

RIQUALIFICAZIONE COMPENSORIO EX POLSTRADA A ROIANO

STAZIONE APPALTANTE

COMUNE DI TRIESTE

Piazza dell'Unità d'Italia, 4
34121 Trieste
0406751

AREA LAVORI PUBBLICI

SERVIZI EDILIZIA SCOLASTICA E SPORTIVA

CIG: 7592120F9B

CUP:F99J13000580007

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI PROFESSIONISTI

CAPOGRUPPO
PROGETTAZIONE STRUTTURE,
ARCHITETTURA,
IMPIANTI,
ANTINCENDIO,
CORDINAMENTO SICUREZZA

F&M
ingegneria

F&M Ingegneria Spa
Via Belvedere 8/10
30035 - Mirano (VE)

F&M
DIVISIONE IMPIANTI

GEOLOGIA, ACUSTICA, ENERGETICA

EUTECNE s.r.l.
architettura | ingegneria

RAPPORTO CON GLI ENTI

ING. DENIS ZADNIK

ESPERTO PAESAGGIO

ERIKA SKABAR
landscape planning and design

www.erikaskabar.com

ESPERTO CAM

ARCH. COCCO CARLOTTA

ESPERTO FORESTALE

DOTT. SIARDI ENRICO

PROGETTO

**PROGETTO ASILO NIDO, AUTORIMESSA
SEMINTERRATA, AREA VERDE E BOSCO
URBANO ALL'INTERNO DEL COMPENSORIO
EX POLSTRADA A ROIANO**

DISCIPLINA

LANDSCAPING

EMISSIONE

PROGETTO ESECUTIVO / lotti A e B

TITOLO

**Piano di manutenzione
Opere a verde**

REV.	DATA	FILE	OGGETTO	DIS.	APPR.

ELABORATO N.

W_e_B311_0

DATA: 03/02/2020	SCALA: grafica	FILE: 1247_W_e_B311_0.dwg	J.N. 1247
PROGETTO ES	DISEGNO ES	VERIFICA TT	APPROVAZIONE TT

A. PIANO DI MANUTENZIONE PROGETTO DI PAESAGGIO	4
PORZIONE OPERE A VERDE	4
1. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	4
1.1. DESCRIZIONE DELL'OPERA	5
2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	6
2.1. LOCALIZZAZIONE DELLE COMPONENTI	6
2.2. MODALITA' DI GESTIONE DELL'OPERA	7
3. MANUALE D'USO AREE VERDI	7
4. MANUALE DI MANUTENZIONE AREE VERDI	7
4.1. ELEMENTO 1: OPERE A VERDE	8
4.2. CONDIZIONI OPERATIVE GENERALI	9
5. INTERVENTI PREVISTI	10
5.1. ELEMENTI CHE COMPONGONO LE AREE VERDI	10
5.1.1 AREE AD ELEVATA FREQUENTAZIONE, AIUOLE	11
6. SPECIFICHE OPERATIVE	11
6.1. INTERVENTI A CARATTERE GENERALE	11
6.1.1 UTILIZZO PRODOTTI CHIMICI E BIOLOGICI	11
6.1.2 PULIZIA AREE	11
6.2. INTERVENTI MANUTENTIVI AREE A VERDE	12
6.2.1 DISINFESTAZIONE AREE SGAMBATURA CANI	12
6.2.2 RACCOLTA FOGLIE	13
6.2.3 RIPRISTINO PACCIAMATURA	13
6.2.4 SFALCIO PRATI E PULIZIA INFESTANTI	14
6.2.5 CURA E MANUTENZIONE DEL MANTO ERBOSO	15
6.2.6 CURA E MANUTENZIONE DEGLI ALBERI	16
I. FORMAZIONE E PULIZIA DEL TORNELLO	16
II. CONTROLLO LEGATURE	17
III. CONCIMAZIONI	17
IV. INNAFFIATURA	17
V. POTATURA DI FORMAZIONE	18
VI. SOSTITUZIONE FALLANZE	18
6.2.7 CURA E MANUTENZIONE DEGLI ARBUSTI, ROSETI, RAMPICANTI	18
I. POTATURA	19
II. SCERBATURE	20
III. SARCHIATURE	20
IV. CONCIMAZIONI	20
V. TRATTAMENTI ANTIPARASSITARI	20
VI. INNAFFIAMENTO	21
VII. SOSTITUZIONI	21
6.2.8 CURA E MANUTENZIONE DELLE PERENNI E GRAMINACEE	21
I. RIMOZIONE DELLE PARTI DISSECCATE	21

II. SCERBATURE	22
III. CONCIMAZIONI	23
IV. INNAFIAMENTO	23
6.3. INTERVENTI MANUTENTIVI MANUFATTI	23
6.3.1 OPERE STRADALI/PERCORSI	24
6.3.2 RECINZIONI e STACCIONATE	24
6.3.3 AREE A GIOCO ED AREA CANI	25
6.3.4 ARREDO URBANO	25
6.3.5 RETE DI DRENAGGIO	25
6.3.6 ALLACCIO ACQUEDOTTO	27
6.3.7 OPERE IN CALCESTRUZZO	27
6.4. INTERVENTI IMPIANTI TECNOLOGICI	28
6.4.1 IMPIANTO ELETTRICO	28
6.4.2 IMPIANTO DI IRRIGAZIONE	29
6.5. INTERVENTI MANUTENTIVI STRATIGRAFIA PENSILE	30
7. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE AREE VERDI E ARREDI	30
7.1. INTERVENTI DI MANUTENZIONE PRIMO E SECONDO ANNO	30
7.2. INTERVENTI DI MANUTENZIONE SUCCESSIVI AL SECONDO ANNO	31
B. PIANO DI MANUTENZIONE PROGETTO DI PAESAGGIO	32
MANUFATTI	32
1. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	32
1.1. ELEMENTI CHE COMPONGONO IL PROGETTO DI PAESAGGIO	32
1.2. DESCRIZIONE DELL'OPERA	33
2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	34
2.1. ELENCO DELLE COMPONENTI	34
2.2. LOCALIZZAZIONE DELLE COMPONENTI	34
3. MANUALE D'USO	36
3.1 UT_1: PAVIMENTAZIONI	36
I. COMPONENTE GHIAINO LAVATO	36
II. COMPONENTE PAVIMENTAZIONE ANTITRAUMA	37
III. PAVIMENTAZIONE IN CALCESTRUZZO DRENANTE	38
IV. COMPONENTE CORDOLI E BORDURE	38
3.2 UT_2: RECINZIONI E STACCIONATE	39
I. COMPONENTE RECINZIONE	39
II. COMPONENTE STACCIONATA	39
3.3 UT_3: ARREDO URBANO	41
I. COMPONENTE CESTINO PORTARIFIUTI	41
II. COMPONENTE GRIGLIA PROTEZIONE ALBERI	41
III. COMPONENTE SEDUTA TALK	42
IV. COMPONENTE PORTABICICLETTE	42
3.4 UT_4: GIOCHI	44

