

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

PREMESSA

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

Il suddetto piano si suddivide ai sensi dell'art. 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 in:

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

Il presente documento redatto nella fase della progettazione esecutiva sarà sottoposto a cura del Direttore dei Lavori, al termine della realizzazione dell'intervento, al controllo ed alla verifica di validità, con gli eventuali aggiornamenti resi necessari dalle problematiche emerse durante l'esecuzione dei lavori, nonché alla luce degli interventi che verranno effettivamente realizzati lungo il muro di cinta.

BREVE DESCRIZIONE DELLE OPERE DA ESEGUIRE

L'appalto ha per oggetto interventi vari di manutenzione straordinaria nelle varie sedi del Palazzo di Giustizia di Torino, tra le quali le più significative sono il rifacimento del cortile interno dell'ex DAP (Dipartimento Amministrazione Penitenziaria) delle ex carceri 'Le Nuove' al fine di garantirne la percorribilità in sicurezza degli addetti degli Uffici Giudiziari che vi si trasferiranno nel rispetto della normativa relativa all'abbattimento delle barriere architettoniche (L. n.13/1989, D.M. n.236/1989, D.P.R. n.503/1996) e la messa in sicurezza di porzioni del muro di cinta dell'ex complesso carcerario che saranno individuati puntualmente dal Direttore dei Lavori nel corso dello svolgimento del cantiere in base alle esigenze ed alle priorità che si presenteranno (ripristino e/o sostituzione di alcune porzioni di muratura, consolidamenti, rimozione e/o sostituzione di alcuni manufatti metallici vetrosi ed impiantistici ivi presenti, sostituzione e/o riposizionamento di materiali lapidei, impermeabilizzazioni, taglio di essenze arboree e pulizia, etc...).

In particolare, la nuova pavimentazione esterna prevede l'abbattimento delle attuali sconnessioni e dislivelli (presenti sia tra pavimentazioni interne ed esterne che tra differenti aree della pavimentazione esterna) mediante realizzazione di percorsi pedonali a raso e rampe di accesso protette agli edifici ed il ridisegno complessivo unitario con il reimpiego di buona parte del materiale lapideo ora presente, integrato con altro materiale di nuova fornitura; è altresì previsto il rifacimento della rete fognaria di raccolta delle acque meteoriche (con incanalamento degli scarichi dei pluviali, ora a pelo libero sul marciapiede) e la piantumazione di nuovi alberi forniti dalla Città stessa.

MANUALE D'USO

Il manuale d'uso si riferisce all'uso delle parti più importanti del bene, ed in particolare degli impianti tecnologici. Il manuale contiene l'insieme delle informazioni atte a permettere all'utente di conoscere le modalità di fruizione del bene, nonché tutti gli elementi necessari per limitare quanto più possibile i danni derivanti da un'utilizzazione impropria, per consentire di eseguire tutte le operazioni atte alla sua conservazione che non richiedono conoscenze specialistiche e per riconoscere tempestivamente fenomeni di deterioramento anomalo - segni più frequenti di anomalia - al fine di sollecitare interventi specialistici.

Il manuale d'uso contiene informazioni relative alla collocazione nell'intervento delle parti menzionate ,b) le modalità di uso corretto, e rimanda descrizione e rappresentazione grafica degli elementi componenti agli altri documenti costituenti il Progetto Esecutivo.

L'appalto riguarda il rifacimento della pavimentazione del cortile principale del lotto ex D.A.P. (Dipartimento di Amministrazione Penitenziaria) e della sottostante rete fognaria; la messa in sicurezza di parte del muro di cinta dello storico complesso carcerario "Le Nuove".

L'intero complesso carcerario Le Nuove è vincolato dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici in applicazione del "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio" approvato con D.Lgs. 22.01.2004 n. 42 e s.m.i..

Tale ambito è delimitato da Corso Vittorio Emanuele II, Corso Castelfidardo, Via Pier Carlo Boggio.

Gli obiettivi generali da perseguire sono:

rifacimento della pavimentazione del cortile rendendolo usufruibile da parte di persone disabili con l'eliminazione delle barriere architettoniche; realizzazione di nuova rete di smaltimento acque meteoriche garantendo uno scarico adeguato dell'area in oggetto; messa in sicurezza di parte del muro di cinta dello storico complesso carcerario "Le Nuove".

SEZIONE A)

OPERE EDILI, DI ARREDO E SISTEMAZIONI ESTERNE

UNITA' TECNOLOGICA 1 – PAVIMENTAZIONI ESTERNE

1.1 PAVIMENTAZIONE IN CUBETTI DI SIENITE/DIORITE

1.1.a – Collocazione nell'intervento

Vedasi elaborati grafici di progetto

1.1.b – Rappresentazione grafica

Vedasi elaborati grafici di progetto

1.1.c – Descrizione

Pavimentazione del cortile principale interno del lotto ex D.A.P. (Dipartimento di Amministrazione Penitenziaria) pavimentazione esterna in cubetti lapidei e sp 8-10 cm posati ad archi contrastanti, cerchi concentrici e file parallele su strato di sabbia e cemento su sottofondazione bituminosa (tout-venant sp 12 cm) stesa su strato di misto granulare anidro misto cemento compattato (sp 20 cm). Vedasi anche elaborati grafici e disposizioni tecniche di progetto.

1.1.d – Modalità di uso corretto

Le aree pavimentate dovranno essere mantenute integre, controllando che lo strato superficiale sia privo di fessurazioni, non sia manchevole di singoli elementi, presenti avvallamenti o cedimenti dovuti agli strati di sottofondo.

Saranno opportuni eventuali lavaggi a bassa pressione o pulizia manuale con minime abrasioni per vivificarne i colori. Si dovrà prontamente intervenire là dove necessario con adeguati interventi di manutenzione. Gli eventuali interventi di manutenzione andranno effettuati da personale specializzato.

