

COMUNE DI MORSANO AL TAGLIAMENTO

REALIZZAZIONE PARCHEGGI E RIQUALIFICAZIONE AREE URBANE
NEL CAPOLUOGO E NELLE FRAZIONI DI SAN PAOLO E MUSSONS
Opere di primo lotto, opere A (frazione di San Paolo) e opere B (frazione di Mussons)

PROGETTO ESECUTIVO
Opere B – frazione Mussons

Progettazione

☎ +39 0421 277784 - 🌐 www.toneroprogetti.it
✉ info@toneroprogetti.it - 📧 filippo.tonero@archiworldpec.it

- sede principale: Viale Trieste, 39 - 30026 Portogruaro Ve - IT
- sede distaccata: Via V.Brunacci, 9/E - 30175 Venezia Marghera - IT

Committente: AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI MORSANO AL TAGLIAMENTO		
ELABORATO:	REV:	PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA
EPM	00	Data: marzo 2017
		agg.



Piano di manutenzione



Comune di
Morsano al Tagliamento

Provincia di
Pordenone

Committente
Amm. comunale di Morsano al Tagliamento

Cantiere
Riqualficazine Piazza Mussons



Manuale d'uso



Comune di
Morsano al Tagliamento

Provincia di
Pordenone

Committente
Amm. comunale di Morsano al Tagliamento

Cantiere
Riqualficazine Piazza Mussons

1. 10. 2 - Rete Stradale

1. 10. 2 - Rete Stradale

1. 10. 2. 1 - Sottofondo in materiale drenante

- **Descrizione**
Parte dell'opera costituita da elementi che consentono il drenaggio nel terreno delle acque meteoriche. Il sottofondo in materiale drenante avrà una vita utile pari a 40 anni
- **Collocazione**
Vedasi tavole di progetto
- **Rappresentazione Grafica**
Vedasi particolari costruttivi di progetto
- **Modalità d'uso corretto**
Non è previsto uso diretto dell'elemento in oggetto.

1. 10. 2 - Rete Stradale

1. 10. 2. 3 - Strato di collegamento

- **Descrizione**
E' la parte dell'opera che consente la connessione tra il tappeto di usura e la fondazione stradale.
- **Collocazione**
Vedasi tavole di progetto
- **Rappresentazione Grafica**
Vedasi particolari costruttivi di progetto
- **Modalità d'uso corretto**
Non è previsto un uso diretto dell'elemento in oggetto.

1. 10. 2 - Rete Stradale

1. 10. 2. 4 - Tappeto d'usura

- **Descrizione**
E' lo strato superficiale del manto stradale
- **Collocazione**
Vedasi tavole di progetto
- **Rappresentazione Grafica**
Vedasi particolari costruttivi di progetto

1. 10. 2 - Rete Stradale

1. 10. 2. 5 - Segnaletica orizzontale

- **Descrizione**
La segnaletica orizzontale è rappresentata dalle strisce realizzate a terra, in vernice apposita, secondo quanto previsto dal C.D.S.
Questo tipo di segnaletica può essere oggetto di deterioramento a causa di usura dovuta al transito, agli agenti chimici, fisici e atmosferici.
- **Collocazione**
Vedasi topografico di progetto
- **Rappresentazione Grafica**
Vedasi particolari di progetto
- **Modalità d'uso corretto**
Non è previsto uso

1. 10. 2 - Rete Stradale

1. 10. 2. 6 - Segnaletica verticale

- **Descrizione**
La segnaletica verticale è realizzata tramite pali in ferro zincato sui quali saranno montati appositi cartelli in alluminio con pittogrammi rifrangenti, secondo quanto stabilito dal C.D.S.
Le cause di danneggiamento di questa segnaletica possono essere riconducibili ad usura da agenti chimici, atmosferici, deposito di sporcizia, distacco dei cartelli, atti vandalici, incidenti stradali e/o azioni meccaniche
- **Collocazione**
Vedasi topografico di progetto