I. COMPONENTE ALTALENA	44
II. COMPONENTE GIOCO NON PERDERE IL FILO	45
III. COMPONENTE GIOCO CASETTA VIRGINIA	45
IV. COMPONENTE GIOCO PARLA NEL TUBO	46
V. COMPONENTE PARETE ARRAMPICATA	46
VI. COMPONENTE GIOCO ANEMOMETRO	47
3.5 UT_5: VERDE PENSILE	49
I. COMPONENTE STRATIGRAFIA PENSILE	49
4. MANUALE DI MANUTENZIONE	50
4.1 UT_1: MANUTENZIONE PERCORSI ED AREE PEDONALI	50
I. COMPONENTE PAVIMENTAZIONE IN GHIAINO LAVATO	51
II. PAVIMENTAZIONE ANTITRAUMA	51
III. COMPONENTE PAVIMENTAZIONE N CALCESTRUZZO DRENANTE	52
IV. COMPONENTE CORDOLI E BORDURE	52
4.2 UT_2: RECINZIONI E STACCIONATE	53
I. RECINZIONI E STACCIONATE	53
4.3 UT_3: ARREDO URBANO	54
I. COMPONENTE CESTINO PORTARIFIUTI	54
II. COMPONENTE GRIGLIA PROTEZIONE ALBERI	54
III. COMPONENTE SEDUTA TALK	55
IV. COMPONENTE PORTABICICLETTE	56
4.4 UT_4: GIOCHI	57
I. COMPONENTE ALTALENA	57
II. COMPONENTE GIOCO NON PERDERE IL FILO	57
III. COMPONENTE GIOCO CASETTA VIRGINIA	58
IV. COMPONENTE GIOCO PARLA NEL TUBO	59
V. COMPONENTE PARETE ARRAMPICATA	60
VI. COMPONENTE GIOCO ANEMOMETRO	60
4.5 UT_5: VERDE PENSILE	61
I. COMPONENTE STRATIGRAFIA PENSILE	61

A. PIANO DI MANUTENZIONE PROGETTO DI PAESAGGIO

PORZIONE OPERE A VERDE

Il presente documento, redatto ai sensi dell'art. 38 del Decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207 - Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture» (ultimi aggiornamenti: legge n. 122 del 2016, d.m. n. 248 del 2016) (parti rimaste in vigore in via transitoria ai sensi degli articoli 216 e 217 del D. lgs. 18 aprile 2016, n. 50 – Codice dei contratti pubblici (G.U. n. 91 del 19/4/2016 – s.o. n. 10) definisce le prestazioni, i controlli e gli interventi relativi alle operazioni di manutenzione del sistema di verde pubblico realizzato per il PROGETTO ASILO NIDO, AUTORIMESSA SEMINTERRATA, AREA VERDE E BOSCO URBANO ALL'INTERNO DEL COMPRENSORIO EX POLSTRADA A ROIANO, a TRIESTE. Le opere la cui manutenzione è trattata in questo documento sono quelle relative alle opere di piantagione di alberi, arbusti, realizzazione di tappeti erbosi, previsti sia su terra viva che su stratigrafia pensile.

Le operazioni di manutenzione per ciascuna tipologia sono indicate in una tabella che riporta le modalità di esecuzione, il periodo, la frequenza di esecuzione, i mezzi, gli attrezzi necessari e la composizione della squadra tipo. Si allega, inoltre, una tabella di sintesi delle attività manutentore.

La manutenzione degli impianti arboreo-arbustivi prevede una serie d'interventi sia di tipo ordinario sia di tipo straordinario. Tale manutenzione, finalizzata a garantire l'attecchimento delle piante arboree, arbustive ed erbacee, è indispensabile per assicurare il successo degli interventi effettuati e per promuovere il loro migliore funzionamento.

Il documento descrive, inoltre, le attività di manutenzione necessarie per tenere in vita le opere a partire dal secondo anno.

Le operazioni di manutenzione descritte, quindi, hanno l'obiettivo di garantire una corretta crescita della vegetazione, in particolare nei primi anni dalla messa a dimora, in cui il rischio di fallanze è maggiore. Dovendo garantire l'attecchimento delle specie messe a dimora si prevede, tra le attività programmate, anche l'eventuale risarcimento delle fallanze.

Per gli interventi di manutenzione degli impianti vanno utilizzati esclusivamente pezzi originali. Il presente piano è da considerarsi elemento contrattuale.

Si allega al presente una tabella di sintesi delle attività ed azioni del programma di manutenzione.

1. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Opere a verde di pertinenza al progetto ASILO NIDO, AUTORIMESSA SEMINTERRATA, AREA VERDE E BOSCO URBANO ALL'INTERNO DEL COMPRENSORIO EX POLSTRADA A ROIANO, a TRIESTE. Le opere trattate in questo documento consistono in

- **Sistemazioni a verde previste sia su terra viva che su stratigrafia pensile.**

Le componenti architettonico paesaggistiche (percorsi, pavimentazioni, opere di sostegno, arredi) e le naturalistiche (opere a verde) sono strettamente correlate e nel corso della realizzazione dell'opera e della sua manutenzione devono essere connesse.

Per le parti relative ad irrigazione, strutture, opere murarie ed impianti, si rimanda agli elaborati specifici.

1.1. DESCRIZIONE DELL'OPERA

Sia per il Manuale d'uso che per il manuale di Manutenzione, vengono richiamati gli elaborati grafici di progetto di cui all'elenco allegato al presente piano di manutenzione:

ELABORATI GRAFICI

AB00_ELABORATI GENERALI

- 1247-L-e-AB001_0:PLANIMETRIA GENERALE DEL LANDSCAPING; SCHEMI DEI MATERIALI ED ATTREZZATURE
- 1247-L-e-AB002_0:PLANIMETRIA TECNICO DESCRITTIVA DELLE COMPONENTI DI PROGETTO

AB100_ELABORATI NIDO D'INFANZIA

- 1247-L-e-A001_0: SISTEMAZIONI A VERDE NIDO INFANZIA_LIVELLO SUOLO
- 1247-L-e-A002_0: SISTEMAZIONI A VERDE NIDO INFANZIA_LIVELLO COPERTURA

