

COMUNE DI ALBIGNASEGO

PROVINCIA DI PADOVA

PIANO PRELIMINARE DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

OGGETTO : SISTEMAZIONE SPOGLIATOIO E NUOVO PARCO S. GIACOMO

IL TECNICO INCARICATO

ING.MARCO CARELLA

DATA

SETTORE III

SOMMARIO

1	MANUALE D'USO AREE VERDI, PERCORSI E ARREDI.....	3
2	MANUALE DI MANUTENZIONE AREE VERDI, PERCORSI E ARREDI.....	4
2.1	Condizioni operative generali.....	5
2.2	Elementi che compongono le aree a verde.....	5
2.3	Aree pavimentate.....	6
2.4	Aree ad elevata performance dell'area eventi.....	6
3	SPECIFICHE OPERATIVE.....	6
3.1	Tappeto erboso.....	6
3.2	Alberi.....	7
3.2.1	<i>Formazione e pulizia del tornello.....</i>	<i>7</i>
3.2.2	<i>Controllo legature.....</i>	<i>8</i>
3.2.3	<i>Concimazioni.....</i>	<i>8</i>
3.2.4	<i>Innaffiatura.....</i>	<i>8</i>
3.2.5	<i>Potatura di formazione.....</i>	<i>8</i>
3.2.6	<i>Sostituzione fallanze.....</i>	<i>9</i>
3.3	Siepi.....	9
3.4	Pavimentazioni ed arredi.....	10
3.4.1	<i>Pavimentazioni.....</i>	<i>10</i>
3.4.2	<i>Arredi.....</i>	<i>10</i>
4	MANUALE DI MANUTENZIONE OPERE EDILI.....	11
4.1	Manuale d'uso e manutenzione.....	11
4.2	Pavimentazione esterna in lastre di pietra serena.....	11
4.3	Copertura.....	11
4.4	Intonaci esterni.....	12
4.5	Rivestimenti pareti in ceramica e pavimenti;.....	12
4.6	Pareti interne degli edifici.....	12
4.7	Controsoffitto.....	12
4.8	Serramenti esterni.....	12
4.9	Serramenti interni.....	13

1 MANUALE D'USO AREE VERDI, PERCORSI E ARREDI

Le aree verdi oggetto del presente piano di manutenzione sono ubicate nella frazione San Giacomo nel comune di Albignasego.

Le aree sono accessibili a piedi.

L'area è illuminata grazie ad un impianto di illuminazione disposto lungo i percorsi principali.

Le interferenze tra le alberature e le reti di sottoservizi previste in progetto, così come con gli elementi dell'illuminazione pubblica, sono state analizzate con i settori di competenza.

Le risorse necessarie per l'intervento manutentivo sono identificabili all'interno del Piano di Gestione redatto dall'Amministrazione Comunale; le modalità di manutenzione, per quanto riguarda le opere a verde, non si discostano, fatti salvi i primi due anni dalla conclusione dell'opera, necessari al consolidamento dell'impianto, dalle normali lavorazioni eseguite nel territorio comunale per la conservazione e la fruizione degli spazi verdi attrezzati.

2 MANUALE DI MANUTENZIONE AREE VERDI, PERCORSI E ARREDI

Al termine dei lavori interessanti la riqualificazione del Parco, che prevedono il ripristino delle coperture erbacee, la messa a dimora di alberi, la creazione di aree di sosta e percorsi, prende avvio un preciso programma di manutenzione appositamente predisposto, indispensabile per garantire il mantenimento dei risultati ottenuti con la realizzazione degli interventi.

Gli interventi di manutenzione ordinaria da compiersi (tosature dei tappeti erbosi, potature ordinarie delle alberature per il mantenimento della corretta impostazione strutturale e la rimonda dal secco, potatura delle siepi) non si discostano da quelli normalmente effettuati nel corso della gestione ordinaria.

La vegetazione di nuovo impianto necessita di interventi accorti e tempestivi, soprattutto per quanto riguarda le eventuali irrigazioni di soccorso nelle prime settimane dall'impianto, soprattutto in considerazione del fatto che non è prevista l'irrigazione; di conseguenza, finché l'apparato radicale delle giovani piante non sarà in grado di esplorare il suolo circostante la zolla e rimarrà confinato ad essa, potrebbero rendersi necessarie bagnature supplementari.