1.2 PAVIMENTAZIONE IN LASTRE E FASCE DI PIETRA DI LUSERNA

1.2.a – Collocazione nell'intervento

Vedasi elaborati grafici di progetto

1.2.b – Rappresentazione grafica

Vedasi elaborati grafici di progetto

1.2.c – Descrizione

Realizzazione del nuovo marciapiede a raso con la pavimentazione del cortile, in lastre in pietra di Luserna lungo tutto il perimetro del cortile (sp 8-10 cm); realizzazione di un percorso in pietra di Luserna, lungo l'attraversamento del cortile (sp 10-12 cm) e perpendicolarmente all'ingresso principale (sp 8-10 cm); realizzazione in pietra di Luserna di rampe agli accessi al piano terra per l'eliminazione delle barriere architettoniche, protette da transenne a Croce di S. Andrea; fasce in pietra a delimitazione di aree in cubetti. Le lastre e le fasce saranno posate su strato di sabbia cemento e su malta cementizia. Vedasi anche elaborati grafici e disposizioni tecniche di progetto.

1.2.d – Modalità di uso corretto

Le aree pavimentate dovranno essere mantenute integre, controllando che lo strato superficiale sia

privo di fessurazioni, non sia manchevole di singoli elementi, presenti avvallamenti o cedimenti dovuti agli strati di sottofondo.

Saranno opportuni eventuali lavaggi a bassa pressione o pulizia manuale con minime abrasioni per vivificarne i colori. Si dovrà prontamente intervenire la dove necessario con adeguati interventi di manutenzione. Gli eventuali interventi di manutenzione andranno effettuati da personale specializzato.

1.3 PAVIMENTAZIONE IN BATTUTO DI CEMENTO

1.3.a – Collocazione nell'intervento

Vedasi elaborati grafici di progetto

1.3.b – Rappresentazione grafica

Vedasi elaborati grafici di progetto

1.3.c – Descrizione

Pavimento in battuto di cemento formato da uno strato di cemento e sabbia compresso, rigato e bocciardato, con finitura superficiale colorata ottenuta mediante impiego di miscela costituita da aggregati di corindone sintetico ed inerti sferoidali in quarzo opportunamente additivati e selezionati, formato su sottofondo per pavimenti eseguito in conglomerato leggero a base di argilla espansa, con posa di doppia rete elettrosaldata in acciaio per ripartizione carichi. Vedasi elaborati grafici di progetto

1.3.d – Modalità di uso corretto

Le aree pavimentate dovranno essere mantenute integre, controllando che lo strato superficiale sia privo di fessurazioni, mancanza di materiale, non presenti avvallamenti o cedimenti dovuti agli strati di sottofondo. Si dovrà prontamente intervenire la dove necessario con adeguati interventi di manutenzione. Gli eventuali interventi di manutenzione andranno effettuati da personale specializzato.

1.4 GRIGLIE IN GHISA

1.4.a – Collocazione nell'intervento

Vedasi elaborati grafici di progetto

1.4.b – Rappresentazione grafica

Vedasi elaborati grafici di progetto

1.4.c – Descrizione

Griglie presenti nella pavimentazione lapidea per l'aerazione del locale caldaia e a chiusura delle caditoie della rete fognaria.

1.4.d – Modalità di uso corretto

Le griglie dovranno essere mantenute integre, controllando che non presentino cedimenti la dove fissate all'adiacente pavimentazione e ai sottostanti appoggi. Dovranno essere regolarmente pulite da eventuali accumuli di sporcizie. Si dovrà prontamente intervenire la dove necessario con adeguati interventi di manutenzione.

1.5 LAMIERE BUGNATE E CHIUSINI DI ISPEZIONE IN GHISA

1.5.a – Collocazione nell'intervento

Vedasi elaborati grafici di progetto

1.5.b – Rappresentazione grafica

Vedasi elaborati grafici di progetto

1.5.c – Descrizione

Lamiere bugnate a protezione accesso locale caldaia.

1.5.d – Modalità di uso corretto

Le lamiere e i chiusini di ispezione dovranno essere mantenute integre, controllando che non presentino cedimenti la dove fissate all'adiacente pavimentazione e ai sottostanti appoggi, ne avvallamenti. Si dovrà prontamente intervenire la dove necessario con adeguati interventi di manutenzione. L'apertura di tali manufatti per gli accessi e le ispezioni ai volumi interrati dovrà avvenire in sicurezza e senza difficoltà.

UNITA' TECNOLOGICA 2 – MESSA IN SICUREZZA PARTI DI MURO DI CINTA COMPLESSO CARCERARIO “LE NUOVE”

2.1 MURO DI CINTA COMPLESSO CARCERARIO “LE NUOVE”

2.1.a – Collocazione nell'intervento

Vedasi elaborati grafici di progetto

2.1.b – Rappresentazione grafica

Vedasi elaborati grafici di progetto

2.1.c – Descrizione

Rifacimento delle guaine impermeabilizzanti; rifacimento della muratura di mattoni col sistema del “cuci e scuci” riutilizzando gli stessi recuperati, puliti e se proprio necessario integrati con altri di uguale fattura, dimensione, colore e consistenza, allettati con malta a calce idraulica con aggiunta di cocchio pesto o pozzolana; staffatura metallica dei davanzali in pietra lungo il muro di cinta; smontaggio strutture metalliche; lavorazioni di messa in sicurezza relativi all'ex camminamento di ronda.

2.1.d – Modalità di uso corretto

Il muro di cinta dovrà essere mantenuto integro, controllando che non presenti fessurazioni, mancanza di materiale, cedimenti, danneggiamenti o incrostazioni di qualunque tipo, né che vi sia pericolo di caduta di manufatti vari e/o rivestimenti lapidei presenti sullo stesso. Si dovrà prontamente intervenire là dove necessario con adeguati interventi di manutenzione. Gli eventuali interventi di manutenzione andranno effettuati da personale specializzato.