AB100_ELABORATI PIANO TOPOGRAFICO

- 1247-L-e-AB101-0:PLANIMETRIA GENERALE LIVELLO SUOLO
- 1247-L-e-AB103-0:PROFILI GENERALI
- 1247-L-e-A103-0:OPERE DI SOSTEGNO PAESAGGISTICHE
- 1247-L-e-AB104-0:OPERE DI SOSTEGNO PAESAGGISTICHE

AB200_ELABORATI PIANO PIANTAMENTI

- 1247-L-e-AB201_0: SCREENING MODULI DI PIANTAMENTO E DISPOSIZIONE
- 1247-L-e-AB202_0 :DISTRIBUZIONE DEL MATERIALE VEGETALE_PORZIONE 01
- 1247-L-e-B203_0: DISTRIBUZIONE DEL MATERIALE VEGETALE_PORZIONE 02
- 1247-L-e-B204_0: DISTRIBUZIONE DEL MATERIALE VEGETALE_PORZIONE 03
- 1247-L-e-B205_0:DISTRIBUZIONE DEL MATERIALE VEGETALE_PORZIONE 04
- 1247-L-e-B206_0:DISTRIBUZIONE DEL MATERIALE VEGETALE_PORZIONE 05
- 1247-L-e-B207_0:DISTRIBUZIONE DEL MATERIALE VEGETALE_PORZIONE 06
- 1247-L-e-AB208-0: DETTAGLI DI PIANTAMENTO
- 1247-L-e-AB209-0: DETTAGLI DI PIANTAMENTO

AB300_ELABORATI PIANO DEI PERCORSI

- 1247-L-e-A301_0:PLANIMETRIA GENERALE LIVELLO SUOLO
- 1247-L-e-A302_0:SCHEMA DEI CONTENIMENTI; STRATIGRAFIE
- 1247-L-e-AB303_0:SCHEMA DELLE FINITURE e RIVESTIMERNTO DEI SUOLI

B400_ELABORATI PIANO ARREDO

- 1247-L-e-B401_0: PLANIMETRIA GENERALE LIVELLO SUOLO
- 1247-L-e-B402_0: SCHEMI
- 1247-L-e-B401_0: SEDUTE MODULARI

AB500_ELABORATI DI DIMENSIONAMENTO E TRACCIATURA

- 1247-L-e-A501_0: PLANIMETRIA GENERALE _OPERE ARCHITETTONICHE
- 1247-L-e-A502_0:PLANIMETRIA GENERALE _OPERE ARCHITETTONICHE

- 1247-L-e-AB503_0: PLANIMETRIA GENERALE OPERE A VERDE
- 1247-L-e-AB504_0: PLANIMETRIA GENERALE OPERE A VERDE

DOCUMENTAZIONE TECNICO AMMINISTRATIVA

- 1247-W-e-AB001_0: ELENCO PREZZI UNITARI - OPERE EDILI_Porzione paesaggio
- 1247-W-e-AB002_0: COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - OPERE EDILI_Porzione paesaggio
- 1247-W-e-AB003_0: COMPUTO METRICO PER OFFERTA - OPERE EDILI_Porzione paesaggio
- 1247-W-e-AB004_0: ANALISI PREZZI - OPERE EDILI_Porzione paesaggio
- 1247-W-e-AB005_0: QUADRO ECONOMICO
- 1247-W-e-AB006_0: CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - OPERE EDILI_Porzione paesaggio
- 1247-W-e-AB007_0: SCHEMA DI CONTRATTO
- 1247-W-e-AB308_0: CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - OPERE EDILI_Porzione paesaggio
- 1247-W-e-AB0090: QUADRO INCIDENZA MANODOPERA
- 1247-W-e-AB010_0: CRONOPROGRAMMA
- 1247-W-e-AB011_0: PIANO DI MANUTENZIONE - OPERE EDILI_Porzione paesaggio
- 1247-W-e-AB311_0: PIANO DI MANUTENZIONE - OPERE A VERDE

2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Il piano è composto da:

- **il Manuale d'Uso;**
- **il Manuale di Manutenzione;**
- **il Programma di Manutenzione.**

Il Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti prevede, pianifica e programma le attività di manutenzione delle seguenti componenti:

- **Alberi di nuovo impianto**
- **Arbusti**
- **Graminacee ed erbacee**
- **Prato**

2.1. LOCALIZZAZIONE DELLE COMPONENTI

Consistenza e posizione delle componenti mantenibili nell'ambito dell'opera oggetto del presente piano e la rappresentazione grafica delle stesse sono contenute all'interno della documentazione componente il progetto esecutivo, e più in particolare nelle tavole:

AB00_ELABORATI GENERALI

- 1247-L-e-AB001_0: PLANIMETRIA GENERALE DEL LANDSCAPING; SCHEMI DEI MATERIALI ED ATTREZZATURE
- 1247-L-e-AB002_0: PLANIMETRIA TECNICO DESCRITTIVA DELLE COMPONENTI DI PROGETTO

AB100_ELABORATI NIDO D'INFANZIA

- 1247-L-e-A001_0: SISTEMAZIONI A VERDE NIDO INFANZIA_LIVELLO SUOLO
- 1247-L-e-A002_0: SISTEMAZIONI A VERDE NIDO INFANZIA_LIVELLO COPERTURA

AB3100_ELABORATI PIANO TOPOGRAFICO

- 1247-L-e-AB101-0:PLANIMETRIA GENERALE LIVELLO SUOLO
- 1247-L-e-AB103-0:PROFILI GENERALI
- 1247-L-e-A103-0:OPERE DI SOSTEGNO PAESAGGISTICHE
- 1247-L-e-AB104-0:OPERE DI SOSTEGNO PAESAGGISTICHE

AB200_ELABORATI PIANO PIANTAMENTI

- 1247-L-e-AB201_0: SCREENING MODULI DI PIANTAMENTO E DISPOSIZIONE
- 1247-L-e-AB202_0 :DISTRIBUZIONE DEL MATERIALE VEGETALE_PORZIONE 01
- 1247-L-e-B203_0: DISTRIBUZIONE DEL MATERIALE VEGETALE_PORZIONE 02
- 1247-L-e-B204_0: DISTRIBUZIONE DEL MATERIALE VEGETALE_PORZIONE 03
- 1247-L-e-B205_0:DISTRIBUZIONE DEL MATERIALE VEGETALE_PORZIONE 04
- 1247-L-e-B206_0:DISTRIBUZIONE DEL MATERIALE VEGETALE_PORZIONE 05
- 1247-L-e-B207_0:DISTRIBUZIONE DEL MATERIALE VEGETALE_PORZIONE 06

Per quanto riguarda i dettagli di posa e la componentistica, si faccia riferimento alle tavole:

- 1247-L-e-AB208-0: DETTAGLI DI PIANTAMENTO
- 1247-L-e-AB209-0: DETTAGLI DI PIANTAMENTO

2.2. MODALITA' DI GESTIONE DELL'OPERA

Alla fine dei lavori dovrà essere consegnata alla Stazione Appaltante tutta la documentazione relativa ai materiali impiegati. Tra i vari documenti si rammentano:

- gli "as-built" completi di progetto architettonico, strutturale ed impiantistico; - tutti i manuali relativi agli impianti ed alle apparecchiature collegate.

