



mobilità

ROMA



ROMA



Dipartimento Mobilità Sostenibile e Trasporti

Direzione Trasporto Pubblico Locale

Direttore avv. Daria Luciani

"Contratto di Servizio tra Roma Capitale e Roma Servizi per la Mobilità per il periodo 1 gennaio 2024 - 31 dicembre 2025"
approvato con Deliberazione della G. C. n. 460 del 28/12/2023

01 - "Adeguamento della fermata n. 80455 a servizio del Policlinico Campus Biomedico mediante la
realizzazione di una coppia di fermate su via Alvaro del Portillo"- CUP: J81B21012280004.

PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI
PROGRAMMA DI MANUTENZIONE: Sottoprogramma degli interventi

ROMA SERVIZI PER LA MOBILITA' S.R.L.
Direzione Tecnica Mobilità e Ingegneria

RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO:
Ing. Alessandro Fuschiotto

RESPONSABILE DI COMMESSA:
Ing. Alessandro Fuschiotto

PROGETTISTA:
Arch. Pierfrancesco Canali



DATA:
MAGGIO 2024

SCALA:
-:---

ELABORATO: MA 01 105 rev. 0

REV.	DATA	AGGIORNAMENTI	REDATTO	COORDINATO	PROGETTATO	VALIDATO
0	09/05/2024	EMISSIONE	SPADAZZI	COLLALTI	CANALI	FUSCHIOTTO
A						
B						
C						
D						

COD. COMMESSA: CR - 1820 - 06

COD. ELAB. PET M09 MA 01 105 rev. 0

PIANO DI MANUTENZIONE

**PROGRAMMA DI
MANUTENZIONE**
SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI
(Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n.207)

OGGETTO: via Alvaro del Portillo - Fermate bus a servizio del Policlinico Campus Biomedico.
COMMITTENTE: _
22/04/2024, _

IL TECNICO

()

Conformità ai criteri ambientali minimi

Il piano di manutenzione è conforme ai **"Criteri Ambientali Minimi" (CAM)**, contenuti nell'Allegato del D.M. Ambiente dell'11 ottobre 2017.

Per ogni elemento manutenibile sono individuati i requisiti e i controlli necessari a preservare nel tempo le prestazioni ambientali dell'opera, obiettivo innovativo che si aggiunge a quelli già previsti per legge (conservazione della funzionalità, dell'efficienza, del valore economico e delle caratteristiche di qualità).

I livelli prestazionali dei CAM prevedono caratteristiche superiori a quelle prescritte dalle leggi nazionali e regionali vigenti, sono finalizzati alla riduzione dei consumi di energia e risorse naturali, e mirano al contenimento delle emissioni inquinanti.

Gli interventi manutentivi individuati prevedono l'utilizzo di materiali atossici, riciclati e rigenerabili, per la salvaguardia della salute umana e dell'ambiente e per la mitigazione degli impatti climateranti.

Le prestazioni ambientali contenute nel seguente documento si riferiscono sia alle specifiche tecniche di base che a quelle premianti contenute nei CAM, tenendo conto anche del monitoraggio e del controllo della qualità dell'aria interna dell'opera.

Programma di monitoraggio e controllo della qualità dell'aria interna

Un programma dettagliato di monitoraggio sarà definito da personale qualificato dopo lo start-up dell'impianto.

Nel piano di manutenzione sono previsti tutti gli interventi necessari ad eliminare o contenere l'inquinamento dell'aria indoor, adattabili e modificabili in itinere, a seconda di esigenze specifiche sopravvenute dopo la fase di avvio dell'impianto.

Le varie sorgenti di inquinamento dell'aria degli ambienti indoor devono essere monitorate tenendo conto dei relativi contaminanti (Composti Organici Volatili - COV, Radon, batteri, virus, acari, allergeni, ecc.) per assicurarsi che i limiti indicati dalle normative vigenti siano rispettati o, in caso contrario, adottare tempestivamente gli interventi necessari al ripristino di condizioni di sicurezza.

