



Provincia di Pesaro Urbino
Comune di Pesaro

Servizio Pianificazione
Urbanistica e Nuove Opere

Piano Particolareggiato P.N. 6.2 Villa Ceccolini
U.M.I. 6.2.1

Villa Ceccolini , 61122 , Pesaro
Comune di Pesaro, Sezione di Ginestreto, Foglio 4, Mapp.li vari

Il Richiedente

Consorzio Civitas Vitae

Indirizzo: Via Saverio Mercadante 18 - Roma (RM)

Il Progettista

Gruppo Guerra s.r.l. - Area Tecnica

Indirizzo: via del Novecento n.73/75, 61122 - Pesaro (PU)

Il Tecnico Responsabile

Nome: arch. Andrea Bartolucci



Dott. Agronomo ELISA FRAPPI

Loc. Montecchio Vesponi n. 249/E
52043 Castiglion Fiorentino (AR)



Fase

DEFINITIVO

11.11.2016

Elaborato

VILLA CECCOLINI-PIANO PARTICOLAREGGIATO
DEFINITIVO

SCALA: -

TITOLO|OPERE A VERDE: PIANO DI MANUTENZIONE

Autore	Progetto	Fase	Discipl.	Tipo	Elaborato	Rev.
GGA	PN62	20	V	02	0004	01

Rev.	Data	Descrizione	Red.	Verif.	Appr.

INDICE

PREMESSA.....	3
1. ALBERATURE SVILUPPATE	3
2. SIEPI ED ARBUSTI.....	5
3. FORESTAZIONE.....	6
4. PRATO.....	7
5. PERCORSI E PAVIMENTAZIONI	8
6. GIOCHI E PERCORSO VITA.....	10
7. PANCHINE ED ELEMENTI DI ARREDO (PANCHE, TAVOLI E CESTINI).....	11
8. PORTABICICLETTE	12
9. RECINZIONI DI METALLO E DI LEGNO.....	13
10. IMPIANTO DI IRRIGAZIONE ED IMPIANTI TECNICI	14

PREMESSA

Il presente documento, redatto ai sensi dell'art. 23 del D.L. 18 aprile 2016, n. 50 Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture definisce le prestazioni, i controlli e gli interventi relativi alle operazioni di manutenzione del sistema di verde relativo al Parco del Piano Particolareggiato P.N.6.2. a Villa Ceccolini (PU).

Le opere la cui manutenzione è trattata in questo documento sono quelle relative alle opere di piantagione di alberi, arbusti e siepi, realizzazione di tappeti erbosi, creazione di percorsi, aree di sosta, aree gioco e impianto di irrigazione.

La collocazione delle parti menzionate nell'intervento e la rappresentazione grafica delle stesse sono contenute all'interno della documentazione componente il progetto esecutivo.

Il piano di manutenzione servirà a garantire la manutenzione per i dieci anni successivi all'apertura delle aree a parco ed è suddiviso in due differenti fasi temporali:

- PARTE 1 contenenti le opere di manutenzione eseguite dal primo al terzo anno dopo la realizzazione del parco.
- PARTE 2 contenenti le opere di manutenzione eseguite dal quarto al decimo anno dopo la realizzazione del parco.

1. ALBERATURE SVILUPPATE

Potatura

In generale gli alberi dovranno essere potati ogni due anni con potature di formazione, ma eventuali rami secchi e spezzati andranno rimossi quanto prima possibile. Le potature di allevamento o di formazione, che consente alla pianta di raggiungere la forma ottimale per lo sfruttamento razionale dello spazio e della luce, dovrà essere effettuata entro dieci anni dalla messa a dimora. Le potature delle alberature saranno mirate alla formazione bilanciata e proporzionata della pianta.

Le potature di formazione, e di rimonda del secco tra un intervento e l'altro, devono essere effettuate nel rispetto delle caratteristiche delle singole specie. Considerate le caratteristiche del patrimonio arboreo presente sull'area, le tipologie di potatura saranno:

- Potatura di formazione: Viene intesa come l'eventuale eliminazione di rami secchi o malformati e per il generale riequilibrio della chioma al momento della messa a dimora e nel successivo periodo di garanzia
- Potatura di trapianto: si effettua, se ritenuta necessaria dal Settore competente, sui soggetti di nuovo impianto e consiste nella rimozione di rami malvenienti o codominanti e nella spuntatura di alcuni dei restanti al fine di ristabilire un corretto equilibrio chioma- radici
- Potatura di mantenimento: Consiste nell'asportazione totale di rami troppo sviluppati e/o vigorosi privilegiando il diradamento rispetto alle altre operazioni di potatura. Tale intervento ha lo scopo di mantenere nel tempo le condizioni fisiologiche ed ornamentali delle piante riducendo nel contempo i rischi di schianto di rami.