UNITA' TECNOLOGICA 3 – ARREDI URBANI E AREE VERDI

3.1 PANCHINE

3.1.a – Collocazione nell'intervento

Distribuite nell'area di intervento nelle posizioni indicate nei disegni di progetto.

3.1.b – Rappresentazione grafica

Vedasi elaborati grafici di progetto

3.1.c – Descrizione

Panchine in legno, a listelli con gambe in ghisa.

3.1.d – Modo d'uso corretto

Controllo dell'integrità degli elementi e della loro funzionalità, in rapporto all'utilizzo pubblico delle strutture. Va inoltre verificata la stabilità ed i relativi ancoraggi al suolo.

E' opportuno prevedere dei cicli periodici di pulizia ed eventuale rimozione di depositi per il mantenimento delle caratteristiche di sicurezza ed estetica.

3.2 CESTINI PORTARIFIUTI

3.2.a– Collocazione nell'intervento

Distribuiti nell'area di intervento nelle posizioni indicate nei disegni di progetto.

3.2.b – Rappresentazione grafica

Vedasi elaborati grafici di progetto

3.2.c – Descrizione

Cestini portarifiuti cilindrici in lamiera di acciaio stampata e nervata con base a stelo cementabile.

3.2.d – Modo d'uso corretto

Controllo dell'integrità degli elementi e della loro funzionalità, in rapporto all'utilizzo pubblico. Va inoltre verificata la stabilità ed i relativi ancoraggi al suolo.

E' opportuno prevedere dei cicli giornalieri di pulizia e rimozione dei depositi per consentirne la fruizione giornaliera mantenendo le caratteristiche di sicurezza ed estetica.

3.3 MESSA A DIMORA DI ALBERI E SEMINA DI AIUOLE

3.3.a– Collocazione nell'intervento

Distribuiti nell'area di intervento nelle posizioni indicate nei disegni di progetto e allegati grafici.

3.3.b – Rappresentazione grafica

Vedasi elaborati grafici di progetto

3.3.c – Descrizione

Le opere a verde previste consistono nella messa a dimora di alberi e semina di aiuole.

3.3.d – Modalità d'uso corretto

Verificare il costante stato di "salute" degli alberi, controllando rigogliosità, solidità del fusto e dei rami della chioma, mancanza di ingiallimenti e di diradamenti, tenendo comunque in considerazione il periodo stagionale.

Per gli alberi è inoltre importante osservare i sintomi di fitopatie (ingiallimento o seccume fogliare; caduta precoce delle foglie, essiccamento dei rami).

Per le aree ad aiuola verificare il costante stato di "salute" del tappeto erboso, con caratteristiche di rigogliosità, mancanza di ingiallimenti e di diradamenti, tenendo comunque in considerazione il periodo stagionale, nonché la presenza di buche o sprofondamenti del terreno.

I controlli andranno effettuati da personale specializzato nel campo agronomico e botanico.

3.4 TRANSENNE A CROCE DI S. ANDREA A DUE E TRE PIANTONI

3.4.a– Collocazione nell'intervento

Distribuiti nell'area di intervento nelle posizioni indicate nei disegni di progetto e allegati grafici.

3.4.b – Rappresentazione grafica

Vedasi elaborati grafici di progetto

3.4.c – Descrizione

Transenne a "Croce di Sant'Andrea" a due e tre piantoni realizzate in scatolato di ferro zincato a caldo e verniciato in due riprese con smalto epossidico costituite da elementi verticali scatolati, dotate di scatolato sagomato sulla sommità e di due dischi in ghisa. Tali elementi, saranno localizzati a protezione delle rampe presenti nel cortile.

3.4.d – Modalità d'uso corretto

Le transenne dovranno essere controllate per la ricerca di anomalie (corrosione, perdita delle caratteristiche di resistenza) e stato della verniciatura, nonché dell'efficacia dell'ancoraggio a terra.

Ove necessario occorrerà intervenire in merito con personale specializzato ed esperto in manutenzione di carpenteria ed opere da fabbro.

SEZIONE B)

UNITA' TECNOLOGICA 4 – IMPIANTI FLUIDOMECCANICI

4.1 IMPIANTO DI SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE

4.1.a – Collocazione nell'intervento

Per il cortile centrale del DAP è previsto il rifacimento della rete di smaltimento acque meteoriche, costituita da caditoie stradali, pozzi d'ispezione e da un sistema di tubazioni in PVC rigido che si ricollega al sistema fognario esistente, che dovrà esser previamente oggetto di accurata pulizia. Per dettagli di posizione e andamento vedasi elaborati grafici di progetto.

4.1.b – Rappresentazione grafica

Vedasi elaborati grafici di progetto

4.1.c – Descrizione

Il progetto prevede il rifacimento della rete di scolo delle acque meteoriche per le aree pavimentate. E' costituita da tratte di tubazioni in pvc per fognature interrato che conducono l'acqua ai punti di scarico.

L'acqua piovana viene raccolta da apposite camerette, dotate di griglie posizionate a livello della pavimentazione finita, le quali si immettono nelle tubolari di conduzione.

Tutte le tubazioni dovranno essere posate su un sottostante letto in cls e protette da calottamento in cls.

Costruzione di camerette per la raccolta delle acque stradali, realizzate in conglomerato cementizio. Fornitura e posa in opera delle griglie superiori di raccolta acqua, montate su telaio, in fusione di ghisa sferoidale.

Costruzione di 3 pozzi di ispezione in calcestruzzo cementizio, circolari e dotati di gradini alla marinara per la discesa dei manutentori, con innesto finale tramite tubolare all'interno di questi.

4.1.d– Modo d'uso corretto

Verificare l'efficienza dell'impianto tramite controllo della presenza di ristagni o fuoriuscite d'acqua nelle vicinanze delle caditoie. Controllo mediante scavo in loco in caso di cedimenti del terreno o ristagni localizzati.

Pronta riparazione o eventuale sostituzione degli elementi impiantistici. Gli eventuali interventi di manutenzione andranno effettuati da personale specializzato.

