

Comune di San Giorgio la Molarà

Provincia di Benevento

Oggetto: *Lavori di sistemazione e adeguamento funzionale S.P. 58 " BIVIO VALFORTORE-PAGO VEIANO-PIETRELCINA" tratto S. Giorgio la Molarà - Bivio S.P. 57 Molinara*

Committente: *AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI BENEVENTO*

PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

28/11/2020

*Il Progettista e Coordinatore
della Sicurezza in fase di
Progettazione
Geom. Angelo RINALDI*

*Il Responsabile del Servizio
Viabilità 2
Ing. Michelantonio PANARESE*

*Il Responsabile del
Procedimento
Arch. Angelo DE BLASIO*

*Il Dirigente del Settore Tecnico
Ing. Angelo Carmine
GIORDANO*



PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI

Art. 38 D.P.R. 207/2010

OGGETTO: LAVORI DI SISTEMAZIONE E DEGUAMENTO FUNZIONALE S.P. 58 BIVIO VALFORTORE-PAGO VEIANO-PIETRELCINA, tratto San Giorgio la Molarata – Bivio S.P. 57 Molinara

COMMITTENTE PROVINCIA DI BENEVENTO

UBICAZIONE CANTIERE

Indirizzo

Città SAN GIORGIO LA
MOLARA

Provincia BN

C.A.P. 82020

DOCUMENTI MANUALE D'USO

MANUALE DI MANUTENZIONE

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

FIRMA

PROGETTISTA Geom. Angelo RINALDI

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO Dott. Arch. Angelo DE BLASIO

.....

.....

Sommario

MANUALE D'USO.....	1
01 IMPIANTI	2
Unità tecnologica: 01.01 Impianto di illuminazione	2
Elemento tecnico: 01.01.01 Pali di illuminazione.....	2
Elemento tecnico: 01.01.02 Lampade a incandescenza.....	2
Elemento tecnico: 01.01.03 Lampade agli ioduri metallici	2
Elemento tecnico: 01.01.04 Pali di illuminazione_copia	3
Elemento tecnico: 01.01.05 Lampade a incandescenza_copia	3
Elemento tecnico: 01.01.06 Lampade agli ioduri metallici_copia	3
02 AREE A VERDE E ARREDO URBANO	4
Unità tecnologica: 02.01 Aree a verde	4
Elemento tecnico: 02.01.01 Alberi.....	4
Elemento tecnico: 02.01.02 Alberi_copia	4
03 TRASPORTI	5
Unità tecnologica: 03.01 Sede stradale.....	5
Elemento tecnico: 03.01.01 Manto stradale in bitume	5
Elemento tecnico: 03.01.02 Manto stradale in bitume_copia.....	5
Unità tecnologica: 03.02 Traffico veicolare.....	6
Elemento tecnico: 03.02.01 Segnaletica verticale	6
Elemento tecnico: 03.02.02 Segnaletica verticale_copia	6
Unità tecnologica: 03.03 Aree pedonali e piste ciclabili	6
Elemento tecnico: 03.03.01 Segnaletica	7
Elemento tecnico: 03.03.02 Segnaletica_copia	7
Unità tecnologica: 03.04 Parcheggi.....	7
Elemento tecnico: 03.04.01 Segnaletica	7
Elemento tecnico: 03.04.02 Segnaletica_copia	8
MANUALE DI MANUTENZIONE.....	1
01 IMPIANTI	2
Unità tecnologica: 01.01 Impianto di illuminazione	2

Piano di Manutenzione dell'opera e delle sue parti

Elemento tecnico: 01.01.01 Pali di illuminazione	3
Elemento tecnico: 01.01.02 Lampade a incandescenza.....	4
Elemento tecnico: 01.01.03 Lampade agli ioduri metallici	6
Elemento tecnico: 01.01.04 Pali di illuminazione_copia	8
Elemento tecnico: 01.01.05 Lampade a incandescenza_copia	8
Elemento tecnico: 01.01.06 Lampade agli ioduri metallici_copia.....	10
02 AREE A VERDE E ARREDO URBANO	12
Unità tecnologica: 02.01 Aree a verde	12
Elemento tecnico: 02.01.01 Alberi.....	12
Elemento tecnico: 02.01.02 Alberi_copia	13
03 TRASPORTI	14
Unità tecnologica: 03.01 Sede stradale.....	14
Elemento tecnico: 03.01.01 Manto stradale in bitume	15
Elemento tecnico: 03.01.02 Manto stradale in bitume_copia.....	16
Unità tecnologica: 03.02 Traffico veicolare.....	18
Elemento tecnico: 03.02.01 Segnaletica verticale	18
Elemento tecnico: 03.02.02 Segnaletica verticale_copia.....	19
Unità tecnologica: 03.03 Aree pedonali e piste ciclabili	20
Elemento tecnico: 03.03.01 Segnaletica	21
Elemento tecnico: 03.03.02 Segnaletica_copia	21
Unità tecnologica: 03.04 Parcheggi.....	21
Elemento tecnico: 03.04.01 Segnaletica	22
Elemento tecnico: 03.04.02 Segnaletica_copia	22
PROGRAMMA DI MANUTENZIONE - Sottoprogramma delle prestazioni.....	1
Classe di requisito: Controllo della condensazione superficiale	2
Classe di requisito: Assenza dell'emissione di sostanze nocive	3
Classe di requisito: Impermeabilità ai liquidi	4
Classe di requisito: Tenuta all'acqua	5
Classe di requisito: Durabilità tecnologica	6
Classe di requisito: Affidabilità.....	7
Classe di requisito: Comodità d'uso e manovra	8
Classe di requisito: Controllo del flusso luminoso	9
Classe di requisito: Efficienza.....	10

Piano di Manutenzione dell'opera e delle sue parti

Classe di requisito: Facilità di intervento.....	11
Classe di requisito: Manutenibilità	13
Classe di requisito: Attrezzabilità	14
Classe di requisito: Infrastrutturazione primaria	15
Classe di requisito: Qualità ambientale interna	16
Classe di requisito: Qualità aria indoor	16
Classe di requisito: Tutela suolo, acqua e aria.....	16
Classe di requisito: Isolamento elettrico	17
Classe di requisito: Protezione elettrica	18
Classe di requisito: Resistenza meccanica.....	19
Classe di requisito: Stabilità chimico-reattiva	20
PROGRAMMA DI MANUTENZIONE - Sottoprogramma dei controlli	1
01 IMPIANTI – 01 Impianto di illuminazione	2
02 AREE A VERDE E ARREDO URBANO – 01 Aree a verde.....	3
03 TRASPORTI – 01 Sede stradale	4
03 TRASPORTI – 02 Traffico veicolare	4
03 TRASPORTI – 03 Aree pedonali e piste ciclabili.....	5
03 TRASPORTI – 04 Parcheggi	5
PROGRAMMA DI MANUTENZIONE - Sottoprogramma degli interventi	1
01 IMPIANTI – 01 Impianto di illuminazione	1
02 AREE A VERDE E ARREDO URBANO – 01 Aree a verde.....	2
03 TRASPORTI – 01 Sede stradale	2
03 TRASPORTI – 02 Traffico veicolare	3
03 TRASPORTI – 03 Aree pedonali e piste ciclabili.....	4
03 TRASPORTI – 04 Parcheggi	4

INTRODUZIONE

Il presente elaborato, quale documento complementare al progetto esecutivo, ha come scopo quello di **regolamentare l'attività di manutenzione, le caratteristiche** fine di qualità, l'efficienza ed il valore economico d

- Manuale d'uso
- Manuale di Manutenzione
- Programma di manutenzione
- Programma di monitoraggio qualità aria interna

Manuale d'uso

Il manuale d'uso è inteso come lo strumento finalizzato ad evitare e/o limitare modi d'uso impropri dell'opera e delle parti che la compongono, a favorire una corretta gestione delle parti edili ed impiantistiche che eviti un degrado anticipato e a permettere di riconoscere tempestivamente i fenomeni di deterioramento da segnalare alle figure responsabili.

Manuale di manutenzione

Il manuale di manutenzione è lo strumento di ausilio per operatori tecnici addetti alla manutenzione le indicazioni necessarie per la corretta esecuzione degli interventi di manutenzione. L'adozione di tale manuale consente inoltre di conseguire i seguenti vantaggi:

- di tipo tecnico-funzionale, in quanto permette di definire le politiche e le strategia di manutenzione più idonee, contribuiscono a ridurre i guasti dovuti da una mancata programmazione della manutenzione e determinano le condizioni per garantire la qualità degli interventi;
- in termini economici, in quanto la predisposizione di procedure di programmazione e di controllo contribuiscono a migliorare ad accrescere l'utilizzo principalmente degli impianti tecnologici e a minimizzare i costi di esercizio e manutenzione.

Programma di manutenzione

Il programma di manutenzione è lo strumento principale di pianificazione degli interventi di manutenzione. Attraverso tale elaborato si programmano nel tempo gli interventi e si individuano le risorse necessarie. Esso struttura l'insieme dei controlli e degli interventi da eseguirsi a cadenze temporali prefissate, al fine di una corretta gestione della qualità dell'opera e delle sue parti nel corso degli anni. La struttura si articola nei seguenti tre sottoprogrammi:

- Sottoprogramma delle prestazioni, che consente di identificare per ogni classe di requisito le prestazioni fornite dall'opera e dalle sue parti;
- Sottoprogramma dei controlli, tramite il quale sono definiti, per ogni elemento manutenibile del sistema edilizio, i controlli e le verifiche al fine di rilevare il livello prestazionale dei requisiti e prevenire le anomalie che possono insorgere durante il ciclo di vita dell'opera;
- Sottoprogramma degli interventi, che riporta in ordine temporale i differenti interventi di manutenzione da eseguirsi nel corso del ciclo di vita utile dell' opera.

Programma di monitoraggio qualità aria interna

Il programma di monitoraggio della qualità dell' scopo di definire i criteri per la valutazione delle relative misure di controllo.

Struttura e codifica

Nel campo dell'edilizia è impiegata la terminologia specifica per identificare il sistema edilizio al quale le attività di manutenzione si riferiscono. Nella fattispecie la struttura dell'opera e delle sue parti, ossia l'articolazione delle unità tecnologiche e degli elementi tecnici, è rappresentata mediante una

schematizzazione classificata sui seguenti tre livelli gerarchici:

1. Classi di unità tecnologiche (Corpo

d'opera) 1.1. Unità tecnologiche

1.1.1. Elemento tecnico manutenibile

che consente anche di assegnare un codice univoco ad ogni elemento tecnico manutenibile interessato dalle attività di manutenzione.

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

S.P. 100 E 102. LAVORI DI SISTEMAZIONE E DEGUAMENTO FUNZIONALE S.P. 58 BIVIO VALFORTORE-PAGO VEIANO-PIETRELCINA, tratto San Giorgio la Molarà – Bivio S.P. 57 Molinara



PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI

Art. 38 D.P.R. 207/2010

MANUALE D'USO

OGGETTO: S.P. 100 E 102. LAVORI DI SISTEMAZIONE E DEGUAMENTO FUNZIONALE S.P. 58 BIVIO VALFORTORE-PAGO VEIANO-PIETRELCINA, tratto San Giorgio la Molara – Bivio S.P. 57 Molinara

COMMITTENTE PROVINCIA DI BENEVENTO

UBICAZIONE CANTIERE

Indirizzo

Città SAN GIORGO LA MOLARA

Provincia BN

C.A.P. 82020

FIRMA

PROGETTISTA Geom. Angelo Rinaldi

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO Dott. Arch. Angelo De Blasio

Data



MANUALE D'USO

01 IMPIANTI

01.01 Impianto di illuminazione

- 01.01.01 Pali di illuminazione
- 01.01.02 Lampade a incandescenza
- 01.01.03 Lampade agli ioduri metallici
- 01.01.04 Pali di illuminazione_copia
- 01.01.05 Lampade a incandescenza_copia
- 01.01.06 Lampade agli ioduri metallici_copia

02 AREE A VERDE E ARREDO URBANO

02.01 Aree a verde

- 02.01.01 Alberi
- 02.01.02 Alberi_copia

03 TRASPORTI

03.01 Sede stradale

- 03.01.01 Manto stradale in bitume
- 03.01.02 Manto stradale in bitume_copia

03.02 Traffico veicolare

- 03.02.01 Segnaletica verticale
- 03.02.02 Segnaletica verticale_copia

03.03 Aree pedonali e piste ciclabili

- 03.03.01 Segnaletica
- 03.03.02 Segnaletica_copia

03.04 Parcheggi

- 03.04.01 Segnaletica
- 03.04.02 Segnaletica_copia

Classe di unità tecnologica (Corpo d'opera)

01 IMPIANTI

Unità tecnologica: 01.01 Impianto di illuminazione

L'impianto di illuminazione deve garantire, nel rispetto del risparmio energetico, livello ed uniformità di illuminamento, limitazione dell'abbagliamento, direzionalità della luce, colore e resa della luce.

Elementi tecnici manutenibili

- 01.01.01 Pali di illuminazione
- 01.01.02 Lampade a incandescenza
- 01.01.03 Lampade agli ioduri metallici
- 01.01.04 Pali di illuminazione_copia
- 01.01.05 Lampade a incandescenza_copia
- 01.01.06 Lampade agli ioduri metallici_copia

01 IMPIANTI – 01 Impianto di illuminazione

Elemento tecnico: 01.01.01 Pali di illuminazione

DESCRIZIONE

I pali hanno altezze variabili in funzione del tipo di utilizzazione: circa 5 metri per i giardini, 8÷12 metri per le strade e 20 ÷ 30 e oltre nell'illuminazione di grandi spazi. Per i pali si fa riferimento alla norma UNI EN 40 contiene specifiche prescrizioni riguardo la progettazione e la costruzione dei pali per illuminazione che sono definiti come sostegni destinati a far da supporto ad uno o più apparecchi di illuminazione e costituiti da una o più parti: un fusto, eventualmente un prolungamento e all'occorrenza un braccio

MODALITÀ D'USO

I materiali utilizzati devono possedere caratteristiche tecniche rispondenti alle normative vigenti nonché alle prescrizioni delle norme UNI e CEI ed in ogni caso rispondenti alla regola dell'arte.

E' necessario svolgere controlli in caso di eventi eccezionali (temporali, terremoti, ecc.) per verificare la stabilità dei pali ed evitare danni a cose o persone.

01 IMPIANTI – 01 Impianto di illuminazione

Elemento tecnico: 01.01.02 Lampade a incandescenza

DESCRIZIONE

La lampada a incandescenza è una fonte luminosa artificiale, funzionante sul principio dell'irraggiamento di fotoni generato dal surriscaldamento di un elemento metallico. La luce viene prodotta dal riscaldamento (fino a circa 2700 K) di un filamento di tungsteno attraverso cui passa la corrente elettrica.

MODALITÀ D'USO

E' necessario che tutte le eventuali operazioni avvengano senza tensione e siano effettuate da personale qualificato. Bisogna evitare di smontare le lampade quando sono ancora calde e quelle che sono state smontate devono essere smaltite seguendo le prescrizioni fornite dalla normativa vigente e conservate in luoghi sicuri per evitare danni alle persone in caso di rottura del bulbo.

01 IMPIANTI – 01 Impianto di illuminazione

Elemento tecnico: 01.01.03 Lampade agli ioduri metallici

DESCRIZIONE

Le lampade agli ioduri metallici, con buone rese cromatiche ed elevate efficienze, permettono buone soluzioni di illuminazione. Inoltre ove specifiche esigenze rendono necessaria una luce particolarmente bianca, esse sono indicate per l'illuminazione degli impianti sportivi.

MODALITÀ D'USO

Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto la tensione, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti. Evitare di smontare le lampade quando sono ancora calde; una volta smontate le lampade con carica esaurita queste vanno smaltite seguendo le prescrizioni fornite dalla normativa vigente e conservate in luoghi sicuri per evitare danni alle persone in caso di rottura del bulbo contenete i gas esauriti.

01 IMPIANTI – 01 Impianto di illuminazione

Elemento tecnico: 01.01.04 Pali di illuminazione_copia

DESCRIZIONE

I pali hanno altezze variabili in funzione del tipo di utilizzazione: circa 5 metri per i giardini, 8÷12 metri per le strade e 20÷30 e oltre nel caso di torri faro impiegate per La norma UNI EN 40 contiene specifiche prescrizioni riguardo la progettazione e la costruzione dei pali per illuminazione che sono definiti come sostegni destinati a far da supporto ad uno o più apparecchi di illuminazione e costituiti da una o più parti: un fusto, eventualmente un prolungamento e all'occorrenza un braccio

MODALITÀ D'USO

I materiali utilizzati devono possedere caratteristiche tecniche rispondenti alle normative vigenti nonché alle prescrizioni delle norme UNI e CEI ed in ogni caso rispondenti alla regola dell'arte. E' necessario svolgere controlli in caso di eventi eccezionali (temporali, terremoti, ecc.) per verificare la stabilità dei pali ed evitare danni a cose o persone.

01 IMPIANTI – 01 Impianto di illuminazione

Elemento tecnico: 01.01.05 Lampade a incandescenza_copia

DESCRIZIONE

La lampada a incandescenza è una fonte luminosa artificiale, funzionante sul principio dell'irraggiamento di fotoni generato dal surriscaldamento di un elemento metallico. La luce viene prodotta dal riscaldamento (fino a circa 2700 K) di un filamento di tungsteno attraverso cui passa la corrente elettrica.

MODALITÀ D'USO

E' necessario che tutte le eventuali operazioni avvengano senza tensione e siano effettuate da personale qualificato. Bisogna evitare di smontare le lampade quando sono ancora calde e quelle che sono state smontate devono essere smaltite seguendo le prescrizioni fornite dalla normativa vigente e conservate in luoghi sicuri per evitare danni alle persone in caso di rottura del bulbo.

01 IMPIANTI – 01 Impianto di illuminazione

Elemento tecnico: 01.01.06 Lampade agli ioduri metallici_copia

DESCRIZIONE

Le lampade agli ioduri metallici, con buone rese cromatiche ed elevate efficienze, permettono

buone soluzioni di illuminazione. Inoltre ove specifiche esigenze rendono necessaria una luce particolarmente bianca, esse sono indicate per l'illuminazione degli impianti sportivi.

MODALITÀ D'USO

Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto la tensione, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti. Evitare di smontare le lampade quando sono ancora calde; una volta smontate le lampade con carica esaurita queste vanno smaltite seguendo le prescrizioni fornite dalla normativa vigente e conservate in luoghi sicuri per evitare danni alle persone in caso di rottura del bulbo contenete i gas esauriti.

Classe di unità tecnologica (Corpo d'opera)

02 AREE A VERDE E ARREDO URBANO

Unità tecnologica: 02.01 Aree a verde

Le aree verdi rappresentano una risorsa fondamentale per la sostenibilità e la qualità della vita nelle aree urbane. Oltre alle note funzioni estetiche e ricreative varie matrici ambientali (aria, acqua, suolo), migliorano il microclima delle città e mantengono la biodiversità.

MODALITÀ D'USO

La distribuzione degli spazi verdi deve tenere conto degli standard urbanistici e delle esigenze di protezione ambientale. E' necessario effettuare gli interventi in la concimazione, contenimento della vegetazione, cura delle malattie, semina e messa a dimora.

Elementi tecnici manutenibili

- 02.01.01 Alberi
- 02.01.02 Alberi_copia

02 AREE A VERDE E ARREDO URBANO – 01 Aree a verde

Elemento tecnico: 02.01.01 Alberi

DESCRIZIONE

Gli alberi si sviluppano in altezza grazie al fusto legnoso, detto tronco, che inizia a ramificarsi a qualche metro dal suolo. L'insieme dei rami e delle foglie determina la chioma che può avere forme diverse a seconda delle specie e delle condizioni ambientali.

MODALITÀ D'USO

La scelta della tipologia di alberi da piantare è funzione di diversi parametri quali: impiego previsto (viali, alberate stradali, filari, giardini, parchi, ecc.), condizioni al contorno (edifici, impianti, inquinamento atmosferico, ecc.), massima altezza di crescita, velocità di accrescimento, caratteristiche del terreno, temperature stagionali, umidità, soleggiamento e tolleranza alla salinità.

02 AREE A VERDE E ARREDO URBANO – 01 Aree a verde

Elemento tecnico: 02.01.02 Alberi_copia

DESCRIZIONE

Gli alberi si sviluppano in altezza grazie al fusto legnoso, detto tronco, che inizia a ramificarsi a qualche metro dal suolo. L'insieme dei rami e delle foglie determina la chioma che può avere forme diverse a seconda delle specie e delle condizioni ambientali.