Il presente piano dovrà essere aggiornato e/o integrato con:

- il piano di manutenzione degli impianti e delle varie apparecchiature;
- il registro dei controlli.

3. MANUALE D'USO AREE VERDI

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 pertinenziali, laddove si prevede una pressione antropica piuttosto elevata.

4. MANUALE DI MANUTENZIONE AREE VERDI

Con il completamento delle opere eseguite prende avvio un 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 dei cespugli, potature ordinarie delle alberature per il mantenimento della corretta impostazione strutturale e la rimonda dal secco, riordino dei rampicanti) non si discostano da quelli normalmente effettuati nel corso della gestione ordinaria.

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 o, nel caso di infestazioni ritenute di particolare gravità dal consulente in materia di utilizzo sostenibile dei prodotti fitosanitari riconosciuto ai sensi del Decreto Legislativo 14 agosto 2012, n. 150, a mirato e ristretto spettro d'azione. I prodotti non specifici sono da evitare. 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.

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)
- le schede tecniche dei componenti del sistema di verde, degli impianti e degli arredi

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.

4.1. ELEMENTO 1: OPERE A VERDE

La manutenzione del materiale vegetale per i primi due cicli vegetativi segue le norme predisposte nel Capitolato d'appalto, e specifiche relative a Garanzia di attecchimento e manutenzione delle opere a verde per il periodo di garanzia. Concluso il periodo di garanzia, trattandosi di materiale vivo, sarà necessario predisporre un adeguato programma annuale di manutenzione che, oltre alle istruzioni di cui sotto, dovrà rispondere alle peculiari condizioni in cui si troverà il materiale vegetale.

Istruzioni per la manutenzione:

Periodo di garanzia - 1 ciclo vegetativo o quanto diversamente indicato in contratto

Garanzia di attecchimento: L'attecchimento si intende avvenuto quando, all'atto del collaudo, le piante si presentino sane e in buono stato vegetativo, a insindacabile giudizio della D.LL. L'avvenuto attecchimento deve essere verbalizzato in contraddittorio fra Direzione Lavori e Impresa entro 10 giorni dalla scadenza del periodo sopra definito. Nel caso in cui per alcuni esemplari si rendessero necessarie diverse sostituzioni, l'Impresa è tenuta, in accordo con la D.L., ad accertare ed eliminare le cause della moria, oppure, ove questo non sia possibile, ad informare tempestivamente, per iscritto la

D.L., relazionando sulle difficoltà riscontrate e per ricevere da questa istruzione in merito. Resta comunque stabilito che, per ogni singolo esemplare, rimangono a carico dell'impresa, oltre al primo impianto, tutte le sostituzioni necessarie. L'Impresa si impegna a realizzare tappeti erbosi rispondenti alle caratteristiche previste dal progetto e a garantirne la conformità al momento della ultimazione dei lavori.

Eliminazione e sostituzione delle piante morte: Le eventuali piante morte dovranno essere sostituite con altre identiche a quelle fornite in origine, ma di una misura commerciale superiore; la sostituzione deve, in rapporto all'andamento stagionale, essere inderogabilmente effettuata nel più breve tempo possibile dall'accertamento del mancato attecchimento.

Irrigazioni: L'Impresa è tenuta ad irrigare tutte le piante messe a dimora e i tappeti erbosi per il periodo di garanzia concordato, in caso di necessità ed anche a impianto di irrigazione funzionante. Le irrigazioni dovranno essere ripetute e tempestive nonché variare in quantità e frequenza, in relazione alla natura del terreno, alle caratteristiche specifiche delle piante, al clima e all'andamento stagionale: il programma di irrigazione (a breve e a lungo termine) e i metodi da usare dovranno essere determinati dall'Impresa e successivamente approvati dalla Direzione Lavori. L'Impresa dovrà controllare che l'impianto funzioni regolarmente. L'impianto di irrigazione non esonera l'Impresa dalle sue responsabilità in merito all'irrigazione la quale pertanto dovrà essere attrezzata per effettuare, in caso di necessità, interventi manuali.

4.2. 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.

5. INTERVENTI PREVISTI

5.1. ELEMENTI CHE COMPONGONO LE AREE VERDI

Gli interventi previsti riguardano la sistemazione a verde, così come rappresentate nella planimetria generale (1247-L-e-AB_002_Planimetria generale_livello suolo).

- Aree a verde su terra viva
- Aree a verde su pensile

denominate a seguito aree a Parco.

Gli elementi compositivi del verde dell'area sono rappresentati dal tappeto erboso, dagli arbusti, dagli alberi di nuova piantagione, dalle macchie arbustive. La manutenzione consiste in tutte le operazioni necessarie per salvaguardare gli impianti vegetali e le opere correlate 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.

Le opere a verde, descritte in dettaglio negli elaborati di progetto, interessate ai fini della manutenzione dal contenuto di questo documento sono suddivise nelle seguenti tipologie:

A titolo esemplificativo e non esaustivo sono comprese nelle attività di manutenzione le seguenti attività:

OPERE A VERDE

- Sfalci delle praterie erbacee e tosature dei tappeti erbosi;
- Controllo dello stato di salute delle essenze, 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;
- Concimazioni e trattamenti diserbanti selettivi;
- Potature e rimonde degli arbusti;
- Rimozione delle parti disseccate delle perenni e delle bulbose;
- Eliminazione e sostituzione degli individui morti;
- Rinnovo delle parti difettose dei tappeti erbosi;
- Reintegro della pacciamatura;
- Pulizia foglie

OPERE EDILI

- Manutenzione percorsi e aree pavimentate di qualsiasi natura (compreso ricarico pavimentazioni in ghiaia, calcestre, corteccia etc) compresa la sostituzione di porzioni ammalorate o difettose;
- Manutenzione recinzioni definitive e temporanee, griglie metalliche, cancelli, panchine, cartelli segnaletici, chiusini, fontanelle, parapetti, muretti in pietra, parti verniciate etc;
- Manutenzione attrezzature gioco e cestini;
- Manutenzione degli impianti tecnologici, compreso l'impianto elettrico;
- Manutenzione e pulizia dell'impianto di smaltimento acque (caditoie, canaline etc);
- Manutenzione di tutte le componenti dell'impianto di irrigazione. In caso di impossibilità di avvio dell'impianto di irrigazione, è necessario provvedere con eventuale irrigazione di soccorso temporanea.