In generale la prima fase di gestione, relativa ai due anni successivi alla realizzazione, è da considerarsi di assestamento dell'area a verde nel suo complesso. Successivamente ai primi due anni, la manutenzione può considerarsi ordinaria. Nel periodo di manutenzione concordata (fino al collaudo), è responsabilità dell'Impresa controllare le manifestazioni patologiche sulla vegetazione delle superfici sistemate provvedendo alla tempestiva eliminazione del patogeno/ parassita onde evitarne la diffusione e rimediare ai danni accertati. Gli eventuali interventi antiparassitari che si renderanno necessari dovranno essere, secondo il disposto delle normative vigenti, effettuati con prodotti biologici. I trattamenti per la lotta contro le principali fitopatologie di origine crittogamica e infestazioni da artropodi dovranno essere eseguiti per aspersione con pompe a bassa pressione e con ugelli nebulizzatori tarati in modo da ridurre i fenomeni di deriva nelle prime ore del mattino (6.00 – 7.00) e utilizzando prodotti registrati per l'impiego su vegetazione ornamentale. La manutenzione potrà riguardare anche le piante preesistenti secondo le modalità e le prescrizioni allegate nel verbale di consegna dell'area.

Alla conclusione dei lavori, occorrerà procedere all'aggiornamento ed all'integrazione di questo elaborato sulla base delle opere effettivamente realizzate e delle specie messe a dimora, qualora esse differiscano, per numero o per specie di appartenenza, a quelle di progetto.

In particolare, dovranno integrare il documento:

- la lista anagrafica dei componenti del sistema di verde (elenco delle forniture; composizione specifica dei tappeti erbosi e delle praterie fiorite)
- le schede tecniche dei componenti del sistema di verde.

La manutenzione delle opere dovrà avere inizio immediatamente dopo la messa a dimora (o la semina) di ogni singola pianta e di ogni parte di tappeto erboso, e dovrà continuare per tutto il periodo concordato. Le eventuali piante morte dovranno essere sostituite con altre identiche a quelle fornite in origine; la sostituzione deve, in rapporto all'andamento stagionale, essere inderogabilmente effettuata nel più breve tempo possibile dall'accertamento del mancato attecchimento.

2.1 Condizioni operative generali

La ditta che assumerà la manutenzione del verde dovrà essere in grado di fornire un'assistenza completa, sia tecnico-organizzativa, che specialistica. La preparazione del personale operativo rispetto alle più aggiornate tecniche di manutenzione delle piante e ai principi di manutenzione ecologicamente orientata (UNI/PdR 8:2014), deve essere un prerequisito fondamentale, così come la preparazione per gli specifici aspetti legati alla sicurezza nelle operazioni di manutenzione. La società dovrà identificare un tecnico responsabile, che abbia comprovata esperienza sull'argomento e che quindi sia in grado di sovrintendere agli interventi di potatura, al controllo degli ancoraggi, alla individuazione delle fertilizzazioni di base e delle integrazioni con microelementi, alla tempestiva diagnostica di sintomi legati a carenze, fitopatie, o attacchi di insetti attraverso l'utilizzazione di tecniche e prodotti a basso o bassissimo impatto sull'ambiente (lotta biologica e integrata). I lavori dovranno essere condotti con personale di provata capacità che, qualitativamente e numericamente, sia nelle condizioni di mantenere gli impegni che l'Impresa si è assunto all'atto della stipulazione del contratto. I lavori sugli alberi (potatura, ancoraggio) dovranno essere effettuati da personale di provata qualificazione, raggiunta attraverso la certificazione EAC / AWEB / ISA. Di ogni ciclo manutentivo dovrà essere mantenuta traccia attraverso la compilazione di schede di sopralluogo / intervento eseguito. Tutte le aree a verde sono raggiungibili con facilità anche con mezzi di ausilio quali furgoni e camion.

2.2 Elementi che compongono le aree a verde

Gli elementi compositivi del verde dell'area sono rappresentati dal tappeto erboso, dagli arbusti, dagli alberi di nuova piantagione. La manutenzione consiste in tutte le operazioni necessarie per salvaguardare gli impianti vegetali e le opere eseguite. Comprende, pertanto, opere quali pulizia, eventuali concimazioni localizzate, potature, diserbi, trattamenti, sostituzione di fallanze, nonché il controllo dell'impianto di irrigazione ove esistente e degli arredi.