Le potature dovranno riguardare un eventuale contenimento dello sviluppo, e devono essere attuate solo agli apici recidendo i rami più vigorosi. Debbono essere poi tagliati i rami dominati e mal formati che si trovano generalmente all'interno delle chiome.

I tagli di potatura dovranno essere sempre effettuati su branche e rami di diametro non superiore a cm. 10 e praticando tagli all'inserimento della branca o ramo di ordine superiore, su quella inferiore, e cioè ai "nodi" o biforcazioni, in modo tale da non lasciare porzioni di branca e di ramo privi di più giovani rami apicali.

Per evitare stress eccessivi all'albero, occorre non asportare più di un terzo del volume della chioma se la pianta è giovane.

Tutto il materiale di risulta dovrà essere raccolto e immediatamente allontanato.

Sistema tutoraggio

Verifica della verticalità dei soggetti arborei di recente impianto. Andranno controllate regolarmente le legature delle piante dotate di tutore onde evitare danni al fusto, comunque una volta all'anno andranno rimosse tutte le legature e posizionate in un punto diverso dal precedente.

Nel caso di danneggiamento, dovranno essere tempestivamente ripristinati o sostituiti.

Il sistema di tutoraggio dovrà essere rimosso alla fine quinto anno di manutenzione.

Collarino di protezione

Verifica la funzionalità e l'integrità del collarino di protezione posto al piede delle alberature di recente impianto. Nel caso di non funzionalità o danneggiamento, dovranno essere tempestivamente ripristinati o sostituiti.

Concimazione

Si deve prevedere un intervento di concimazione localizzato dei soggetti arborei sviluppati, tale intervento dovrà essere effettuato in primavera prima della ripresa vegetativa con palo iniettore o soluzione analoga con concimi complessi NPK con azoto a lenta cessione.

Il dosaggio del fertilizzante dipenderà dalla dimensione del tronco, dalla proiezione della chioma e dalla tipologia di pianta (a foglia caduca o sempreverde).

In generale si seguiranno le seguenti regole:

- diametro del tronco - Applicare da 530 a 880 grammi di fertilizzante (10-5-5 o simile) per ogni centimetro di diametro del tronco misurato a 140 cm dal colletto.
- superficie coperta dalla chioma - Applicare 1 Kg di azoto equivalente ogni 35-40 m² di superficie sotto la proiezione della chioma. La proiezione della chioma si calcola dal raggio (distanza dal tronco all'estremità dei rami più esterni) con la seguente formula: $\text{Proiezione Chioma} = \text{Raggio} \times \text{Raggio} \times 3,14$

Per alberi con un tronco inferiore ai 20 cm di diametro (64 cm di circonferenza) si raccomanda di somministrare ½ dose di quella calcolata.

Spollonatura

Una volta all'anno, in primavera, si dovrà effettuare spollonatura al piede e scacchiatura di piante fino a 3 m di altezza, con taglio al colletto di polloni e ricacci; compresa la raccolta dei residui vegetali e dei materiali estranei, trasporto alle discariche.

Sostituzione fallanze

Le piante di nuovo insediamento morte o deperite, per cause naturali o di terzi, dovranno essere sostituite con altre identiche a quelle fornite in origine. La sostituzione andrà fatta nel più breve tempo possibile dall'accertamento del mancato attecchimento della pianta in relazione alle condizioni ambientali (autunno/inverno) e sarà a carico della ditta attuatrice per tutto il periodo di garanzia.

2. SIEPI ED ARBUSTI

Potatura

Le siepi arbustive ed i singoli arbusti in forma libera, andranno potate con intervento annuale, principalmente in primavera, in modo da mantenerli nella forma e dimensione voluta senza provocare squilibri nella crescita, ma favorirne l'accrescimento.

Nel caso di siepi allevate in forma obbligata le potature potranno essere effettuate anche con mezzi meccanici (tosasiepi). La siepe dovrà mantenere la forma originale o quella indicata dalla Direzione Lavori, con estrema cura della linearità ed uniformità del taglio delle pareti come della loro geometricità.

Gli arbusti che fioriscono sui rami prodotti la stagione vegetativa precedente, andranno potati dopo la fioritura, asportando circa i 2/3 della lunghezza dei rami, tagliando in corrispondenza di una gemma per favorirne lo sviluppo durante la stagione vegetativa.

Gli arbusti che fioriscono nei germogli dell'anno, andranno potati nel periodo di riposo vegetativo, preferibilmente a fine inverno.