MANUALE DI MANUTENZIONE

Il manuale di manutenzione si riferisce alla manutenzione delle parti più importanti del bene ed in particolare degli impianti tecnologici. Esso fornisce, in relazione alle diverse unità tecnologiche, alle caratteristiche dei materiali o dei componenti interessati, le indicazioni necessarie per la corretta manutenzione nonché per il ricorso ai centri di assistenza o di servizio.

Il manuale di manutenzione contiene informazioni relative alla collocazione nell'intervento delle parti menzionate, al livello minimo delle prestazioni alle anomalie riscontrabili, alle manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente alle manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato e rimanda descrizione e rappresentazione grafica degli elementi componenti agli altri documenti costituenti il Progetto Esecutivo.

SEZIONE A)

OPERE EDILI, DI ARREDO E SISTEMAZIONI ESTERNE

UNITA' TECNOLOGICA 1 – PAVIMENTAZIONI ESTERNE

1.1 PAVIMENTAZIONE IN CUBETTI DI SIENITE/DIORITE

1.1.a – Collocazione nell'intervento

Vedasi elaborati grafici di progetto

1.1.b – Rappresentazione grafica

Vedasi elaborati grafici di progetto

1.1.c – Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo

Per quanto concerne i controlli e eventuali segnalazioni di degrado saranno sufficienti quelli di personale addetto non specializzato e degli utenti. Gli specifici interventi di manutenzione o sostituzione di parti sono da effettuare con impresa specializzata.

Risorse necessarie: operai specializzati e generici, macchine operatrici, eventuale fornitura di materiali vari; automezzi per il trasporto dei materiali di ripristino in loco; attrezzatura specifica manuale; materiale per sostituzione parziale di elementi e aree danneggiate o deteriorate.

1.1.d – Livello minimo delle prestazioni

La pavimentazione dovrà consentire un utilizzo in sicurezza.

1.1.e – Anomalie riscontrabili

Piano calpestabile sconnesso; singoli elementi sporgenti dal piano di calpestio che possono creare pericolo; mancanza di sigillatura con sabbia o ove occorra con malta cementizia fluida tra i singoli elementi; crescita di vegetazione tra i singoli elementi che possono dilatare gli interstizi, cambiamenti nelle pendenze della pavimentazione.

1.1.f – Manutenzione direttamente eseguibili dall'utente

Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura o di danneggiamento delle parti in vista ed in particolare dei giunti. Controllo dell'eventuale insorgere anomalie sopraelencate. Pulizia periodica. Spargimento di sale antigelo durante il periodo invernale e rimozione della neve quando presente.

1.1.g – Manutenzione da eseguire con personale specializzato

Operazioni di rimozione, nell'intera area pavimentata in cui si riscontrano le anomalie sopra descritte, di singoli cubetti con relativo letto di sabbia, comprensivo del trasporto a discarica autorizzata o magazzino municipale per recupero; posa di nuovi cubetti o di cubetti da recupero con

relativo letto di posa in sabbia cemento, posati e pressati a mano da operaio specializzato con idonea attrezzatura; chiusura degli interstizi tra un elemento e l'altro seguita da lavatura e scopatura; eventuale sigillatura dei giunti con sabbia o ove occorra con malta cementizia fluida a seconda di quella presente. La posa dei cubetti dovrà avvenire nel rispetto della tipologia di "disegno" della pavimentazione esistente, in modo tale da garantirne continuità estetica e statica; dovrà altresì rispettare i piani della pavimentazione restante. All'occorrenza riposizionamento caditoie e relativi allacciamenti al collettore fognario e quant'altro per rendere l'opera finita a regola d'arte.

1.2 PAVIMENTAZIONE IN LASTRE E FASCE DI PIETRA DI LUSERNA

1.2.a – Collocazione nell'intervento

Vedasi elaborati grafici di progetto

1.2.b – Rappresentazione grafica

Vedasi elaborati grafici di progetto

1.2.c – Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo

Per quanto concerne i controlli e eventuali segnalazioni di degrado saranno sufficienti quelli di personale addetto non specializzato e degli utenti. Gli specifici interventi di manutenzione o sostituzione di parti sono da effettuare con impresa specializzata.

Risorse necessarie: operai specializzati e generici, macchine operatrici, eventuale fornitura di materiali vari; automezzi per il trasporto dei materiali di ripristino in loco; attrezzatura specifica manuale; materiale per sostituzione parziale di elementi e aree danneggiate o deteriorate.

1.2.d – Livello minimo delle prestazioni

La pavimentazione dovrà consentire un utilizzo in sicurezza.

1.2.e – Anomalie riscontrabili

Singoli elementi in pietra non allineati con quelli adiacenti, oppure sporgenti o danneggiati, o fuori dalla loro sede a seguito di manomissioni. Efflorescenze, muffe permanenti e insediamento di microorganismi; abrasioni, scheggiature e incrinature superficiali; sfaldamento della superficie; distacchi di uno o più elementi; fessurazioni passanti e frantumazioni; sgretolamento; fori, crepe e sbeccature; cambiamenti nelle pendenze della pavimentazione.

1.2.f – Manutenzione direttamente eseguibile dall'utente

Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura o di danneggiamento delle parti in vista ed in particolare dei giunti. Controllo dell'eventuale insorgere anomalie sopraelencate. Pulizia periodica. Spargimento di sale antigelo durante il periodo invernale e rimozione della neve quando presente.

1.2.g – Manutenzione da eseguire con personale specializzato

Eventuale taglio pavimentazione su area limitata; scavo a sezione obbligata per rimuovere la lastra/fascia danneggiata e consentire la posa di quella nuova secondo le quote preesistenti; preparazione del relativo sottofondo per il letto di posa e del rinfiacco; lo scarico l'accatastamento del materiale, la mano d'opera per la posa; la sigillatura delle superfici di combacchio a mezzo di malta cementizia; la rifilatura dei giunti; all'occorrenza riposizionamento caditoie e relativi allacciamenti al collettore fognario, e quant'altro per rendere l'opera finita a regola d'arte.