- **Rappresentazione Grafica**
Vedasi particolari di progetto

- **Modalità d'uso corretto**
Non è previsto uso

1. 1. 1. 2 - fondazioni dirette a platea

- **Descrizione**
La platea costituisce un'autentica fondazione a tappeto, spesso usate quando il suolo è di scadente qualità; oppure quando i carichi, specialmente se concentrati, sono così elevati che gran parte della pianta dell'edificio ne risulterebbe coperta da fondazioni.
- **Collocazione**
nel sottosuolo
- **Rappresentazione Grafica**
vedi tavola fondazioni
- **Modalità d'uso corretto**
Le fondazioni sono state concepite per poter resistere a:
1) fenomeni di rottura al taglio lungo le superfici di scorrimento poste al di sotto del piano di imposta;
2) variazioni volumetriche eccessive delle masse di terreno interessate (cedimenti);
3) cedimenti differenziati ovvero un'eccessiva disuniformità dei cedimenti nei diversi punti di contatto.
Le strutture di fondazione correttamente eseguite non prevedono alcun tipo di manutenzione.

1. 8. 4 - pavimentazione esterna

- **Descrizione**
Possono distinguersi in pedonabili e carrabili. Devono far fronte ad ogni tipo di sollecitazione.
- **Collocazione**
All'esterno dell'edificio. Costituisce i luoghi di passaggio.
- **Rappresentazione Grafica**
Si rimanda alla planimetria esterna ed ai prospetti specifici.
- **Modalità d'uso corretto**
Individuare una percorrenza pedonale o carrabile. Agevolare il passaggio.

1. 10. 1 - Rete fognaria

1. 10. 1 - Rete fognaria

1. 10. 1. 1 - Tubazioni in PVC

- **Descrizione**
Sono tubazioni di diversa lunghezza e diametro, realizzate in PVC, ed aventi un ciclo di vita utile pressoché eterno.
La funzione di questi elementi sarà quella di provvedere al trasferimento delle acque ai collettori fognari.
- **Collocazione**
Vedasi topografico di progetto
- **Rappresentazione Grafica**
Vedasi particolari costruttivi di progetto
- **Modalità d'uso corretto**
Non è previsto un uso diretto di questi elementi.

1. 10. 1 - Rete fognaria

1. 10. 1. 2 - Caditoie e pozzetti

- **Descrizione**
Sono elementi che consentono la raccolta delle acque meteoriche e le inviano alle tubazioni in PVC. Hanno un ciclo di vita utile trentennale.
- **Collocazione**
Vedasi topografico di progetto
- **Rappresentazione Grafica**
Vedasi particolari costruttivi di progetto
- **Modalità d'uso corretto**
Evitare di occludere le caditoie con materiale di varia natura, per non creare intasamenti.

1. 10. 1 - Rete fognaria

1. 10. 1. 3 - Collettori

- **Descrizione**

Rete di tubazioni interrata aventi la funzione di convogliare nella rete fognaria le acque raccolte dalle caditoie. A seconda delle scelte progettuali, si potranno realizzare tre tipi di sistemi:

- sistemi indipendenti;
- sistemi misti;
- sistemi parzialmente indipendenti.

- **Collocazione**

Vedasi topografico di progetto

- **Rappresentazione Grafica**

Vedasi particolari costruttivi di progetto

- **Modalità d'uso corretto**

Non è previsto un uso diretto di questi elementi.

1. 10. 3 - Elementi di arredo urbano in acciaio verniciato



Manuale di manutenzione



Comune di
Morsano al Tagliamento

Provincia di
Pordenone

Committente
Amm. comunale di Morsano al Tagliamento

Cantiere
Riqualficazine Piazza Mussons

1. 10. 2 - Rete Stradale

1. 10. 2 - Rete Stradale

1. 10. 2. 1 - Sottofondo in materiale drenante

- **Collocazione**
Vedasi tavole di progetto
- **Rappresentazione Grafica**
Vedasi particolari costruttivi di progetto
- **Livello minimo delle prestazioni**
Drenaggio eventuali acque di sottofondo
- **Anomalie riscontrabili**
Pozze e ristagni d'acqua