Qualora si dovessero riscontrare il disseccamento di parti o di interi soggetti essi dovranno essere immediatamente rimossi. Se la rimozione compromettesse la completezza della siepe si dovrà procedere immediatamente alla sostituzione.

Le operazioni di potatura andranno eseguite con forbicioni a mano o ad aria compressa, o con taglia siepi con motore a scoppio.

Tutto il materiale di risulta dovrà essere raccolto e immediatamente allontanato.

Scerbatura

La superficie coperta da pacciamatura dovrà essere scerbata una o più volte l'anno per evitare la competizione delle infestanti con i soggetti arbustivi.

Il materiale di risulta dovrà essere raccolto e immediatamente allontanato.

Pacciamatura

Tutta la superficie pacciamata dovrà essere controllata annualmente e se necessario riportata localmente per riottenere l'uniformità della superficie iniziale. Inoltre dovrà essere controllata annualmente l'integrità del telo pacciamante soprattutto nei tratti di sormonto e fissaggio al terreno, se necessario devono essere fatte tutte le operazioni per ripristinare il telo pacciamante.

Concimazione

Dovrà essere programmato un intervento di concimazione all'anno con concimi complessi NPK con azoto a lenta cessione, titolo indicativo 15-10-15, distribuito manualmente sull'area di proiezione della chioma o sulla fila in dosi di 100 gr/m.

I periodi migliori per i trattamenti sono alla ripresa vegetativa (fine febbraio) ed alla fine dell'estate (settembre), ma mentre in primavera e' sufficiente dare dei concimi vigorosi e rapidi, alle porte dell'autunno e' bene limitarsi a fertilizzanti liquidi già dosati, giusto per creare una riserva supplementare per l'inverno.

Dovranno essere eseguiti da personale specializzato che dovrà attenersi per il loro uso alle istruzioni specifiche della casa produttrice ed alle leggi vigenti in materia, ed usare ogni possibile misura preventiva atta ad evitare danni alle persone, cose o vegetazione.

Sono vietati gli interventi su arbusti in fioritura.

Sostituzione fallanze

Qualora si dovessero riscontrare il disseccamento di parti o di interi soggetti arbustivi essi dovranno essere immediatamente rimossi. Se la rimozione compromettesse la completezza del gruppo si dovrà procedere immediatamente alla sostituzione.

3. FORESTAZIONE

Potatura

Nei primi tre anni dall'impianto non dovranno essere effettuate potature sul materiale vegetale arboreo e arbustivo messo a dimora.

A partire dal quarto anno si dovrà provvedere con le potature di allevamento o di formazione, che consente alla pianta di raggiungere la forma ottimale per lo sfruttamento razionale dello spazio e della luce, dovrà essere effettuata entro dieci anni dalla messa a dimora. Le potature delle alberature saranno mirate alla formazione bilanciata e proporzionata della pianta.

Le potature di formazione, e di rimonda del secco tra un intervento e l'altro, devono essere effettuate nel rispetto delle caratteristiche delle singole specie. Considerate le caratteristiche del patrimonio arboreo presente sull'area, le tipologie di potatura saranno:

- Potatura di formazione: Viene intesa come l'eventuale eliminazione di rami secchi o malformati e per il generale riequilibrio della chioma al momento della messa a dimora e nel successivo periodo di garanzia
- Potatura di trapianto: si effettua, se ritenuta necessaria dal Settore competente, sui soggetti di nuovo impianto e consiste nella rimozione di rami malvenienti o codominanti e nella spuntatura di alcuni dei restanti al fine di ristabilire un corretto equilibrio chioma- radici
- Potatura di mantenimento: Consiste nell'asportazione totale di rami troppo sviluppati e/o vigorosi privilegiando il diradamento rispetto alle altre operazioni di potatura. Tale intervento ha lo scopo di mantenere nel tempo le condizioni fisiologiche ed ornamentali delle piante riducendo nel contempo i rischi di schianto di rami.

A partire dall'ottavo anno, a seguito di visita ispettiva da parte di un tecnico specializzato, dovranno essere effettuati interventi di diradamento selettivo delle specie arboree.

Difatti, in considerazione del ravvicinato sesto di impianto degli alberi, questi potranno presentare una impalcatura bassa e disseccamenti in alcune parti della chioma soprattutto quelle più prossimali al colletto, a causa dello sviluppo denso delle chiome che non permette la penetrazione della luce.

Il diradamento dovrà riguardare circa il 30% degli alberi presenti, dovranno essere selezionati i soggetti migliori in termini di stato fitosanitario, habitus della pianta e sviluppo vegetativo raggiunto dalla stessa.