MODALITÀ D'USO

La scelta della tipologia di alberi da piantare è funzione di diversi parametri quali: impiego previsto (viali, alberate stradali, filari, giardini, parchi, ecc.), condizioni al contorno (edifici, impianti, inquinamento atmosferico, ecc.), massima altezza di crescita, velocità di accrescimento, caratteristiche del terreno, temperature stagionali, umidità, soleggiamento e tolleranza alla salinità.

Classe di unità tecnologica (Corpo d'opera)

03 TRASPORTI

Unità tecnologica: 03.01 Sede stradale

La sede stradale è la porzione di infrastruttura per lo più pavimentata, sia questa banchina o carreggiata, per la circolazione di veicoli ed il passaggio di pedoni.

MODALITÀ D'USO

Le strade e tutti gli elementi che ne fanno parte vanno mantenuti periodicamente non solo per assicurare la normale circolazione di veicoli e pedoni ma soprattutto nel rispetto delle norme sulla sicurezza e la prevenzione di infortuni a mezzi e persone. Occorre conservare nel tempo le originali prestazioni previste in sede di progetto.

Elementi tecnici manutenibili

- 03.01.01 Manto stradale in bitume
- 03.01.02 Manto stradale in bitume_copia

03 TRASPORTI – 01 Sede stradale

Elemento tecnico: 03.01.01 Manto stradale in bitume

DESCRIZIONE

La pavimentazione stradale è costituita da una miscela di aggregati e di leganti. Se il legante è il bitume, si parla di conglomerato bituminoso. Ha lo scopo di resistere a grossi carichi concentrati (i veicoli che vi transitano quotidianamente), all'usura, al degrado da parte di agenti fisico-chimici, alle dilatazioni termiche e deve nel contempo consentire un'ottimale aderenza degli pneumatici.

MODALITÀ D'USO

E' necessario controllare periodicamente l'integrità delle superfici del manto attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti e provvedere a rinnovare gli strati delle pavimentazioni avendo cura delle caratteristiche geometriche e morfologiche delle strade.

03 TRASPORTI – 01 Sede stradale

Elemento tecnico: 03.01.02 Manto stradale in bitume_copia

DESCRIZIONE

La pavimentazione stradale è costituita da una miscela di aggregati e di leganti. Se il legante è il bitume, si parla di conglomerato bituminoso. Ha lo scopo di resistere a grossi carichi concentrati (i veicoli che vi transitano quotidianamente), all'usura, al degrado da parte di agenti fisico-chimici, alle dilatazioni termiche e deve nel contempo consentire un'ottimale aderenza degli pneumatici.

MODALITÀ D'USO

E' necessario controllare periodicamente l'integrità delle superfici del manto attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti e provvedere a rinnovare gli strati delle pavimentazioni avendo

cura delle caratteristiche geometriche e morfologiche delle strade.

Unità tecnologica: 03.02 Traffico veicolare

Elementi di sicurezza della sede stradale, cioè della porzione di infrastruttura, per lo più pavimentata, sia questa banchina o carreggiata, per la circolazione di veicoli ed il passaggio di pedoni.

MODALITÀ D'USO

Gli elementi relativi al traffico veicolare vanno mantenuti periodicamente non solo per assicurare la normale circolazione di veicoli e pedoni ma soprattutto nel rispetto delle norme sulla sicurezza e la prevenzione di infortuni a mezzi e persone.

Elementi tecnici mantenibili

- 03.02.01 **Segnaletica verticale**
- 03.02.02 **Segnaletica verticale_copia**

03 TRASPORTI – 02 Traffico veicolare

Elemento tecnico: 03.02.01 Segnaletica verticale

DESCRIZIONE

La segnaletica verticale è costituita dall'insieme dei cartelli (obblighi e divieti) che regolano il transito di veicoli e pedoni. Le prescrizioni normative che regolano l'impiego della segnaletica stradale sono contenute nel codice della strada.

MODALITÀ D'USO

Le attività di manutenzione rivolte alla segnaletica stradale verticale consistono, essenzialmente, nel controllo dello stato generale, nel ripristino delle protezioni anticorrosive e nella sostituzione degli elementi usurati. In ogni caso è opportuno attenersi scrupolosamente alle norme disciplinanti il codice stradale ed alle condizioni ambientali.

03 TRASPORTI – 02 Traffico veicolare

Elemento tecnico: 03.02.02 Segnaletica verticale_copia

DESCRIZIONE

La segnaletica verticale è costituita dall'insieme dei cartelli (obblighi e divieti) che regolano il transito di veicoli e pedoni. Le prescrizioni normative che regolano l'impiego della segnaletica stradale sono contenute nel codice della strada.

MODALITÀ D'USO

Le attività di manutenzione rivolte alla segnaletica stradale verticale consistono, essenzialmente, nel controllo dello stato generale, nel ripristino delle protezioni anticorrosive e nella sostituzione degli elementi usurati. In ogni caso è opportuno attenersi scrupolosamente alle norme disciplinanti il codice stradale ed alle condizioni ambientali.

Unità tecnologica: 03.03 Aree pedonali e piste ciclabili

Le aree pedonali sono percorsi pedonali e possono essere adiacenti alle strade veicolari oppure autonomi rispetto alla rete viaria.

Le piste ciclabili sono spazi riservati alla circolazione dei velocipedi, individuabili nella parte longitudinale della strada ed opportunamente delimitati o separati con barriere invalicabili a protezione dei ciclisti dai veicoli a motore.

MODALITÀ D'USO

Le aree pedonali e le piste ciclabili, con tutti gli elementi che ne fanno parte vanno mantenuti periodicamente non solo per assicurare la normale circolazione dei pedoni e velocipedisti, ma soprattutto nel rispetto delle norme sulla sicurezza e la prevenzione di infortuni a mezzi e persone. Occorre conservare nel tempo le originali prestazioni previste in sede di progetto.

Elementi tecnici manutenibili

- 03.03.01 **Segnaletica**
- 03.03.02 **Segnaletica _copia**

03 TRASPORTI – 03 Aree pedonali e piste ciclabili

Elemento tecnico: 03.03.01 Segnaletica

DESCRIZIONE

La segnaletica a servizio delle aree pedonali e delle piste ciclabili serve per guidare gli utenti e per fornire prescrizioni ed utili indicazioni per l'uso.

MODALITÀ D'USO

La segnaletica deve essere realizzata con materiali tali da renderla visibile sia di giorno che di notte, nelle diverse condizioni atmosferiche. Deve essere effettuata attività di manutenzione per il controllo dello stato di usura ed il rifacimento della segnaletica delle aree pedonali e ciclabili.

03 TRASPORTI – 03 Aree pedonali e piste ciclabili

Elemento tecnico: 03.03.02 Segnaletica _copia

DESCRIZIONE

La segnaletica a servizio delle aree pedonali e delle piste ciclabili serve per guidare gli utenti e per fornire prescrizioni ed utili indicazioni per l'uso.

MODALITÀ D'USO

La segnaletica deve essere realizzata con materiali tali da renderla visibile sia di giorno che di notte, nelle diverse condizioni atmosferiche. Deve essere effettuata attività di manutenzione per il controllo dello stato di usura ed il rifacimento della segnaletica delle aree pedonali e ciclabili.

Unità tecnologica: 03.04 Parcheggi

I parcheggi sono aree destinate a sosta ad uso frequente di autoveicoli e possono essere direttamente connessi alla viabilità di scorrimento e rapportati alla presenza di particolari punti di interesse.

Elementi tecnici manutenibili

- 03.04.01 **Segnaletica**
- 03.04.02 **Segnaletica _copia**

03 TRASPORTI – 04 Parcheggi

Elemento tecnico: 03.04.01 Segnaletica

DESCRIZIONE

La segnaletica a servizio delle aree destinate a parcheggi servono a disciplinare gli utenti ad effettuare le operazioni di manovra in sicurezza degli autoveicoli (sosta, circolazione, uscita, ingresso, ecc.) anche in funzione dei pedoni.

MODALITÀ D'USO

La segnaletica deve essere realizzata con materiali tali da renderla visibile sia di giorno che di notte, nelle diverse condizioni atmosferiche. Deve essere effettuata attività di manutenzione per il controllo dello stato di usura ed il rifacimento della segnaletica dei parcheggi.

03 TRASPORTI – 04 Parcheggi

Elemento tecnico: 03.04.02 Segnaletica _copia

DESCRIZIONE

La segnaletica a servizio delle aree destinate a parcheggi servono a disciplinare gli utenti ad effettuare le operazioni di manovra in sicurezza degli autoveicoli (sosta, circolazione, uscita, ingresso, ecc.) anche in funzione dei pedoni.

MODALITÀ D'USO

La segnaletica deve essere realizzata con materiali tali da renderla visibile sia di giorno che di notte, nelle diverse condizioni atmosferiche. Deve essere effettuata attività di manutenzione per il controllo dello stato di usura ed il rifacimento della segnaletica dei parcheggi.



PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI

Art. 38 D.P.R. 207/2010

MANUALE DI MANUTENZIONE

OGGETTO: LAVORI DI SISTEMAZIONE E DEGUAMENTO FUNZIONALE S.P. 58 BIVIO VALFORTORE-PAGO VEIANO-PIETRELCINA, tratto San Giorgio la Molara – Bivio S.P. 57 Molinara

COMMITTENTE PROVINCIA DI BENEVENTO

UBICAZIONE CANTIERE

Indirizzo

Città San Giorgio la Molara

Provincia BN

C.A.P. 82020

FIRMA

PROGETTISTA Geom. Angelo Rinaldi

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO Arch. Angelo De Blasio

Data

MANUALE DI MANUTENZIONE

01 IMPIANTI

01.01 Impianto di illuminazione

- 01.01.01 Pali di illuminazione
- 01.01.02 Lampade a incandescenza
- 01.01.03 Lampade agli ioduri metallici
- 01.01.04 Pali di illuminazione_copia
- 01.01.05 Lampade a incandescenza_copia
- 01.01.06 Lampade agli ioduri metallici_copia

02 AREE A VERDE E ARREDO URBANO

02.01 Aree a verde

- 02.01.01 Alberi
- 02.01.02 Alberi_copia

03 TRASPORTI

03.01 Sede stradale

- 03.01.01 Manto stradale in bitume
- 03.01.02 Manto stradale in bitume_copia

03.02 Traffico veicolare

- 03.02.01 Segnaletica verticale
- 03.02.02 Segnaletica verticale_copia

03.03 Aree pedonali e piste ciclabili

- 03.03.01 Segnaletica
- 03.03.02 Segnaletica_copia

03.04 Parcheggi

- 03.04.01 Segnaletica
- 03.04.02 Segnaletica_copia

Classe di unità tecnologica (Corpo d'opera)

01 IMPIANTI

Unità tecnologica: 01.01 Impianto di illuminazione

L'impianto di illuminazione deve garantire, nel rispetto del risparmio energetico, livello ed uniformità di illuminamento, limitazione dell'abbagliamento, direzionalità della luce, colore e resa della luce.

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA	
<p>01.01.P01 Classe di Esigenza Classe di Requisiti Livello minimo prestazioni Riferimento normativo</p>	<p>Montabilità / Smontabilità - impianto illuminazione Fruibilità Facilità di intervento Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. DPR n. 380/2001; D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7; UNI EN 401-2-3.</p>
<p>01.01.P02 Classe di Esigenza Classe di Requisiti Livello minimo prestazioni Riferimento normativo</p>	<p>Controllo del flusso luminoso - impianto illuminazione Fruibilità Controllo del flusso luminoso Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
<p>01.01.P03 Classe di Esigenza Classe di Requisiti Livello minimo prestazioni Riferimento normativo</p>	<p>Controllo della condensazione superficiale - impianto illuminazione Aspetto Controllo della condensazione superficiale Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
<p>01.01.P04 Classe di Esigenza Classe di Requisiti Livello minimo prestazioni Riferimento normativo</p>	<p>Controllo dispersioni elettriche - impianto illuminazione Sicurezza Protezione elettrica Devono essere rispettati i livelli previsti di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
<p>01.01.P05 Classe di Esigenza Classe di Requisiti Livello minimo prestazioni Riferimento normativo</p>	<p>Accessibilità - impianto illuminazione Fruibilità Facilità di intervento Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
<p>01.01.P06 Classe di Esigenza Classe di Requisiti Livello minimo prestazioni Riferimento normativo</p>	<p>Assenza emissione sostanze nocive - impianto illuminazione Benessere Assenza dell'emissione di sostanze nocive Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
<p>01.01.P07 Classe di Esigenza Classe di Requisiti Livello minimo prestazioni Riferimento normativo</p>	<p>Comodità di uso e manovra - impianto illuminazione Fruibilità Comodità d'uso e manovra L'altezza di installazione dei componenti deve essere compresa fra 0,40 e 1,40 m. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
<p>01.01.P08 Classe di Esigenza Classe di Requisiti Livello minimo prestazioni Riferimento normativo</p>	<p>Efficienza luminosità - impianto illuminazione Fruibilità Efficienza Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
<p>01.01.P09 Classe di Esigenza Classe di Requisiti Livello minimo prestazioni</p>	<p>Identificabilità - impianto illuminazione Fruibilità Facilità di intervento Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</p>

Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.P10 Classe di Esigenza Classe di Requisiti Livello minimo prestazioni Riferimento normativo	Impermeabilità ai liquidi - impianto illuminazione Benessere Impermeabilità ai liquidi Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.P11 Classe di Esigenza Classe di Requisiti Livello minimo prestazioni Riferimento normativo	Isolamento elettrico - impianto illuminazione Sicurezza Isolamento elettrico Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.P12 Classe di Esigenza Classe di Requisiti Livello minimo prestazioni Riferimento normativo	Limitazione dei rischi di intervento - impianto illuminazione Fruibilità Manutenibilità Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.P13 Classe di Esigenza Classe di Requisiti Livello minimo prestazioni Riferimento normativo	Manutenibilità - impianto illuminazione Fruibilità Manutenibilità Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.P14 Classe di Esigenza Classe di Requisiti Livello minimo prestazioni Riferimento normativo	Resistenza meccanica - impianto illuminazione Sicurezza Resistenza meccanica Devono essere rispettati i valori minimi previsti dalla normativa. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.P15 Classe di Esigenza Classe di Requisiti Livello minimo prestazioni Riferimento normativo	Stabilità agli agenti aggressivi chimici - impianto illuminazione Sicurezza Stabilità chimico-reattiva Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.P16 Classe di Esigenza Classe di Requisiti Livello minimo prestazioni Riferimento normativo	Impianto illuminazione pubblica Salvaguardia dell'ambiente Infrastrutturazione primaria I criteri sono contenuti nel documento di CA particolare, devono essere rispettati i valori relativi a: efficienza luminosa, fattore di mantenimento del flusso luminoso e fattore di sopravvivenza per le lampade. Allegato 2 al D.M. 11/01/2017; D.M. 23 dicembre 2013 s.m.i.

01 IMPIANTI – 01 Impianto di illuminazione

Elemento tecnico: 01.01.01 Pali di illuminazione

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.01.01.P01 Classe di Esigenza Classe di Requisiti Livello minimo prestazioni Riferimento normativo	Montabilità / Smontabilità - pali illuminazione Fruibilità Facilità di intervento Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. UNI EN 40-1.
---	---

ANOMALIE RICONTRABILI

01.01.01.A01	Alterazione cromatica
---------------------	------------------------------

	Alterazione dei colori originali dovuta all'azione degli agenti atmosferici (sole, grandine, pioggia, ecc.).
01.01.01.A02	Anomalie del rivestimento Difetti di tenuta del rivestimento o della zincatura.
01.01.01.A03	Corrosione Possibile corrosione dei pali realizzati in acciaio, in ferro o in leghe metalliche dovuta a difetti di tenuta dello strato di protezione superficiale.
01.01.01.A04	Depositi superficiali Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei quali: microrganismi, residui organici, ecc.
01.01.01.A05	Difetti di messa a terra Difetti di messa a terra dovuti all'eccessiva polvere all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.
01.01.01.A06	Difetti di serraggio Abbassamento del livello di serraggio dei bulloni tra palo ed ancoraggio a terra o tra palo e corpo illuminante.
01.01.01.A07	Difetti di stabilità Difetti di ancoraggio dei pali al terreno dovuti ad affondamento della piastra di appoggio.
01.01.01.A08	Infracidamento Degradazione che si manifesta con la formazione di masse scure polverulente dovuta ad umidità e alla scarsa ventilazione.
01.01.01.A09	Patina biologica Strato sottile, morbido e omogeneo, aderente alla superficie e di evidente natura biologica, di colore variabile, per lo più verde. La patina biologica è costituita prevalentemente da microrganismi cui possono aderire polvere, terriccio.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.01.I01 Periodicità Descrizione intervento	Sostituzione dei pali Quando necessario Intervento di sostituzione dei pali e dei relativi elementi accessori secondo normale manutenzione o in caso di eventi eccezionali quali temporali o terremoti, quando è anche necessario effettuare una verifica di stabilità dei pali per evitare danni a cose o persone.
--	---

01 IMPIANTI – 01 Impianto di illuminazione

Elemento tecnico: 01.01.02 Lampade a incandescenza

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.01.02.P0 1 Classe di Esigenze Classe di Requisiti Livello minimo prestazioni Riferimento normativo	Controllo del flusso luminoso - impianto illuminazione Fruibilità Controllo del flusso luminoso Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.02.P0 2 Classe di Esigenze Classe di Requisiti Livello minimo prestazioni Riferimento normativo	Controllo della condensazione superficiale - impianto illuminazione Aspetto Controllo della condensazione superficiale Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.02.P0 3 Classe di Esigenze Classe di Requisiti Livello minimo prestazioni Riferimento normativo	Controllo dispersioni elettriche - impianto illuminazione Sicurezza Protezione elettrica Devono essere rispettati i livelli previsti di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.02.P0 4 Classe di Esigenze Classe di Requisiti Livello minimo prestazioni Riferimento normativo	Accessibilità - impianto illuminazione Fruibilità Facilità di intervento Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.02.P0 5 Classe di Esigenze	Assenza emissione sostanze nocive - impianto illuminazione Benessere

<p>Classe di Requisiti Livello minimo prestazioni Riferimento normativo</p>	<p>Assenza dell'emissione di sostanze nocive Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
<p>01.01.02.P0 6 Classe di Esigenze Classe di Requisiti Livello minimo prestazioni Riferimento normativo</p>	<p>Comodità di uso e manovra - impianto illuminazione Fruibilità Comodità d'uso e manovra L'altezza di installazione dal piano di calpe D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
<p>01.01.02.P0 7 Classe di Esigenze Classe di Requisiti Livello minimo prestazioni Riferimento normativo</p>	<p>Efficienza luminosità - impianto illuminazione Fruibilità Efficienza Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
<p>01.01.02.P0 8 Classe di Esigenze Classe di Requisiti Livello minimo prestazioni Riferimento normativo</p>	<p>Identificabilità - impianto illuminazione Fruibilità Facilità di intervento Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
<p>01.01.02.P0 9 Classe di Esigenze Classe di Requisiti Livello minimo prestazioni Riferimento normativo</p>	<p>Impermeabilità ai liquidi - impianto illuminazione Benessere Impermeabilità ai liquidi Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
<p>01.01.02.P1 0 Classi di Esigenze Classe di Requisiti Livello minimo prestazioni Riferimento normativo</p>	<p>Isolamento elettrico - impianto illuminazione Sicurezza Isolamento elettrico Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
<p>01.01.02.P1 1 Classe di Esigenze Classe di Requisiti Livello minimo prestazioni Riferimento normativo</p>	<p>Limitazione dei rischi di intervento - impianto illuminazione Fruibilità Manutenibilità Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
<p>01.01.02.P1 2 Classe di Esigenze Classe di Requisiti Livello minimo prestazioni Riferimento normativo</p>	<p>Manutenibilità - impianto illuminazione Fruibilità Manutenibilità Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
<p>01.01.02.P1 3 Classe di Esigenze Classe di Requisiti Livello minimo prestazioni Riferimento normativo</p>	<p>Resistenza meccanica - impianto illuminazione Sicurezza Resistenza meccanica Devono essere rispettati i valori minimi previsti dalla normativa. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>

Manuale di manutenzione

01.01.02.P1 4 Classe di Esiger Classe di Requis Livello minimo prestazion Riferimento normativ	Stabilità agli agenti aggressivi chimici - impianto illuminazione Sicurezza Stabilità chimico-reattiva Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
---	--