La manutenzione comprende le seguenti operazioni:

- Eventuali irrigazioni di soccorso;
- Sfalci delle praterie erbacee e tosature dei tappeti erbosi;
- Controllo dei parassiti e delle fitopatie in genere;
- Diserbi e sarchiature del tornello alla base delle alberature;
- Ripristino della verticalità delle piante;
- Controllo, risistemazione e riparazione dei pali di sostegno, degli ancoraggi e delle legature.
- Potature e rimonde degli arbusti;
- Rimozione delle parti disseccate delle perenni, delle graminacee ornamentali e delle bulbose;
- Eliminazione e sostituzione delle piante morte;
- Rinnovo delle parti difettose dei tappeti erbosi;
- Controllo dell'efficienza e dello stato di conservazione degli arredi, delle pavimentazioni, delle recinzioni.

2.3 Aree pavimentate

In queste aree gli interventi di manutenzione hanno un periodo di esercizio esteso sull'arco dei dodici mesi ed una periodicità in accordo con gli standard del Comune di Albignasego. L'intervento prevede il ripristino delle porzioni di pavimentazioni ammalorate all'interno dei percorsi pedonali, della piastra sportiva, della pavimentazione dell'area pingpong.

Frequenza: secondo necessità

2.4 Aree ad elevata performance dell'area eventi

Nelle aree sottoposte ad elevata frequentazione le aree a verde vengono sottoposte ad un carico di esercizio notevole: la manutenzione programmata dovrà tenere conto di questo fatto ed intensificarsi per consentire il mantenimento di una copertura a prato omogenea ed uniforme, lungo tutto l'arco dell'anno. Ciò si realizza anzitutto attraverso una accorta scelta delle specie costituenti il miscuglio e la cura nella realizzazione del substrato colturale: in seguito all'affrancamento della vegetazione potranno rendersi necessari interventi di ripristino parziale e/o totale, per deterioramento delle coperture conseguente, ad esempio, ad afflussi eccezionali. In ogni caso dovrà essere effettuata almeno una concimazione annuale, da effettuarsi in primavera o nel periodo autunnale; potrà inoltre essere richiesto un intervento di aerazione del suolo o il reintegro della copertura in graniglia.

Frequenza: quindicinale

3 SPECIFICHE OPERATIVE

3.1 Tappeto erboso

Per garantire una manutenzione finalizzata al mantenimento di un prato rustico l'intervento richiesto è a media intensità.

Tale operazione è da eseguire in un numero di interventi diversificato a seconda dell'andamento stagionale, dalla metà del mese di marzo fino alla fine di ottobre.

La conservazione dei tappeti erbosi si compone di un insieme organico di interventi comprendente, in rigoroso ordine di esecuzione:

- pulizia da rifiuti di ogni genere;
- taglio della vegetazione erbacea;
- raccolta ed allontanamento della vegetazione recisa.

L'Impresa dovrà anche eseguire la prima rasatura e, se risulterà necessaria in base alle verifiche della Direzione Lavori, dovrà provvedere a sue spese alla risemina delle aree in cui il prato non si sia insediato ed alla eliminazione delle erbe infestanti presenti. La pulizia dei tappeti erbosi da ogni oggetto estraneo (carta, residui plastici, oggetti vari) dovrà essere completa e accurata. Le operazioni di pulizia saranno almeno pari al numero di tagli previsti. La tosatura dei tappeti erbosi dovrà essere eseguita mediante macchine che dovranno essere omologate all'uso in ambiente urbano e quindi dovranno essere munite di appositi silenziatori. Gli utensili di taglio delle macchine dovranno essere protetti secondo quanto disposto dalle normative vigenti. Gli interventi di tosatura dovranno essere eseguiti in condizioni di tempo non piovoso, su terreno sufficientemente asciutto. L'altezza di taglio dovrà essere mantenuta intorno ai 2-2,5 cm per gli