5.1.1 AREE AD ELEVATA FREQUENTAZIONE, AIUOLE

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.

6. SPECIFICHE OPERATIVE

6.1. INTERVENTI A CARATTERE GENERALE

6.1.1 UTILIZZO PRODOTTI CHIMICI E BIOLOGICI

Dovranno essere applicati criteri ecologici ("GPP" Green Public Procurement), in particolare riferimento all'utilizzo di prodotti fitosanitari, diserbanti, concimi. In tal senso si richiede che ne vengano sempre verificate le specifiche in relazione ai possibili effetti e pericoli sull'ambiente e sulle persone.

E' obbligo verificare del prodotto in fase di scelta e utilizzo, in relazione a quanto previsto dalle normative vigenti. Eventuali situazioni di rischio devono essere immediatamente comunicate e segnalate ai fruitori del parco tramite idonei avvisi.

E' obbligo inoltre attuare le norme definite da leggi vigenti in materia fitosanitaria (es, lotta obbligatoria contro *Ceratocystis* del platano e *Anoplophora chinensis*).

In particolare i trattamenti antiparassitari e di trattamento dei fitopatogeti dovranno seguire le seguenti specifiche:

Prato

I trattamenti antiparassitari per la lotta contro le principali fitopatologie di origine crittogamica e parassitaria dovranno essere eseguiti, previa opportuna sorveglianza fitopatologica, per asperione con pompe a bassa pressione e con idonei ugelli nebulizzatori, nelle prime ore del mattino e utilizzando prodotti omologati per l'uso su vegetazione ornamentale di comprovata efficacia e ad azione differenziata (per contatto, translaminare e sistemica).

Specie arboree, arbustive, perenni

I trattamenti antiparassitari dovranno essere eseguiti esclusivamente a seguito di approvazione del Supervisore del Sito, sulla base di una valutazione completa della malattia e/o danno da trattare.

Standard da rispettare

Corretto e completo svolgimento delle attività secondo specifica;

Corretta valutazione dell'uso dei prodotti.

6.1.2 PULIZIA AREE

Tale attività consiste nella pulizia delle aree verdi mediante la raccolta del materiale a rischio igienico e in ogni caso presente sull'area verde.

L'intervento comporta operazioni di spazzamento manuale o meccanico delle superfici ricomprese nelle aree verdi (percorsi, piazzali, etc) e raccolta di tutti i rifiuti, conferiti nei cestini presenti all'interno del parco.

Gli spazi delle aree verdi sono costituiti da prati, percorsi pedonali, piazzali, viabilità interne, superfici sottostanti l'arredo urbano e le zone di gioco. Le coperture risultano le più varie: coperture vegetali (prati, superfici cespugliate e superfici coperte da tappezzanti), coperture semi inerti permeabili (ghiaie, pacciamature, terra battuta), coperture inerti non permeabili (lastre cementizie mattonelle autobloccanti, superfici cementizie e bitumate, lastre elastiche in gomma).

I rifiuti comprendono a titolo esemplificativo e non esaustivo: carta, residui plastici, oggetti vari, deiezioni animali.

Per quanto concerne la pulizia delle pavimentazioni si prescrive l'impiego di piccoli mezzi semoventi o a spinta muniti di turbina o con mezzi manuali al fine di non sollecitare con carichi eccessivi le relative strutture e nello stesso tempo di evitare eccessive abrasioni alle pavimentazioni stesse, in quanto non compatte.

Periodo di esercizio: costante

Con periodo di esercizio costante si intende garantita una frequenza quotidiana, nelle prime ore del mattino

Standard da rispettare

Frequenze ed attività: quotidiana;

Corretto e completo svolgimento delle attività secondo specifica.

6.2. INTERVENTI MANUTENTIVI AREE A VERDE

Sono comprese nell'incarico gli interventi di manutenzione delle aree a verde così come descritte nelle singole schede:

- Disinfestazione aree sgambatura cani
- Raccolta foglie
- Ripristino pacciamatura
- Sfalcio prati e pulizia infestanti
- Cura e manutenzione del manto erboso
- Cura e manutenzione degli alberi
- Cura e manutenzione degli arbusti, roseti, rampicanti, siepi miste
- Cura e manutenzione delle perenni, graminacee, bulbi e felci

Nell'esecuzione delle operazioni di manutenzione, l'operatore dovrà predisporre tutte le attenzioni necessarie perché non si provochino danni a tronchi, arbusti, perenni, strutture, irrigatori, tubi gocciolanti.

6.2.1 DISINFESTAZIONE AREE SGAMBATURA CANI

Servizio di pulizia e disinfestazione aree per la sgambatura dei cani. L'intervento consiste in un trattamento periodico delle superfici, tramite lavaggi superficiali con prodotti, diluiti in veicolo idrico, atti alla inattivazione della flora patogena propria delle deiezioni animali.

Dopo ogni singolo intervento, sui manti erbosi devono essere distribuiti alcuni centimetri (2 o 3) di materiali inerti: sabbia lavata additivata da concime minerale di pronto effetto idoneo alla distribuzione in copertura.

Si precisa comunque che i prodotti, a carattere di presidio sanitario, atti alla disattivazione biologica degli strati superficiali del terreno devono risultare autorizzati dal Servizio veterinario dell'ASL competente. Per ogni intervento si deve fare una adeguata informazione ai cittadini almeno 15 giorni prima dell'effettuazione del servizio di che trattasi.

Periodicità: bimestrale

Inoltre deve essere previsto una volta all'anno l'arieggiamento del terreno e trasemina delle aree a prato, con idonei macchinari.

Standard da rispettare

Frequenze ed attività: bimestrale; Arieggiamento e trasemina/annuale.

Corretto e completo svolgimento delle attività secondo specifica.

6.2.2 RACCOLTA FOGLIE

L'intervento risulta riferito alle superfici in oggetto: a titolo esemplificativo e non esaustivo quelle a copertura vegetale (prati ecc.) ed a copertura inerte o pavimentata. L'intervento può essere effettuato sia manualmente che meccanicamente (es. soffiatore) e comprende sia la raccolta che l'eliminazione delle stesse.

Si deve garantire uno standard di pulizia dalle foglie costante tutto l'anno.