**01 - via Alvaro del Portillo - Fermate bus a servizio
del Policlinico Campus Biomedico.**

01.01 - Aree pedonali e marciapiedi

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.01.01	Cigli	
01.01.01.I01	Intervento: Reintegro dei giunti <i>Reintegro dei giunti verticali tra gli elementi contigui in caso di sconnessioni o di fuoriuscita di materiale.</i>	quando occorre
01.01.01.I02	Intervento: Sostituzione <i>Sostituzione degli elementi rotti e/o comunque rovinati con altri analoghi.</i>	quando occorre
01.01.02	Marciapiede	
01.01.02.I02	Intervento: Riparazione pavimentazione <i>Riparazione delle pavimentazioni e/o rivestimenti dei percorsi pedonali con sostituzione localizzata di elementi rotti o fuori sede oppure sostituzione totale degli elementi della zona degradata e/o usurata. Demolizione ed asportazione dei vecchi elementi, pulizia e ripristino degli strati di fondo, pulizia e posa dei nuovi elementi con l'impiego di malte, colle, sabbia, bitumi liquidi a caldo. Le tecniche di posa e di rifiniture variano in funzione dei materiali, delle geometrie e del tipo di percorso pedonale.</i>	quando occorre
01.01.02.I01	Intervento: Pulizia percorsi pedonali <i>Pulizia periodica delle superfici costituenti i percorsi pedonali e rimozione di depositi e detriti. Lavaggio con prodotti detergenti idonei al tipo di materiale della pavimentazione in uso.</i>	ogni mese
01.01.03	Pavimentazione pedonale in masselli prefabbricati in cls	
01.01.03.I02	Intervento: Ripristino giunti <i>Ripristino della sigillatura e completamento della saturazione dei giunti con materiali idonei eseguita manualmente o a macchina.</i>	quando occorre
01.01.03.I03	Intervento: Sostituzione degli elementi degradati <i>Sostituzione dei masselli e/o accessori usurati o rotti con altri analoghi.</i>	quando occorre
01.01.03.I01	Intervento: Pulizia delle superfici <i>Pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante spazzolatura manuale degli elementi o con tecniche di rimozione dei depositi, adatte al tipo di rivestimento, e con detergenti appropriati.</i>	ogni mese
01.01.04	Pavimentazioni bituminose	
01.01.04.I02	Intervento: Ripristino degli strati <i>Ripristino degli strati, previa accurata pulizia delle superfici, rimozione delle parti disaggregate, riempimento con rivestimenti di analoghe caratteristiche e successiva compattazione con rullo meccanico.</i>	quando occorre
01.01.04.I01	Intervento: Pulizia delle superfici <i>Pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante spazzolatura manuale degli elementi o con tecniche di rimozione dei depositi, adatte al tipo di rivestimento, e con detergenti appropriati.</i>	ogni mese
01.01.05	Scivoli	
01.01.05.I01	Intervento: Ripristino pavimentazione <i>Ripristino della pavimentazione delle rampe con materiali idonei con caratteristiche di antisdrucciolo.</i>	quando occorre
01.01.05.I02	Intervento: Ripristino pendenza <i>Adeguamento della pendenza minima della rampa rispetto ai limiti di norma.</i>	quando occorre
01.01.06	Sistemi di illuminazione	
01.01.06.I02	Intervento: Sostituzione delle lampade <i>Sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media delle lampade fornite dal produttore.</i>	quando occorre
01.01.06.I01	Intervento: Pulizia accessori	ogni 3 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
	Pulizia dei corpi illuminanti e degli accessori connessi.	

01.02 - Strade

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.02.01	Carreggiata	
01.02.01.I01	Intervento: Ripristino carreggiata <i>Riparazioni di eventuali buche e/o fessurazioni mediante ripristino degli strati di fondo, pulizia e rifacimento degli strati superficiali con l'impiego di bitumi stradali a caldo. Rifacimento di giunti degradati.</i>	quando occorre
01.02.02	Pavimentazione stradale in bitumi	
01.02.02.I01	Intervento: Ripristino manto stradale <i>Rinnovo del manto stradale con rifacimento parziale o totale della zona degradata e/o usurata. Demolizione ed asportazione del vecchio manto, pulizia e ripristino degli strati di fondo, pulizia e posa del nuovo manto con l'impiego di bitumi stradali a caldo.</i>	quando occorre