1.3 PAVIMENTAZIONE IN BATTUTO DI CEMENTO

1.3.a – Collocazione nell'intervento

Vedasi elaborati grafici di progetto

1.3.b – Rappresentazione grafica

Vedasi elaborati grafici di progetto

1.3.c – Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo

Per quanto concerne i controlli e eventuali segnalazioni di degrado saranno sufficienti quelli di personale addetto non specializzato e degli utenti. Gli specifici interventi di manutenzione o sostituzione di parti sono da effettuare con impresa specializzata.

Risorse necessarie: operai specializzati e generici, macchine operatrici, eventuale fornitura di materiali vari; automezzi per il trasporto dei materiali di ripristino in loco; attrezzatura specifica manuale; materiale per sostituzione parziale di elementi e aree danneggiate o deteriorate.

1.3.d – Livello minimo delle prestazioni

La pavimentazione dovrà consentire un utilizzo in sicurezza.

1.3.e – Anomalie riscontrabili

Variazione di uno o più parametri che definiscono il colore; decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche; disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede; asportazione di materiale dalla superficie dovuta a processi di natura diversa; fessurazioni con presenza di discontinuità nel materiale con distacchi macroscopici delle parti; imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale; scheggiature o altre perdite di materiale; disgregazioni e spaccature di parti accompagnate da esfoliazioni profonde e scagliature dei materiali.

1.3.f – Manutenzione direttamente eseguibili dall'utente

Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura o di danneggiamento delle parti in vista ed in particolare dei giunti. Controllo dell'eventuale insorgere anomalie sopraelencate. Pulizia periodica.

1.3.g – Manutenzione da eseguire con personale specializzato

Pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante spazzolatura manuale degli elementi o con tecniche di rimozione dei depositi, adatte al tipo di rivestimento, e con detergenti appropriati. Ripristino di parti mancanti di materiale, con eventuali taglio di parti di pavimentazione e demolizione dello strato superficiale.

1.4 GRIGLIE IN GHISA

1.4.a – Collocazione nell'intervento

Vedasi elaborati grafici di progetto

1.4.b – Rappresentazione grafica

Vedasi elaborati grafici di progetto

1.4.c – Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo

Per quanto concerne i controlli e eventuali segnalazioni di degrado saranno sufficienti quelli di personale addetto non specializzato e degli utenti. Gli specifici interventi di manutenzione o sostituzione di parti sono da effettuare con impresa specializzata.

1.4.d – Livello minimo delle prestazioni

Le griglie dovranno essere complanari alla pavimentazione, non presentare oscillazioni dovute al fissaggio danneggiato.

1.4.e – Anomalie riscontrabili

Presenza di ruggine, intasamento, mancanza di elementi strutturali, danneggiamenti.

1.4.f – Manutenzione direttamente eseguibili dall'utente

Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura o di erosione delle parti in vista ed in particolare dei giunti. Riscontro anomalie sopraelencate. Pulizia.

1.4.g – Manutenzione da eseguire con personale specializzato

Eventuale sostituzione o rifissaggio dei manufatti.

1.5 LAMIERE BUGNATE E CHIUSINI IN GHISA

1.5.a – Collocazione nell'intervento

Vedasi elaborati grafici di progetto

1.5.b – Rappresentazione grafica

Vedasi elaborati grafici di progetto

1.5.c – Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo

Per quanto concerne i controlli e eventuali segnalazioni di degrado saranno sufficienti quelli di personale addetto non specializzato e degli utenti.

Gli specifici interventi di manutenzione o sostituzione di parti sono da effettuare con impresa specializzata.

1.5.d – Livello minimo delle prestazioni

Le lamiere dovranno essere complanari alla pavimentazione adiacente, non presentare oscillazioni dovute a fissaggio danneggiato, avvallamenti o sprofondamenti.

1.5.e – Anomalie riscontrabili

Sprofondamenti, avvallamenti, presenza di ruggine, danneggiamenti.

1.5.f – Manutenzione direttamente eseguibili dall'utente

Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica dei gradi di usura o di erosione delle parti in vista ed in particolare dei giunti. Riscontro anomalie sopraelencate. Pulizia.

1.5.g – Manutenzione da eseguire con personale specializzato

Eventuale sostituzione, rifissaggio.

UNITA' TECNOLOGICA 2 – MESSA IN SICUREZZA PARTE DI MURO DI CINTA COMPLESSO CARCERARIO "LE NUOVE"

2.1.a – Collocazione nell'intervento

Vedasi elaborati grafici di progetto

2.1.b – Rappresentazione grafica

Vedasi elaborati grafici di progetto

2.1.c – Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo

Per quanto concerne i controlli e eventuali segnalazioni di degrado saranno sufficienti quelli di personale addetto non specializzato e degli utenti. Controlli più approfonditi dovranno essere effettuati da personale specializzato in opere edili. Gli specifici interventi di manutenzione o sostituzione di parti sono da effettuare con impresa specializzata.

2.1.d – Livello minimo delle prestazioni

Il muro dovrà essere integro in tutte le sue parti non presentando pericoli di caduta materiali o cedimenti.

2.1.e – Anomalie riscontrabili

Efflorescenze, piccoli distacchi, microfessurazioni, attacco biologico (funghi, muffe, licheni, alghe, etc.), bollature superficiali, croste, microfessurazioni, difetto di planarità, fessurazione, lesione, rottura, macchie, condensa, disancoraggio di manufatti vari (ringhiere, vetrate, ecc..) e di elementi lapidei (davanzali, cornicioni, ecc..) dal supporto murario, infiltrazioni di acqua piovana all'interno delle strutture, allentamento dei giunti di malta della muratura.

2.1.f – Manutenzione direttamente eseguibili dall'utente

Prima ispezione a vista al fine di riscontrare eventuali anomalie ogni 6 mesi. Pulizia.