E' inoltre compresa in tale intervento la raccolta ed eliminazione di eventuali pigne domestiche e grandi drupe secche, comprensiva della pulizia nella zona di caduta.

Standard da rispettare

Periodo di esercizio: costante

Corretto e completo svolgimento delle attività secondo specifica.

6.2.3 RIPRISTINO PACCIAMATURA

L'intervento risulta riferito alle superfici in oggetto: a titolo esemplificativo e non esaustivo quelle a copertura vegetale (prati ecc.) ed a copertura inerte o pavimentata. L'intervento può essere effettuato sia manualmente che meccanicamente (es. soffiatore) e comprende sia la raccolta che l'eliminazione delle stesse.

Si deve garantire uno standard di pulizia dalle foglie costante tutto l'anno.

E' inoltre compresa in tale intervento la raccolta ed eliminazione di eventuali pigne domestiche e grandi drupe secche, comprensiva della pulizia nella zona di caduta.

Standard da rispettare

Periodo di esercizio: costante

Corretto e completo svolgimento delle attività secondo specifica.

6.2.4 SFALCIO PRATI E PULIZIA INFESTANTI

Per garantire una manutenzione finalizzata al mantenimento di un prato rasato di elevata qualità l'intervento richiesto è ad alta 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. E' compresa nell'attività la raccolta e allontanamento della vegetazione recisa.

Per "sfalcio completo" deve intendersi un complesso di operazioni sintetizzabili in:

- operazioni di pulizia ed asportazione di qualsiasi tipo di rifiuto presente sull'area verde oggetto di lavorazioni;
- taglio delle erbe (come di seguito precisato);
- pulizia completa dell'area (come previsto);
- rifilatura dei bordi, scoline, scarpate;
- rifilatura degli spazi circostanti e compresi in attrezzature di gioco e arredi della più varia natura;
- asportazione di tutte le erbe infestanti in superfici a copertura inerte percorsi, piazzali, marciapiedi;
- compresi nelle aree verdi appaltate e prospicienti il corpo stradale attiguo alle aree stesse.

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. La tosatura dovrà essere eseguita mediante trattorini muniti di sistema di taglio con lama rotante, ove possibile compatibilmente con le pendenze, e con decespugliatore a filo per le aree in pendenza o non raggiungibili dai trattorini. Gli utensili di taglio delle macchine dovranno essere protetti secondo quanto disposto dalle normative vigenti.

Durante le operazioni di tosatura, o per le altre operazioni per cui sia previsto il passaggio sui manti erbosi, i mezzi non devono lasciare sul terreno impronte, o sprofondamenti in corrispondenza del passaggio delle ruote. Dovranno pertanto essere utilizzati con gomme a bassa pressione e si dovrà evitare di passare sul terreno bagnato.

Gli interventi di tosatura dovranno essere eseguiti in condizioni di tempo non piovoso, su terreno sufficientemente asciutto. Le operazioni di taglio non dovranno essere condotte quando le condizioni di umidità del tappeto erboso sono tali da non consentire l'esecuzione di un taglio ottimale (altezza della vegetazione non omogenea, possibilità di produrre solchi nel terreno, ecc.). Potranno essere eseguiti interventi accessori quali tagli in aree di piccole dimensioni con attrezzature portate, la pulizia, l'eliminazione delle infestanti, la rifilatura dei bordi, la estirpazione delle infestanti.

L'altezza di taglio dovrà essere omogenea, e mantenuta indicativamente 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 di taglio dovrà in ogni caso essere adattata alla tipologia di miscuglio utilizzata, e non dovrà mai scendere sotto l'altezza di 2 cm. L'altezza dell'erba fra un taglio e il successivo non dovrà superare i 10 cm.

Il taglio dovrà prevedere la rimozione di tutte le piante arboree, arbustive ed erbacee indesiderate sviluppatesi spontaneamente sui tappeti erbosi, lungo i muri, lungo le fasce di drenaggio verso le residenze o sottochioma ad alberi e arbusti. Il materiale di risulta dovrà essere allontanato totalmente dall'area entro la giornata lavorativa. 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 attrezzature manuali o diserbi localizzati

l'eliminazione della vegetazione erbacea spontanea eventualmente cresciuta negli interstizi delle pavimentazioni e sui percorsi; i giovani polloni eventualmente presenti al piede degli alberi, sia che originino dalle radici, che dalla base del tronco, dovranno essere rimossi con tagli a forbice.

Nell'esecuzione delle rifiniture l'operato redovrà predisporre tutte le attenzioni necessarie perché non si provochino danni a tronchi, arbusti, strutture, irrigatori, tubi gocciolanti. Particolare attenzione deve essere prestata per non arrecare danni alla base dei fusti delle piante legnose, adottando opportune modalità operative ed adeguati attrezzi. Eventuali lesioni ai fusti e in particolare al colletto sono valutate per danno economico. Le essenze con danni accertati dovranno essere sostituite.

Al fine di facilitare le operazioni di sfalcio e pulizia si dovrà prevedere opportuni accorgimenti per evitare danni al colletto mediante soluzioni idonee.

Il materiale di risulta ricavato dovrà essere allontanato totalmente dall'area il giorno stesso dell'attività. In nessuna situazione dopo lo sfalcio dovranno trovarsi residui triturati o cumuli d'erba, né sui tappeti erbosi neanche lungo i bordi stradali o fra gli interstizi delle pavimentazioni.

L'operazione di rifinitura dei bordi e delle aree non raggiungibili dalle macchine ad elevata capacità di lavoro deve essere effettuata contestualmente al taglio delle grandi superfici. Nei luoghi ove non sia possibile l'impiego delle macchine, lungo le recinzioni o cordonatura, attorno alle piante, lungo le siepi, attorno ai giochi e panchine, ecc., si procede al taglio manuale con falci, falcetti o decespugliatori a motore muniti di apparato radente in fili di nylon, salvo poi provvedere alla triturazione minuta dei prodotti di tale taglio.

Standard da rispettare

Frequenze ed attività: quindicinale; numero di interventi diversificato a seconda dell'andamento stagionale, dalla metà del mese di marzo fino alla fine di ottobre.

Corretto e completo svolgimento delle attività secondo specifica.

6.2.5 CURA E MANUTENZIONE DEL MANTO ERBOSO

Dovranno essere programmati almeno 2 interventi di concimazione del prato: uno in primavera e il secondo in autunno. Da effettuarsi con concimi complessi NPK con azoto a lenta cessione, a titolo indicativo 15-10-15, distribuito meccanicamente e dove non sia possibile manualmente su tutta l'area interessata. Qualora tale intervento non fosse sufficiente dovranno comunque essere previste ulteriori concimazioni al fine di evitare disseccamenti, avversità, che possano danneggiare il manto erboso. A tale proposito, a supporto della valutazione della corretta selezione del concime si richiede di effettuare controlli del pH del terreno in generale e in funzione delle essenze presenti.