01.03 - Segnaletica stradale verticale

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.03.01	Cartelli segnaletici	
01.03.01.I01	Intervento: Ripristino elementi <i>Ripristino e/o sostituzione degli elementi usurati della segnaletica con elementi analoghi così come previsto dal nuovo codice della strada. Rimozione del cartello segnaletico e riposizionamento del nuovo segnale e verifica dell'integrazione nel sistema della segnaletica stradale di zona.</i>	quando occorre
01.03.02	Sostegni, supporti e accessori vari	
01.03.02.I01	Intervento: Ripristino stabilità <i>Ripristino delle condizioni di stabilità, mediante l'utilizzo di adeguata attrezzatura, provvedendo al serraggio degli elementi accessori e/o alla loro integrazione con altri di analoghe caratteristiche. Gli interventi vanno considerati anche in occasione di eventi traumatici esterni (urti, atti di vandalismo, ecc.).</i>	quando occorre

01.04 - Segnaletica stradale orizzontale

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.04.01	Strisce di delimitazione	
01.04.01.I01	Intervento: Rifacimento delle strisce <i>Rifacimento delle strisce mediante la squadratura e l'applicazione di materiali idonei (vernici, vernici speciali con l'aggiunta di microsfere di vetro, ecc.).</i>	ogni anno
01.04.02	Strisce longitudinali	
01.04.02.I01	Intervento: Rifacimento delle strisce <i>Rifacimento delle strisce mediante la squadratura e l'applicazione di materiali idonei (vernici, vernici speciali con l'aggiunta di microsfere di vetro, ecc.).</i>	ogni anno
01.04.03	Vernici segnaletiche	
01.04.03.I01	Intervento: Rifacimento delle vernici segnaletiche <i>Rifacimento delle vernici segnaletiche mediante la squadratura e l'applicazione di materiali idonei (vernici, vernici speciali con l'aggiunta di microsfere di vetro, ecc.).</i>	ogni anno

01.05 - Accessibilità degli ambienti esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
--------	------------------------------------	-----------

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.05.01	Segnali tattili o plantari	
01.05.01.I02	Intervento: Sostituzione degli elementi degradati <i>Sostituzione degli elementi usurati, rotti, sollevati o scollati con altri analoghi previa preparazione del sottostante piano di posa. Reintegro dei giunti degradati mediante nuova listellatura.</i>	quando occorre
01.05.01.I01	Intervento: Pulizia delle superfici <i>Pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante lavaggio, ed eventualmente spazzolatura, degli elementi con detergenti adatti al tipo di rivestimento.</i>	ogni mese

01.06 - Opere di fondazioni superficiali

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.06.01	Fondazioni in blocchi di calcestruzzo per paline e segnaletica verticale	
01.06.01.I01	Intervento: Interventi sulle strutture <i>In seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali (lesioni, fessurazioni, rotture), effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle strutture, da parte di tecnici qualificati, che possano individuare la causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da compromettere la stabilità delle strutture. Procedere quindi al consolidamento delle stesse a secondo del tipo di dissesti riscontrati.</i>	quando occorre

01.07 - Arredo urbano

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.07.01	Pensiline e coperture	
01.07.01.I02	Intervento: Ripristino stabilità <i>Ripristino della stabilità degli ancoraggi al suolo. Integrazione di eventuali elementi di serraggio (viti, bulloni, piastre, ecc.) con altri di analoghe caratteristiche.</i>	quando occorre
01.07.01.I03	Intervento: Sostituzione <i>Sostituzione di parti degradate o danneggiate in seguito ad eventi traumatici di origine esterna (atti vandalici, impatti veicoli, ecc.) con altri elementi di analoghe caratteristiche.</i>	quando occorre
01.07.01.I01	Intervento: Pulizia <i>Pulizia e rimozione di depositi e macchie lungo le superfici a vista con prodotti detergenti idonei.</i>	ogni 3 mesi
01.07.02	Parapedonali	
01.07.02.I02	Intervento: Ripristino ancoraggi <i>Ripristino degli ancoraggi al suolo mediante registrazione dei sistemi di fissaggio.</i>	a guasto
01.07.02.I01	Intervento: Pulizia <i>Pulizia e rimozione di depositi e macchie dalle superfici costituenti mediante l'impiego di prodotti detergenti idonei.</i>	ogni 3 mesi

01.08 - Strutture in elevazione in muratura portante

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.08.01	Murature in mattoni	
01.08.01.I01	Intervento: Interventi sulle strutture <i>Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato.</i>	quando occorre