ANOMALIE RICONTRABILI

01.01.02.A01	Abbassamento livello di illuminazione Abbassamento del livello di illuminazione dovuto ad usura delle lampadine, ossidazione dei deflettori, impolveramento delle lampadine.
01.01.02.A02	Avarie Possibili avarie dovute a corto circuiti degli apparecchi, usura degli accessori, apparecchi inadatti.
01.01.02.A03	Difetti agli interruttori Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.02.I01 Periodicità Descrizione intervento	Sostituzione lampade Ogni 6 Mesi Intervento di sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media delle lampade indicata dal produttore. Per le lampade ad incandescenza è prevista una durata di vita media pari a 1000 h quando sottoposta a tre ore consecutive di accensione.
--	---

01 IMPIANTI – 01 Impianto di illuminazione

Elemento tecnico: 01.01.03 Lampade agli ioduri metallici

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.01.03.P0 1 Classe di Esiger Classe di Requis Livello minimo prestazioni Riferimento normativo	Controllo del flusso luminoso - impianto illuminazione Fruibilità Controllo del flusso luminoso Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.03.P0 2 Classe di Esiger Classe di Requis Livello minimo prestazioni Riferimento normativo	Controllo della condensazione superficiale - impianto illuminazione Aspetto Controllo della condensazione superficiale Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.03.P0 3 Classe di Esiger Classe di Requis Livello minimo prestazioni Riferimento normativo	Controllo dispersioni elettriche - impianto illuminazione Sicurezza Protezione elettrica Devono essere rispettati i livelli previsti di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.03.P0 4 Classe di Esiger Classe di Requis Livello minimo prestazioni Riferimento normativo	Accessibilità - impianto illuminazione Fruibilità Facilità di intervento Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.03.P0 5 Classe di Esiger Classe di Requis Livello minimo prestazioni Riferimento normativo	Assenza emissione sostanze nocive - impianto illuminazione Benessere Assenza dell'emissione di sostanze nocive Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.03.P0 6 Classe di Esiger Classe di Requis Livello minimo prestazioni Riferimento normativo	Comodità di uso e manovra - impianto illuminazione Fruibilità Comodità d'uso e manovra L' altezza di installazione dal piano è 1,40 m. l p e D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.03.P0	Efficienza luminosità - impianto illuminazione

<p>Classe di Esigenze Classe di Requisiti Livello minimo prestazioni Riferimento normativo</p>	<p>Fruibilità à Efficienza Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
<p>01.01.03.P08 Classe di Esigenze Classe di Requisiti Livello minimo prestazioni Riferimento normativo</p>	<p>Identificabilità - impianto illuminazione Fruibilità Facilità di intervento Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
<p>01.01.03.P09 Classe di Esigenze Classe di Requisiti Livello minimo prestazioni Riferimento normativo</p>	<p>Impermeabilità ai liquidi - impianto illuminazione Benessere Impermeabilità ai liquidi Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
<p>01.01.03.P10 Classe di Esigenze Classe di Requisiti Livello minimo prestazioni Riferimento normativo</p>	<p>Isolamento elettrico - impianto illuminazione Sicurezza Isolamento elettrico Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
<p>01.01.03.P11 Classe di Esigenze Classe di Requisiti Livello minimo prestazioni Riferimento normativo</p>	<p>Limitazione dei rischi di intervento - impianto illuminazione Fruibilità Manutenibilità Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
<p>01.01.03.P12 Classe di Esigenze Classe di Requisiti Livello minimo prestazioni Riferimento normativo</p>	<p>Manutenibilità - impianto illuminazione Fruibilità Manutenibilità Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
<p>01.01.03.P13 Classe di Esigenze Classe di Requisiti Livello minimo prestazioni Riferimento normativo</p>	<p>Resistenza meccanica - impianto illuminazione Sicurezza Resistenza meccanica Devono essere rispettati i valori minimi previsti dalla normativa. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
<p>01.01.03.P14 Classe di Esigenze Classe di Requisiti Livello minimo prestazioni Riferimento normativo</p>	<p>Stabilità agli agenti aggressivi chimici - impianto illuminazione Sicurezza Stabilità chimico-reattiva Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>

ANOMALIE RISCOINTRABILI

01.01.03.A01	<p>Abbassamento livello di illuminazione Abbassamento del livello di illuminazione dovuto ad usura delle lampadine, ossidazione dei deflettori, impolveramento delle lampadine.</p>
01.01.03.A02	<p>Avarie Possibili avarie dovute a corto circuiti degli apparecchi, usura degli accessori, apparecchi inadatti.</p>

Manuale di manutenzione

01.01.03.A03	Difetti agli interruttori Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.
--------------	---

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.03.I01	Sostituzione lampade
--------------	-----------------------------

Periodicità	Ogni 5 Anni
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo quanto indicato nelle istruzioni fornite dal produttore.

Elemento tecnico: 01.01.04 Pali di illuminazione_copia

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.01.04.P0 1	Montabilità / Smontabilità - pali illuminazione
Classe di Esiger	Fruibilità
Classe di Requis	Facilità di intervento
Livello minimo prestazioni	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. UNI EN 40-1.
Riferimento normativ	

ANOMALIE RICONTRABILI

01.01.04.A01	Alterazione cromatica Alterazione dei colori originali dovuta all'azione degli agenti atmosferici (sole, grandine, pioggia, ecc.).
01.01.04.A02	Anomalie del rivestimento Difetti di tenuta del rivestimento o della zincatura.
01.01.04.A03	Corrosione Possibile corrosione dei pali realizzati in acciaio, in ferro o in leghe metalliche dovuta a difetti di tenuta dello strato di protezione superficiale.
01.01.04.A04	Depositi superficiali Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei quali: microrganismi, residui organici, ecc.
01.01.04.A05	Difetti di messa a terra Difetti di messa a terra dovuti all'eccessiva polvere all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.
01.01.04.A06	Difetti di serraggio Abbassamento del livello di serraggio dei bulloni tra palo ed ancoraggio a terra o tra palo e corpo illuminante.
01.01.04.A07	Difetti di stabilità Difetti di ancoraggio dei pali al terreno dovuti ad affondamento della piastra di appoggio.
01.01.04.A08	Infracidamento Degradazione che si manifesta con la formazione di masse scure polverulente dovuta ad umidità e alla scarsa ventilazione.
01.01.04.A09	Patina biologica Strato sottile, morbido e omogeneo, aderente alla superficie e di evidente natura biologica, di colore variabile, per lo più verde. La patina biologica è costituita prevalentemente da microrganismi cui possono aderire polvere, terriccio.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.04.I01	Sostituzione dei pali
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione dei pali e dei relativi elementi accessori secondo normale manutenzione o in caso di eventi eccezionali quali temporali o terremoti, quando è anche necessario effettuare una verifica di stabilità dei pali per evitare danni a cose o persone.

Elemento tecnico: 01.01.05 Lampade a incandescenza_copia

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.01.05.P0 1	Controllo del flusso luminoso - impianto illuminazione
Classe di Esiger	Fruibilità
Classe di Requis	Controllo del flusso luminoso
Livello minimo prestazioni	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
Riferimento normativ	

<p>01.01.05.P0 2 Classe di Esiger Classe di Requis Livello minimo prestazion Riferimento normativ</p>	<p>Controllo della condensazione superficiale - impianto illuminazione Aspetto Controllo della condensazione superficiale Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
<p>01.01.05.P0 3 Classe di Esiger Classe di Requis Livello minimo prestazion Riferimento normativ</p>	<p>Controllo dispersioni elettriche - impianto illuminazione Sicurezza Protezione elettrica Devono essere rispettati i livelli previsti di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
<p>01.01.05.P0 4 Classe di Esiger Classe di Requis Livello minimo prestazion Riferimento normativ</p>	<p>Accessibilità - impianto illuminazione Fruibilità Facilità di intervento Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
<p>01.01.05.P0 5 Classe di Esiger Classe di Requis Livello minimo prestazion Riferimento normativ</p>	<p>Assenza emissione sostanze nocive - impianto illuminazione Benessere Assenza dell'emissione di sostanze nocive Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
<p>01.01.05.P0 6 Classe di Esiger Classe di Requis Livello minimo prestazion Riferimento normativ</p>	<p>Comodità di uso e manovra - impianto illuminazione Fruibilità Comodità d'uso e manovra L'altezza di installazione dal piano di calpe D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
<p>01.01.05.P0 7 Classe di Esiger Classe di Requis Livello minimo prestazion Riferimento normativ</p>	<p>Efficienza luminosità - impianto illuminazione Fruibilit à Efficien za Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
<p>01.01.05.P0 8 Classe di Esiger Classe di Requis Livello minimo prestazion Riferimento normativ</p>	<p>Identificabilità - impianto illuminazione Fruibilità Facilità di intervento Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
<p>01.01.05.P0 9 Classe di Esiger Classe di Requis Livello minimo prestazion Riferimento normativ</p>	<p>Impermeabilità ai liquidi - impianto illuminazione Benessere Impermeabilità ai liquidi Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
<p>01.01.05.P1 0 Classe di Esiger Classe di Requis Livello minimo prestazion Riferimento normativ</p>	<p>Isolamento elettrico - impianto illuminazione Sicurezza Isolamento elettrico Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>

01.01.05.P1 1 Classe di Esigenze Classe di Requisiti Livello minimo prestazioni Riferimento normativo	Limitazione dei rischi di intervento - impianto illuminazione Fruibilità Manutenibilità Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
--	--

01.01.05.P1 2 Classe di Esigenze Classe di Requisiti Livello minimo prestazionale Riferimento normativo	Manutenibilità - impianto illuminazione Fruibilità Manutenibilità Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.05.P1 3 Classe di Esigenze Classe di Requisiti Livello minimo prestazionale Riferimento normativo	Resistenza meccanica - impianto illuminazione Sicurezza Resistenza meccanica Devono essere rispettati i valori minimi previsti dalla normativa. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.05.P1 4 Classe di Esigenze Classe di Requisiti Livello minimo prestazionale Riferimento normativo	Stabilità agli agenti aggressivi chimici - impianto illuminazione Sicurezza Stabilità chimico-reattiva Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.

ANOMALIE RICONTRABILI

01.01.05.A01	Abbassamento livello di illuminazione Abbassamento del livello di illuminazione dovuto ad usura delle lampadine, ossidazione dei deflettori, impolveramento delle lampadine.
01.01.05.A02	Avarie Possibili avarie dovute a corto circuiti degli apparecchi, usura degli accessori, apparecchi inadatti.
01.01.05.A03	Difetti agli interruttori Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.05.I01 Periodicità Descrizione intervento	Sostituzione lampade Ogni 6 Mesi Intervento di sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media delle lampade indicata dal produttore. Per le lampade ad incandescenza è prevista una durata di vita media pari a 1000 h quando sottoposta a tre ore consecutive di accensione.
---	---

01 IMPIANTI – 01 Impianto di illuminazione

Elemento tecnico: 01.01.06 Lampade agli ioduri metallici_copia

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.01.06.P0 1 Classe di Esigenze Classe di Requisiti Livello minimo prestazionale Riferimento normativo	Controllo del flusso luminoso - impianto illuminazione Fruibilità Controllo del flusso luminoso Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.06.P0 2 Classe di Esigenze Classe di Requisiti Livello minimo prestazionale Riferimento normativo	Controllo della condensazione superficiale - impianto illuminazione Aspetto Controllo della condensazione superficiale Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.06.P0 3 Classe di Esigenze Classe di Requisiti Livello minimo prestazionale	Controllo dispersioni elettriche - impianto illuminazione Sicurezza Protezione elettrica Devono essere rispettati i livelli previsti di progetto.

Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.06.P04 Classe di Esigenza Classe di Requisiti Livello minimo prestazione Riferimento normativo	Accessibilità - impianto illuminazione Fruibilità Facilità di intervento Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.06.P05 Classe di Esigenza Classe di Requisiti Livello minimo prestazione Riferimento normativo	Assenza emissione sostanze nocive - impianto illuminazione Benessere Assenza dell'emissione di sostanze nocive Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.06.P06 Classe di Esigenza Classe di Requisiti Livello minimo prestazione Riferimento normativo	Comodità di uso e manovra - impianto illuminazione Fruibilità Comodità d'uso e manovra L'altrezza di ariario di salpestib deiacomponentidevelessere compresa fra 0,40 e 1,40 m. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.06.P07 Classe di Esigenza Classe di Requisiti Livello minimo prestazione Riferimento normativo	Efficienza luminosità - impianto illuminazione Fruibilità Efficienza Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.06.P08 Classe di Esigenza Classe di Requisiti Livello minimo prestazione Riferimento normativo	Identificabilità - impianto illuminazione Fruibilità Facilità di intervento Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.06.P09 Classe di Esigenza Classe di Requisiti Livello minimo prestazione Riferimento normativo	Impermeabilità ai liquidi - impianto illuminazione Benessere Impermeabilità ai liquidi Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.06.P10 Classe di Esigenza Classe di Requisiti Livello minimo prestazione Riferimento normativo	Isolamento elettrico - impianto illuminazione Sicurezza Isolamento elettrico Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.06.P11 Classe di Esigenza Classe di Requisiti Livello minimo prestazione Riferimento normativo	Limitazione dei rischi di intervento - impianto illuminazione Fruibilità Manutenibilità Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.06.P12 Classe di Esigenza Classe di Requisiti Livello minimo prestazione Riferimento normativo	Manutenibilità - impianto illuminazione Fruibilità Manutenibilità Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.

01.01.06.P1 3 Classe di Esigen Classe di Requis Livello minimo prestazion	Resistenza meccanica - impianto illuminazione Sicurezza Resistenza meccanica Devono essere rispettati i valori minimi previsti dalla normativa.
--	---

Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.06.P1 4	Stabilità agli agenti aggressivi chimici - impianto illuminazione
Classe di Esigere	Sicurezza
Classe di Requisiti	Stabilità chimico-reattiva
Livello minimo prestazioni	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
Riferimento normativo	

ANOMALIE RICONTRABILI

01.01.06.A01	Abbassamento livello di illuminazione Abbassamento del livello di illuminazione dovuto ad usura delle lampadine, ossidazione dei deflettori, impolveramento delle lampadine.
01.01.06.A02	Avarie Possibili avarie dovute a corto circuiti degli apparecchi, usura degli accessori, apparecchi inadatti.
01.01.06.A03	Difetti agli interruttori Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.06.I01	Sostituzione lampade
Periodicità	Ogni 5 Anni
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo quanto indicato nelle istruzioni fornite dal produttore.

Classe di unità tecnologica (Corpo d'opera)

02 AREE A VERDE E ARREDO URBANO

Unità tecnologica: 02.01 Aree a verde

Le aree verdi rappresentano una risorsa fondamentale per la sostenibilità e la qualità della vita nelle aree urbane. Oltre alle note funzioni estetiche e ricreative, esse contribuiscono a migliorare le varie matrici ambientali (aria, acqua, suolo), migliorano il microclima delle città e mantengono la biodiversità.

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA

02.01.P01	Adattabilità degli spazi - aree a verde
Classe di Esigere	Integrabilità
Classe di Requisiti	Attrezzabilità
Livello minimo prestazioni	Il minimo richiesto dalla normativa è pari a 9 m ² /abitante per le aree a spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport: le superfici permeabili (percentuale di terreno priva di pavimentazioni, attrezzata o mantenuta a prato e piantumata con arbusti e/o piante di alto fusto) devono essere opportunamente piantumate con specie di alto fusto con indice di piantumazione minimo pari ad 1 albero/60 m ² .
02.01.P02	Riduzione del consumo di suolo e mantenimento permeabilità dei suoli - aree a verde
Classe di Esigere	Salvaguardia dell'ambiente
Classe di Requisiti	Tutela suolo, acqua e aria
Livello minimo prestazioni	L'area destinata a verde pubblico deve possedere una copertura arborea di almeno 40% e arbustiva di almeno il 20% con specie autoctone.
Riferimento normativo	Allegato 2 al D.M. 11/01/2017

02 AREE A VERDE E ARREDO URBANO – 01 Aree a verde

Elemento tecnico: 02.01.01 Alberi

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

02.01.01.P01	Adattabilità degli spazi - aree a verde
1	

<p>Classe di Esiger Classe di Requis Livello minimo prestazioni</p>	<p>Integrabilità Attrezzabilità à</p> <p>Il minimo richiesto dalla normativa è pari a 9 m²/abitante per le aree a spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport: le superfici permeabili (percentuale di terreno priva di pavimentazioni, attrezzata o mantenuta a prato e piantumata con arbusti e/o piante di alto fusto) devono essere opportunamente piantumate con specie di alto fusto con indice di piantumazione minimo pari ad 1 albero/60 m².</p>
--	--

ANOMALIE RICONTRABILI

02.01.01.A01	<p>Crescita confusa Crescita sproporzionata di chioma e/o apparato radicale, rispetto all'area di dimora</p>
02.01.01.A02	<p>Malattie delle piante Indebolimento della piante con fenomeni di ingiallimento e perdita delle foglie e/o alterazione della cortecce.</p>
02.01.01.A03	<p>Presenza di insetti Presenza di insetti visibili ad occhio nudo, che si cibano di parti delle piante e quindi sono motivo di indebolimento e di manifestazioni di malattie che portano le specie ad esaurimento.</p>

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

02.01.01.I02	<p>Innaffiamento Quando Periodicità Descrizione intervento necessario</p> <p>Intervento di innaffiaggio delle piante da effettuarsi manualmente oppure con innaffiatoi automatici.</p>
--------------	---

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

02.01.01.I01	<p>Concimazione Quando Periodicità Descrizione intervento necessario</p> <p>Intervento di concimazione per rinnovare il nutrimento delle piante.</p>
02.01.01.I03	<p>Potatura Quando necessario Periodicità Descrizione intervento</p> <p>Intervento di 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. La periodicità e la modalità degli interventi variano in funzione delle qualità delle piante, del loro stato e del periodo o stagione di riferimento.</p>
02.01.01.I04	<p>Trattamenti antiparassitari invernali Quando necessario Periodicità Descrizione intervento</p> <p>Intervento di somministrazione di antiparassitari, svolto nel periodo invernale, eseguito durante il riposo vegetativo, provvedendo ad irrorare anche le foglie cadute a terra; un trattamento deve essere svolto prima del rigonfiarsi delle gemme a primavera.</p>
02.01.01.I05	<p>Trattamenti meccanici Quando Periodicità Descrizione intervento necessario</p> <p>Intervento da svolgere nei mesi di settembre ed ottobre prima o durante la caduta delle foglie, che consistono in una radicale pulizia del colletto, del fusto e dei rami principali della pianta con spazzola di fibra o di ferro a seconda della consistenza della cortecchia, senza assolutamente intaccare la parte viva della pianta.</p>

02 AREE A VERDE E ARREDO URBANO – 01 Aree a verde

Elemento tecnico: 02.01.02 Alberi_copia

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

02.01.02.P0 1	<p>Adattabilità degli spazi - aree a verde Integrabilità Attrezzabilità à</p> <p>Il minimo richiesto dalla normativa è pari a 9 m²/abitante per le aree a spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport: le superfici permeabili (percentuale di terreno priva di pavimentazioni, attrezzata o mantenuta a prato e piantumata con arbusti e/o piante di alto fusto) devono essere opportunamente piantumate con specie di alto fusto con indice di piantumazione minimo pari ad 1 albero/60 m².</p>
------------------	---

ANOMALIE RICONTRABILI

02.01.02.A0
1

Crescita confusa

Crescita sproporzionata di chioma e/o apparato radicale, rispetto all'area di dimora

02.01.02.A02	Malattie delle piante Indebolimento della piante con fenomeni di ingiallimento e perdita delle foglie e/o alterazione della corteccia.
02.01.02.A03	Presenza di insetti Presenza di insetti visibili ad occhio nudo, che si cibano di parti delle piante e quindi sono motivo di indebolimento e di manifestazioni di malattie che portano le specie ad esaurimento.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

02.01.02.I02	Innaffiamento
Periodicità	Quando
Descrizione intervento	necessario Intervento di innaffiaggio delle piante da effettuarsi manualmente oppure con innaffiatoi automatici.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

02.01.02.I01	Concimazione
Periodicità	Quando
Descrizione intervento	necessario Intervento di concimazione per rinnovare il nutrimento delle piante.
02.01.02.I03	Potatura
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di 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. La periodicità e la modalità degli interventi variano in funzione delle qualità delle piante, del loro stato e del periodo o stagione di riferimento.
02.01.02.I04	Trattamenti antiparassitari
Periodicità	invernali Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di somministrazione di antiparassitari, svolto nel periodo invernale, eseguito durante il riposo vegetativo, provvedendo ad irrorare anche le foglie cadute a terra; un trattamento deve essere svolto prima del rigonfiarsi delle gemme a primavera.
02.01.02.I05	Trattamenti
Periodicità	meccanici Quando
Descrizione intervento	necessario Intervento da svolgere nei mesi di settembre ed ottobre prima o durante la caduta delle foglie, che consistono in una radicale pulizia del colletto, del fusto e dei rami principali della pianta con spazzola di fibra o di ferro a seconda della consistenza della corteccia, senza assolutamente intaccare la parte viva della pianta.