interventi nei mesi di aprile –maggio –giugno – settembre – ottobre e intorno ai 3-3,5 cm per i tagli nei mesi più caldi (luglio e agosto). L'altezza dell'erba fra un taglio ed il successivo non dovrà superare i 18 cm. Il taglio dovrà prevedere la rimozione di tutte le piante arboree ed arbustive sviluppatesi spontaneamente sui tappeti erbosi, lungo i muri o sottochioma ad alberi ed arbusti. Il materiale di risulta dovrà essere allontanato totalmente dall'area entro la giornata lavorativa; per nessun motivo sarà tollerato l'abbandono di cumuli d'erba (anche di piccoli dimensioni) sino alla giornata successiva. Per ogni taglio del prato si intende comprensiva della rifinitura dei bordi e del piede degli alberi, arbusti e qualsiasi genere di ostacolo fosse presente con appositi decespugliatori. Se necessario si dovrà effettuare con il decespugliatore l'eliminazione della vegetazione erbacea spontanea cresciuta negli interstizi della pavimentazione in autobloccanti. Particolare attenzione va prestata al tronco degli alberi durante lo sfalcio dell'erba tramite decespugliatore per evitare danni al colletto delle piante stesse. Concimazioni: Dovranno essere programmati almeno 2 interventi di concimazione all'anno, in primavera e in autunno. Si utilizzerà un concime minerale complesso NPK più microelementi, con azoto a lenta cessione.

Frequenza: quindicinale-mensile

3.2 Alberi

La manutenzione della vegetazione arborea durante il periodo concordato comprende le seguenti operazioni:

- irrigazioni, eventualmente di soccorso in caso in cui l'impianto automatico non funzioni temporaneamente;
- ripristino conche e rinalzo (laddove presenti);
- concimazioni (da effettuare assecondando la fisiologia della pianta sottoposta a trapianto);
- potature di formazione (se necessarie);
- spollonature;
- eliminazione e sostituzione delle piante morte; -
- difesa dalla vegetazione infestante, mediante reintegri della copertura pacciamante, se di tipo naturale distribuito allo stato sfuso, e controllo della tenuta dei pacciamanti in teli nel caso di piante con griglia a dimora in aree pavimentate; -
- ripristino della verticalità delle piante, a seguito di cedimenti del suolo o in conseguenza di atti vandalici;
- controllo legature e tutoraggi
- controllo dei parassiti e delle fitopatie in genere.

Frequenza: semestrale

3.2.1 Formazione e pulizia del tornello

Per le piante fino al terzo anno di impianto si dovrà provvedere alla periodica lavorazione del tornello (spazio creato alla base del fusto libero da materiale impermeabile all'aria e all'acqua), che ha la funzione di aerare la parte basale della pianta consentendo una maggiore ossigenazione delle radici e di consentire l'immagazzinamento temporaneo di acqua, aumentandone in tal modo l'assunzione da parte della pianta. La pulizia del tornello consente di eliminare le infestanti in prossimità delle piante ottenendo, oltre all'effetto puramente estetico, anche lo scopo di ridurre la competizione esercitata dalle piante erbacee nei confronti

del giovane albero. Nel caso di piante prive di protezione la zappettatura necessaria per la pulizia del tornello permette di salvaguardare la pianta da possibili danni arrecati durante le operazioni di rasatura dell'erba. Nell'esecuzione di questi interventi occorre prestare attenzione a non scoprire e danneggiare le radici delle piante ornamentali mentre le erbe infestanti vanno estirpate in profondità agendo, quando necessario e/o indicato dalla D.LL., anche manualmente.

Devono essere previsti almeno tre interventi annuali nell'arco della stagione vegetativa e due nel periodo invernale.

3.2.2 *Controllo legature*

Con periodicità non superiore ai sei mesi deve essere eseguito il controllo delle legature, con eventuale sostituzione od allontanamento dei legacci o dei pali tutori, se questi ultimi non fossero più necessari. S'intendono sempre comprese le operazioni di raccolta e trasporto del materiale di risulta alle PP.DD.

3.2.3 *Concimazioni*

Una volta all'anno sono da effettuarsi delle concimazioni localizzate da attuare con l'impiego di concimi complessi a titolazione specifica per gli alberi arricchiti con microelementi. Il fertilizzante dovrà essere distribuito in prossimità delle radici mediante una leggera lavorazione superficiale (zappettatura) del terreno e sarà integrato con l'aggiunta di prodotti ormonici stimolanti l'attività vegetativa delle piante. Nel caso di alberature stradali o di terreno molto costipato oppure per non causare alcun danno alle radici, il fertilizzante potrà essere sciolto in acqua, sempre con l'aggiunta di sostanze stimolanti, ed immesso nel terreno con l'uso di un palo iniettore. Le concimazioni vanno eseguite durante il periodo di attività vegetativa degli alberi (i periodi ottimali sono la primavera precoce e la metà estate), fatte coincidere con la formazione del tornello e la sarchiatura e seguite dall'innaffiatura (nel caso non siano eseguite con palo iniettore).