Interventi	Periodicità Interventi	Risorse	A Cura di
- Rifacimento	Quando necessario	Macchine movimento terra, materiali impiegati in fase di prima esecuzione o altri in base all'evoluzione tecnologica	Utente

1. 10. 2 - Rete Stradale

1. 10. 2. 3 - Strato di collegamento

- **Collocazione**
Vedasi tavole di progetto
- **Rappresentazione Grafica**
Vedasi particolari costruttivi di progetto
- **Livello minimo delle prestazioni**
Fissaggio allo strato di base, complanarità e resistenza a compressione.
- **Anomalie riscontrabili**
Pozze e ristagni d'acqua.

Interventi	Periodicità Interventi	Risorse	A Cura di
- Rifacimento	Quando necessario	Attrezzi manuali, compattatore, materiali impiegati in fase di prima esecuzione o altri in base all'evoluzione tecnologica	Utente

1. 10. 2 - Rete Stradale

1. 10. 2. 4 - Tappeto d'usura

- **Collocazione**
Vedasi tavole di progetto
- **Rappresentazione Grafica**
Vedasi particolari costruttivi di progetto
- **Livello minimo delle prestazioni**
Garantire viabilità e quindi non presentare avvallamenti, estesi e profondi (buche). Fissaggio al blinder, complanarità e resistenza all'usura
- **Anomalie riscontrabili**
Usura dovuta al transito o ad azioni meccaniche particolari (incidente stradale). Ondulazioni, screpolature, fessurazioni e cedimenti.

Controlli	Periodicità Controlli	Risorse	A Cura di
-----------	-----------------------	---------	-----------

- Verifica dello stato di conservazione della superficie e di eventuali fessurazioni buche o cedimenti	Ogni 6 mesi	Attrezzi manuali, rilevatore rugosità	Utente
--	-------------	---------------------------------------	--------

Interventi	Periodicità Interventi	Risorse	A Cura di
------------	------------------------	---------	-----------

- Rifacimento	Ogni 2 anni	Macchine speciali (finitrice, spandi emulsione, rullo compattatore) materiali impiegati in fase di prima esecuzione o altri in base all'evoluzione tecnologica.	Utente
- Chiusura di buche e cedimenti con asfalto a freddo e rifacimento pavimentazione.	Quando necessario	Materie prime, rullo compattatore	Utente

1. 10. 2 - Rete Stradale

1. 10. 2. 5 - Segnaletica orizzontale

- **Collocazione**
Vedasi topografico di progetto
- **Rappresentazione Grafica**
Vedasi particolari di progetto
- **Livello minimo delle prestazioni**
Visibilità agli autisti
- **Anomalie riscontrabili**
Deposito sporczia, deterioramento

Controlli	Periodicità Controlli	Risorse	A Cura di
-----------	-----------------------	---------	-----------

- Verifica dello stato di pulizia e visibilità della segnaletica	Ogni anno	Non necessarie	Utente
--	-----------	----------------	--------

Interventi	Periodicità Interventi	Risorse	A Cura di
------------	------------------------	---------	-----------

- Rifacimento/ripristino	Quando necessario	Macchine speciali (spruzza vernice) materiali impiegati in fase di prima esecuzione o altri in base all'evoluzione tecnologica	Utente
--------------------------	-------------------	--	--------

1. 10. 2 - Rete Stradale

1. 10. 2. 6 - Segnaletica verticale

- **Collocazione**
Vedasi topografico di progetto
- **Rappresentazione Grafica**
Vedasi particolari di progetto
- **Livello minimo delle prestazioni**
Visibilità, per l'identificazione di obblighi, divieti ecc.
- **Anomalie riscontrabili**
Deposito sporczia, deterioramento, danneggiamento.

