a ciò dedicata.

Parimenti dovrà essere controllato il perfetto stato di manutenzione e di collegamento della rete di alimentazione che dovrà sempre risultare conforme alle vigenti normative.

Impianto semaforico. La manutenzione degli impianti semaforici, oltre alla manutenzione ordinaria legata alla previsione di funzionamento ed accensione dei corpi illuminanti, verte essenzialmente sulla verifica periodica della funzionalità e dell'efficienza delle lanterne.

Particolare attenzione deve essere posta nella verifica della stabilità dei pali infissi nei plinti di sostegno. Stessa cura si avrà nella verifica del perfetto collegamento della messa a terra dei pali stessi con verifica dell'idoneo funzionamento della rete a ciò dedicata. Parimenti dovrà essere controllato il perfetto stato di manutenzione e di collegamento della rete di alimentazione che dovrà sempre risultare conforme alle vigenti normative.

Per tutte le opere elettriche l'attività principale di manutenzione, consiste essenzialmente in:

- controllo del buon funzionamento delle lampadine,
- controllo dell'integrità dei pali verificando lo stato di tenuta del rivestimento, delle connessioni e dell'ancoraggio a terra.

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Al termine dell'intervento è previsto il passaggio in carico al competente gestore che inserirà le opere elettriche (illuminazione e semafori) all'interno del piano di manutenzione generale delle opere elettriche dell'Amministrazione.

Le operazioni da effettuarsi per la manutenzione delle opere elettriche consistono principalmente in:

- . sostituzione e pulizia delle lampadine al bisogno, in base alle ore di funzionamento;
- . controllo dell'integrità dei lampioni verificando lo stato di tenuta del rivestimento, delle connessioni e dell'ancoraggio a terra, al bisogno.

Le operazioni da effettuarsi per la manutenzione della segnaletica verticale ed orizzontale consistono principalmente in:

- riscontro visivo dello stato della segnaletica verticale (almeno ogni due mesi) con sostituzione o ripristino immediato di quella eventualmente danneggiata;
- controllo dei parametri di visibilità e rifrangenza (ogni sei mesi);
- rifacimento/adeguamento ogni due anni della segnaletica orizzontale.

SCHEDA PERIODI DI RIFERIMENTO PER L'ESECUZIONE DEI CICLI DI MANUTENZIONE

SISTEMA-IMPIANTO	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
Pavimentazione					X					X		
Sottoservizi										X		
Verde				X	X	X	X	X	X	X		
Segnaletica				X						X		
Impianti	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Dati Generali dell'opera	Descrizione della manutenzione			
Componente	Elementi oggetto della manutenzione	Manutenzione	Cadenza	Ditta o squadra
OPERE STRADALI	Pavimentazioni in conglomerato bituminoso	Riscontro visivo	mensile	
		Riparazione superfici stradali	a guasto	
		Lavaggio e pulizia	bimensile nei mesi estivi; eliminazione foglie in autunno	
		Rifacimento completo	ogni 10 anni	
	Pavimentazioni in cubetti di porfido, masselli in cls autobloccanti, lastre di granito	Riscontro visivo	mensile	
		Sostituzione elementi danneggiati	a guasto	
		Lavaggio e pulizia	al bisogno	
		Rifacimento completo	al bisogno	
FOGNATURE	Pozzetti, caditoie e botole	Ispezione	annuale	
		Lavaggio e pulizia ordinaria	semestrale	
		Interventi di sostituzione	al bisogno	

		Controllo parametri di visibilità e rifrangenza	semestrale	
OPERE ELETTRICHE	Illuminazione	PALI o TORRE FARO: fissaggio e verniciatura	a guasto	
		Ricambio delle lampadine ed accessori, compresa la pulizia dei corpi illuminanti	In funzione delle ore di accensione	
		Pulizia diffusori e/o sostituzione reattori e lampade	ad opportunità	
	Semafori	Fissaggio e verniciatura pali	al bisogno	
		Ricambio delle lampadine ed accessori, compresa la pulizia dei corpi illuminanti	In funzione delle ore di accensione	
		Pulizia diffusori e/o sostituzione reattori e lampade	ad opportunità	
SEGNALETICA	Orizzontale	Riverniciatura segnaletica orizzontale	biennale	
	Verticale	Riscontro visivo	bimensile	
		Rifissaggio segnaletica verticale e sostituzione cartelli danneggiati	a guasto	