Sistema tutoraggio (cannette di bambù e scheltes plastiche)

Verifica della verticalità dei soggetti arborei di recente impianto. Andranno controllate regolarmente (2 volte/anno) le legature delle piante dotate di tutore formato da cannetta di bambù e dello shelter di protezione.

Nel caso di danneggiamento, dovranno essere tempestivamente ripristinati o sostituiti.

Il sistema di tutoraggio dovrà essere rimosso alla fine quinto anno di manutenzione.

Biodisco

Controllo periodico (2 volte/anno) dell'ancoraggio a terra del biodisco. Eventuale sostituzione del biodisco e relativo ancoraggio al suolo attraverso anche metalliche.

Concimazione

Dovrà essere programmato un intervento di concimazione all'anno con concimi complessi NPK con azoto a lenta cessione, titolo indicativo 15-10-15, distribuito manualmente sull'area di proiezione della chioma o sulla fila in dosi di 100 gr/m.

I periodi migliori per i trattamenti sono alla ripresa vegetativa (fine febbraio) ed alla fine dell'estate (settembre), ma mentre in primavera e' sufficiente dare dei concimi vigorosi e rapidi, alle porte dell'autunno e' bene limitarsi a fertilizzanti liquidi già dosati, al fine di creare una riserva supplementare per l'inverno.

Dovranno essere eseguiti da personale specializzato che dovrà attenersi per il loro uso alle istruzioni specifiche della casa produttrice ed alle leggi vigenti in materia, ed usare ogni possibile misura preventiva atta ad evitare danni alle persone, cose o vegetazione.

Sostituzione fallanze

Qualora si dovessero riscontrare il disseccamento di parti o di interi soggetti arborei/arbustivi essi dovranno essere immediatamente rimossi. Si dovrà procedere alla sostituzione delle fallanze una volta all'anno, previa verifica dello stato di salute delle piante.

Sfalci

In corrispondenza della forestazione sono previsti degli sfalci periodici, al fine di limitare al minimo la competizione delle specie arboree/arbustive con la vegetazione erbacea.

E' previsto 1 taglio ogni 21 giorni nel periodo compreso tra marzo a ottobre, per un totale di n. 8 interventi minimi all'anno.

L'altezza di taglio dovrà essere mantenuta intorno ai 5-6 cm e tutto il materiale di risulta dovrà essere raccolto e trasportato ai centri di raccolta autorizzati.

Tutti gli interventi di tosatura dovranno essere eseguiti in condizioni di tempo non piovoso, su terreno sufficientemente asciutto. Le operazioni di tosatura dovranno essere completate mediante decespugliatore su tutta la superficie da trattare.

La sostituzione di eventuali scheltes proteggi albero o collarini di protezione dovrà essere preventiva rispetto al taglio del prato. Prestare particolare attenzione in corrispondenza dei colletti delle giovani piante, soprattutto se, per motivi di incuria, non vi sia ancora provveduto alla sostituzione.

4. PRATO

Taglio

Per quanto riguarda il taglio del prato, è previsto 1 taglio ogni 21 giorni nel periodo compreso tra marzo a ottobre, per un totale di n. 8 interventi minimi all'anno.

L'altezza di taglio dovrà essere mantenuta intorno ai 5-6 cm e si ritiene raccomandabile procedere allo sfalcio utilizzando mezzi a taglio mulching, altrimenti l'erba tagliata dovrà essere immediatamente rimossa al fine di evitare il danneggiamento del manto erboso ed odori sgradevoli.

Tutti gli interventi di tosatura dovranno essere eseguiti in condizioni di tempo non piovoso, su terreno sufficientemente asciutto. Le operazioni di tosatura dovranno essere completate mediante decespugliatore intorno ai vincoli come giochi e arredi, e dove risulta impossibile accedere con mezzi dotati di ruote.

Gli interventi di taglio del prato comprenderanno la rifilatura dei cigli e dei marciapiedi tangenti esterni ed interni alle zone verdi.

Le operazioni di rifilatura in corrispondenza di alberi ed arbusti non devono procurare loro alcun danno alla corteccia.

La tosatura dei tappeti erbosi dovrà essere eseguita mediante piccoli trattorini muniti di sistema di taglio con lama rotante o con rasaerba manuali e con decespugliatore.

Le macchine tosaerba dovranno essere omologate all'uso in ambiente urbano e quindi dovranno essere munite di appositi silenziatori. Gli utensili di taglio delle macchine tosaerba dovranno essere protetti secondo quanto disposto dalle normative vigenti.

Contestualmente al taglio del prato si dovrà provvedere alla pulizia delle aree verdi.