2.1.g – Manutenzione da eseguire con personale specializzato

Pulizia. Ripristino eventuali distacchi di materiali con sostituzione del singolo mattone o elemento lapideo con caratteristiche identiche al preesistente. Reintegro dei corsi di malta con materiali idonei all'impiego e listellatura degli stessi quando necessario. Pulizia della facciata mediante spazzolatura degli elementi quando occorre. Sostituzione dei mattoni rotti, mancanti o comunque rovinati con elementi analoghi quando occorre. Rifacimento delle impermeabilizzazioni o individuazione ed eliminazione delle eventuali infiltrazioni. Realizzazione o ripristino degli ancoraggi alla struttura di manufatti di vario genere. Eliminazione di microrganismi ed essenze arboree con rimozione degli apparati radicali che possano compromettere le strutture. Rifacimento degli intonaci a protezione delle murature e rimozione di ruggine da elementi e manufatti ferrosi recuperabili con applicazione di convertitore di ruggine e strato di vernice protettiva.

UNITA' TECNOLOGICA 3 – ARREDI URBANI E AREE VERDI

3.1 PANCHINE

3.1.a – Collocazione nell'intervento

Distribuite nell'area di intervento nelle posizioni indicate nei disegni di progetto e allegati grafici.

3.1.b – Rappresentazione grafica

Vedasi elaborati grafici di progetto

3.1.c – Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo

Per quanto concerne i controlli e eventuali segnalazioni di degrado saranno sufficienti quelli di personale addetto non specializzato e degli utenti. Gli specifici interventi di manutenzione o sostituzione di parti sono da effettuare con impresa specializzata.

3.1.d – Livello minimo delle prestazioni

Le panchine non dovranno presentare elementi rotti e parti danneggiate, anche al fine di evitare rischi per la sicurezza degli utenti. La panchina dovrà essere solidamente fissata alla base e non presentare oscillazioni per spinte quali quelle producibili dalla forza di una persona.

In ogni caso, ad un riscontro visivo la presenza di anomalie di cui al seguente punto dovrà essere limitata a pochi casi di quelli di minore importanza, e la presenza di una anomalia potenzialmente pericolosa per la sicurezza degli utenti dovrà immediatamente segnalata al fine di realizzare l'intervento di manutenzione.

3.1.e – Anomalie riscontrabili

Colorazione del legno in seguito ad eccessi di umidità e rigetto degli strati di pittura; rigonfiamento della pellicola causato spesso da eccessiva temperatura; corrosione degli elementi metallici per perdita del requisito di resistenza agli agenti aggressivi chimici e/o per difetti del materiale; formazioni di incrostazioni; alterazione cromatica della superficie; variazioni geometriche e morfologiche dei profili e degli elementi costituenti la panchina; accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei; disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede; formazione di efflorescenze con formazione di sostanze, generalmente di colore biancastro e di aspetto cristallino o polverulento o filamentoso, sulla superficie del manufatto, nel caso di efflorescenze saline, la cristallizzazione può talvolta avvenire all'interno del materiale provocando spesso il distacco delle parti più superficiali; asportazione di materiale dalla superficie dovuta a processi di natura diversa.

Presenza di rotture singole, ramificate, ortogonali o parallele all'armatura che possono interessare l'intero spessore del manufatto; presenza di rotture con formazione di soluzioni di continuità nel materiale con o senza spostamento delle parti.

La non ortogonalità delle parti mobili rispetto a quelle fisse dovuta generalmente per usura eccessiva e/o per mancanza di registrazione periodica delle parti.

Degradazione che si manifesta con la formazione di masse scure polverulente dovuta ad umidità e alla scarsa ventilazione del legno.

Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale

Presenza di vegetazione caratterizzata dalla formazione di licheni, muschi e piante lungo i basamenti.

3.1.f – Manutenzione direttamente eseguibile dall'utente

Controllo periodico del grado di finitura e di integrità degli elementi in vista. Ricerca di eventuali anomalie. Pulizia periodica.

3.1.g – Manutenzione da eseguire con personale specializzato

Ripresa delle protezioni, dei rivestimenti e delle coloriture mediante rimozione dei vecchi strati, pulizia delle superfici ed applicazione di prodotti idonei (anticorrosivi, protettivi) al tipo di materiale ed alle condizioni ambientali.

Sostituzione dei componenti rotti o usurati con altri analoghi e con medesime caratteristiche.

Ripristino delle condizioni di fissaggio.

Sostituzione bulloni di ancoraggio assi in legno sul telaio metallico

3.2 CESTINI PORTARIFIUTI

3.2.a – Collocazione nell'intervento

Distribuiti nell'area di intervento nelle posizioni indicate nei disegni di progetto e allegati grafici.

3.2.b – Rappresentazione grafica

Vedasi elaborati grafici di progetto

3.2.c – Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo

Per quanto concerne i controlli e eventuali segnalazioni di degrado saranno sufficienti quelli di personale addetto non specializzato e degli utenti. Gli specifici interventi di manutenzione o sostituzione di parti sono da effettuare con impresa specializzata.

3.2.d – Livello minimo delle prestazioni

I cestini non dovranno presentare elementi rotti e parti danneggiate, anche al fine di evitare rischi per la sicurezza degli utenti. Dovranno essere solidamente fissati alla base e non presentare oscillazioni per spinte orizzontali quali quelle producibili dalla forza di una persona.

In ogni caso, ad un riscontro visivo la presenza di anomalie di cui al seguente punto dovrà essere limitata a pochi casi di quelli di minore importanza, e la presenza di una anomalia potenzialmente pericolosa per la sicurezza degli utenti dovrà immediatamente segnalata al fine di realizzare l'intervento di manutenzione.