I trattamenti diserbanti contro le infestanti dicotiledoni macroterme e graminacee indesiderate dovranno essere effettuati mediante aspersione del principio attivo diluito in acqua e utilizzando lance munite di campana antivento per eliminare la deriva del prodotto. Le modalità ed i tempi di intervento dovranno essere di volta in volta comunicati dal manutentore al Supervisore del Sito per iscritto specificando le avversità da combattere, il tipo di prodotto impiegato (principio attivo e classe tossicologica e tempo di ritenzione).

In caso di manti erbosi infeltriti, in primavera o nel periodo autunnale, potrà essere richiesto un intervento di aerazione del suolo utilizzando verticut o macchine carotatrici. In occasione di tali interventi potranno anche effettuarsi le concimazioni e le risemine.

Nel caso di impiego di macchine tipo verticut, dovrà prevedersi la rimozione del feltro rimosso. Nel caso di impiego di macchine carotatrici dovrà prevedersi la raccolta delle carote e la successiva spargitura di sabbia silicea non calcarea e/o terriccio.

L'intervento di trasemina, previo arieggiamento del terreno, dovrà essere effettuato una volta ogni anno, in primavera, preferibilmente nella prima metà del mese di marzo, la lavorazione si dovrà svolgere con due passaggi incrociati, prima longitudinalmente e poi trasversalmente. Sull'area d'intervento si dovrà procedere alla stesa di uno strato di terriccio vagliato e/o compost, le cui caratteristiche saranno opportunamente valutate, per regolarizzazione del terreno. Il miscuglio della semente da utilizzare dovrà essere lo stesso utilizzato per la semina originaria, in ragione di 30 gr/m².

Standard da rispettare

Frequenze ed attività: 2/anno;

Monitoraggio di sicurezza aree verdi: 1/settimana

Corretto e completo svolgimento delle attività secondo specifica

6.2.6 CURA E MANUTENZIONE DEGLI 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 rincalzo (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.

Standard da rispettare

Frequenza: semestrale

I. 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.

Standard da rispettare

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

II. 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.

III. 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 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).

IV. 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.

V. 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.

VI. 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.

6.2.7 CURA E MANUTENZIONE DEGLI ARBUSTI, ROSETI, RAMPICANTI

La manutenzione della vegetazione arbustiva viene spesso considerata in secondo piano rispetto a quella dei tappeti erbosi o delle alberature: in realtà il mantenimento del piano arbustivo secondo l'habitus vegetativo delle specie contribuisce alla qualificazione dello spazio a verde altrettanto quanto un tappeto erboso omogeneo ed uniforme.

Per i primi anni dall'impianto, la manutenzione delle macchie arbustive sarà finalizzata all'ottenimento di uno sviluppo armonico, equamente distribuito in tutto lo sviluppo, e il più possibile rapido. L'esatta definizione dell'epoca e della metodologia di taglio andrà modulata a seconda della specie considerata, delle dimensioni all'impianto e allo sviluppo richiesto in progetto. Un taglio anticipato piuttosto che ritardato, oppure più o meno intenso, determina risposte vegetative assai diverse a

seconda della specie considerata. Gli interventi cesori, in queste prime fasi, andranno generalmente effettuati con attrezzature manuali, evitando l'impiego di tosasiepi.

L'errore più frequente si compie durante le operazioni di potatura.

I. POTATURA

Le operazioni di potatura dei cespugli ed arbusti dovranno essere effettuate tenendo rigorosamente conto dell'epoca di fioritura e con tipologia di intervento adeguata ad ogni specie e varietà, attraverso l'uso di idonei attrezzi di tipo manuale.

Quando si pota un arbusto, si devono anzitutto rimuovere le branche indesiderate, quelle giacenti sul terreno, i rami spogli, deboli, spezzati, malati od infestati da insetti, i getti troppo vigorosi o verticali che "scappano" nonché l'eventuale vegetazione parassita presente.

Prima di ogni taglio, occorre valutare quale sarà l'aspetto della pianta dopo la rimozione di branche importanti: la potatura non deve lasciare "vuoti" nella forma dell'arbusto.

Per rinnovare progressivamente la vegetazione, negli arbusti vigorosi e maturi si devono rimuovere almeno dal 25 al 30% delle branche più vecchie ogni anno.

Se è necessario ridurre un arbusto maturo, ciò va fatto nell'arco di tre-quattro anni.

Potature drastiche sono raccomandate solo per arbusti decisamente invecchiati, ma esse non devono mettere a repentaglio la vita delle piante. Dopo un drastico contenimento, si procede con ripetute spuntature e con diradamenti dei germogli per riportare la pianta ad un aspetto il più naturale possibile.

Se è necessario contenere lo sviluppo, tagliare i rami ad altezze diverse.

Gli arbusti vanno potati essenzialmente per gli stessi motivi per cui vengono potati gli alberi:

- diradamento dei rami morti, malati o spezzati (rimonda)
- regolazione della forma (allevamento, formazione)
- riduzione della chioma (contenimento)
- bilanciamento fra fase vegetativa e fioritura (mantenimento)
- L'intensità della potatura e la sua frequenza dipendono dal vigore dell'arbusto e dal suo habitus di fioritura.

1) Gli arbusti sempreverdi a lenta crescita non necessitano di potature, o quasi.

2) Gli arbusti sempreverdi vigorosi possono non essere potati se dispongono di ampi spazi per la crescita.

3) La maggior parte degli arbusti sempreverdi a rapida crescita e gli arbusti spoglianti necessitano di interventi cesori per conservare le loro caratteristiche ornamentali.

Le operazioni di potatura o di ringiovanimento dei cespugli ed arbusti dovranno essere effettuate tenendo rigorosamente conto dell'epoca di fioritura e con tipologia di intervento adeguata ad ogni specie e varietà. E' consentito solo l'uso di idonei attrezzi di tipo manuale.

Quando si pota un arbusto, si devono anzitutto rimuovere le branche indesiderate, quelle giacenti sul terreno, i rami spogli, deboli, spezzati, malati od infestati da insetti, i getti troppo vigorosi o verticali che "scappano" nonché l'eventuale vegetazione parassita presente.

Prima di ogni taglio, occorre valutare quale sarà l'aspetto della pianta dopo la rimozione di branche importanti: la potatura non deve lasciare "vuoti" nella forma dell'arbusto. Per rinnovare progressivamente la vegetazione, negli arbusti vigorosi e maturi si devono rimuovere almeno dal 25 al 30% delle branche più vecchie ogni anno.