Controlli	Periodicità Controlli	Risorse	A Cura di
-----------	-----------------------	---------	-----------

- Verifica dello stato di conservazione delle bullonerie di fissaggio e dei pali e dello stato di pulizia del cartello	Ogni anno	Non necessarie	Utente
--	-----------	----------------	--------

Interventi	Periodicità Interventi	Risorse	A Cura di
------------	------------------------	---------	-----------

- Pulizia cartelli	Ogni 6 mesi	Sostanze solventi o similari	Utente
- Sostituzione cartelli/pali	Quando necessario	Mini escavatore, attrezzi manuali, materiali impiegati in fase di prima esecuzione o altri in base all'evoluzione tecnologica.	Utente

1. 1. 1. 2 - fondazioni dirette a platea

- **Collocazione**
nel sottosuolo

- **Rappresentazione Grafica**
vedi tavola fondazioni

- **Livello minimo delle prestazioni**
Resistere ai carichi ed alle sollecitazioni previste in fase di progettazione.

- **Anomalie riscontrabili**

nel caso di errato:

- rapporto tra acqua e cemento
- consistenza e granulometria degli inerti
- stagionatura (che deve avvenire normalmente in ambiente umido con temperatura ideale di 15-20 °C)

I quattro principali sintomi di degrado sono:

- 1) efflorescenze e macchie;
 - 2) fessurazioni e crepe causate da ritiro plastico per essiccamento rapido, corrosione delle armature per carbonatazione (verticale) o per cloruri (orizzontale, ritiro igrometrico, scrostatura per azione espansiva dell'armatura ossidata, macchie per flusso di sali, polveri, inquinanti vari;
 - 3) la disgregazione (deterioramento con perdita di cemento e liberazione di aggregati).
- Il fenomeno più dannoso è l'alternanza di penetrazione e di ritiro dell'acqua nella rete capillare che dipende in larga misura dalla differenza tra la temperatura esterna e quella del cls e dall'umidità relativa.

Controlli	Periodicità Controlli	Risorse	A Cura di
-----------	-----------------------	---------	-----------

- Controllo visivo dell'opera di eventuali locali corrosioni dell'acciaio o di locali distacchi di copriferro.	Ogni 4 anni	Non necessarie	Utente
- Ispezioni periodiche di controllo del serraggio della coppia dei bulloni dei giunti (incastro)	Ogni 4 anni	Attrezzature manuali	Utente

Interventi	Periodicità Interventi	Risorse	A Cura di
------------	------------------------	---------	-----------

- consolidamento - ripristino	Quando necessario	vernici, malte e trattamenti specifici.	Utente
-------------------------------	-------------------	---	--------

- impermeabilizzazione - deumidificazione.	Quando necessario	vernici, malte e trattamenti specifici. Prodotti contenenti resine idrofuganti e altri additivi specifici	Utente
--	-------------------	--	--------

1. 8. 4 - pavimentazione esterna

- **Collocazione**
All'esterno dell'edificio. Costituisce i luoghi di passaggio.
- **Rappresentazione Grafica**
Si rimanda alla planimetria esterna ed ai prospetti specifici.
- **Livello minimo delle prestazioni**
Resistenza meccanica ad ogni tipo di sollecitazione
- **Anomalie riscontrabili**
A seguito di posa in opera non accurata. Rotture di elementi della pavimentazione.

Controlli	Periodicità Controlli	Risorse	A Cura di
- Verificare visivamente il grado di usura (degrado) degli elementi superficiali	Ogni 5 anni	non necessarie	Utente

Interventi	Periodicità Interventi	Risorse	A Cura di
- sostituzione delle parti danneggiate, usurate	Quando necessario	attrezzature manuali e nuovi elementi	Utente
- Sostituzione completa della pavimentazione e/o cambio tipologia.	Quando necessario	attrezzature manuali e nuovi elementi	Utente

1. 10. 1 - Rete fognaria

1. 10. 1 - Rete fognaria 1. 10. 1. 1 - Tubazioni in PVC

- **Collocazione**
Vedasi topografico di progetto
- **Rappresentazione Grafica**
Vedasi particolari costruttivi di progetto
- **Livello minimo delle prestazioni**
Convogliare le acque meteoriche e di scarico a fognatura
- **Anomalie riscontrabili**
Danneggiamenti dovuti a usura al transito o dovuta all'azione di particolari sforzi meccanici, occlusioni dovute ad accumulo di sostanze di vario genere sulle pareti, difetti alle connessioni.