01.09 - Aree a verde

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.09.01	Alberi	

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.09.01.I01	<p>Intervento: Concimazione piante</p> <p><i>Concimazione delle piante con prodotti, specifici al tipo di pianta per favorire la crescita e prevenire le eventuali malattie a carico delle piante. La periodicit�� e/o le quantit�� di somministrazione di concimi e fertilizzanti variano in funzione delle specie arboree e delle stagioni. Affidarsi a personale specializzato.</i></p>	quando occorre
01.09.01.I02	<p>Intervento: Innaffiatura</p> <p><i>Innaffiatura delle piante. L'operazione pu�� essere condotta manualmente oppure da prevedersi con innaffiatori automatici a tempo regolati in funzione delle stagioni e dei fabbisogni.</i></p>	quando occorre
01.09.01.I03	<p>Intervento: Potatura piante</p> <p><i>Potatura, taglio e riquadratura periodica delle piante in particolare di rami secchi esauriti, danneggiati o di piante malate non recuperabili. Taglio di eventuali rami o piante con sporgenze e/o caratteristiche di pericolo per cose e persone (rami consistenti penzolanti, intralcio aereo in zone confinanti e/o di passaggio, radici invadenti a carico di pavimentazioni e/o impianti tecnologici, ecc.). La periodicit�� e la modalit�� degli interventi variano in funzione delle qualit�� delle piante, del loro stato e del periodo o stagione di riferimento.</i></p>	quando occorre
01.09.01.I04	<p>Intervento: Trattamenti antiparassitari</p> <p><i>Trattamenti antiparassitari e anticrittogamici con prodotti, idonei al tipo di pianta, per contrastare efficacemente la malattie e gli organismi parassiti in atto. Tali trattamenti vanno somministrati da personale esperto in possesso di apposito patentino per l'utilizzo di presidi fitosanitari, ecc., nei periodi favorevoli e in orari idonei. Durante la somministrazione il personale prender�� le opportune precauzioni di igiene e sicurezza del luogo.</i></p>	quando occorre

INDICE

1) Conformità ai criteri ambientali minimi	pag.	<u>2</u>
2) 01 - via Alvaro del Portillo - Fermate bus a servizio del Policlinico Campus Biomedico.....	pag.	<u>3</u>
" 1) 01.01 - Aree pedonali e marciapiedi	pag.	<u>3</u>
" 1) Cigli	pag.	<u>3</u>
" 2) Marciapiede	pag.	<u>3</u>
" 3) Pavimentazione pedonale in masselli prefabbricati in cls	pag.	<u>3</u>
" 4) Pavimentazioni bituminose	pag.	<u>3</u>
" 5) Scivoli	pag.	<u>3</u>
" 6) Sistemi di illuminazione	pag.	<u>3</u>
" 2) 01.02 - Strade	pag.	<u>4</u>
" 1) Carreggiata	pag.	<u>4</u>
" 2) Pavimentazione stradale in bitumi	pag.	<u>4</u>
" 3) 01.03 - Segnaletica stradale verticale	pag.	<u>4</u>
" 1) Cartelli segnaletici	pag.	<u>4</u>
" 2) Sostegni, supporti e accessori vari	pag.	<u>4</u>
" 4) 01.04 - Segnaletica stradale orizzontale	pag.	<u>4</u>
" 1) Strisce di delimitazione	pag.	<u>4</u>
" 2) Strisce longitudinali	pag.	<u>4</u>
" 3) Vernici segnaletiche	pag.	<u>4</u>
" 5) 01.05 - Accessibilità degli ambienti esterni	pag.	<u>4</u>
" 1) Segnali tattili o plantari	pag.	<u>4</u>
" 6) 01.06 - Opere di fondazioni superficiali	pag.	<u>5</u>
" 1) Fondazioni in blocchi di calcestruzzo per paline e segnaletica verticale	pag.	<u>5</u>
" 7) 01.07 - Arredo urbano	pag.	<u>5</u>
" 1) Pensiline e coperture	pag.	<u>5</u>
" 2) Parapedonali	pag.	<u>5</u>
" 8) 01.08 - Strutture in elevazione in muratura portante	pag.	<u>5</u>
" 1) Murature in mattoni	pag.	<u>5</u>
" 9) 01.09 - Aree a verde	pag.	<u>5</u>
" 1) Alberi	pag.	<u>5</u>