Concimazione

Dovrà essere programmato un intervento di concimazione del tappeto erboso all'anno, in primavera. Da effettuarsi con concimi complessi NPK con azoto a lenta cessione, titolo indicativo 15-10-15, distribuito meccanicamente e dove non sia possibile manualmente su tutta l'area interessata.

5. PERCORSI E PAVIMENTAZIONI

Sono previsti interventi a cadenza annuale (preferibilmente a fine inverno) di ripristino delle parti deteriorate della pavimentazione del percorso principale e dei percorsi secondari, particolare attenzione verrà data per la pavimentazione dell'area giochi.

Ove vi è la presenza di cordatura a contenimento della pavimentazione, sarà da verificarne l'integrità e l'eventuale ripristino di parti danneggiate.

Pavimentazione in calcestruzzo

Le pavimentazioni devono avere gli strati superficiali in vista privi di difetti, fessurazioni, scagliature o screpolature e/o comunque esenti da anomalie. Planarità: nel rispetto della planarità generale delle pavimentazioni, gli strati costituenti devono essere contenuti entro lo 0,2% di scostamento rispetto ad un piano teorico di pavimento; mentre per la planarità locale lo scarto ammissibile sotto un regolo di 1 m non deve superare i 3 mm e sotto un regolo di 2 m i 4 mm.

Le anomalie riscontrabili sono:

- Alterazione cromatica: Variazione di uno o più parametri che definiscono il colore.
- Degrado dei materiali estranei: Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.
- Disintegrazione: Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche.
- Distacco: Disintegrazione a distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi dalla loro sede.
- Erosione superficiale: Asportazione di materiale dalla superficie dovuta a processi di natura diversa.
- Fessurazioni: Presenza di discontinuità nel materiale con distacchi macroscopici delle parti.
- Macchie e graffi: imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale.
- Scheggiature o altre perdite di materiale: Distacco di parti di materiale lungo i bordi e gli spigoli di elementi di pavimentazione, o in altri punti localizzati degli elementi.
- Sgretolamento: Disgregazioni e spaccature di parti accompagnate da esfoliazioni profonde e scagliature dei materiali.

La ditta specializzata, ove se ne presenti la necessità dovrà provvedere alle seguenti azioni: 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. Interventi di ripristino dell'orizzontalità della pavimentazione attraverso la chiusura di eventuali buche o avvallamenti.

Pavimentazione in gomma antitrauma colata

Le pavimentazioni devono avere gli strati superficiali in vista privi di difetti, fessurazioni, scagliature o affossamenti, usura eccessive, e comunque esenti da anomalie di cui al punto seguente.

Gli elementi in opera dovranno conservare prestazioni tali da rispettare la norma UNI EN 1177 in tema di sicurezza.

Le anomalie riscontrabili sono:

- Buche: Consistono nella mancanza di materiale della superficie delle zone e a carattere localizzato e con geometrie e profondità irregolari spesso fino a raggiungere gli strati inferiori, ecc.
- Cedimenti: Consistono nella variazione della sagoma del campo caratterizzati da avvallamenti e crepe localizzati per cause diverse (frane, diminuzione e/o insufficienza della consistenza degli strati sottostanti, ecc.)
- Deposito di materiali estranei: Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.
- Distacco: Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.
- Erosione superficiale: Asportazione di materiale dalla superficie dovuta a processi di natura diversa. quando sono note le cause di degrado, possono essere utilizzati anche termini come erosione per abrasione o erosione per corrasione (cause meccaniche), erosione per corrosione (cause chimiche e biologiche), erosione per usura (cause antropiche).
- Fessurazioni: Presenza di rotture singole, ramificate, spesso accompagnate da cedimenti e/o avvallamenti della superficie di gioco.
- Macchie e graffi: Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale.
- Scheggiature o altre perdite di materiale: Distacco di piccole parti di materiale lungo i bordi e gli spigoli di elementi di pavimentazione, o in altri punti localizzati degli elementi.
- Sgretolamento: Disgregazioni e spaccature di parti accompagnate da esfoliazioni profonde e scagliature dei materiali.
- Sollevamento e distacco dal sottofondo: Sollevamento e distacco dal sottofondo di uno o più elementi della pavimentazione.

La ditta specializzata, ove se ne presenti la necessità dovrà provvedere alle seguenti azioni: Sostituzione di elementi o supporti di pavimentazione o parti di essa: rimozione parti non più idonei; pulizia del fondo; getto di nuovi tratti di pavimentazione.