3.2.e – Anomalie riscontrabili

Rigonfiamento della pellicola causato spesso da eccessiva temperatura; corrosione degli elementi metallici per perdita del requisito di resistenza agli agenti aggressivi chimici e/o per difetti del materiale. Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede. Erosione superficiale. Caduta o perdita di parti del materiale del manufatto.

3.2.f – Manutenzione direttamente eseguibili dall'utente

Controllo periodico del grado di finitura e di integrità degli elementi in vista. Ricerca di eventuali anomalie. Pulizia periodica.

3.2.g – Manutenzione da eseguire con personale specializzato

Sostituzione dei componenti danneggiati. Ripristino delle condizioni di fissaggio.

Sostituzione di esemplari usurati e/o rotti con altri analoghi e con medesime caratteristiche.

3.3 MESSA A DIMORA DI ALBERI E SEMINA DI AIUOLE

3.3.a – Collocazione nell'intervento

Distribuiti nell'area di intervento nelle posizioni indicate nei disegni di progetto e allegati grafici.

3.3.b – Rappresentazione grafica

Vedasi elaborati grafici di progetto

3.3.c – Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo

Per quanto concerne i controlli e eventuali segnalazioni di patimento evidente saranno sufficienti quelli di personale addetto non specializzato e degli utenti.

I controlli andranno effettuati da personale specializzato nel campo agronomico e botanico.

Gli specifici interventi di manutenzione o sostituzione di parti sono da effettuare con impresa specializzata.

3.3.d – Livello minimo delle prestazioni

Gli alberi e le aiuole dovranno essere in "salute", rigogliosi senza segni di patimento, con portamento e sviluppo verticale del fusto.

3.3.e – Anomalie riscontrabili

Scarsa rigogliosità, ingiallimenti e diradamenti della fronda e del tappeto erboso, in considerazione del periodo stagionale.

Sintomi di fitopatie (ingiallimento o seccume fogliare; caduta precoce delle foglie, essiccamento dei rami). Danneggiamento del fusto e delle fronde; sviluppo del fusto inclinato rispetto la verticale.

I controlli andranno effettuati da personale specializzato nel campo agronomico e botanico.

3.3.f – Manutenzione direttamente eseguibili dall'utente

Regolare innaffiatura.

3.3.g – Manutenzione da eseguire con personale specializzato

Zappettatura al piede delle piante; potatura e sfrondata, rimonda del secco; taglio e riquadratura; eventuale estirpamento di piante esaurite con trasporto alle pubbliche discariche; eventuale scavo per la formazione di buche per la messa a dimora di arbusti e/o alberi; eventuale messa a dimora di arbusti e/o alberi.

Il controllo delle malerbe, con riferimento alle basi degli alberi, alle aiuole e alle fessure presenti nelle aree pavimentate.

Trattamenti antiparassitari e anticrittogamici in genere.

Inoltre, ai sensi dei recenti segnalazioni diffuse dal Settore Fitosanitario della Regione Piemonte deve essere previsto il controllo di tutta la vegetazione spontanea, con particolare riferimento alle specie allergeniche quali *Ambrosia artemisifolia*.

L'intervento si può attuare con interventi meccanici di sfalcio o trattamenti diserbanti con seguendo una o entrambe le profilassi di seguito descritte utilizzando erbicidi che prevedano in etichetta l'impiego specifico per aree non destinate alle colture e che appartengono alla classe tossicologica NC o Xi, ai sensi della Legge Regionale R.P.n°76 del 28/12/1989 e s.m.i..

3.4 TRANSENNE A CROCE DI S.ANDREA A DUE E TRE PIANTONI

3.4.a- Collocazione nell'intervento

Distribuiti nell'area di intervento nelle posizioni indicate nei disegni di progetto.

3.4.b – Rappresentazione grafica

Vedasi elaborati grafici di progetto

3.4.c – Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo

Per quanto concerne i controlli e eventuali segnalazioni di degrado saranno sufficienti quelli di personale addetto non specializzato e degli utenti.

Gli specifici interventi di manutenzione o sostituzione di parti sono da effettuare con impresa specializzata.

Risorse necessarie: operai specializzati e generici.

3.4.d – Livello minimo delle prestazioni

Le transenne non dovranno presentare elementi rotti e parti danneggiate, anche al fine di evitare rischi per la sicurezza degli utenti. Dovranno essere solidamente fissate alla base e non presentare oscillazioni per spinte orizzontali quali quelle producibili dalla forza di una persona.

3.4.e – Anomalie riscontrabili

Presenza di ruggine sia superficiale che strutturale, parti danneggiate da manomissioni, elementi rotti o mancanti, instabilità per ancoraggio a terra insufficiente.

3.4.f – Manutenzione direttamente eseguibile dall'utente

Pulizia periodica .Verniciatura.

3.4.g – Manutenzione da eseguire con personale specializzato

Controllo periodico del grado di finitura e di integrità degli elementi in vista. Ricerca di eventuali anomalie (corrosione, deformazione, perdita di elementi, bollatura, perdita di materiale, ecc.).

Ripresa delle coloriture mediante rimozione dei vecchi strati, pulizia delle superfici ed applicazione di prodotti idonei (anticorrosivi, protettivi) al tipo di materiale ed alle condizioni ambientali.

Sostituzione di parti mancanti e ripristino degli ancoraggi a terra.

SEZIONE B)

UNITA' TECNOLOGICA 4 – IMPIANTI FLUIDOMECCANICI

4.1 IMPIANTO DI SMALTIMENTO ACQUE METORICHE

4.1.a – Collocazione nell'intervento

Vedasi allegati grafici.

4.1.b – Rappresentazione grafica

Vedasi allegati grafici.

4.1.c – Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo

Risorse necessarie: operai specializzati e generici, macchine operatrici, eventuale fornitura di materiali vari; automezzi per il trasporto dei materiali di ripristino in loco; attrezzatura specifica manuale; materiale per sostituzione e/o disostruzione totale o parziale di elementi e aree danneggiate o deteriorate.

Gli specifici interventi di manutenzione o sostituzione di parti sono da effettuare con impresa specializzata.