Classe di unità tecnologica (Corpo d'opera)

03 TRASPORTI

Unità tecnologica: 03.01 Sede stradale

La sede stradale è la porzione di infrastruttura per lo più pavimentata, sia questa banchina o carreggiata, per la circolazione di veicoli ed il passaggio di pedoni.

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA

<p>03.01.P01 Classe di Esigenze Classe di Requisiti Livello minimo prestazioni</p>	<p>Accessibilità - strade Fruibilità Facilità di intervento</p> <p>I livelli minimi sono funzione della specifica tipologia e delle condizioni di utilizzo previste. I tipi di strade possono essere distinti in:- A (Autostrade extraurbane) con intervallo di velocità (km/h) $90 < V_p \leq 140$;- A (Autostrade urbane) con intervallo di velocità (km/h) $80 < V_p \leq 140$;- B (Strade extraurbane principali) con intervallo di velocità (km/h) $70 < V_p \leq 120$;- C (Strade extraurbane secondarie) con intervallo di velocità (km/h) $60 < V_p \leq 100$;- D (Strade urbane di scorrimento) con intervallo di velocità (km/h) $50 < V_p \leq 80$;- E (Strade urbane di quartiere) con intervallo di velocità (km/h) $40 < V_p \leq 60$;- F (Strade locali extraurbane) con intervallo di velocità (km/h) $40 < V_p \leq 100$;- F (Strade locali urbane) con intervallo di velocità (km/h) $25 < V_p \leq 60$. Caratteristiche geometriche delle strade:- Carreggiata: larghezza minima pari ai 3,50 m; deve essere dotata di sovrastruttura estesa per una larghezza di 0,30 m da entrambi i lati della carreggiata;- Striscia di delimitazione verso la banchina: deve avere larghezza pari a 0,12 m nelle strade di tipo F, deve avere larghezza pari a 0,15 m nelle strade di tipo C,D,E; deve avere larghezza pari a 0,25 m nelle strade di tipo A,B; la striscia di separazione tra una corsia di marcia e una eventuale corsia supplementare per veicoli lenti deve avere larghezza \Rightarrow a 0,20 m;- Banchina: deve avere una larghezza minima pari a: 2,50 m nelle strade di tipo A; 1,75 m nelle strade di tipo B; 1,50 m nelle strade di tipo C; 1,00 m nelle strade di tipo D e F (extraurbane); 0,50 m nelle strade di tipo E e F (Urbane);- Cigli o arginelli in rilevato: hanno profondità \geq 0,75 m nelle strade di tipo A, D, C, D e \geq 0,50 m per le strade di tipo E e F;- Cunette: devono avere una larghezza \geq 0,80 m;- Piazzole di sosta: le strade di tipo B, C, e F extraurbane devono essere dotate di piazzole di sosta con dimensioni minime: larghezza 3,00 m; lunghezza 20,00 m + 25,00 m + 20,00 m;-</p>
--	---

	<p>Pendenza longitudinale: nelle strade di tipo A (Urbane), B e D = 6%; nelle strade di tipo C = 7%; nelle strade di tipo E = 8%; nelle strade di tipo F = 10%; nelle strade di tipo A (extraurbane) = 5%;- Pendenza trasversale: nei rettili 2,5 %; nelle curve compresa fra 3,5% e 7%. Caratteristiche geometriche minime della sezione stradale (BOLL. UFF. CNR N.60 DEL 26.4.1978) - Strade primarie Tipo di carreggiate: a senso unico separate da spartitraffico Larghezza corsie: 3,50 m N. corsie per senso di marcia: 2 o più Larghezza minima spartitraffico centrale: 1,60 m con barriere Larghezza corsia di emergenza: 3,00 m Larghezza banchine: - Larghezza minima marciapiedi: - Larghezza minima fasce di pertinenza: 20 m.- Strade di scorrimento Tipo di carreggiate: Separate ovunque possibile Larghezza corsie: 3,25 m N. corsie per senso di marcia: 2 o più Larghezza minima spartitraffico centrale: 1,10 m con barriere Larghezza corsia di emergenza: - Larghezza banchine: 1,00 m; Larghezza minima marciapiedi: 3,00 m; Larghezza minima fasce di pertinenza: 15 m.- Strade di quartiere Tipo di carreggiate: a unica carreggiata in doppio senso Larghezza corsie: 3,00 m N. corsie per senso di marcia: 1 o più con cordolo sagomato o segnaletica Larghezza minima spartitraffico centrale: 0,50 m Larghezza corsia di emergenza: - Larghezza banchine: 0,50 m; Larghezza minima marciapiedi: 4,00 m; Larghezza minima fasce di pertinenza: 12m.- Strade locali Tipo di carreggiate: a unica carreggiata in doppio senso Larghezza corsie: 2,75 m N. corsie per senso di marcia: 1 o più Larghezza minima spartitraffico centrale: - Larghezza corsia di emergenza: - Larghezza banchine: 0,50 m Larghezza minima marciapiedi: 3,00 m Larghezza minima fasce di pertinenza: 5,00.</p>
--	---

Elemento tecnico: 03.01.01 Manto stradale in bitume

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

<p>03.01.01.P0 1 <i>Classe di Esigenze</i> <i>Classe di Requisiti</i> Livello minimo prestazioni</p>	<p>Accettabilità della classe - pavimentazione in bitume Durabilità Durabilità tecnologica</p> <p>I livelli prestazionali delle classi di bitume maggiormente impiegati devono avere le seguenti caratteristiche:- Valore della penetrazione [x 0,1 mm] Metodo di Prova: UNI EN 1426 Classe 35/50: 35-50; Classe 50/70: 50-70; Classe 70/100: 70-100; Classe 160/220: 160-220.- Punto di rammollimento [°C] Metodo di Prova: UNI EN 1427 Classe 35/50: 50-58; Classe 50/70: 46-54; Classe 70/100: 43-51; Classe 160/220: 35-43.- Punto di rottura fraass - valore massimo [°C] Metodo di Prova: UNI EN 12593 Classe 35/50: -5; Classe 50/70: -8; Classe 70/100: -10; Classe 160/220: -15.- Punto di infiammabilità' - valore minimo [°C] Metodo di Prova: UNI EN ISO 2592 Classe 35/50: 240; Classe 50/70: 230; Classe 70/100: 230; Classe 160/220: 220.- Solubilità' - valore minimo [%] Metodo di Prova: UNI EN 12592 Classe 35/50: 99; Classe 50/70: 99; Classe 70/100: 99; Classe 160/220: 99.- Resistenza all'indurimento Metodo di Prova: UNI EN 12607-1 Classe 35/50: 0,5; Classe 50/70: 0,5; Classe 70/100: 0,8; Classe 160/220: 1.- Penetrazione dopo l'indurimento - valore minimo [%] Metodo di Prova: UNI EN 1426 Classe 35/50: 53; Classe 50/70: 50; Classe 70/100: 46; Classe 160/220: 37.- Rammollimento dopo indurimento - valore minimo Metodo di Prova: UNI EN 1427 Classe 35/50: 52; Classe 50/70: 48; Classe 70/100: 45; Classe 160/220: 37.- Variazione del rammollimento - valore massimo Metodo di Prova: UNI EN 1427 Classe 35/50: 11; Classe 50/70: 11; Classe 70/100: 11; Classe 160/220: 12.</p>
<p>03.01.01.P0 2 <i>Classe di Esigenze</i> <i>Classe di Requisiti</i> Livello minimo prestazioni</p>	<p>Assenza emissione sostanze nocive - pavimentazioni stradali Benessere Assenza dell'emissione di sostanze nocive</p> <p>Devono essere rispettati i seguenti limiti:- concentrazione limite di formaldeide non superiore a 0,1 p.p.m. (0,15 mg/m3);- per la soglia olfattiva valori non superiori a 0,09 p.p.m. (0,135 mg/m3);- per la soglia di irritazione occhi-naso-gola non superiore 0,66 p.p.m. (1 mg/m3).</p>
<p>03.01.01.P0 3 <i>Classe di Esigenze</i> <i>Classe di Requisiti</i> Livello minimo prestazioni</p>	<p>Resistenza all'acqua - pavimentazioni stradali Benessere Tenuta all'acqua</p> <p>In presenza di acqua, non devono verificarsi variazioni dimensionali né deformazioni permanenti dell'ordine dei 4-5 mm rispetto al piano di riferimento.</p>
<p>03.01.01.P0 4 <i>Classi Esigenze</i> <i>Classe di Requisiti</i> Livello minimo prestazioni <i>Riferimento normativo</i></p>	<p>Resistenza meccanica - pavimentazioni stradali Sicurezza Resistenza meccanica</p> <p>Per l'individuazione dei livelli minimi rispetto ai vari componenti e materiali costituenti i rivestimenti, si deve fare riferimento alle prescrizioni di legge ed alle normative vigenti in materia. UNI 7998; UNI 7999; UNI 8380; UNI 8381.</p>

ANOMALIE RISCOINTRABILI

03.01.01.A0 | Buche

	Mancanza di materiale dalla superficie del manto stradale a carattere localizzato e con geometrie e profondità irregolari.
03.01.01.A02	Difetti di pendenza Errata pendenza longitudinale o trasversale per difetti di esecuzione o per cause esterne.
03.01.01.A03	Distacco Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.
03.01.01.A04	Fessurazioni Presenza di rotture singole, ramificate, spesso accompagnate da cedimenti e/o avvallamenti del manto stradale.
03.01.01.A05	Sollevamento Variazione localizzata della sagoma stradale con sollevamento di parti interessanti il manto stradale.
03.01.01.A06	Usura manto stradale Fessurazioni, rotture, mancanza di materiale, buche e sollevamenti del manto stradale e/o della pavimentazione in genere.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

03.01.01.I01 Periodicità Descrizione intervento	Rimozione neve Quando necessario Intervento di rimozione della neve dal manto stradale con appositi mezzi spazzaneve.
03.01.01.I02 Periodicità Descrizione intervento	Ripristino localizzato asfalto Quando necessario Intervento di ripristino del manto stradale con conglomerato bituminoso: le operazioni sono effettuate a l'occorrenza per il ripristino di al a uardie poggio intense, usura o incidenti.
03.01.01.I03 Periodicità Descrizione intervento	Sostituzione asfalto Ogni 1 Anni Intervento di sostituzione dello strato di asfalto, previa scarificazione di quello esistente.
03.01.01.I04 Periodicità Descrizione intervento	Spargimento sale Quando necessario Intervento di spargimento di sale antigelo, in occasione di precipitazione nevose o gelate, anche a scopo preventivo.
03.01.01.I05 Periodicità Descrizione intervento	Spazzamento stradale Ogni 1 Settimane Intervento di lavaggio stradale meccanizzato, che consiste in una pulizia stradale effettuata in maniera totalmente meccanizzata, mediamente una volta/settimana, in giornata fissa, quando vige, mediante apposizione di cartelli stabili, il divieto di sost a per gli autoveicoli su t nel passaggio di una "spazzatrice meccanica" convogliano i rifiuti verso la zona aspirante), che raccoglie il materiale dalla cunetta stradale (punto di passaggio tra il marciapiede e il piano stradale vero e proprio); al fine di limitare il sollevamento di polvere durante lo spazzamento, tale operazione è preceduta da tr ip L'orario di lavoro è solitamente notturno. Lo spezzamento strade e marciapiedi viene effettuato mediante autospazzatrice aspirante, con operatori stradali che coadiuvano, provvedendo alla rimozione dei rifiuti dai marciapiedi e alla loro raccolta in zone aggredibili dal mezzo stesso. La scopatura del marciapiede avviene di regola a secco, mentre la raccolta meccanizzata dalla strada può avvenire ad umido in quanto nei mezzi è montato un impianto di distribuzione di acqua azionabile durante la raccolta stessa.

Elemento tecnico: 03.01.02 Manto stradale in bitume_copia

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

<p>03.01.02.P0 1 Classe di Esiger Classe di requisiti Livello minimo prestazioni</p>	<p>Accettabilità della classe - pavimentazione in bitume Durabilità Durabilità tecnologica</p> <p>I livelli prestazionali delle classi di bitume maggiormente impiegati devono avere le seguenti caratteristiche:- Valore della penetrazione [x 0,1 mm] Metodo di Prova: UNI EN 1426 Classe 35/50: 35-50; Classe 50/70: 50-70; Classe 70/100: 70-100; Classe 160/220: 160-220.- Punto di rammollimento [°C] Metodo di Prova: UNI EN 1427 Classe 35/50: 50-58; Classe 50/70: 46-54; Classe 70/100: 43-51; Classe 160/220: 35-43.- Punto di rottura fraass - valore massimo [°C] Metodo di Prova: UNI EN 12593 Classe 35/50: -5; Classe 50/70: -8; Classe 70/100: -10; Classe 160/220: -15.- Punto di infiammabilità' - valore minimo [°C] Metodo di Prova: UNI EN ISO 2592 Classe 35/50: 240; Classe 50/70: 230; Classe 70/100: 230; Classe 160/220: 220.- Solubilità' - valore minimo [%] Metodo di Prova: UNI EN 12592 Classe 35/50: 99; Classe 50/70: 99; Classe 70/100: 99; Classe 160/220: 99.- Resistenza all'indurimento Metodo di Prova: UNI</p>
---	--

	EN 12607-1 Classe 35/50: 0,5; Classe 50/70: 0,5; Classe 70/100: 0,8; Classe 160/220: 1.- Penetrazione dopo l'indurimento - valore minimo [%] Metodo di Prova: UNI EN 1426 Classe 35/50: 53; Classe 50/70: 50; Classe 70/100: 46; Classe 160/220: 37.- Rammollimento dopo indurimento - valore minimo Metodo di Prova: UNI EN 1427 Classe 35/50: 52; Classe 50/70: 48; Classe 70/100: 45; Classe 160/220: 37.- Variazione del rammollimento - valore massimo Metodo di Prova: UNI EN 1427 Classe 35/50: 11; Classe 50/70: 11; Classe 70/100: 11; Classe 160/220: 12.
03.01.02.P0 2 <i>Classe di Esiger</i> <i>Classe di Requis</i> <i>Livello minimo prestazioni</i>	Assenza emissione sostanze nocive - pavimentazioni stradali Benessere Assenza dell'emissione di sostanze nocive Devono essere rispettati i seguenti limiti:- concentrazione limite di formaldeide non superiore a 0,1 p.p.m. (0,15 mg/m ³);- per la soglia olfattiva valori non superiori a 0,09 p.p.m. (0,135 mg/m ³);- per la soglia di irritazione occhi-naso-gola non superiore 0,66 p.p.m. (1 mg/m ³).
03.01.02.P0 3 <i>Classe di Esiger</i> <i>Classe di Requis</i> <i>Livello minimo prestazioni</i>	Resistenza all'acqua - pavimentazioni stradali Benessere Tenuta all'acqua In presenza di acqua, non devono verificarsi variazioni dimensionali né deformazioni permanenti dell'ordine dei 4-5 mm rispetto al piano di riferimento.
03.01.02.P0 4 <i>Classe di Esiger</i> <i>Classe di Requis</i> <i>Livello minimo prestazioni</i> <i>Riferimento normativ</i>	Resistenza meccanica - pavimentazioni stradali Sicurezza Resistenza meccanica Per l'individuazione dei livelli minimi rispetto ai vari componenti e materiali costituenti i rivestimenti, si deve fare riferimento alle prescrizioni di legge ed alle normative vigenti in materia. UNI 7998; UNI 7999; UNI 8380; UNI 8381.

ANOMALIE RICONTRABILI

03.01.02.A01	Buche Mancanza di materiale dalla superficie del manto stradale a carattere localizzato e con geometrie e profondità irregolari.
03.01.02.A02	Difetti di pendenza Errata pendenza longitudinale o trasversale per difetti di esecuzione o per cause esterne.
03.01.02.A03	Distacco Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.
03.01.02.A04	Fessurazioni Presenza di rotture singole, ramificate, spesso accompagnate da cedimenti e/o avvallamenti del manto stradale.
03.01.02.A05	Sollevamento Variazione localizzata della sagoma stradale con sollevamento di parti interessanti il manto stradale.
03.01.02.A06	Usura manto stradale Fessurazioni, rotture, mancanza di materiale, buche e sollevamenti del manto stradale e/o della pavimentazione in genere.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

03.01.02.I01 Periodicità Descrizione intervento	Rimozione neve Quando necessario Intervento di rimozione della neve dal manto stradale con appositi mezzi spazzaneve.
03.01.02.I02 Periodicità Descrizione intervento	Ripristino localizzato asfalto Quando necessario Intervento di ripristino del manto stradale con conglomerato bituminoso: le operazioni sono effettuate all'occorrenza per alcune zone intense, usura o incidenti.
03.01.02.I03 Periodicità Descrizione intervento	Sostituzione asfalto Ogni 1 Anni Intervento di sostituzione dello strato di asfalto, previa scarificazione di quello esistente.
03.01.02.I04 Periodicità Descrizione intervento	Spargimento sale Quando necessario Intervento di spargimento di sale antigelo, in occasione di precipitazione nevose o gelate, anche a scopo preventivo.

Manuale di manutenzione

03.01.02.I05 Periodicità Descrizione intervento	Spazzamento stradale Ogni 1 Settimane Intervento di lavaggio stradale meccanizzato, che consiste in una pulizia stradale effettuata in maniera totalmente meccanizzata, mediamente una volta/settimana, in giornata fissa, quando vige, mediante apposizioni di cartelli stabili, il divieto di passaggio di una "spazzatrice meccanizzata" (rotanti convogliano i rifiuti verso la zona aspirante), che raccoglie il materiale dalla cunetta stradale (punto di passaggio
--	--

tra il marciapiede e il piano stradale vero e proprio); al fine di limitare il sollevamento di polvere durante lo spazzamento, tale operazione è preceduta dal passaggio L'orario di lavoro è solitamente notturno.

Lo spezzamento strade e marciapiedi viene effettuato mediante autospazzatrice aspirante, con operatori stradali che coadiuvano, provvedendo alla rimozione dei rifiuti dai marciapiedi e alla loro raccolta in zone aggredibili dal mezzo stesso.

La scopatura del marciapiede avviene di regola a secco, mentre la raccolta meccanizzata dalla strada può avvenire ad umido in quanto nei mezzi è montato un impianto di distribuzione di acqua azionabile durante la raccolta stessa.

Unità tecnologica: 03.02 Traffico veicolare

Elementi di sicurezza della sede stradale, cioè della porzione di infrastruttura, per lo più pavimentata, sia questa banchina o carreggiata, per la circolazione di veicoli ed il passaggio di pedoni.