La frequenza della pulizia della superficie pavimentata dipende dall'intensità e dal tipo di traffico che viene sopportato. Se il traffico è intenso, la pulizia potrebbe essere richiesta una o due volte al mese. In casi particolari, i sali dissolti nell'acqua versata sulla pavimentazione possono depositare una pellicola biancastra sulla superficie. Si tratta della cosiddetta "durezza" dell'acqua. In questi casi, la pulizia si rende necessaria per ripristinare i colori originali. Depositi biancastri possono prodursi anche in conseguenza di percolato da superfici in cemento ravvicinate. Il percolato di cemento può spargersi sulla superficie creando macchie biancastre. Le macchie si possono produrre anche in conseguenza di versamenti di bibite e di gomme da masticare gettate sulla superficie. Il detergente da utilizzare per pulire le superfici ed eliminare i depositi salini biancastri su di esse è un abrasivo leggero con candeggina. Diluire il detergente in proporzione di una parte in volume in due parti di acqua. Miscelare bene. Pulire bene la superficie con questa soluzione con l'aiuto di uno spazzolone senza danneggiare la superficie. Le setole della spazzola debbono essere ragionevolmente dure così da rimuovere lo sporco e di spessore sufficiente da penetrare lo spazio fra i granuli. Sciacquare in seguito la superficie con acqua. Se il film biancastro persiste, ripetere il procedimento ma con una concentrazione di detergente superiore (1:1 in acqua). Se il deposito di sporco è eccessivo, utilizzare detergente senza diluizione in acqua. La miglior tattica da praticare per la pulizia delle superfici conseguente a traffico o depositi salini è quella di intervenire precocemente non appena lo sporco o la contaminazione appare. Se una contaminazione viene lasciata progredire, il processo di pulizia diviene vieppiù difficile.

Le gomme da masticare (chewing gum) vengono rimosse con ghiaccio secco. Quando il chewing gum si è indurito ed infragilito a contatto con il ghiaccio, rimuoverlo con l'aiuto di una spatola.

6. GIOCHI E PERCORSO VITA

Sono previsti interventi a cadenza mensile per la verifica visiva e trimestrale per il controllo dell'integrità e della funzionalità dei giochi, dell'arredo, delle recinzioni e dei cartelli presenti all'interno del parco, qualora si dovessero riscontrare parti deteriorate e in cattivo stato di conservazione si provvederà alla sostituzione e al ripristino nel più breve tempo possibile.

Qualora si riscontrassero situazioni di pericolo che mettono a rischio la sicurezza dei fruitori dell'area verde si provvederà ad intervenire entro le 24 ore successive o ad recintare l'arredo o il gioco danneggiato.

Ad ogni intervento di taglio del prato verrà eseguito con cura il taglio e l'eliminazione delle erbe infestanti che crescono sotto gli arredi e tra i giochi.

I giochi non dovranno presentare elementi rotti e parti danneggiate, anche al fine di evitare rischi per la sicurezza degli utenti. Gli elementi 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 con la massima sollecitudine l'intervento di manutenzione.

Le anomalie riscontrabili sono:

- Bolla: Rigonfiamento della pellicola causato spesso da eccessiva temperatura.
- Corrosione: Corrosione degli elementi metallici per perdita del requisito di resistenza agli agenti aggressivi chimici e/o per difetti del materiale.
- Crosta: Deposito superficiale di spessore variabile, duro e fragile, generalmente di colore nero.
- Decolorazione: Alterazione cromatica della superficie.
- Deformazione: Variazione geometriche e morfologiche dei profili e degli elementi costituenti il gioco.
- Deposito: Accumulo di materiale e detriti lungo le superfici di scorrimento con relativo ostacolo alle normali movimentazioni delle parti. Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.
- Distacco: Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede. .
- Erosione superficiale: Asportazione di materiale dalla superficie dovuta a processi di natura diversa.
- Fratture: Formazione di soluzioni di continuità nel materiale con o senza spostamento delle parti.
- Instabilità del fissaggio: dovuta alla decoesione del dado di fondazione con il terreno, o del dado stesso.
- Macchie e graffi: Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale
- Mancanze: Caduta o perdita di parti del materiale del manufatto.
- Non ortogonalità: La non ortogonalità delle parti mobili rispetto a quelle fisse dovuta generalmente per usura eccessiva e/o per mancanza di registrazione periodica delle parti.
- Polverizzazione: Decoesione che si manifesta con la caduta spontanea dei materiali sotto forma di polvere o granuli.
- Scagliatura, screpolatura: Distacco totale o parziale di parti della pellicola dette scaglie che avviene in prossimità di scollaggi o soluzioni di continuità.
- Scollaggi di pellicola: Mancanza

La ditta specializzata, ove se ne presenti la necessità dovrà provvedere alle seguenti azioni: 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. Controllo attacchi e connessione funi e reti. controllo viti e bulloni di collegamento delle parti in materiale plastico e relativo serraggio se necessario. Sostituzione dei componenti (solo a cura della ditta produttrice).