3.2.4 *Innaffiatura*

Il soccorso idrico è utile per agevolare le piante a superare indenni i periodi più caldi e siccitosi, in particolare modo se appartenenti a specie con elevate esigenze idriche (igrofile). Le innaffiature devono essere eseguite nel primo mattino, o nel tardo pomeriggio. Il quantitativo di acqua da distribuire, che potrà variare sulla base delle indicazioni della D. L., è dell'ordine di 30-120 l/pianta a seconda delle dimensioni della stessa. L'Impresa dovrà inoltre garantire il servizio anche durante i periodi di ferie; in particolare dovrà garantire la disponibilità quotidiana di un veicolo attrezzato per l'innaffiamento di soccorso delle alberature e di sufficiente personale addetto. Gli eventuali danni che derivassero dall'inosservanza di quanto sopra descritto, verranno valutati dalla Direzione Lavori ed addebitati all'Impresa con trattenuta diretta sullo stato di avanzamento lavori.

3.2.5 *Potatura di formazione*

La potatura all'atto del trapianto è pratica da effettuare mediante il rigoroso rispetto del cosiddetto 'taglio di ritorno', e da effettuare, se necessaria, solo tramite un moderato diradamento dei rami

soprannumerari, e ad un raccorciamento dei rami la cui vigoria va ridotta, in misura non superiore al 30 % della carica di gemme complessiva. Eseguita sui giovani soggetti, ha lo scopo di conferire alla pianta la forma voluta, regolando lo sviluppo e l'equilibrio della chioma ed eliminando i difetti strutturali che potranno

diventare, a maturità, punti di debolezza strutturale. La potatura di formazione comprende anche l'eliminazione di eventuali polloni basali e dei ricacci presenti sul fusto al di sotto del palco principale. La maggior parte degli alberi sviluppa naturalmente una chioma dalla forma caratteristica e dalle branche ben spaziate perciò la potatura di allevamento si potrebbe ridurre ad una leggera potatura di correzione. Se nella fase di allevamento si è intervenuti con minimi interventi cesori la potatura di formazione può richiedere la sola correzione di evidenti difetti strutturali e la rimozione di branche male inserite, mal disposte o troppo vigorose, oppure danneggiate; spesso, però, è necessario intervenire per rimediare a errate tecniche di allevamento in vivaio per mezzo di interventi più sostanziali che mirano a ricostituire la chioma della giovane pianta secondo il modello di crescita proprio della specie o a guidarne lo sviluppo affinché possano meglio svolgere la funzione a loro attribuita nel contesto in cui sono inserite. La potatura di formazione mira a mantenere l'ingombro volumetrico della chioma esistente che non deve venir ridotta, né in altezza né in larghezza, ma soltanto alleggerita mediante attenta selezione e rimozione delle branche e dei rami in sovrannumero e di quelli essiccati. L'intensità del diradamento non può superare il 30% della densità iniziale onde non intaccare le capacità di ripresa della vegetazione né provocare improvvisi squilibri all'interno della chioma. La D.L. può in caso di necessità ordinare l'accorciamento di rami isolati cresciuti in modo irregolare e difforme. La potatura di formazione comprende anche l'eliminazione di eventuali polloni basali e dei ricacci presenti sul fusto al di sotto del palco principale.

3.2.6 *Sostituzione fallanze*

L'impresa esecutrice è responsabile della conservazione in buono stato della vegetazione e tenuta alla sostituzione di eventuali fallanze fino alla riconsegna dell'area al Servizio di Manutenzione.