03 TRASPORTI – 02 Traffico veicolare

Elemento tecnico: 03.02.01 Segnaletica verticale

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

<p>03.02.01.P0 1 <i>Classe di Esiger</i> <i>Classe di Requis</i> <i>Livello minimo prestazioni</i></p> <p><i>Riferimento normativ</i></p>	<p>Percettibilità - segnaletica verticale Fruibilità Affidabilità</p> <p>Posizionamento dei segnali di indicazione in funzione delle velocità:- Velocità (km/h): 50 - Spazio di avvistamento (m): 100;- Velocità (km/h): 70 - Spazio di avvistamento (m): 140;- Velocità (km/h): 90 - Spazio di avvistamento (m): 170;- Velocità (km/h): 110 - Spazio di avvistamento (m): 200;- Velocità (km/h): 130 - Spazio di avvistamento (m): 150. Posizionamento dei segnali di indicazione in funzione delle velocità (Intersezioni con corsia di decelerazione)- Velocità (km/h): 90 - Spazio di avvistamento (m): 30;- Velocità (km/h): 110 - Spazio di avvistamento (m): 40;- Velocità (km/h): 130 - Spazio di avvistamento (m): 50. Posizionamento dei segnali di indicazione in funzione delle velocità (Intersezioni senza corsia di decelerazione)- Velocità (km/h): 50 - Spazio di avvistamento (m): 60;- Velocità (km/h): 70 - Spazio di avvistamento (m): 80;- Velocità (km/h): 90 - Spazio di avvistamento (m): 100;- Velocità (km/h): 110 - Spazio di avvistamento (m): 130.I segnali da ubicare lateralmente alla sede stradale devono essere posizionati a distanza < 30 cm e non > 100 cm dal ciglio del marciapiede e/o della banchina; devono avere un'altezza minima di 60 cm e massima di 220 cm.I paletti di sostegno dei segnali devono essere posizionati a distanza non inferiore a 50 cm dal ciglio del marciapiede e/o della banchina.I segnali da ubicare lungo le strade non devono essere posizionati ad altezze >450 cm.I segnali da ubicare lungo i marciapiedi devono essere posizionati ad altezza minima di 220 cm.I segnali posizionati al di sopra della carreggiata devono avere un'altezza minima di 510 cm.</p> <p>CEI EN 129661-2-3.</p>
<p>03.02.01.P0 2 <i>Classe di Esiger</i> <i>Classe di Requis</i> <i>Livello minimo prestazioni</i></p> <p><i>Riferimento normativ</i></p>	<p>Rinfrangenza - segnaletica verticale Fruibilità Affidabilità</p> <p>La segnaletica verticale può essere realizzata mediante l'applicazione di pellicole retroriflettenti con le seguenti classi di riferimento:- classe 1 (con normale risposta luminosa di durata minima di 7 anni); - classe 2 (ad alta risposta luminosa di durata minima di 10 anni).</p> <p>UNI 11122; UNI CEI EN 129661-2-3; UNI EN 128991-2-3-4-5; UNI EN 13422.</p>

ANOMALIE RICONTRABILI

<p>03.02.01.A01</p>	<p>Alterazione cromatica Variazione della tonalità di colore degli elementi.</p>
<p>03.02.01.A02</p>	<p>Corrosione Fenomeno di consumazione dei materiali metallici a causa dell'interazione con sostanze presenti nell'ambiente quali ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.</p>
<p>03.02.01.A03</p>	<p>Usura Perdita di materiale (pellicola, parti della sagoma, ecc.) dovuto all'usura e agli agenti atmosferici disgreganti.</p>
<p>03.02.01.A04</p>	<p>Instabilità dei supporti Perdita di stabilità dei sostegni fissati al suolo e dei supporti accessori tra sagoma ed elemento di sostegno.</p>
<p>03.02.01.A05</p>	<p>Mancanza Mancanza di parti o elementi accessori di sostegno e/o di fissaggio.</p>

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

03.02.01.I01 Periodicità Descrizione intervento	Ripristino protezione supporti Quando necessario Intervento di ripristino delle vernici protettive ed anticorrosive dei supporti (paletti, staffe, ecc.) dei cartelli segnaletici e delle altre parti costituenti il segnale.
03.02.01.I02 Periodicità Descrizione intervento	Ripristino stabilità Quando necessario Intervento di ripristino delle condizioni di stabilità, provvedendo al serraggio degli elementi accessori e/o alla loro integrazione con altri di analoghe caratteristiche.
03.02.01.I03 Periodicità Descrizione intervento	Sostituzione ed integrazione Quando necessario Intervento di sostituzione degli elementi usurati della segnaletica, con elementi analoghi così come previsto dal nuovo codice della strada. Si deve provvedere alla rimozione del vecchio segnale (palo, cartello, ecc.) e del relativo basamento, ricostituzione dello stesso, riposizionamento del nuovo segnale e verifica dell'integrazione nel sistema della segnaletica stradale di zona.

03 TRASPORTI – 02 Traffico veicolare

Elemento tecnico: 03.02.02 Segnaletica verticale_copia

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

03.02.02.P0 1 Classe di Esiger Classe di Requis Livello minimo prestazioni	Percettibilità - segnaletica verticale Fruibilità Affidabilità Posizionamento dei segnali di indicazione in funzione delle velocità:- Velocità (km/h): 50 - Spazio di avvistamento (m): 100;- Velocità (km/h): 70 - Spazio di avvistamento (m): 140;- Velocità (km/h): 90 - Spazio di avvistamento (m): 170;- Velocità (km/h): 110 - Spazio di avvistamento (m): 200;- Velocità (km/h): 130 - Spazio di avvistamento (m): 150. Posizionamento dei segnali di indicazione in funzione delle velocità (Intersezioni con corsia di decelerazione)- Velocità (km/h): 90 - Spazio di avvistamento (m): 30;- Velocità (km/h): 110 - Spazio di avvistamento (m): 40;- Velocità (km/h): 130 - Spazio di avvistamento (m): 50. Posizionamento dei segnali di indicazione in funzione delle velocità (Intersezioni senza corsia di decelerazione)- Velocità (km/h): 50 - Spazio di avvistamento (m): 60;- Velocità (km/h): 70 - Spazio di avvistamento (m): 80;- Velocità (km/h): 90 - Spazio di avvistamento (m): 100;- Velocità (km/h): 110 - Spazio di avvistamento (m): 130.I segnali da ubicare lateralmente alla sede stradale devono essere posizionati a distanza < 30 cm e non > 100 cm dal ciglio del marciapiede e/o della banchina; devono avere un'altezza minima di 60 cm e massima di 220 cm.I paletti di sostegno dei segnali devono essere posizionati a distanza non inferiore a 50 cm dal ciglio del marciapiede e/o della banchina.I segnali da ubicare lungo le strade non devono essere posizionati ad altezze >450 cm.I segnali da ubicare lungo i marciapiedi devono essere posizionati ad altezza minima di 220 cm.I segnali posizionati al di sopra della carreggiata devono avere un'altezza minima di 510 cm. Riferimento normativ CEI EN 129661-2-3.
03.02.02.P0 2 Classe di Esiger Classe di Requis Livello minimo prestazioni	Rinfrangenza - segnaletica verticale Fruibilità Affidabilità La segnaletica verticale può essere realizzata mediante l'applicazione di pellicole retroriflettenti con le seguenti classi di riferimento:- classe 1 (con normale risposta luminosa di durata minima di 7 anni); - classe 2 (ad alta risposta luminosa di durata minima di 10 anni). Riferimento normativ UNI 11122; UNI CEI EN 129661-2-3; UNI EN 128991-2-3-4-5; UNI EN 13422.

ANOMALIE RICONTRABILI

03.02.02.A01	Alterazione cromatica Variazione della tonalità di colore degli elementi.
03.02.02.A02	Corrosione Fenomeno di consumazione dei materiali metallici a causa dell'interazione con sostanze presenti nell'ambiente quali ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.
03.02.02.A03	Usura Perdita di materiale (pellicola, parti della sagoma, ecc.) dovuto all'usura e agli agenti atmosferici disgreganti.
03.02.02.A04	Instabilità dei supporti Perdita di stabilità dei sostegni fissati al suolo e dei supporti accessori tra sagoma ed elemento di sostegno.

03.02.02.A05

Mancanza

Mancanza di parti o elementi accessori di sostegno e/o di fissaggio.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

03.02.02.I01 Periodicità Descrizione intervento	Ripristino protezione supporti Quando necessario Intervento di ripristino delle vernici protettive ed anticorrosive dei supporti (paletti, staffe, ecc.) dei cartelli segnaletici e delle altre parti costituenti il segnale.
03.02.02.I02 Periodicità Descrizione intervento	Ripristino stabilità Quando necessario Intervento di ripristino delle condizioni di stabilità, provvedendo al serraggio degli elementi accessori e/o alla loro integrazione con altri di analoghe caratteristiche.
03.02.02.I03 Periodicità Descrizione intervento	Sostituzione ed integrazione Quando necessario Intervento di sostituzione degli elementi usurati della segnaletica, con elementi analoghi così come previsto dal nuovo codice della strada. Si deve provvedere alla rimozione del vecchio segnale (palo, cartello, ecc.) e del relativo basamento, ricostituzione dello stesso, riposizionamento del nuovo segnale e verifica dell'integrazione nel sistema della segnaletica stradale di zona.

Unità tecnologica: 03.03 Aree pedonali e piste ciclabili

Le aree pedonali sono percorsi pedonali e possono essere adiacenti alle strade veicolari oppure autonomi rispetto alla rete viaria.

Le piste ciclabili sono spazi riservati alla circolazione dei velocipedi, individuabili nella parte longitudinale della strada ed opportunamente delimitati o separati con barriere invalicabili a protezione dei ciclisti dai veicoli a motore.

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA

03.03.P01 Classe di Esiger Classe di Requis Livello minimo prestazioni	Accessibilità - aree pedonali Fruibilità Facilità di intervento In funzione dei diversi tipi di strade, le larghezze minime da rispettare sono le seguenti:- strade primarie: 0,75 m; 1 m in galleria;- strade di scorrimento: 3 m; 1,50 m nei tratti in viadotto;- strade di quartiere: 4 m; 1,50 m nei tratti in viadotto; 5 m nelle zone turistiche e commerciali;- strade locali: 3 m; 1,50 m nelle zone con minima densità residenziale. Fabbisogno di spazio per percorsi pedonali in aree residenziali:- Tipologia del passaggio: 1 persona; Larghezza (cm): 60; - Tipologia del passaggio: 2 persone; Larghezza (cm): 90;- Tipologia del passaggio: 2 persone; Larghezza (cm): 120;- Tipologia del passaggio: 3 persone; Larghezza (cm): 187; - Tipologia del passaggio: 1 persona con doppio bagaglio; Larghezza (cm): 100; - Tipologia del passaggio: 2 persone con doppio bagaglio; Larghezza (cm): 212,5; - Tipologia del passaggio: 2 persone con ombrello aperto; Larghezza (cm): 237,5; - Tipologia del passaggio: carrozzina; Larghezza (cm): 80; - Tipologia del passaggio: 1 carrozzina e 1 bambino; Larghezza (cm): 115; - Tipologia del passaggio: 2 carrozzine o 2 sedie a rotelle; Larghezza (cm): 170; - Tipologia del passaggio: 2 persone con delimitazioni laterali; Larghezza (cm): 220; - Tipologia del passaggio: 2 persone con delimitazioni laterali; Larghezza (cm): 260; Le larghezze minime vanno misurate al netto di eventuali aree erbose o alberate, di aree occupate da cabine telefoniche, chioschi o edicole, ecc.. I marciapiedi prospicienti su carreggiate sottostanti devono essere muniti di parapetto e/o rete di protezione di altezza minima di 2,00 m.
03.03.P02 Classe di Esiger Classe di Requis Livello minimo prestazioni	Accessibilità - piste ciclabili Fruibilità Facilità di intervento Le dimensioni da rispettare sono le seguenti:- larghezza min. (se monodirezionali) = 1,50 m- larghezza min. (se bidirezionali) = 2,00 m- pendenza longitudinale max (per tratti non sup. a m 200)= 2,5 %- pendenza longitudinale max (per tratti non sup. a m 50)= 5,0 %- franco min. laterale = 0,20 m- franco min. in altezza = 2,25 m Per le piste ciclabili in sottovia, si devono rispettare le seguenti dimensioni:- lunghezza min. = 5,00 m- altezza max = 2,40 m- altezza max (se si superano i 25 m) = 2,70 m- pendenza rampe = 3% - 5%
03.03.P03 Classe di Esiger Classe di Requis Livello minimo prestazioni	Adeguamento geometrico - piste ciclabili Fruibilità Efficienza I valori minimi di allargamento in curva, in funzione della velocità di progetto e del raggio di curvatura sono i seguenti: - Vp = 16 km/hRaggio di curvatura = 4,50 m; tratto di allargamento in curva = 1,10 m;Raggio di curvatura = 6,00 m; tratto di allargamento in curva = 0,80 m.- Vp = 24 km/hRaggio di curvatura = 10,00 m; tratto di allargamento in curva = 0,70 m;Raggio di curvatura = 20,00 m; tratto di allargamento in curva = 0,33 m.- Vp = 32 km/hRaggio di curvatura = 10,00 m; tratto di allargamento in curva = 1,00 m.- Vp = 40 km/hRaggio di curvatura = 10,00 m; tratto di allargamento in curva = 1,20 m;Raggio di curvatura = 20,00 m; tratto di allargamento in curva = 0,57 m.

Elemento tecnico: 03.03.01 Segnaletica

ANOMALIE RICONTRABILI

03.03.01.A0 1	Usura segnaletica Perdita di consistenza delle strisce, delle bande segnaletiche e delle simbologie a causa della perdita di materiale dovuto all'usura e agli agenti atmosferici disgreganti.
------------------	--

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

03.03.01.I01 Periodicità Descrizione intervento	Rifacimento segnaletica Ogni 1 Anni Intervento di rifacimento delle bande e linee mediante la squadratura e l'applicazione di materiali idonei e/o altri sistemi.
03.03.01.I02 Periodicità Descrizione intervento	Sostituzione elementi Quando necessario Intervento di sostituzione degli elementi della segnaletica con elementi analoghi.

Elemento tecnico: 03.03.02 Segnaletica _copia

ANOMALIE RICONTRABILI

03.03.02.A0 1	Usura segnaletica Perdita di consistenza delle strisce, delle bande segnaletiche e delle simbologie a causa della perdita di materiale dovuto all'usura e agli agenti atmosferici disgreganti.
------------------	--

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

03.03.02.I01 Periodicità Descrizione intervento	Rifacimento segnaletica Ogni 1 Anni Intervento di rifacimento delle bande e linee mediante la squadratura e l'applicazione di materiali idonei e/o altri sistemi.
03.03.02.I02 Periodicità Descrizione intervento	Sostituzione elementi Quando necessario Intervento di sostituzione degli elementi della segnaletica con elementi analoghi.

Unità tecnologica: 03.04 Parcheggi

I parcheggi sono aree destinate a sosta ad uso frequente di autoveicoli e possono essere direttamente connessi alla viabilità di scorrimento e rapportati alla presenza di particolari punti di interesse.

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA

03.04.P01 Classe di Esigenze Classe di Requisiti Livello minimo prestazioni	Accessibilità - parcheggi Fruibilità Facilità di intervento Le aree previste a parcheggio dovranno avere le seguenti dimensioni minime:- autovetture (sistemazione veicoli a 90°): larghezza min. 230-300 cm; lunghezza min. 500-600 cm; zona di manovra min. 450-600 cm;- autovetture (sistemazione veicoli a 45°): larghezza min. 230-250 cm; lunghezza min. 450-600 cm; zona di manovra min. 350 cm;- box motocicli (sistemazione veicoli a 45°): larghezza min. 100 cm; lunghezza min. 230 cm; zona di manovra min. 350 cm;- autobus (sistemazione veicoli a 45°): larghezza min. 350 cm; lunghezza min. 1100 cm; zona di manovra min. 750 cm;- autocarri con rimorchio (sistemazione veicoli a 45°): larghezza min. 350 cm; lunghezza min. 2000 cm; zona di manovra min. 400 cm;- autocarri (sistemazione veicoli a 90°): larghezza min. 400 cm; lunghezza min. 1200 cm; zona di manovra min. 1200 cm;- autocarri con rimorchio (sistemazione veicoli a 90°): larghezza min. 400 cm; lunghezza min. 2000 cm; zona di manovra min. 1200 cm.I parcheggi per portatori di handicap dovranno avere le seguenti caratteristiche:- parcheggio in aderenza al percorso pedonale;- larghezza minima del parcheggio non
---	---

	<p>inferiore a 300 cm di cui 170 cm previsti per l'ingombro dell'autoveicolo ed 130 cm per il movimento del</p>
--	---

	portatore di handicap; - pendenza massima pari al 20%;- pendenza trasversale non superiore al 5%;- schema distributivo parcheggio a spina di pesce semplice con inclinazione massima di 30°.
<p>03.04.P02 Classe di Esiger Classe di Requis Livello minimo prestazio</p> <p>Riferimento normativ</p>	<p>Viabilità - parcheggi Salvaguardia dell'ambiente Infrastrutturazione primaria Per garantire l'ombreggiatura minima devono verificarsi le seguenti condizioni:- a l m e n o i l l o r d a del parcheggio deve essere costituita da copertura verde con alberatura idonea per tale tipo di aree;- i l p e r i m e t r o dell'area deve essere delimitata di opacità superiore al 75%;- le eventuali coperture devono essere realizzate con pensiline fotovoltaiche a servizio dell'impianto di illuminazione del p Allegato 2 al D.M. 11/01/2017</p>

03 TRASPORTI – 04 Parcheggi

Elemento tecnico: 03.04.01 Segnaletica

ANOMALIE RICONTRABILI

03.04.01.A0 1	Usura segnaletica Perdita di consistenza per la perdita di materiale (vernice, materiale plastico, ecc.) dovuto all'usura e agli agenti atmosferici disgreganti.
-------------------------	--

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

03.04.01.I01 Periodicità Descrizione intervento	Reintegro segnaletica Quando necessario Intervento di sistemazione della segnaletica verticale e orizzontale, mediante reintegro e/o sostituzione di elementi usurati o mancanti.
03.04.01.I02 Periodicità Descrizione intervento	Rifacimento segnaletica Ogni 1 Anni I n t e r v e n t o d i r i f a c i m e n t o d e i s i m b o l i m e d i a n t e i m a t e r i a l i n p l a s t i c i i n d u r e n t i a f r e d d o , l i n e e e s i m b o l i p r e f o r m a t i .

03 TRASPORTI – 04 Parcheggi

Elemento tecnico: 03.04.02 Segnaletica _copia

ANOMALIE RICONTRABILI

03.04.02.A0 1	Usura segnaletica Perdita di consistenza per la perdita di materiale (vernice, materiale plastico, ecc.) dovuto all'usura e agli agenti atmosferici disgreganti.
-------------------------	--

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

03.04.02.I01 Periodicità Descrizione intervento	Reintegro segnaletica Quando necessario Intervento di sistemazione della segnaletica verticale e orizzontale, mediante reintegro e/o sostituzione di elementi usurati o mancanti.
03.04.02.I02 Periodicità Descrizione intervento	Rifacimento segnaletica Ogni 1 Anni I n t e r v e n t o d i r i f a c i m e n t o d e i s i m b o l i m e d i a n t e i m a t e r i a l i n p l a s t i c i i n d u r e n t i a f r e d d o , l i n e e e s i m b o l i p r e f o r m a t i .



PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI

Art. 38 D.P.R. 207/2010

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI

S.P. 100 E 102. LAVORI DI SISTEMAZIONE E DEGUAMENTO FUNZIONALE S.P. 58 BIVIO VALFORTORE-PAGO VEIANO-PIETRELCINA, tratto San Giorgio la Molara – Bivio S.P. 57 Molinara

COMMITTENTE PROVINCIA DI BENEVENTO

UBICAZIONE CANTIERE

Indirizzo

Città San Giorgio La Molara

Provincia BN

C.A.P. 82020

FIRMA

PROGETTISTA Geom. Angelo Rinaldi

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO Arch. De Blasio Angelo

Data

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE - Sottoprogramma delle prestazioni

Aspetto: Controllo della condensazione superficiale

01 IMPIANTI

Benessere: Assenza dell'emissione di sostanze nocive

01 IMPIANTI

03 TRASPORTI

Benessere: Impermeabilità ai liquidi

01 IMPIANTI

Benessere: Tenuta all'acqua

03 TRASPORTI

Durabilità: Durabilità tecnologica

03 TRASPORTI

Fruibilità: Affidabilità

03 TRASPORTI

Fruibilità: Comodità d'uso e manovra

01 IMPIANTI

Fruibilità: Controllo del flusso luminoso

01 IMPIANTI

Fruibilità: Efficienza

01 IMPIANTI

03 TRASPORTI

Fruibilità: Facilità di intervento

01 IMPIANTI

03 TRASPORTI

Fruibilità: Manutenibilità

01 IMPIANTI

Integrabilità: Attrezzabilità

02 AREE A VERDE E ARREDO URBANO

Salvaguardia dell'ambiente: Infrastrutturazione primaria

01 IMPIANTI

03 TRASPORTI

Salvaguardia dell'ambiente: Qualità ambientale

interna Salvaguardia dell'ambiente: Qualità aria

indoor Salvaguardia dell'ambiente: Tutela suolo,

acqua e aria

02 AREE A VERDE E ARREDO URBANO

Sicurezza: Isolamento elettrico

01 IMPIANTI

Sicurezza: Protezione elettrica

01 IMPIANTI

Sicurezza: Resistenza meccanica

01 IMPIANTI

03 TRASPORTI

Sicurezza: Stabilità chimico-reattiva

01 IMPIANTI

Classe di requisito: Controllo della condensazione superficiale

U.T.	Struttura tecnologica /Prestazioni - requisiti
01	IMPIANTI
01.01	Impianto di illuminazione
01.01.P03	<p>Controllo della condensazione superficiale - impianto illuminazione I componenti degli impianti di illuminazione capaci di condurre elettricità devono essere in grado di evitare la formazione di acqua di condensa per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazioni per contatto diretto. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
01.01.02	Lampade a incandescenza
01.01.02.P02	<p>Controllo della condensazione superficiale - impianto illuminazione I componenti degli impianti di illuminazione capaci di condurre elettricità devono essere in grado di evitare la formazione di acqua di condensa per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazioni per contatto diretto. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
01.01.03	Lampade agli ioduri metallici
01.01.03.P02	<p>Controllo della condensazione superficiale - impianto illuminazione I componenti degli impianti di illuminazione capaci di condurre elettricità devono essere in grado di evitare la formazione di acqua di condensa per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazioni per contatto diretto. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
01.01.05	Lampade a incandescenza_copia
01.01.05.P02	<p>Controllo della condensazione superficiale - impianto illuminazione I componenti degli impianti di illuminazione capaci di condurre elettricità devono essere in grado di evitare la formazione di acqua di condensa per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazioni per contatto diretto. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
01.01.06	Lampade agli ioduri metallici_copia
01.01.06.P02	<p>Controllo della condensazione superficiale - impianto illuminazione I componenti degli impianti di illuminazione capaci di condurre elettricità devono essere in grado di evitare la formazione di acqua di condensa per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazioni per contatto diretto. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>