Controlli	Periodicità Controlli	Risorse	A Cura di
- Controllo dell'integrità delle tubazioni	Ogni 2 anni	Attrezzi manuali	Utente
- Controllo dello stato dei giunti e dei raccordi	Ogni 2 anni	Attrezzi manuali	Utente

Interventi	Periodicità Interventi	Risorse	A Cura di
- Pulizia delle tubazioni	Ogni 2 anni	Attrezzi manuali	Utente
- Rifacimento	Quando necessario	Macchine movimento terra, materiali impiegati in fase di prima esecuzione o altri in base all'evoluzione tecnologica.	Utente

1. 10. 1 - Rete fognaria

1. 10. 1. 2 - Caditoie e pozzetti

- **Collocazione**

Vedasi topografico di progetto

- **Rappresentazione Grafica**

Vedasi particolari costruttivi di progetto

- **Livello minimo delle prestazioni**

Raccolta completa delle acque meteoriche al livello del terreno, resistenza meccanica.

- **Anomalie riscontrabili**

Allagamenti dovuti al non corretto deflusso delle acque, erosione, difetti dei chiusini.

Controlli	Periodicità Controlli	Risorse	A Cura di
- Verifica dello stato di conservazione e pulizia delle caditoie e delle pareti del pozzetto	Ogni 2 mesi	Non necessarie	Utente

Interventi	Periodicità Interventi	Risorse	A Cura di
- Pulizia caditoie e condotte	Ogni 2 mesi	Attrezzi manuali	Utente
- Ripristino/sostituzione/rifacimento	Quando necessario	Macchine movimento terra, materiali impiegati in fase di prima esecuzione o altri in base all'evoluzione tecnologica	Utente

1. 10. 1 - Rete fognaria

1. 10. 1. 3 - Collettori

- **Collocazione**

Vedasi topografico di progetto

- **Rappresentazione Grafica**

Vedasi particolari costruttivi di progetto

- **Livello minimo delle prestazioni**

Garantire la portata prevista, garantire la tenuta per evitare foriuscite e perdite di fluidi

- **Anomalie riscontrabili**

Danneggiamenti dovuti a usura al transito o dovuta all'azione di particolari sforzi meccanici, occlusioni dovute ad accumulo di sostanze di vario genere sulle pareti, difetti alle connessioni.

Controlli	Periodicità Controlli	Risorse	A Cura di
------------------	------------------------------	----------------	------------------

- | | | | |
|---|-------------|------------------|--------|
| - Controllo dell'integrità dei collettori | Ogni 2 anni | Attrezzi manuali | Utente |
| - Controllo della tenuta dei raccordi | Ogni 2 anni | Attrezzi manuali | Utente |

Interventi	Periodicità Interventi	Risorse	A Cura di
-------------------	-------------------------------	----------------	------------------

- | | | | |
|---|-------------------|--|--------|
| - Pulizia dei collettori | Ogni 2 anni | Attrezzi manuali, detergenti chimici, attrezzi per la pulizia | Utente |
| - Riparazione e/o sostituzione elementi danneggiati | In caso di guasto | Attrezzi manuali, materiali impiegati in fase di prima esecuzione o altri in base all'evoluzione tecnologica | Utente |

1. 10. 3 - Elementi di arredo urbano in acciaio verniciato



Sottoprogramma delle prestazioni



Comune di
Morsano al Tagliamento

Provincia di
Pordenone

Committente
Amm. comunale di Morsano al Tagliamento

Cantiere
Riqualficazine Piazza Mussons

Componente	Prestazioni richieste	Ciclo di vita utile
------------	-----------------------	---------------------