3.3 **Siepi**

Le siepi in progetto possono essere mantenute in forma libera / semilibera. In ogni caso, allo scopo di mantenere la vegetazione entro i limiti di sviluppo desiderati, ordinata e compatta è possibile intervenire con uno o due leggeri tagli di contenimento durante la stagione vegetativa. Questo tipo di intervento potrà essere condotto in maniera speditiva, non dovendo raggiungere il livello di precisione delle siepi squadrate e formali. Per il taglio delle pareti laterali non dovrà essere utilizzato il tosasiepi, ma solo il forbicione. La manutenzione delle siepi consiste nelle seguenti operazioni: - sarchiatura o scerbature per mantenere tutta la superficie interessata priva di erbe infestanti e per arieggiare il terreno (almeno 3 interventi all'anno). Durante tale operazione si dovrà prevedere inoltre l'aggiunta di terriccio, se mancante - concimazione con concimi complessi contenenti azoto a lenta cessione e addizionati con microelementi per reintegrare la perdita di elementi nutritivi da parte del substrato (un intervento all'anno, nel periodo primaverile precoce); i concimi dovranno contenere azoto a lenta cessione, avere titolo indicativo 15-10-15, essere distribuiti manualmente sull'area di proiezione della chioma o sulla fila in dosi di 100 gr/m. - innaffiatura nel periodo di maggior squilibrio idrico per mantenere le essenze nel giusto rigoglio vegetativo (fino a tre settimanali nei periodi più caldi, con un minimo di 30 litri d'acqua per m² di superficie interessata). - trattamenti antiparassitari (su indicazione della D.LL.) (fino a tre all'anno) - potatura (uno-due interventi annuali) La potatura delle siepi ha lo scopo di mantenerle all'altezza e nella forma voluta e precedentemente impostata; l'attrezzatura per il taglio comprende le forbici, il falchetto ed il tosasiepi (quest'ultimo solo per le siepi formali).

Tutto il materiale di risulta dovrà essere raccolto ed avviato alle Pubbliche Discariche o conferito in luogo autorizzato, senza ulteriori spese per l'Amministrazione appaltante. Le modalità operative differiscono a seconda della tipologia di siepe sulla quale si interviene. Nel caso in esame, per il mascheramento della delimitazione del Giardino delle Note si è optato per la costituzione di una siepe sempreverde plurispecifica in forma semilibera di altezza limitata, per cui gli interventi di manutenzione, aggiuntivi alla pulizia, sono ridotti all'essenziale: le spuntature dovranno essere effettuate nella tarda primavera per evitare di provocare l'emissione di lunghi ricacci. All'impianto, trattandosi di specie non pollonanti, potare la pianta tra il terzo e la metà della sua taglia. Non intervenire durante l'estate seguente. Nell'inverno successivo si interviene nello stesso modo, ma in forma più leggera.

3.4 Pavimentazioni ed arredi

3.4.1 Pavimentazioni

Le pavimentazioni devono essere oggetto di interventi regolari di verifica della stabilità delle diverse parti e solidità generale. Le pavimentazioni dei percorsi, le superfici inerti e di gioco di qualsiasi natura dovranno risultare completamente omogenee per natura e aspetto superficiale.

3.4.2 Arredi

Gli arredi e oggetti di fruizione del verde pubblico dovranno sempre essere in stato di perfetta efficienza, non presentando alcuna rottura, situazione di pericolo e degrado. Eventuali pericoli accertati, che possono comportare modifiche alle strutture stesse, dovranno essere sistemati dall'Impresa e certificati dall'Ente preposto. Tutte le parti scrostate, arrugginite, prive di vernice dovranno essere riverniciate. Ogni rimozione e sostituzione, effettuata con pezzi originali e certificati, dovrà ovviamente comportare anche la rimozione del preesistente plinto di fondazione e di ogni altro oggetto sia esso in conglomerato cementizio, metallico o di altra natura, preesistente e il ripristino della superficie di posa. Il fissaggio al suolo degli arredi dovrà avvenire tramite realizzazione di necessari nuovi plinti di fondazione mentre risulta proscritto ogni utilizzo, salvo specifica autorizzazione del Supervisore del Servizio, di elementi commerciali a espansione (tappi a piombo e simili). I danni vandalici a arredi, recinzioni, ecc., che interverranno prima della riconsegna dell'area dovranno essere riparati dall'Impresa senza alcun onere aggiuntivo a carico della Stazione Appaltante; l'Impresa risulta comunque responsabile della corretta fruibilità e sicurezza degli arredi medesimi.

La manutenzione ordinaria delle attrezzature ha l'obiettivo di mantenere il livello di sicurezza e di funzione del gioco e comprende sia misure preventive che correttive esempio:

- Il serraggio degli elementi di fissaggio;
- La riverniciatura e il ritrattamento delle superfici;
- La lubrificazione dei giunti;
- La pulizia;
- La rimozione di vetri rotti e altri detriti o contaminanti;
- L'aggiunta di materiali di riporto sfusi sino al livello corretto;
- La sostituzione degli elementi di fissaggio;
- La saldatura o la risaldatura;
- La sostituzione delle parti usurate o difettose da eseguirsi esclusivamente con parti e componenti originali o, in alternativa, di cui sia certificata la provenienza e l'idoneità;

- La sostituzione dei componenti strutturali difettosi da eseguirsi esclusivamente con parti e componenti originali o, in alternativa, di cui sia certificata la provenienza e l'idoneità.