Classe di Esigenza:

Classe di requisito: Assenza dell'emissione di sostanze nocive

U.T.	Struttura tecnologica /Prestazioni - requisiti
<p>01 01.01 01.01.P06</p> <p>01.01.02 01.01.02.P05</p> <p>01.01.03 01.01.03.P05</p> <p>01.01.05 01.01.05.P05</p> <p>01.01.06 01.01.06.P05</p>	<p>IMPIANTI</p> <p>01.01 Impianto di illuminazione Assenza emissione sostanze nocive - impianto illuminazione Gli elementi che costituiscono gli impianti di illuminazione devono limitare la emissione di sostanze inquinanti o comunque nocive alla salute degli utenti. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p> <p>01.01.02 Lampade a incandescenza Assenza emissione sostanze nocive - impianto illuminazione Gli elementi che costituiscono gli impianti di illuminazione devono limitare la emissione di sostanze inquinanti o comunque nocive alla salute degli utenti. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p> <p>01.01.03 Lampade agli ioduri metallici Assenza emissione sostanze nocive - impianto illuminazione Gli elementi che costituiscono gli impianti di illuminazione devono limitare la emissione di sostanze inquinanti o comunque nocive alla salute degli utenti. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p> <p>01.01.05 Lampade a incandescenza_copia Assenza emissione sostanze nocive - impianto illuminazione Gli elementi che costituiscono gli impianti di illuminazione devono limitare la emissione di sostanze inquinanti o comunque nocive alla salute degli utenti. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p> <p>01.01.06 Lampade agli ioduri metallici_copia Assenza emissione sostanze nocive - impianto illuminazione Gli elementi che costituiscono gli impianti di illuminazione devono limitare la emissione di sostanze inquinanti o comunque nocive alla salute degli utenti. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
<p>03 03.01 03.01.01 03.01.01.P02</p> <p>03.01.02 03.01.02.P02</p>	<p>TRASPORTI</p> <p>03.01 Sede stradale 03.01.01 Manto stradale in bitume Assenza emissione sostanze nocive - pavimentazioni stradali I materiali costituenti le pavimentazioni stradali non devono emettere sostanze nocive per gli utenti, in particolare composti chimici organici quali la formaldeide, nonché la diffusione di fibre di vetro.</p> <p>03.01.02 Manto stradale in bitume_copia Assenza emissione sostanze nocive - pavimentazioni stradali I materiali costituenti le pavimentazioni stradali non devono emettere sostanze nocive per gli utenti, in particolare composti chimici organici quali la formaldeide, nonché la diffusione di fibre di vetro.</p>

Classe di Esigenza:

Classe di requisito: Impermeabilità ai liquidi

U.T.	Struttura tecnologica /Prestazioni - requisiti
01	IMPIANTI
01.01	Impianto di illuminazione
01.01.P10	Impermeabilità ai liquidi - impianto illuminazione
	<p>Gli elementi degli impianti di illuminazione devono essere in grado di evitare il passaggio di fluidi liquidi per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazione per contatto diretto secondo quanto prescritto dalla normativa. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
01.01.02	Lampade a incandescenza
01.01.02.P09	Impermeabilità ai liquidi - impianto illuminazione
	<p>Gli elementi degli impianti di illuminazione devono essere in grado di evitare il passaggio di fluidi liquidi per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazione per contatto diretto secondo quanto prescritto dalla normativa. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
01.01.03	Lampade agli ioduri metallici
01.01.03.P09	Impermeabilità ai liquidi - impianto illuminazione
	<p>Gli elementi degli impianti di illuminazione devono essere in grado di evitare il passaggio di fluidi liquidi per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazione per contatto diretto secondo quanto prescritto dalla normativa. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
01.01.05	Lampade a incandescenza_copia
01.01.05.P09	Impermeabilità ai liquidi - impianto illuminazione
	<p>Gli elementi degli impianti di illuminazione devono essere in grado di evitare il passaggio di fluidi liquidi per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazione per contatto diretto secondo quanto prescritto dalla normativa. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
01.01.06	Lampade agli ioduri metallici_copia
01.01.06.P09	Impermeabilità ai liquidi - impianto illuminazione
	<p>Gli elementi degli impianti di illuminazione devono essere in grado di evitare il passaggio di fluidi liquidi per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazione per contatto diretto secondo quanto prescritto dalla normativa. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>

Classe di Esigenza:

Classe di requisito: Tenuta all'acqua

U.T.	Struttura tecnologica /Prestazioni - requisiti
03	TRASPORTI
03.01	Sede stradale
03.01.01	Manto stradale in bitume
03.01.01.P03	Resistenza all'acqua - pavimentazioni stradali
	Le pavimentazioni stradali, a contatto con l'acqua, devono mantenere inalterate le proprie caratteristiche chimico-fisiche.
03.01.02	Manto stradale in bitume_copia
03.01.02.P03	Resistenza all'acqua - pavimentazioni stradali
	Le pavimentazioni stradali, a contatto con l'acqua, devono mantenere inalterate le proprie caratteristiche chimico-fisiche.

Classe di requisito: Durabilità tecnologica

U.T.	Struttura tecnologica /Prestazioni - requisiti
03	TRASPORTI
03.01	Sede stradale
03.01.01	Manto stradale in bitume
03.01.01.P01	Accettabilità della classe - pavimentazione in bitume
	I bitumi stradali devono essere conformi alle specifiche prestazionali indicate nella norma UNI EN 12591.
03.01.02	Manto stradale in bitume_copia
03.01.02.P01	Accettabilità della classe - pavimentazione in bitume
	I bitumi stradali devono essere conformi alle specifiche prestazionali indicate nella norma UNI EN 12591.

Classe di Esigenza:

Classe di requisito: Affidabilità

U.T.	Struttura tecnologica /Prestazioni - requisiti
03	TRASPORTI
03.02	Traffico veicolare
03.02.01	Segnaletica verticale
03.02.01.P01	Percettibilità - segnaletica verticale La segnaletica verticale deve essere dimensionata e posizionata in modo da essere visibili dagli utenti della strada. Rif. Normativo: CEI EN 129661-2-3.
03.02.01.P02	Rinfrangenza - segnaletica verticale Tutti i segnali verticali devono essere rifrangenti ed avere caratteristiche colorimetriche, fotometriche e tecnologiche secondo parametri stabiliti secondo il Nuovo Codice della Strada. Rif. Normativo: UNI 11122; UNI CEI EN 129661-2-3; UNI EN 128991-2-3-4-5; UNI EN 13422.
03.02.02	Segnaletica verticale_copia
03.02.02.P01	Percettibilità - segnaletica verticale La segnaletica verticale deve essere dimensionata e posizionata in modo da essere visibili dagli utenti della strada. Rif. Normativo: CEI EN 129661-2-3.
03.02.02.P02	Rinfrangenza - segnaletica verticale Tutti i segnali verticali devono essere rifrangenti ed avere caratteristiche colorimetriche, fotometriche e tecnologiche secondo parametri stabiliti secondo il Nuovo Codice della Strada. Rif. Normativo: UNI 11122; UNI CEI EN 129661-2-3; UNI EN 128991-2-3-4-5; UNI EN 13422.

Classe di Esigenza:

Classe di requisito: Comodità d'uso e manovra

U.T.	Struttura tecnologica /Prestazioni - requisiti
01	IMPIANTI
01.01	Impianto di illuminazione
01.01.P07	Comodità di uso e manovra - impianto illuminazione
	<p>Gli impianti di illuminazione devono essere realizzati con materiali e componenti aventi caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
01.01.02	Lampade a incandescenza
01.01.02.P06	Comodità di uso e manovra - impianto illuminazione
	<p>Gli impianti di illuminazione devono essere realizzati con materiali e componenti aventi caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
01.01.03	Lampade agli ioduri metallici
01.01.03.P06	Comodità di uso e manovra - impianto illuminazione
	<p>Gli impianti di illuminazione devono essere realizzati con materiali e componenti aventi caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
01.01.05	Lampade a incandescenza_copia
01.01.05.P06	Comodità di uso e manovra - impianto illuminazione
	<p>Gli impianti di illuminazione devono essere realizzati con materiali e componenti aventi caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
01.01.06	Lampade agli ioduri metallici_copia
01.01.06.P06	Comodità di uso e manovra - impianto illuminazione
	<p>Gli impianti di illuminazione devono essere realizzati con materiali e componenti aventi caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>

Classe di Esigenza:

Classe di requisito: Controllo del flusso luminoso

U.T.	Struttura tecnologica /Prestazioni - requisiti
01	IMPIANTI
01.01	Impianto di illuminazione
01.01.P02	<p>Controllo del flusso luminoso - impianto illuminazione I componenti degli impianti di illuminazione devono essere montati in modo da controllare il flusso luminoso emesso per evitare che i fasci luminosi possano colpire direttamente gli apparati visivi delle persone. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
01.01.02	Lampade a incandescenza
01.01.02.P01	<p>Controllo del flusso luminoso - impianto illuminazione I componenti degli impianti di illuminazione devono essere montati in modo da controllare il flusso luminoso emesso per evitare che i fasci luminosi possano colpire direttamente gli apparati visivi delle persone. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
01.01.03	Lampade agli ioduri metallici
01.01.03.P01	<p>Controllo del flusso luminoso - impianto illuminazione I componenti degli impianti di illuminazione devono essere montati in modo da controllare il flusso luminoso emesso per evitare che i fasci luminosi possano colpire direttamente gli apparati visivi delle persone. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
01.01.05	Lampade a incandescenza_copia
01.01.05.P01	<p>Controllo del flusso luminoso - impianto illuminazione I componenti degli impianti di illuminazione devono essere montati in modo da controllare il flusso luminoso emesso per evitare che i fasci luminosi possano colpire direttamente gli apparati visivi delle persone. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
01.01.06	Lampade agli ioduri metallici_copia
01.01.06.P01	<p>Controllo del flusso luminoso - impianto illuminazione I componenti degli impianti di illuminazione devono essere montati in modo da controllare il flusso luminoso emesso per evitare che i fasci luminosi possano colpire direttamente gli apparati visivi delle persone. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>

Classe di Esigenza:

Classe di requisito: Efficienza

U.T.	Struttura tecnologica /Prestazioni - requisiti
<p>01 01.01 01.01.P08</p> <p>01.01.02 01.01.02.P07</p> <p>01.01.03 01.01.03.P07</p> <p>01.01.05 01.01.05.P07</p> <p>01.01.06 01.01.06.P07</p>	<p>IMPIANTI</p> <p>01.01 Impianto di illuminazione Efficienza luminosità - impianto illuminazione I componenti che sviluppano un flusso luminoso devono garantire una efficienza luminosa non inferiore a quella stabilita dai costruttori delle lampade. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p> <p>01.01.02 Lampade a incandescenza Efficienza luminosità - impianto illuminazione I componenti che sviluppano un flusso luminoso devono garantire una efficienza luminosa non inferiore a quella stabilita dai costruttori delle lampade. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p> <p>01.01.03 Lampade agli ioduri metallici Efficienza luminosità - impianto illuminazione I componenti che sviluppano un flusso luminoso devono garantire una efficienza luminosa non inferiore a quella stabilita dai costruttori delle lampade. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p> <p>01.01.05 Lampade a incandescenza_copia Efficienza luminosità - impianto illuminazione I componenti che sviluppano un flusso luminoso devono garantire una efficienza luminosa non inferiore a quella stabilita dai costruttori delle lampade. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p> <p>01.01.06 Lampade agli ioduri metallici_copia Efficienza luminosità - impianto illuminazione I componenti che sviluppano un flusso luminoso devono garantire una efficienza luminosa non inferiore a quella stabilita dai costruttori delle lampade. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
<p>03 03.03 03.03.P03</p>	<p>TRASPORTI</p> <p>03.03 Aree pedonali e piste ciclabili Adeguamento geometrico - piste ciclabili Le piste ciclabili devono essere progettate e realizzate con raggi di curvatura calcolati secondo i dati geometrici.</p>

Classe di Esigenza:

Classe di requisito: Facilità di intervento

U.T.	Struttura tecnologica /Prestazioni - requisiti
01	IMPIANTI
01.01	Impianto di illuminazione
01.01.P01	Montabilità / Smontabilità - impianto illuminazione Gli elementi che costituiscono l'impianto di illuminazione devono essere facilmente smontabili senza creare disagio al funzionamento dell'impianto. Rif. Normativo: DPR n. 380/2001; D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7; UNI EN 401-2-3.
01.01.P05	Accessibilità - impianto illuminazione Gli elementi che costituiscono l'impianto di illuminazione i devono essere facilmente accessibili per consentire un facile utilizzo sia nel normale funzionamento sia in caso di guasti. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.P09	Identificabilità - impianto illuminazione Gli elementi costituenti l'impianto di illuminazione devono essere facilmente identificabili mediante la presenza di un cartello sul quale sono riportate le funzioni degli interruttori nonché le azioni da compiere in caso di emergenza su persone colpite da folgorazione. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.01	Pali di illuminazione
01.01.01.P01	Montabilità / Smontabilità - pali illuminazione I pali per illuminazione devono consentire con facilità la collocazione di altri elementi in caso di necessità. Rif. Normativo: UNI EN 40-1.
01.01.02	Lampade a incandescenza
01.01.02.P04	Accessibilità - impianto illuminazione Gli elementi che costituiscono l'impianto di illuminazione i devono essere facilmente accessibili per consentire un facile utilizzo sia nel normale funzionamento sia in caso di guasti. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.02.P08	Identificabilità - impianto illuminazione Gli elementi costituenti l'impianto di illuminazione devono essere facilmente identificabili mediante la presenza di un cartello sul quale sono riportate le funzioni degli interruttori nonché le azioni da compiere in caso di emergenza su persone colpite da folgorazione. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.03	Lampade agli ioduri metallici
01.01.03.P04	Accessibilità - impianto illuminazione Gli elementi che costituiscono l'impianto di illuminazione i devono essere facilmente accessibili per consentire un facile utilizzo sia nel normale funzionamento sia in caso di guasti. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.03.P08	Identificabilità - impianto illuminazione Gli elementi costituenti l'impianto di illuminazione devono essere facilmente identificabili mediante la presenza di un cartello sul quale sono riportate le funzioni degli interruttori nonché le azioni da compiere in caso di emergenza su persone colpite da folgorazione. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.04	Pali di illuminazione_copia
01.01.04.P01	Montabilità / Smontabilità - pali illuminazione I pali per illuminazione devono consentire con facilità la collocazione di altri elementi in caso di necessità. Rif. Normativo: UNI EN 40-1.
01.01.05	Lampade a incandescenza_copia
01.01.05.P04	Accessibilità - impianto illuminazione Gli elementi che costituiscono l'impianto di illuminazione i devono essere facilmente accessibili per consentire un facile utilizzo sia nel normale funzionamento sia in caso di guasti. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.05.P08	Identificabilità - impianto illuminazione Gli elementi costituenti l'impianto di illuminazione devono essere facilmente identificabili mediante la presenza di un cartello sul quale sono riportate le funzioni degli interruttori nonché le azioni da compiere in caso di emergenza su persone colpite da folgorazione. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.

Classe di Esigenza:

01.01.06 01.01.06.P04	Lampade agli ioduri metallici_copia Accessibilità - impianto illuminazione Gli elementi che costituiscono l'impianto di illuminazione i devono essere facilmente accessibili per consentire un facile utilizzo sia nel normale funzionamento sia in caso di guasti. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
--	--

01.01.06.P08	<p>Identificabilità - impianto illuminazione Gli elementi costituenti l'impianto di illuminazione devono essere facilmente identificabili mediante la presenza di un cartello sul quale sono riportate le funzioni degli interruttori nonché le azioni da compiere in caso di emergenza su persone colpite da folgorazione. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
<p>03 03.01 03.01.P01</p>	<p>TRASPORTI Sede stradale Accessibilità - strade Le strade e tutti gli elementi che ne fanno parte devono assicurare la normale circolazione di veicoli e dei pedoni, nel rispetto delle norme sulla sicurezza e la prevenzione di infortuni a mezzi e persone.</p>
<p>03.03 03.03.P01 03.03.P02</p>	<p>Aree pedonali e piste ciclabili Accessibilità - aree pedonali Le aree pedonali devono assicurare la normale circolazione dei pedoni ma soprattutto essere conformi alle norme sulla sicurezza e alla prevenzione di infortuni a mezzi e persone. Non devono presentare disuniformità superficiali, avallamenti o altre irregolarità. Accessibilità - piste ciclabili Le piste ciclabili devono assicurare la normale circolazione dei velocipedi ma soprattutto essere conformi alle norme sulla sicurezza e alla prevenzione di infortuni a mezzi e persone. Non devono presentare disuniformità superficiali, avallamenti o altre irregolarità.</p>
<p>03.04 03.04.P01</p>	<p>Parcheggi Accessibilità - parcheggi I parcheggi, le aree a sosta, le vie di accesso e di uscita degli stessi devono essere dimensionati ed organizzati idoneamente per veicoli differenti.</p>

**Classe di requisito:
Manutenibilità**

U.T.	Struttura tecnologica /Prestazioni - requisiti
01	IMPIANTI
01.01	Impianto di illuminazione
01.01.P12	Limitazione dei rischi di intervento - impianto illuminazione Gli elementi che costituiscono l'impianto di illuminazione devono essere in grado di consentire ispezioni, manutenzioni e sostituzioni in modo agevole ed in ogni caso senza arrecare danno a persone o cose. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.P13	Manutenibilità - impianto illuminazione I componenti degli impianti di illuminazione devono essere in grado di consentire adeguamenti funzionali da parte di operatori specializzati. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.02	Lampade a incandescenza
01.01.02.P11	Limitazione dei rischi di intervento - impianto illuminazione Gli elementi che costituiscono l'impianto di illuminazione devono essere in grado di consentire ispezioni, manutenzioni e sostituzioni in modo agevole ed in ogni caso senza arrecare danno a persone o cose. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.02.P12	Manutenibilità - impianto illuminazione I componenti degli impianti di illuminazione devono essere in grado di consentire adeguamenti funzionali da parte di operatori specializzati. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.03	Lampade agli ioduri metallici
01.01.03.P11	Limitazione dei rischi di intervento - impianto illuminazione Gli elementi che costituiscono l'impianto di illuminazione devono essere in grado di consentire ispezioni, manutenzioni e sostituzioni in modo agevole ed in ogni caso senza arrecare danno a persone o cose. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.03.P12	Manutenibilità - impianto illuminazione I componenti degli impianti di illuminazione devono essere in grado di consentire adeguamenti funzionali da parte di operatori specializzati. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.05	Lampade a incandescenza_copia
01.01.05.P11	Limitazione dei rischi di intervento - impianto illuminazione Gli elementi che costituiscono l'impianto di illuminazione devono essere in grado di consentire ispezioni, manutenzioni e sostituzioni in modo agevole ed in ogni caso senza arrecare danno a persone o cose. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.05.P12	Manutenibilità - impianto illuminazione I componenti degli impianti di illuminazione devono essere in grado di consentire adeguamenti funzionali da parte di operatori specializzati. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.06	Lampade agli ioduri metallici_copia
01.01.06.P11	Limitazione dei rischi di intervento - impianto illuminazione Gli elementi che costituiscono l'impianto di illuminazione devono essere in grado di consentire ispezioni, manutenzioni e sostituzioni in modo agevole ed in ogni caso senza arrecare danno a persone o cose. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.06.P12	Manutenibilità - impianto illuminazione I componenti degli impianti di illuminazione devono essere in grado di consentire adeguamenti funzionali da parte di operatori specializzati.

**Classe di requisito:
Attrezzabilità**

U.T.	Struttura tecnologica /Prestazioni - requisiti
02	AREE A VERDE E ARREDO URBANO
02.01	Aree a verde
02.01.P01	Adattabilità degli spazi - aree a verde Gli elementi devono essere perfettamente integrati con gli spazi circostanti degli ambiti urbani ed extraurbani.
02.01.01	Alberi
02.01.01.P01	Adattabilità degli spazi - aree a verde Gli elementi devono essere perfettamente integrati con gli spazi circostanti degli ambiti urbani ed extraurbani.
02.01.02	Alberi_copia
02.01.02.P01	Adattabilità degli spazi - aree a verde Gli elementi devono essere perfettamente integrati con gli spazi circostanti degli ambiti urbani ed extraurbani.