4.1.d – Livello minimo delle prestazioni

Raccolta efficiente delle acque superficiali all'interno delle camerette delle aree pavimentate; conduzione ottimale attraverso le tubazioni; scarico adeguato nel collettore di raccolta

4.1.e– Manutenzione direttamente eseguibile dall'utente

Verifiche di funzionamento impianto. Verificare lo stato generale e l'integrità con particolare attenzione allo stato della tenuta delle condotte ed all'assenza di sedime in eccesso all'interno delle caditoie.

4.1.f– Manutenzione da eseguire con personale specializzato

MANUTENZIONE PREVENTIVA ORDINARIA (PERIODICITA' ANNUALE)

Pulizia di caditoie stradali e pozzetti piè di gronda.

MANUTENZIONE PREVENTIVA ORDINARIA (PERIODICITA' SEMESTRALE)

Controllo del flusso mediante apertura periodica dei pozzetti e loro eventuale pulizia.

MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Controllo e disintasamento pozzetti di ispezione e collettori di scarico rete esterna.

Sostituzione degli elementi impiantistici danneggiati: pozzetti, griglie, tratti di tubazioni

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Il programma di manutenzione prevede un sistema di controlli e di interventi da eseguire, a cadenze temporalmente o altrimenti prefissate, al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni.

Esso si articola secondo tre sottoprogrammi:

a) il sottoprogramma delle prestazioni, che prende in considerazione, per classe di requisito, le prestazioni fornite dal bene e dalle sue parti nel corso del suo ciclo di vita;

b) il sottoprogramma dei controlli, che definisce il programma delle verifiche e dei controlli al fine di rilevare il livello prestazionale (qualitativo e quantitativo) nei successivi momenti della vita del bene, individuando la dinamica della caduta delle prestazioni aventi come estremi il valore di collaudo e quello minimo di norma;

c) il sottoprogramma degli interventi di manutenzione, che riporta in ordine temporale i differenti interventi di manutenzione, al fine di fornire le informazioni per una corretta conservazione del bene.

Il seguente programma di manutenzione si suddivide ai sensi dell'art. 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 :

SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI

Le pavimentazioni, i chiusini, le griglie e le lamiere dovranno garantire un utilizzo in sicurezza sia da parte dei pedoni che di eventuali mezzi.

L'arredo urbano consistente in panchine e cestini portarifiuti dovranno garantire un utilizzo continuativo e in sicurezza da parte degli utilizzatori.

Gli alberi e le aiuole dovranno essere in "salute", rigogliosi senza segni di patimento svolgendo la loro funzione estetica senza compromettere il passaggio e la sicurezza dei passanti

Le transenne dovranno asservire la loro funzione di protezione delle rampe di accesso

La rete di smaltimento acque meteoriche dovrà garantire una raccolta ed uno smaltimento efficienti delle acque superficiali che si riverserà sulle aree pavimentate.

Il muro di cinta dovrà essere integro in tutte le sue parti non presentando pericoli di caduta materiali.

SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI

Controllo a vista di:

1.1 PAVIMENTAZIONE IN CUBETTI DI SIENITE/DIORITE 4 mesi

1.2 PAVIMENTAZIONE IN LASTRE E FASCE DI PIETRA DI LUSERNA 4 mese

1.3 PAVIMENTAZIONE IN BATTUTO DI CEMENTO 4 mesi

1.4 GRIGLIE IN GHISA 2 mesi

1.5 LAMIERE BUGNATE E CHIUSINI IN GHISA 2 mesi

2.1 MURO DI CINTA COMPLESSO CARCERARIO “LE NUOVE” 6 mesi

3.1 PANCHINE 2 mesi

3.2 CESTINI PORTARIFIUTI 1 settimana

3.3 PIANTUMAZIONE ALBERI E MESSA A DIMORA DI AIUOLE 6 mesi, e comunque dopo ogni giornata con forte vento o abbondanti nevicate

3.4 TRANSENNE A CROCE DI S.ANDREA A DUE E TRE PIANTONI 2 mesi

4.1 IMPIANTO DI SMALTIMENTO ACQUE METORICHE 4 mesi e comunque almeno 2 volte nel periodo autunnale, all’inizio ed alla fine della defogliazione degli alberi.

SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE

SEZIONE A)

UNITA’ TECNOLOGICA 1 – PAVIMENTAZIONI ESTERNE

INTERVENTI PERIODICITA’

Sostituzione elementi degradati o parti di pavimentazione quando occorre in base ai controlli

Reintegro giunti quando occorre in base ai controlli

Pulizia specifica delle superfici di pavimentazione 3 anni

Ripristino di strati protettivi di pavimentazioni cementizie 3 anni

Spargimento di sale anti gelo nel periodo invernale e rimozione della neve quando occorre.

UNITA’ TECNOLOGICA 2 – MESSA IN SICUREZZA PARTE DI MURO DI CINTA COMPLESSO CARCERARIO “LE NUOVE”

INTERVENTI PERIODICITA’

Controllo anomalie in essere ogni 6 mesi

Ripristino parti danneggiate o mancanti quando occorre in base ai controlli

Consolidamenti strutturali quando occorre in base ai controlli

UNITA’ TECNOLOGICA 3 – ARREDI URBANI E AREE VERDI

INTERVENTI PERIODICITA’

Taglio erba quando occorre

Ripristini e ricarichi di materiale quando occorre in base ai controlli

Potature quando occorre in base alle stagioni ed a sopravvenute esigenze a seguito di particolari condizioni atmosferiche

Controllo stato di “salute” alberi e aiuole ogni 6 mesi

SEZIONE B)

UNITA’ TECNOLOGICA 4 – IMPIANTI FLUIDOMECCANICI

INTERVENTI PERIODICITA’

Controllo funzionamento impianto ogni 4 mesi

Sostituzione, rifacimento e messa a punto di parti dell’impianto non funzionanti quando occorre in base ai controlli