Sostituzione dei giochi usurati e/o rotti con altri analoghi e con medesime caratteristiche. Ripristino delle condizioni di fissaggio. Le sostituzioni andranno fatte sempre nel rispetto della norma UNI 1176.

7. PANCHINE ED ELEMENTI DI ARREDO (PANCHE, TAVOLI E CESTINI)

Le panchine e gli elementi di arredo non dovranno presentare elementi rotti e parti danneggiate, anche al fine di evitare rischi per la sicurezza degli utenti. Gli elementi di arredo 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.

Le anomalie riscontrabili sono:

- Azzurratura: Colorazione del legno in seguito ad eccessi di umidità e rigetto degli strati di pittura.
- Bolla: Rigonfiamento della pellicola causato spesso da eccessiva temperatura.
- Corrosione: Corrosione degli elementi metallici per perdita del requisito di resistenza agli agenti aggressivi chimici e/o per difetti del materiale.
- Crosta: Deposito superficiale di spessore variabile, duro e fragile, generalmente di colore nero.
- Decolorazione: Alterazione cromatica della superficie.
- Deformazione: Variazioni geometriche e morfologiche dei profili e degli elementi costituenti l'arredo.
- Deposito: Accumulo di materiale e detriti lungo le superfici di scorrimento con relativo ostacolo alle normali movimentazioni delle parti. Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.
- Distacco: Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.
- Efflorescenze: 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: il fenomeno prende allora il nome di criptoefflorescenza o subefflorescenza.
- Erosione superficiale: Asportazione di materiale dalla superficie dovuta a processi di natura diversa.
- Fessurazioni: Presenza di rotture singole, ramificate, ortogonali o parallele all'armatura che possono interessare l'intero spessore del manufatto.
- Fratture: Formazione di soluzioni di continuità nel materiale con o senza spostamento delle parti.
- Infracidimento: Degradazione che si manifesta con la formazione di masse scure polverulente dovuta ad umidità e alla scarsa ventilazione del legno.
- Macchie e graffi: Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale.
- Mancanze: Caduta o perdita di parti del materiale del manufatto.
- 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.
- Presenza di vegetazione: Presenza di vegetazione caratterizzata dalla formazione di licheni, muschi e piante lungo la superficie.
- Scagliatura, screpolatura: Distacco totale o parziale di parti della pellicola dette scaglie che avviene in prossimità di scollaggi o soluzioni di continuità.
- Scollaggi di pellicola: Mancanza di aderenza della pellicola al substrato per cause diverse e successiva scagliatura.

La ditta specializzata, ove se ne presenti la necessità dovrà provvedere alle seguenti azioni: 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.

8. PORTABICICLETTE

I portabiciclette non dovranno presentare elementi rotti e parti danneggiate, anche al fine di evitare rischi per la sicurezza degli utenti. Dovranno essere solidamente fissata alla base e non presentare se non minime 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.

Le anomalie riscontrabili sono:

- Corrosione: Corrosione degli elementi metallici per perdita del requisito di resistenza agli agenti aggressivi chimici e/o per difetti del materiale.
- Crosta: Deposito superficiale di spessore variabile, duro e fragile, generalmente di colore nero.
- Deformazione: Variazione geometriche e morfologiche dei profili e degli elementi costituenti il cestino.
- Deposito: Accumulo di materiale e detriti lungo le superfici di scorrimento con relativo ostacolo alle normali movimentazioni delle parti.
- Distacco: Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.
- Erosione superficiale: Asportazione di materiale dalla superficie dovuta a processi di natura diversa.
- Quando sono note le cause di degrado, possono essere utilizzati anche termini come erosione per abrasione o erosione per corrosione (cause meccaniche), erosione per corrosione (cause chimiche e biologiche), erosione per usura (cause antropiche). Nel caso specifico del manufatto in inox l'erosione per abrasione sarà quella più frequente.
- Fratture: Formazione di soluzioni di continuità nel materiale con o senza spostamento delle parti.
- Instabilità del fissaggio: dovuta alla decoesione del dado di fondazione con il terreno, o del dado stesso.
- Macchie e graffi: Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale
- Mancanze: Caduta o perdita di parti del materiale del manufatto.

La ditta specializzata, ove se ne presenti la necessità dovrà provvedere alle seguenti azioni: Pulizia delle superfici ed applicazione di prodotti idonei (anticorrosivi, protettivi) al tipo di materiale ed alle condizioni ambientali.