Classe di Esigenza: Salvaguardia dell'ambiente

Classe di requisito: Infrastrutturazione primaria

U.T.	Struttura tecnologica /Prestazioni - requisiti
<p>01 01.01 01.01.P16</p>	<p>IMPIANTI Impianto di illuminazione Impianto illuminazione pubblica Le lampade a scarica ad alta intensità e/o i moduli LED e gli apparecchi di illuminazione devono essere acquistati nel rispetto dei Criteri Ambientali Minimi. Rif. Normativo: Allegato 2 al D.M. 11/01/2017; D.M. 23 dicembre 2013 s.m.i.</p>
<p>03 03.04 03.04.P02</p>	<p>TRASPORTI Parcheggi Viabilità - parcheggi Le zone destinate a parcheggio o allo stazionamento dei veicoli devono essere ombreggiate. Rif. Normativo: Allegato 2 al D.M. 11/01/2017</p>

Classe di Esigenza: Salvaguardia dell'ambiente

**Classe di requisito: Qualità ambientale
interna**

U.T.	Struttura tecnologica /Prestazioni - requisiti
------	---

Classe di Esigenza: Salvaguardia dell'ambiente

**Classe di requisito: Qualità aria
indoor**

U.T.	Struttura tecnologica /Prestazioni - requisiti
------	---

Classe di Esigenza: Salvaguardia dell'ambiente

**Classe di requisito: Tutela suolo,
acqua e aria**

U.T.	Struttura tecnologica /Prestazioni - requisiti
02	AREE A VERDE E ARREDO URBANO
02.01	Aree a verde
02.01.P02	Riduzione del consumo di suolo e mantenimento permeabilità dei suoli - aree a verde Le aree a verde pubblico devono essere costituite da una copertura minima arborea e arbustiva. Rif. Normativo: Allegato 2 al D.M. 11/01/2017

Classe di Esigenza:

Classe di requisito: Isolamento elettrico

U.T.	Struttura tecnologica /Prestazioni - requisiti
01	IMPIANTI
01.01	Impianto di illuminazione
01.01.P11	Isolamento elettrico - impianto illuminazione
	<p>Gli elementi che costituiscono l'impianto di illuminazione devono essere in grado di resistere al passaggio di cariche elettriche senza perdere le proprie caratteristiche. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
01.01.02	Lampade a incandescenza
01.01.02.P10	Isolamento elettrico - impianto illuminazione
	<p>Gli elementi che costituiscono l'impianto di illuminazione devono essere in grado di resistere al passaggio di cariche elettriche senza perdere le proprie caratteristiche. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
01.01.03	Lampade agli ioduri metallici
01.01.03.P10	Isolamento elettrico - impianto illuminazione
	<p>Gli elementi che costituiscono l'impianto di illuminazione devono essere in grado di resistere al passaggio di cariche elettriche senza perdere le proprie caratteristiche. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
01.01.05	Lampade a incandescenza_copia
01.01.05.P10	Isolamento elettrico - impianto illuminazione
	<p>Gli elementi che costituiscono l'impianto di illuminazione devono essere in grado di resistere al passaggio di cariche elettriche senza perdere le proprie caratteristiche. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
01.01.06	Lampade agli ioduri metallici_copia
01.01.06.P10	Isolamento elettrico - impianto illuminazione
	<p>Gli elementi che costituiscono l'impianto di illuminazione devono essere in grado di resistere al passaggio di cariche elettriche senza perdere le proprie caratteristiche. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>

Classe di Esigenza:

Classe di requisito: Protezione elettrica

U.T.	Struttura tecnologica /Prestazioni - requisiti
01	IMPIANTI
01.01	Impianto di illuminazione
01.01.P04	Controllo dispersioni elettriche - impianto illuminazione
	I componenti degli impianti di illuminazione, devono essere dotati di collegamenti equipotenziali con l'impianto di terra. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.02	Lampade a incandescenza
01.01.02.P03	Controllo dispersioni elettriche - impianto illuminazione
	I componenti degli impianti di illuminazione, devono essere dotati di collegamenti equipotenziali con l'impianto di terra. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.03	Lampade agli ioduri metallici
01.01.03.P03	Controllo dispersioni elettriche - impianto illuminazione
	I componenti degli impianti di illuminazione, devono essere dotati di collegamenti equipotenziali con l'impianto di terra. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.05	Lampade a incandescenza_copia
01.01.05.P03	Controllo dispersioni elettriche - impianto illuminazione
	I componenti degli impianti di illuminazione, devono essere dotati di collegamenti equipotenziali con l'impianto di terra. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.06	Lampade agli ioduri metallici_copia
01.01.06.P03	Controllo dispersioni elettriche - impianto illuminazione
	I componenti degli impianti di illuminazione, devono essere dotati di collegamenti equipotenziali con l'impianto di terra. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.

Classe di Esigenza:

Classe di requisito: Resistenza meccanica

U.T.	Struttura tecnologica /Prestazioni - requisiti
<p>01 01.01 01.01.P14</p> <p>01.01.02 01.01.02.P13</p> <p>01.01.03 01.01.03.P13</p> <p>01.01.05 01.01.05.P13</p> <p>01.01.06 01.01.06.P13</p>	<p>IMPIANTI</p> <p>01.01 Impianto di illuminazione Resistenza meccanica - impianto illuminazione Gli impianti di illuminazione devono essere realizzati con materiali in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture in condizioni di esercizio. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p> <p>01.01.02 Lampade a incandescenza Resistenza meccanica - impianto illuminazione Gli impianti di illuminazione devono essere realizzati con materiali in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture in condizioni di esercizio. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p> <p>01.01.03 Lampade agli ioduri metallici Resistenza meccanica - impianto illuminazione Gli impianti di illuminazione devono essere realizzati con materiali in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture in condizioni di esercizio. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p> <p>01.01.05 Lampade a incandescenza_copia Resistenza meccanica - impianto illuminazione Gli impianti di illuminazione devono essere realizzati con materiali in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture in condizioni di esercizio. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p> <p>01.01.06 Lampade agli ioduri metallici_copia Resistenza meccanica - impianto illuminazione Gli impianti di illuminazione devono essere realizzati con materiali in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture in condizioni di esercizio. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.</p>
<p>03 03.01 03.01.01 03.01.01.P04</p> <p>03.01.02 03.01.02.P04</p>	<p>TRASPORTI</p> <p>03.01 Sede stradale 03.01.01 Manto stradale in bitume Resistenza meccanica - pavimentazioni stradali Le pavimentazioni stradali devono essere in grado di contrastare in modo efficace le possibili sollecitazioni evitando rotture o deformazioni rilevanti. Rif. Normativo: UNI 7998; UNI 7999; UNI 8380; UNI 8381.</p> <p>03.01.02 Manto stradale in bitume_copia Resistenza meccanica - pavimentazioni stradali Le pavimentazioni stradali devono essere in grado di contrastare in modo efficace le possibili sollecitazioni evitando rotture o deformazioni rilevanti. Rif. Normativo: UNI 7998; UNI 7999; UNI 8380; UNI 8381.</p>

Classe di Esigenza:

Classe di requisito: Stabilità chimico-reattiva

U.T.	Struttura tecnologica /Prestazioni - requisiti
01	IMPIANTI
01.01	Impianto di illuminazione
01.01.P15	Stabilità agli agenti aggressivi chimici - impianto illuminazione
	L'impianto di illuminazione deve essere realizzato con materiali in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie caratteristiche chimico-fisiche. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.02	Lampade a incandescenza
01.01.02.P14	Stabilità agli agenti aggressivi chimici - impianto illuminazione
	L'impianto di illuminazione deve essere realizzato con materiali in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie caratteristiche chimico-fisiche. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.03	Lampade agli ioduri metallici
01.01.03.P14	Stabilità agli agenti aggressivi chimici - impianto illuminazione
	L'impianto di illuminazione deve essere realizzato con materiali in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie caratteristiche chimico-fisiche. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.05	Lampade a incandescenza_copia
01.01.05.P14	Stabilità agli agenti aggressivi chimici - impianto illuminazione
	L'impianto di illuminazione deve essere realizzato con materiali in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie caratteristiche chimico-fisiche. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.06	Lampade agli ioduri metallici_copia
01.01.06.P14	Stabilità agli agenti aggressivi chimici - impianto illuminazione
	L'impianto di illuminazione deve essere realizzato con materiali in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie caratteristiche chimico-fisiche. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.



PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI

Art. 38 D.P.R. 207/2010

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI

S.P. 100 E 102. LAVORI DI SISTEMAZIONE E DEGUAMENTO FUNZIONALE S.P. 58 BIVIO VALFORTORE-PAGO VEIANO-PIETRELCINA, tratto San Giorgio la Molara – Bivio S.P. 57 Molinara

COMMITTENTE PROVINCIA DI BENEVENTO

UBICAZIONE CANTIERE

Indirizzo

Città SAN GIORGIO LA MOLARA

Provincia BN

C.A.P. 82020

FIRMA

PROGETTISTA Geom. Angelo RINALDI

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO Arch. DE BLASIO Angelo

Data

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE - Sottoprogramma dei controlli

01 IMPIANTI

01.01 Impianto di illuminazione

- 01.01.01 Pali di illuminazione
- 01.01.02 Lampade a incandescenza
- 01.01.03 Lampade agli ioduri metallici
- 01.01.04 Pali di illuminazione_copia
- 01.01.05 Lampade a incandescenza_copia
- 01.01.06 Lampade agli ioduri metallici_copia

02 AREE A VERDE E ARREDO URBANO

02.01 Aree a verde

- 02.01.01 Alberi
- 02.01.02 Alberi_copia

03 TRASPORTI

03.01 Sede stradale

- 03.01.01 Manto stradale in bitume
- 03.01.02 Manto stradale in bitume_copia

03.02 Traffico veicolare

- 03.02.01 Segnaletica verticale
- 03.02.02 Segnaletica verticale_copia

03.03 Aree pedonali e piste ciclabili

- 03.03.01 Segnaletica
- 03.03.02 Segnaletica_copia

03.04 Parcheggi

- 03.04.01 Segnaletica
- 03.04.02 Segnaletica_copia

01 IMPIANTI – 01 Impianto di illuminazione

U.T.	Struttura tecnologica manutenibile/Controlli	Tipo controllo	Periodicità
01.01.01 01.01.01.C01	Pali di illuminazione Controllo generale Viene verificato lo stato generale e l'integrità dei pali per l'illuminazione. Requisiti da controllare <i>Montabilità / Smontabilità - pali illuminazione</i> Anomalie da controllare <i>Alterazione cromatica</i> 1 <i>Anomalie del rivestimento</i> 2 <i>Depositi superficiali</i> 4 <i>Difetti di stabilità</i> 4 <i>Infracidamento</i> <i>Patina biologica</i>	Controllo a vista	Ogni 2 Anni
01.01.02 01.01.02.C01	Lampade a incandescenza Controllo generale Viene verificato lo stato generale e l'integrità delle lampadine. Requisiti da controllare <i>Controllo del flusso luminoso - impianto illuminazione</i> 1 <i>Controllo della condensazione superficiale - impianto illuminazione</i> 2 <i>Controllo dispersioni elettriche - impianto illuminazione</i> 2 <i>Accessibilità - impianto illuminazione</i> 3 <i>Assenza emissione sostanze nocive - impianto illuminazione</i> 3 <i>Comodità di uso e manovra - impianto illuminazione</i> 4 <i>Efficienza luminosità - impianto illuminazione</i> 4 <i>Identificabilità - impianto illuminazione</i> 5 <i>Impermeabilità ai liquidi - impianto illuminazione</i> 5 <i>Isolamento elettrico - impianto illuminazione</i> 6 <i>Limitazione dei rischi di intervento - impianto illuminazione</i> 7 <i>Manutenibilità - impianto illuminazione</i> 7 <i>Resistenza meccanica - impianto illuminazione</i> 8 <i>Stabilità agli agenti aggressivi chimici - impianto illuminazione</i> 8 9 0 1 2 3 3 14 Anomalie da controllare 01.A01 <i>Abbassamento livello di illuminazione</i>	Controllo a vista	Ogni 1 Mesi
01.01.03 01.01.03.C01	Lampade agli ioduri metallici Controllo generale Viene verificato lo stato generale e l'integrità delle lampadine. Requisiti da controllare	Controllo a vista	Ogni 1 Mesi

Programma di manutenzione: Sottoprogramma dei controlli

<p>C01.P0 1 C01.P0 2 C01.P0 3 C01.P0 4 C01.P0 5 C01.P0 6 C01.P0 7 C01.P0 8 C01.P0 9 C01.P1 0 C01.P1 1 C01.P1 2 C01.P1 3 C01.P14 C01.A01</p>	<p>Controllo del flusso luminoso - impianto illuminazione Controllo della condensazione superficiale - impianto illuminazione Controllo dispersioni elettriche - impianto illuminazione Accessibilità - impianto illuminazione Assenza emissione sostanze nocive - impianto illuminazione Comodità di uso e manovra - impianto illuminazione Efficienza luminosità - impianto illuminazione Identificabilità - impianto illuminazione Impermeabilità ai liquidi - impianto illuminazione Isolamento elettrico - impianto illuminazione Limitazione dei rischi di intervento - impianto illuminazione Manutenibilità - impianto illuminazione Resistenza meccanica - impianto illuminazione Stabilità agli agenti aggressivi chimici - impianto illuminazione</p> <p>Anomalie da controllare Abbassamento livello di illuminazione</p>		
<p>01.01.04 <u>01.01.04.C01</u> C01.P01</p>	<p>Pali di illuminazione_copia Controllo generale Viene verificato lo stato generale e l'integrità dei pali per l'illuminazione. Requisiti da controllare Montabilità / Smontabilità - pali illuminazione Anomalie da controllare</p>	<p>Controllo a vista</p>	<p>Ogni 2 Anni</p>

<p>C01.A0 1 C01.A0 2 C01.A0 4 C01.A0 7 C01.A0 8 C01.A0 9</p>	<p>Alterazione cromatica Anomalie del rivestimento Depositi superficiali Difetti di stabilità Infracidamento Patina biologica</p>		
<p>01.01.05 <u>01.01.05.C01</u></p> <p>C01.P0 1 C01.P0 2 C01.P0 3 C01.P0 4 C01.P0 5 C01.P0 6 C01.P0 7 C01.P0 8 C01.P0 9 C01.P1 0 C01.P1 1 C01.P1 2 C01.P1 3 C01.P14 C01.A01</p>	<p>Lampade a incandescenza_copia Controllo generale Viene verificato lo stato generale e l'integrità delle lampadine.</p> <p>Requisiti da controllare Controllo del flusso luminoso - impianto illuminazione Controllo della condensazione superficiale - impianto illuminazione Controllo dispersioni elettriche - impianto illuminazione Accessibilità - impianto illuminazione Assenza emissione sostanze nocive - impianto illuminazione Comodità di uso e manovra - impianto illuminazione Efficienza luminosità - impianto illuminazione Identificabilità - impianto illuminazione Impermeabilità ai liquidi - impianto illuminazione Isolamento elettrico - impianto illuminazione Limitazione dei rischi di intervento - impianto illuminazione Manutenibilità - impianto illuminazione Resistenza meccanica - impianto illuminazione Stabilità agli agenti aggressivi chimici - impianto illuminazione</p> <p>Anomalie da controllare Abbassamento livello di illuminazione</p>	<p>Controllo a vista</p>	<p>Ogni 1 Mesi</p>
<p>01.01.06 <u>01.01.06.C01</u></p> <p>C01.P0 1 C01.P0 2 C01.P0 3 C01.P0 4 C01.P0 5 C01.P0 6 C01.P0 7 C01.P0 8 C01.P0 9 C01.P1 0 C01.P1 1 C01.P1 2 C01.P1</p>	<p>Lampade agli ioduri metallici_copia Controllo generale Viene verificato lo stato generale e l'integrità delle lampadine.</p> <p>Requisiti da controllare Controllo del flusso luminoso - impianto illuminazione Controllo della condensazione superficiale - impianto illuminazione Controllo dispersioni elettriche - impianto illuminazione Accessibilità - impianto illuminazione Assenza emissione sostanze nocive - impianto illuminazione Comodità di uso e manovra - impianto illuminazione Efficienza luminosità - impianto illuminazione Identificabilità - impianto illuminazione Impermeabilità ai liquidi - impianto illuminazione Isolamento elettrico - impianto illuminazione Limitazione dei rischi di intervento - impianto illuminazione Manutenibilità - impianto illuminazione Resistenza meccanica - impianto illuminazione Stabilità agli agenti aggressivi chimici - impianto illuminazione</p>	<p>Controllo a vista</p>	<p>Ogni 1 Mesi</p>

Programma di manutenzione: Sottoprogramma dei controlli

<p>3 C01.P14</p> <p>C01.A01</p>	<p>Anomalie da controllare Abbassamento livello di illuminazione</p>		
-------------------------------------	---	--	--

02 AREE A VERDE E ARREDO URBANO – 01 Aree a verde

U.T.	Struttura tecnologica manutenibile/Controlli	Tipo controllo	Periodicità
<p>02.01.01 <u>02.01.01.C01</u></p> <p>C01.P01</p> <p>C01.A01</p> <p>C01.A03</p> <p><u>02.01.01.C02</u></p>	<p>Alberi</p> <p>Controllo generale Viene svolto un controllo periodico delle piante allo scopo di rilevarne quelle appassite e deperite.</p> <p>Requisiti da controllare <i>Adattabilità degli spazi - aree a verde</i></p> <p>Anomalie da controllare <i>Crescita confusa</i> <i>Presenza di insetti</i></p> <p>Controllo malattie Viene svolto un controllo periodico delle piante allo scopo di rilevare eventuali attacchi di malattie o parassiti dannosi alla loro salute e quindi poter pianificare i successivi interventi e/o trattamenti antiparassitari.</p> <p>Anomalie da controllare</p>	<p>Controllo</p> <p>Controllo</p>	<p>Ogni 6 Mesi</p> <p>Ogni 1 Settimane</p>

Programma di manutenzione: Sottoprogramma dei controlli

C02.A02	<i>Malattie delle piante</i>		
02.01.02 <u>02.01.02.C01</u>	Alberi_copia Controllo generale Viene svolto un controllo periodico delle piante allo scopo di rilevarne quelle appassite e deperite. Requisiti da controllare <i>Adattabilità degli spazi - aree a verde</i> Anomalie da controllare <i>Crescita confusa</i> Controllo malattie Viene svolto un controllo periodico delle piante allo scopo di rilevare eventuali attacchi di malattie o parassiti dannosi alla loro salute e quindi poter pianificare i successivi interventi e/o trattamenti antiparassitari.	Controllo	Ogni 6 Mesi
<i>C01.P01</i> <i>C01.A0</i> <i>1 C01.A03</i> <u>02.01.02.C0</u> <u>2</u>	Anomalie da controllare <i>Presenza di insetti</i> Controllo malattie Viene svolto un controllo periodico delle piante allo scopo di rilevare eventuali attacchi di malattie o parassiti dannosi alla loro salute e quindi poter pianificare i successivi interventi e/o trattamenti antiparassitari.	Controllo	Ogni 1 Settimane
C02.A02	Anomalie da controllare <i>Malattie delle piante</i>		

03 TRASPORTI – 01 Sede stradale

U.T.	Struttura tecnologica manutenibile/Controlli	Tipo controllo	Periodicità
03.01.01 <u>03.01.01.C01</u>	Manto stradale in bitume Controllo manto Viene controllato lo stato generale del manto stradale per verificare l'assenza di eventuali anomalie della pavimentazione (buche, cedimenti, sollevamenti, difetti di pendenza, fessurazioni, ecc.). Viene verificato lo stato di pulizia e l'assenza di depositi e di eventuali ostacoli. Requisiti da controllare <i>Accettabilità della classe - pavimentazione in bitume</i> Anomalie da controllare <i>Buche</i> <i>Difetti di pendenza</i> <i>Distacco</i> <i>Fessurazioni</i> <i>Sollevamento</i> <i>Usura manto stradale</i>	Controllo	Ogni 2 Mesi
<i>C01.P01</i> <i>C01.A0</i> <i>1</i> <i>C01.A0</i> <i>2</i> <i>C01.A0</i> <i>3</i> <i>C01.A0</i> <i>4</i> <i>C01.A0</i> <i>5</i> <i>C01.A0</i> <i>6</i>			
03.01.02 <u>03.01.02.C01</u>	Manto stradale in bitume_copia Controllo manto Viene controllato lo stato generale del manto stradale per verificare l'assenza di eventuali anomalie della pavimentazione (buche, cedimenti, sollevamenti, difetti di pendenza, fessurazioni, ecc.). Viene verificato lo stato di pulizia e l'assenza di depositi e di eventuali ostacoli. Requisiti da controllare <i>Accettabilità della classe - pavimentazione in bitume</i> Anomalie da controllare <i>Buche</i> <i>Difetti di pendenza</i> <i>Distacco</i> <i>Fessurazioni</i> <i>Sollevamento</i> <i>Usura manto stradale</i>	Controllo	Ogni 2 Mesi
<i>C01.P01</i> <i>C01.A0</i> <i>1</i> <i>C01.A0</i> <i>2</i> <i>C01.A0</i> <i>3</i> <i>C01.A0</i> <i>4</i> <i>C01.A0</i> <i>5</i> <i>C01.A0</i>			