Estetico

- pavimentazione esterna	Soddisfare le esigenze di gusto estetico. Piacevole e ben inserito nel contesto tra ambiente esterno e fabbricato.	Ogni 20 anni
--------------------------	--	--------------

Sicurezza

- Sottofondo in materiale drenante	Drenaggio di eventuali acque di sottofondo	Ogni 40 anni
- Strato di collegamento	Fissaggio allo strato di base, complanarità.	Ogni 20 anni
- Strato di collegamento	Resistenza a compressione	Ogni 20 anni
- Tappeto d'usura	Garantire viabilità e quindi non presentare avvallamenti estesi e profondi (buche)	Ogni 2 mesi
- Tappeto d'usura	Fissaggio al blinder, complanarità e resistenza all'usura.	Ogni 2 anni
- Segnaletica orizzontale	Visibilità per l'identificazione delimitazioni viabilità e parcheggi	Ogni 2 anni
- Segnaletica verticale	Visibilità per l'identificazione degli obblighi, divieti ecc.	Ogni 5 anni
- fondazioni dirette a platea	Resistere ai carichi ed alle sollecitazioni previste in fase di progettazione.	Ogni 50 anni
- Tubazioni in PVC	Convogliare le acque meteoriche e di scarico a fognatura	Ogni 50 anni
- Caditoie e pozzetti	Raccogliere le acque meteoriche al livello del terreno	Ogni 30 anni
- Caditoie e pozzetti	Resistenza meccanica ed a erosione	Ogni 30 anni
- Collettori	Garantire la portata prevista	Ogni 50 anni
- Collettori	Garantire la tenuta	Ogni 50 anni

durabilità

- pavimentazione esterna	Resistere alle sollecitazioni meccaniche e agli agenti atmosferici (gelo-disgelo, dilatazioni...)	Ogni 20 anni
--------------------------	---	--------------

facilità posa in opera

- pavimentazione esterna	Nelle operazioni di posa, manutenzione e sostituzione.	Ogni 20 anni
--------------------------	--	--------------



Sottoprogramma dei controlli



Comune di
Morsano al Tagliamento

Provincia di
Pordenone

Committente
Amm. comunale di Morsano al Tagliamento

Cantiere
Riqualficazine Piazza Mussons

Componente Controlli	Controlli	Risorse	A Cura di
----------------------	-----------	---------	-----------

Ogni 2 mesi

- Caditoie e pozzetti	Verifica dello stato di conservazione e pulizia delle caditoie e delle pareti del pozzetto	Non necessarie	Utente
-----------------------	--	----------------	--------

Ogni 6 mesi

- Tappeto d'usura	Verifica dello stato di conservazione della superficie e di eventuali fessurazioni buche o cedimenti	Attrezzi manuali, rilevatore rugosità	Utente
-------------------	--	---------------------------------------	--------

Ogni anno

- Segnaletica orizzontale	Verifica dello stato di pulizia e visibilità della segnaletica	Non necessarie	Utente
- Segnaletica verticale	Verifica dello stato di conservazione delle bullonerie di fissaggio e dei pali e dello stato di pulizia del cartello	Non necessarie	Utente

Ogni 2 anni

- Tubazioni in PVC	Controllo dell'integrità delle tubazioni	Attrezzi manuali	Utente
- Tubazioni in PVC	Controllo dello stato dei giunti e dei raccordi	Attrezzi manuali	Utente
- Collettori	Controllo dell'integrità dei collettori	Attrezzi manuali	Utente
- Collettori	Controllo della tenuta dei raccordi	Attrezzi manuali	Utente

Ogni 4 anni

- fondazioni dirette a platea	Ispezioni periodiche di controllo del serraggio della coppia dei bulloni dei giunti (incastro)	Attrezzature manuali	Utente
- fondazioni dirette a platea	Controllo visivo dell'opera di eventuali locali corrosioni dell'acciaio o di locali distacchi di copriferro.	Non necessarie	Utente