4 MANUALE DI MANUTENZIONE OPERE EDILI

4.1 Manuale d'uso e manutenzione

Di seguito sono riportati gli elementi del progetto oggetto di manutenzione, la loro collocazione, la descrizione dell'elemento e dei suoi componenti, le modalità d'uso, le anomalie e le manutenzioni eseguibili dall'utente.

In questa fase si ritiene utile raggruppare alcuni elementi delle opere architettoniche, limitandoci alle sole parti visibili demandando al manuale d'uso e manutenzione che verrà consegnata una volta realizzata l'opera.

Pertanto, per le sole opere architettoniche si prenderanno in esame le seguenti voci:

- Pavimentazioni esterne;
- Copertura;
- Intonaci esterni
- Pareti interne;
- Rivestimenti pareti in ceramica e pavimenti;
- Controsoffitti in cartongesso;
- Serramenti esterni;
- Serramenti interni;

4.2 Pavimentazione esterna in lastre di pietra serena

Verifica della pavimentazione esterna in cemento.

Verifica visiva: Distacco o deterioramento, Comparsa di fessurazioni, Presenza di danneggiamenti dovuti a traslochi di attrezzature

4.3 Copertura

Verifica periodica:

- Canali di gronda e pluviali
- Strato di isolamento termico
- Strato di tenuta in coppi e tegole
- Strato di barriera a vapore
- Strato di tenuta con membrane bituminose

Verifica biennale da personale specializzato.

4.4 Intonaci esterni

Verifica visiva dello stato degli intonaci e delle pitture.

Verifica di presenze di bolle d'aria, fessurazioni.

4.5 Rivestimenti pareti in ceramica e pavimenti;

Verifica visiva di

- Distacco o deterioramento dei giunti
- Comparsa di fessurazioni

Manutenzione: pulizia giornaliera.

4.6 Pareti interne degli edifici

Verifica visiva periodica:

- Comparsa di fluorescenze e presenza di umidità per infiltrazioni e perdite d'acqua da impianti; Distacco o deterioramento della tinteggiatura;
- Comparsa di fessurazioni
- Presenza di fori e danneggiamenti dovuti a traslochi di attrezzature e mobilio o ad atti di vandalismo.

4.7 Controsoffitto

Verifica visiva

- Comparsa di fluorescenze e presenza di umidità per infiltrazioni e perdite d'acqua da impianti;
- Distacco o deterioramento della tinteggiatura;
- Comparsa di fessurazioni in corrispondenza della giunzione delle lastre per pareti in cartongesso;
- Presenza di fori e danneggiamenti dovuti a traslochi di attrezzature e mobilio o ad atti di vandalismo.

4.8 Serramenti esterni

Verifica visive:

- Distacco o deterioramento dei giunti dei profili;
- Comparsa di mufte sulle parti esterne del serramento;
- Rottura del vetro;
- Appannamento del vetro interno;
- Deterioramento degli elementi di tenuta;
- Perdita di planarietà.

Manutenzione:

Controllo di serrature, cardini, elementi di scorrimento, e ferramenta accessorie;

- verifica di giochi e planarietà degli infissi;
- eventuale ingrassaggio e/o grafitaggio di serrature e cerniere; C
- ontrollo ed eventuale sistemazione degli elementi di tenuta e/o sigillatura di tutti gli infissi e serramenti esterni.

4.9 Serramenti interni

Verifica visiva:

- apertura porte a battente e scorrevoli: abrasione, erosione, scagliatura, disgregazione, rigonfiamento, deformazione, lesione, rottura, distacco, lacuna.

Manutenzione:

- Controllo di serrature, cardini, elementi di scorrimento, e ferramenta accessorie;
- verifica di giochi e planarietà degli infissi;
- eventuale ingrassaggio e/o grafitaggio di serrature e cerniere;
- Controllo ed eventuale sistemazione degli elementi di tenuta e/o sigillatura di tutti gli infissi.