Sostituzione dei componenti. Sostituzione di esemplari usurati e/o rotti con altri analoghi e con medesime caratteristiche. Ripristino delle condizioni di fissaggio.

9. RECINZIONI DI METALLO E DI LEGNO

Per quanto concerne i controlli e eventuali segnalazioni di degrado saranno sufficienti quelli di personale addetto non specializzato e degli utenti. Sarà opportuno istituire ricognizioni periodiche di personale specializzato per valutare in modo sistematico e competente lo stato di manutenzione complessivo dei manufatti nell'area.

Le anomalie riscontrabili sono:

- Corrosione: Corrosione degli elementi metallici e legnei per perdita del requisito di resistenza agli agenti aggressivi chimici e/o per difetti del materiale.
- Crosta: Deposito superficiale di spessore variabile, duro e fragile, generalmente di colore nero.
- Decolorazione: Alterazione cromatica della superficie.
- Deformazione: Variazione geometriche e morfologiche dei profili e degli elementi di cancelli e barriere.
- Deposito: Accumulo di materiale e detriti lungo le superfici di scorrimento con relativo ostacolo alle normali movimentazioni delle parti. Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.
- Efflorescenze: 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: il fenomeno prende allora il nome di criptoefflorescenza o subefflorescenza.
- Erosione superficiale: Asportazione di materiale dalla superficie dovuta a processi di natura diversa.
- Fessurazioni: Presenza di rotture singole, ramificate, ortogonali o parallele all'armatura che possono interessare l'intero spessore del manufatto.
- Fratture: Formazione di soluzioni di continuità nel materiale con o senza spostamento delle parti.
- Macchie e graffi: Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale
- Mancanze: Caduta o perdita di parti del materiale del manufatto.
- Non ortogonalità: La non ortogonalità delle parti mobili rispetto a quelle fisse dovuta generalmente per usura eccessiva e/o per mancanza di registrazione periodica delle parti.
- 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.
- Polverizzazione: Decoesione che si manifesta con la caduta spontanea dei materiali sotto forma di polvere o granuli.
- Presenza di vegetazione: Presenza di vegetazione caratterizzata dalla formazione di licheni, muschi e piante lungo la superficie.
- Scagliatura, screpolatura: Distacco totale o parziale di parti della pellicola dette scaglie che avviene in prossimità di scollaggi o soluzioni di continuità.
- Scollaggi di pellicola: Mancanza

La ditta specializzata, ove se ne presenti la necessità dovrà provvedere alle seguenti azioni, per le recinzioni metalliche: Verifica collegamenti bullonati e chiodati dei cancelli e dei moduli; Serraggio collegamenti bullonati; Pulizia e lubrificazione; Registrazione cerniere e verifica serrature; Riparazione di maniglie e serrature; Sostituzione degli elementi in vista di recinzioni usurati e/o rotti con analoghi e con medesime caratteristiche; Ripristino della verticalità e degli ancoraggi in caso di oscillazioni.

La ditta specializzata, ove se ne presenti la necessità dovrà provvedere alle seguenti azioni, per le recinzioni in legno: 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.

10. IMPIANTO DI IRRIGAZIONE ED IMPIANTI TECNICI

Fondamentale risulta la regolazione degli impianti al loro completamento. All'avvio degli stessi, tutto dovrà funzionare correttamente, verificando che le pressioni d'esercizio siano adeguate al tipo di impianto predisposto, in modo tale da far funzionare al meglio tutte le componenti messe in opera. Particolare attenzione verrà data alla verifica del corretto funzionamento di tutto il sistema di controllo remoto dell'impianto

Vista la strutturazione dell'impianto, ogni anno il sistema irriguo e di sollevamento acqua dovrà essere verificato con n. 3 interventi minimi, previsti uno all'avvio dello stesso nel periodo primaverile per il controllo del suo corretto funzionamento, uno nel periodo di maggiore richiesta idrica ad estate inoltrata, ed infine uno allo svuotamento delle tubazioni all'inizio dell'autunno.

Tutti i materiali, che verranno trovati danneggiati o usurati durante i sopralluoghi, saranno sostituiti il più tempestivamente possibile. Particolare attenzione sarà posta per le parti superficiali, (ala gocciolante), per le parti elettriche e idrauliche (elettrovalvole, saracinesche, valvole di drenaggio) e i pozzetti.

In particolare eventuali tratti affioranti delle tubazioni gocciolanti dovranno prontamente essere ricollocati al di sotto della pacciamatura.

Gli armadietti per l'alloggio programmatori andranno controllati periodicamente al fine di verificarne l'integrità, qualora si riscontrassero parti danneggiate e non funzionanti si procederà alla sistemazione o alla sostituzione delle parti stesse.