Ogni 5 anni

- pavimentazione esterna	Verificare visivamente il grado di usura (degrado) degli elementi superficiali	non necessarie	Utente
--------------------------	--	----------------	--------



Sottoprogramma degli interventi



Comune di
Morsano al Tagliamento

Provincia di
Pordenone

Committente
Amm. comunale di Morsano al Tagliamento

Cantiere
Riqualficazine Piazza Mussons

Componente Interventi	Interventi	Risorse	A Cura di
-----------------------	------------	---------	-----------

Ogni 2 mesi

- Caditoie e pozzetti	Pulizia caditoie e condotte	Attrezzi manuali	Utente
-----------------------	-----------------------------	------------------	--------

Ogni 6 mesi

- Segnaletica verticale	Pulizia cartelli	Sostanze solventi o similari	Utente
-------------------------	------------------	------------------------------	--------

Ogni 2 anni

- Tappeto d'usura	Rifacimento	Macchine speciali (finitrice, spandi emulsione, rullo compattatore) materiali impiegati in fase di prima esecuzione o altri in base all'evoluzione tecnologica.	Utente
-------------------	-------------	---	--------

- Tubazioni in PVC	Pulizia delle tubazioni	Attrezzi manuali	Utente
--------------------	-------------------------	------------------	--------

- Collettori	Pulizia dei collettori	Attrezzi manuali, detergenti chimici, attrezzi per la pulizia	Utente
--------------	------------------------	---	--------

Quando necessario

- Caditoie e pozzetti	Ripristino/sostituzione/rifacimento	Macchine movimento terra, materiali impiegati in fase di prima esecuzione o altri in base all'evoluzione tecnologica	Utente
-----------------------	-------------------------------------	--	--------

- Tubazioni in PVC	Rifacimento	Macchine movimento terra, materiali impiegati in fase di prima esecuzione o altri in base all'evoluzione tecnologica.	Utente
--------------------	-------------	---	--------

- pavimentazione esterna	Sostituzione completa della pavimentazione e/o cambio tipologia.	attrezzature manuali e nuovi elementi	Utente
--------------------------	--	---------------------------------------	--------

- pavimentazione esterna	sostituzione delle parti danneggiate, usurate	attrezzature manuali e nuovi elementi	Utente
--------------------------	---	---------------------------------------	--------

- fondazioni dirette a platea	impermeabilizzazione - deumidificazione.	vernici, malte e trattamenti specifici. Prodotti contenenti resine idrofuganti e altri additivi specifici	Utente
-------------------------------	--	---	--------

- fondazioni dirette a platea	consolidamento - ripristino	vernici, malte e trattamenti specifici.	Utente
-------------------------------	-----------------------------	---	--------

- Segnaletica verticale	Sostituzione cartelli/pali	Mini escavatore, attrezzi manuali, materiali impiegati in fase di prima esecuzione o altri in base all'evoluzione tecnologica.	Utente
-------------------------	----------------------------	--	--------

Componente Interventi	Interventi	Risorse	A Cura di
- Segnaletica orizzontale	Rifacimento/ripristino	Macchine speciali (spruzza vernice) materiali impiegati in fase di prima esecuzione o altri in base all'evoluzione tecnologica	Utente
- Tappeto d'usura	Chiusura di buche e cedimenti con asfalto a freddo e rifacimento pavimentazione.	Materie prime, rullo compattatore	Utente
- Strato di collegamento	Rifacimento	Attrezzi manuali, compattatore, materiali impiegati in fase di prima esecuzione o altri in base all'evoluzione tecnologica	Utente
- Sottofondo in materiale drenante	Rifacimento	Macchine movimento terra, materiali impiegati in fase di prima esecuzione o altri in base all'evoluzione tecnologica	Utente
<i>In caso di guasto</i>			
- Collettori	Riparazione e/o sostituzione elementi danneggiati	Attrezzi manuali, materiali impiegati in fase di prima esecuzione o altri in base all'evoluzione tecnologica	Utente