Programma di manutenzione: Sottoprogramma dei controlli

6			
---	--	--	--

03 TRASPORTI – 02 Traffico veicolare

U.T.	Struttura tecnologica manutenibile/Controlli	Tipo controllo	Periodicità
03.02.01 <u>03.02.01.C01</u>	Segnaletica verticale Controllo generale Controllo dell'assenza di eventuali anomalie e della stabilità dei supporti a cartelli e/o pannelli segnaletici. Controllo dell'aspetto	Controllo a vista	Ogni 6 Mesi

<p>C01.P01 C01.P02</p> <p>C01.A0 1 C01.A0 2 C01.A0 3 C01.A0 4 C01.A0 5</p>	<p>cromatico e della sua visibilità in condizioni diverse (diurne, notturne, con luce artificiale, con nebbia, ecc.). Viene verificata la disposizione dei segnali in funzione della logica e disciplina di circolazione dell'utenza anche in funzione dei piani di traffico stradale.</p> <p>Requisiti da controllare</p> <p><i>Percettibilità - segnaletica verticale</i></p> <p><i>Rinfrangenza - segnaletica verticale</i></p> <p>Anomalie da controllare</p> <p><i>Alterazione cromatica</i></p> <p><i>Corrosione</i></p> <p><i>Usura</i></p> <p><i>Instabilità dei supporti</i></p> <p><i>Mancanza</i></p>		
<p>03.02.02 <u>03.02.02.C01</u></p> <p>C01.P01 C01.P02</p> <p>C01.A0 1 C01.A0 2 C01.A0 3 C01.A0 4 C01.A0 5</p>	<p>Segnaletica verticale_copia</p> <p>Controllo generale</p> <p>Controllo dell'assenza di eventuali anomalie e della stabilità dei supporti a cartelli e/o pannelli segnaletici. Controllo dell'aspetto cromatico e della sua visibilità in condizioni diverse (diurne, notturne, con luce artificiale, con nebbia, ecc.). Viene verificata la disposizione dei segnali in funzione della logica e disciplina di circolazione dell'utenza anche in funzione dei piani di traffico stradale.</p> <p>Requisiti da controllare</p> <p><i>Percettibilità - segnaletica verticale</i></p> <p><i>Rinfrangenza - segnaletica verticale</i></p> <p>Anomalie da controllare</p> <p><i>Alterazione cromatica</i></p> <p><i>Corrosione</i></p> <p><i>Usura</i></p> <p><i>Instabilità dei supporti</i></p> <p><i>Mancanza</i></p>	<p>Controllo a vista</p>	<p>Ogni 6 Mesi</p>

03 TRASPORTI – 03 Aree pedonali e piste ciclabili

U.T.	Struttura tecnologica manutenibile/Controlli	Tipo controllo	Periodicità
<p>03.03.01 <u>03.03.01.C01</u></p> <p>C01.A01</p>	<p>Segnaletica</p> <p>Controllo generale</p> <p>Vengono verificate le condizioni e l'integrità delle linee e della simbologia, l'aspetto cromatico ed in particolare la consistenza dei colori corrispondenti alle diverse simbologie, l'efficienza della segnaletica ed in particolare la visibilità in condizioni diverse (diurne, notturne, con luce artificiale, con nebbia, ecc.) ed infine la disposizione dei segnali in funzione della logica e disciplina di circolazione dell'utenza.</p> <p>Anomalie da controllare</p> <p><i>Usura segnaletica</i></p>	<p>Controllo</p>	<p>Ogni 6 Mesi</p>
<p>03.03.02 <u>03.03.02.C01</u></p>	<p>Segnaletica_copia</p> <p>Controllo generale</p>		

Programma di manutenzione: Sottoprogramma dei controlli

<p><i>C01.A01</i></p>	<p>Vengono verificate le condizioni e l'integrità delle linee e della simbologia, l'aspetto cromatico ed in particolare la consistenza dei colori corrispondenti alle diverse simbologie, l'efficienza della segnaletica ed in particolare la visibilità in condizioni diverse (diurne, notturne, con luce artificiale, con nebbia, ecc.) ed infine la disposizione dei segnali in funzione della logica e disciplina di circolazione dell'utenza.</p> <p>Anomalie da controllare <i>Usura segnaletica</i></p>	<p>Controllo</p>	<p>Ogni 6 Mesi</p>
-----------------------	---	-------------------------	---------------------------

03 TRASPORTI – 04 Parcheggi

U.T.	Struttura tecnologica manutenibile/Controlli	Tipo controllo	Periodicità
03.04.01	Segnaletica		



PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI

Art. 38 D.P.R. 207/2010

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

S.P. 100 E 102. LAVORI DI SISTEMAZIONE E DEGUMENTO FUNZIONALE S.P. 58 BIVIO VALFORTORE-PAGO VEIANO-PIETRELCINA, tratto San Giorgio la Molara – Bivio S.P. 57 Molinara

COMMITTENTE PROVINCIA DI BENEVENTO

UBICAZIONE CANTIERE

Indirizzo

Città SAN GIORGIO LA MOLARA

Provincia BN

C.A.P. 82020

FIRMA

PROGETTISTA Geom. Angelo RINALDI

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO Arch. DE BLASIO ANGELO

Data

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE - Sottoprogramma degli interventi

01 IMPIANTI

01.01 Impianto di illuminazione

- 01.01.01 Pali di illuminazione
- 01.01.02 Lampade a incandescenza
- 01.01.03 Lampade agli ioduri metallici
- 01.01.04 Pali di illuminazione_copia
- 01.01.05 Lampade a incandescenza_copia
- 01.01.06 Lampade agli ioduri metallici_copia

02 AREE A VERDE E ARREDO URBANO

02.01 Aree a verde

- 02.01.01 Alberi
- 02.01.02 Alberi_copia

03 TRASPORTI

03.01 Sede stradale

- 03.01.01 Manto stradale in bitume
- 03.01.02 Manto stradale in bitume_copia

03.02 Traffico veicolare

- 03.02.01 Segnaletica verticale
- 03.02.02 Segnaletica verticale_copia

03.03 Aree pedonali e piste ciclabili

- 03.03.01 Segnaletica
- 03.03.02 Segnaletica_copia

03.04 Parcheggi

- 03.04.01 Segnaletica
- 03.04.02 Segnaletica_copia

01 IMPIANTI – 01 Impianto di illuminazione

U.T.	Struttura tecnologica manutenibile/interventi da eseguire	Periodicità
01.01.01 <u>01.01.01.I01</u>	Pali di illuminazione Sostituzione dei pali Intervento di sostituzione dei pali e dei relativi elementi accessori secondo normale manutenzione o in caso di eventi eccezionali quali temporali o terremoti, quando è anche necessario effettuare una verifica di stabilità dei pali per evitare danni a cose o persone.	Quando necessario
01.01.02 <u>01.01.02.I01</u>	Lampade a incandescenza Sostituzione lampade Intervento di sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media delle lampade indicata dal produttore. Per le lampade ad incandescenza è prevista una durata di vita media pari a 1000 h quando sottoposta a tre ore consecutive di accensione.	Ogni 6 Mesi
01.01.03 <u>01.01.03.I01</u>	Lampade agli ioduri metallici Sostituzione lampade Intervento di sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo quanto indicato nelle istruzioni fornite dal produttore.	Ogni 5 Anni
01.01.04 <u>01.01.04.I01</u>	Pali di illuminazione_copia Sostituzione dei pali Intervento di sostituzione dei pali e dei relativi elementi accessori secondo normale manutenzione o in caso di eventi eccezionali quali temporali o terremoti, quando è anche necessario effettuare una verifica di stabilità dei pali per evitare danni a cose o persone.	Quando necessario
01.01.05 <u>01.01.05.I01</u>	Lampade a incandescenza_copia Sostituzione lampade Intervento di sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media delle lampade indicata dal produttore. Per le lampade ad incandescenza è prevista una durata di vita media pari a 1000 h quando sottoposta a tre ore consecutive di accensione.	Ogni 6 Mesi
01.01.06	Lampade agli ioduri metallici_copia	

<u>01.01.06.I01</u>	Sostituzione lampade Intervento di sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo quanto indicato nelle istruzioni fornite dal produttore.	Ogni 5 Anni
---------------------	--	-------------

02 AREE A VERDE E ARREDO URBANO – 01 Aree a verde

U.T.	Struttura tecnologica manutenibile/interventi da eseguire	Periodicità
<u>02.01.01</u> <u>02.01.01.I01</u>	Alberi Concimazione Intervento di concimazione per rinnovare il nutrimento delle piante.	Quando necessario
<u>02.01.01.I02</u>	Innaffiamento Intervento di innaffiaggio delle piante da effettuarsi manualmente oppure con innaffiatoi automatici.	Quando necessario
<u>02.01.01.I03</u>	Potatura Intervento di 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. La periodicità e la modalità degli interventi variano in funzione delle qualità delle piante, del loro stato e del periodo o stagione di riferimento.	Quando necessario
<u>02.01.01.I04</u>	Trattamenti antiparassitari invernali Intervento di somministrazione di antiparassitari, svolto nel periodo invernale, eseguito durante il riposo vegetativo, provvedendo ad irrorare anche le foglie cadute a terra; un trattamento deve essere svolto prima del rigonfiarsi delle gemme a primavera.	Quando necessario
<u>02.01.01.I05</u>	Trattamenti meccanici Intervento da svolgere nei mesi di settembre ed ottobre prima o durante la caduta delle foglie, che consistono in una radicale pulizia del colletto, del fusto e dei rami principali della pianta con spazzola di fibra o di ferro a seconda della consistenza della corteccia, senza assolutamente intaccare la parte viva della pianta.	Quando necessario
<u>02.01.02</u> <u>02.01.02.I01</u>	Alberi_copia Concimazione Intervento di concimazione per rinnovare il nutrimento delle piante.	Quando necessario
<u>02.01.02.I02</u>	Innaffiamento Intervento di innaffiaggio delle piante da effettuarsi manualmente oppure con innaffiatoi automatici.	Quando necessario
<u>02.01.02.I03</u>	Potatura Intervento di 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. La periodicità e la modalità degli interventi variano in funzione delle qualità delle piante, del loro stato e del periodo o stagione di riferimento.	Quando necessario
<u>02.01.02.I04</u>	Trattamenti antiparassitari invernali Intervento di somministrazione di antiparassitari, svolto nel periodo invernale, eseguito durante il riposo vegetativo, provvedendo ad irrorare anche le foglie cadute a terra; un trattamento deve essere svolto prima del rigonfiarsi delle gemme a primavera.	Quando necessario
<u>02.01.02.I05</u>	Trattamenti meccanici Intervento da svolgere nei mesi di settembre ed ottobre prima o durante la caduta delle foglie, che consistono in una radicale pulizia del colletto, del fusto e dei rami principali della pianta con spazzola di fibra o di ferro a seconda della consistenza della corteccia, senza assolutamente intaccare la parte viva della pianta.	Quando necessario

03 TRASPORTI – 01 Sede stradale

U.T.	Struttura tecnologica manutenibile/interventi da	Periodicità
------	--	-------------

Programma di manutenzione: Sottoprogramma degli interventi

	eseguire	
03.01.01	Manto stradale in bitume	
<u>03.01.01.I01</u>	Rimozione neve Intervento di rimozione della neve dal manto stradale con appositi mezzi spazzaneve.	Quando necessario
<u>03.01.01.I02</u>	Ripristino localizzato asfalto Intervento di ripristino del manto stradale con conglomerato bituminoso: le operazioni sono e f f e t t u a t e a l l ' o c c o r r e n z a p e r i l r i p r i s l a s' f a l t o a c a u s a d i p i o g g e i n t e n s e , u s u r a o i n c i d e n t i .	Quando necessario
<u>03.01.01.I03</u>	Sostituzione asfalto Intervento di sostituzione dello strato di asfalto, previa scarificazione di quello esistente.	Ogni 1 Anni
<u>03.01.01.I04</u>	Spargimento sale Intervento di spargimento di sale antigelo, in occasione di precipitazione nevose o gelate, anche a scopo preventivo.	Quando necessario
<u>03.01.01.I05</u>	Spazzamento stradale Intervento di lavaggio stradale meccanizzato, che consiste in una pulizia stradale effettuata in	Ogni 1 Settimane

	<p>maniera totalmente meccanizzata, mediamente una volta/settimana, in giornata fissa, quando vige, mediante apposizione di cartelli stabili, il divieto di sosta per gli autoveicoli su tutto il bordo stradale. L'attività consistente nel passaggio spazzante e aspirante (spazzole ruotanti convogliano i rifiuti verso la zona aspirante), che raccoglie il materiale dalla cunetta stradale (punto di passaggio tra il marciapiede e il piano stradale vero e proprio); al fine di limitare il sollevamento di polvere durante lo spazzamento, tale operazione è preceduta dal passaggio di un mezzo che bagna il manto stradale ("La va"). L'orario di lavoro è solitamente notturno. Lo spezzamento strade e marciapiedi viene effettuato mediante autospazzatrice aspirante, con operatori stradali che coadiuvano, provvedendo alla rimozione dei rifiuti dai marciapiedi e alla loro raccolta in zone aggredibili dal mezzo stesso. La scopatura del marciapiede avviene di regola a secco, mentre la raccolta meccanizzata dalla strada può avvenire ad umido in quanto nei mezzi è montato un impianto di distribuzione di acqua azionabile durante la raccolta stessa.</p>	
03.01.02	Manto stradale in bitume_copia	
<u>03.01.02.I01</u>	Rimozione neve Intervento di rimozione della neve dal manto stradale con appositi mezzi spazzaneve.	Quando necessario
<u>03.01.02.I02</u>	Ripristino localizzato asfalto Intervento di ripristino del manto stradale con conglomerato bituminoso: le operazioni sono effettuate all'occorrenza per il ripristino dell'asfalto a causa di piogge intense, usura	Quando necessario
<u>03.01.02.I03</u>	Sostituzione asfalto Intervento di sostituzione dello strato di asfalto, previa scarificazione di quello esistente.	Ogni 1 Anni
<u>03.01.02.I04</u>	Spargimento sale Intervento di spargimento di sale antigelo, in occasione di precipitazione nevose o gelate, anche a scopo preventivo.	Quando necessario
<u>03.01.02.I05</u>	Spazzamento stradale Intervento di lavaggio stradale meccanizzato, che consiste in una pulizia stradale effettuata in maniera totalmente meccanizzata, mediamente una volta/settimana, in giornata fissa, quando vige, mediante apposizione di cartelli stabili, il divieto di sosta per gli autoveicoli su tutto il bordo stradale. L'attività consiste nel passaggio spazzante e aspirante (spazzole ruotanti convogliano i rifiuti verso la zona aspirante), che raccoglie il materiale dalla cunetta stradale (punto di passaggio tra il marciapiede e il piano stradale vero e proprio); al fine di limitare il sollevamento di polvere durante lo spazzamento, tale operazione è preceduta dal passaggio di un mezzo che bagna il manto stradale ("La va"). L'orario di lavoro è solitamente notturno. Lo spezzamento strade e marciapiedi viene effettuato mediante autospazzatrice aspirante, con operatori stradali che coadiuvano, provvedendo alla rimozione dei rifiuti dai marciapiedi e alla loro raccolta in zone aggredibili dal mezzo stesso. La scopatura del marciapiede avviene di regola a secco, mentre la raccolta meccanizzata dalla strada può avvenire ad umido in quanto nei mezzi è montato un impianto di distribuzione di acqua azionabile durante la raccolta stessa.	Ogni 1 Settimane

03 TRASPORTI – 02 Traffico veicolare

U.T.	Struttura tecnologica manutenibile/interventi da eseguire	Periodicità
03.02.01	Segnaletica verticale	
<u>03.02.01.I01</u>	Ripristino protezione supporti Intervento di ripristino delle vernici protettive ed anticorrosive dei supporti (paletti, staffe, ecc.) dei cartelli segnaletici e delle altre parti costituenti il segnale.	Quando necessario
<u>03.02.01.I02</u>	Ripristino stabilità Intervento di ripristino delle condizioni di stabilità, provvedendo al serraggio degli elementi accessori e/o alla loro integrazione con altri di analoghe caratteristiche.	Quando necessario

Programma di manutenzione: Sottoprogramma degli interventi

<u>03.02.01.I03</u>	<p>Sostituzione ed integrazione Intervento di sostituzione degli elementi usurati della segnaletica, con elementi analoghi così come previsto dal nuovo codice della strada. Si deve provvedere alla rimozione del vecchio segnale (palo, cartello, ecc.) e del relativo basamento, ricostituzione dello stesso, riposizionamento del nuovo segnale e verifica dell'integrazione nel sistema della segnaletica stradale di zona.</p>	Quando necessario
03.02.02	<p>Segnaletica verticale_copia</p>	Quando necessario
<u>03.02.02.I01</u>	<p>Ripristino protezione supporti Intervento di ripristino delle vernici protettive ed anticorrosive dei supporti (paletti, staffe, ecc.) dei cartelli segnaletici e delle altre parti costituenti il segnale.</p>	Quando necessario
<u>03.02.02.I02</u>	<p>Ripristino stabilità Intervento di ripristino delle condizioni di stabilità, provvedendo al serraggio degli elementi accessori e/o alla loro integrazione con altri di analoghe caratteristiche.</p>	Quando necessario
<u>03.02.02.I03</u>	<p>Sostituzione ed integrazione Intervento di sostituzione degli elementi usurati della segnaletica, con elementi analoghi così come previsto dal nuovo codice della strada. Si deve provvedere alla rimozione del vecchio</p>	

	segnale (palo, cartello, ecc.) e del relativo basamento, ricostituzione dello stesso, riposizionamento del nuovo segnale e verifica dell'integrazione nel sistema della segnaletica stradale di zona.	
--	---	--

03 TRASPORTI – 03 Aree pedonali e piste ciclabili

U.T.	Struttura tecnologica manutenibile/interventi da eseguire	Periodicità
03.03.01 <u>03.03.01.I01</u>	Segnaletica Rifacimento segnaletica Intervento di rifacimento delle bande e linee mediante la squadratura e l'applicazione di materiali idonei e/o altri sistemi.	Ogni 1 Anni
<u>03.03.01.I02</u>	Sostituzione elementi Intervento di sostituzione degli elementi della segnaletica con elementi analoghi.	Quando necessario
03.03.02 <u>03.03.02.I01</u>	Segnaletica _copia Rifacimento segnaletica Intervento di rifacimento delle bande e linee mediante la squadratura e l'applicazione di materiali idonei e/o altri sistemi.	Ogni 1 Anni
<u>03.03.02.I02</u>	Sostituzione elementi Intervento di sostituzione degli elementi della segnaletica con elementi analoghi.	Quando necessario

03 TRASPORTI – 04 Parcheggi

U.T.	Struttura tecnologica manutenibile/interventi da eseguire	Periodicità
03.04.01 <u>03.04.01.I01</u>	Segnaletica Reintegro segnaletica Intervento di sistemazione della segnaletica verticale e orizzontale, mediante reintegro e/o sostituzione di elementi usurati o mancanti.	Quando necessario
<u>03.04.01.I02</u>	Rifacimento segnaletica Intervento di rifacimento dei simboli, materiali termoplastici, materiali plastici indurenti a freddo, linee e simboli preformati.	Ogni 1 Anni
03.04.02 <u>03.04.02.I01</u>	Segnaletica _copia Reintegro segnaletica Intervento di sistemazione della segnaletica verticale e orizzontale, mediante reintegro e/o sostituzione di elementi usurati o mancanti.	Quando necessario
<u>03.04.02.I02</u>	Rifacimento segnaletica Intervento di rifacimento dei simboli in materiali plastici indurenti a freddo, linee e simboli preformati.	Ogni 1 Anni