Se è necessario ridurre un arbusto maturo, ciò va fatto nell'arco di tre-quattro anni. Potature drastiche sono raccomandate solo per arbusti decisamente invecchiati, ma esse non devono mettere a repentaglio la vita delle piante. Dopo un drastico contenimento, si procede con ripetute spuntature e con diradamenti dei germogli per riportare la pianta ad un aspetto il più naturale possibile. Se è necessario contenere lo sviluppo, tagliare i rami ad altezze diverse.

L'Impresa dovrà effettuare la potatura dei cespugli a fioritura estiva nel periodo di stasi vegetativa (novembre-febbraio) e di quelli a fioritura primaverile alla fine della fioritura.

II. SCERBATURE

Nonostante il progetto preveda la posa di un manto di pacciamatura che ridurrà il livello di infestazione, le macchie ad arbusti necessiteranno di interventi di scerbatura manuale o di diserbi localizzati fino a quando le loro chiome non copriranno completamente il suolo riducendo al minimo gli interventi di diserbo chimico e manuale necessari.

La scerbatura prevede l'estirpazione manuale delle specie erbacee indesiderate, con asportazione delle radici. Il taglio basso dell'infestante non è considerato scerbatura. L'operazione si considera eseguita quando sono state estirpate tutte le specie erbacee indesiderate presenti. Ad operazione completata, la superficie alla base delle macchie arbustive andrà ripulita dai residui vegetali e regolarizzata; se necessario, si provvederà al reintegro della pacciamatura.

Durante le operazioni di estirpazione delle erbacee indesiderate dovranno evitarsi danni alle piante coltivate, in particolar modo alle perenni, così come dovranno essere evitati inutili calpestamenti.

III. SARCHIATURE

La sarchiatura comprende le operazioni di eliminazione delle piante spontanee presenti alla base dell'arbusto e che con esso competono mediante zappettatura del terreno che verrà in tal modo arieggiato. Tale intervento è previsto a partire dal terzo anno di intervento, da quando cioè le piante arbustive avranno coperto completamente il suolo e la copertura con manto biodegradabile sarà decomposta. La sarchiatura comprende le operazioni di eliminazione delle piante spontanee presenti alla base dell'arbusto e che con esso competono mediante zappettatura del terreno che verrà in tal modo arieggiato.

E' prevista l'esecuzione di almeno un intervento annuale, da compiersi in primavera precoce.

IV. CONCIMAZIONI

La concimazione degli arbusti con prodotti complessi e terricciati dovrà essere effettuata dall'Impresa di norma nel periodo anteriore alla ripresa vegetativa (febbraio-metà marzo). 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. Il fertilizzante dovrà essere distribuito in prossimità delle radici mediante una leggera lavorazione superficiale (zappettatura) del terreno. La D.LL. si riserva di far eseguire, in qualsiasi momento, controlli ed analisi sulle caratteristiche e sui quantitativi di fertilizzante impiegato.

Frequenza: trimestrale

V. TRATTAMENTI ANTIPARASSITARI

Dovranno essere eseguiti esclusivamente su indicazione della D.LL. (fino a tre all'anno).

VI. INNAFFIAMENTO

Le eventuali irrigazioni di soccorso sono da compiersi nel periodo di maggior squilibrio idrico per mantenere le essenze nel giusto rigoglio vegetativo (fino a tre interventi l'anno, con un minimo di 30 litri d'acqua per m² di superficie interessata).

VII. SOSTITUZIONI

Nel programmare le sostituzioni delle piante morte, occorre rispettare la varietà dello screening previsto.

Standard da rispettare

Frequenze ed attività: Corretto e completo svolgimento delle attività secondo specifica.

6.2.8 CURA E MANUTENZIONE DELLE PERENNI E GRAMINACEE

Una volta insediate, le piante perenni non necessitano di molte cure ma il loro taglio alla base una volta che è finita la fioritura aiuta a migliorare il loro aspetto e la fioritura successiva. In ogni caso, in alcune specie è possibile conservare alcuni fusti che portano frutti per fornire nutrimento alla microfauna durante l'inverno, e tagliare in primavera alla base le porzioni disseccate.

I. RIMOZIONE DELLE PARTI DISSECCATE

Tutte le specie perenni emicriptofite e geofite, che ricacciano dalle gemme poste alla base e muoiono completamente ogni autunno possono essere tagliate a zero, sia in autunno che in primavera.

Le specie perenni che hanno fusti più legnosi alla base (ad esempio i *Pennisetum*), non vengono potati in autunno così che il fogliame protegga le gemme basali. Il taglio si effettua a primavera.

Le perenni a fioritura precoce (es. *Geranium*) possono essere tagliati a livello del suolo subito dopo la fioritura per incoraggiare la formazione di fogliame giovane e eventuali fioriture estive tardive. Possono poi essere ancora tagliate alla base in autunno.

Il fogliame delle graminacee ornamentali può essere conservato fino a febbraio per garantire al giardino, nella sua veste invernale, di conservare elementi di attrazione.

Gli scapi fiorali sfioriti e privi di carattere ornamentale e le foglie completamente appassite delle graminacee ornamentali vanno rimossi non appena possibile, con rispetto delle esigenze colturali delle singole specie. In funzione della specie e della varietà, le specie graminacee vanno semplicemente 'pettinate' per rimuovere le porzioni disseccate (es. *Stipa*, *Luzula*) o alternativamente rasate alla fine dell'inverno fino a circa 10 cm dal suolo per consentire lo sviluppo di nuova vegetazione.

Le graminacee ornamentali semperverdi hanno solo necessità di pulizia periodica. Le decidue necessitano di un taglio annuale così da massimizzare l'aspetto estetico.

Alcune specie decidue, per esempio *Stipa tenuissima*, *Calamagrostis x acutiflora* 'Karl Foerster' e *Deschampsia cespitosa* 'Goldtau' devono essere tagliate fino a livello del suolo prima della ripresa primaverile. Altre graminacee decidue, come *Pennisetum orientale*, non producono nuova crescita fino a che la stagione non è avanzata. I vecchi culmi proteggono i nuovi germogli e quindi la loro eliminazione va rimandata al mese di aprile. La potatura tardiva (metà marzo-aprile) è indicata anche per i *Miscanthus*, che hanno culmi strutturali che persistono tutto l'inverno. Questi dovrebbero essere tagliati individualmente con la forbice da potatura per salvaguardare i nuovi getti.

Le piccole specie sempreverdi, come *Festuca glauca*, possono essere tagliate in primavera rimuovendo le parti disseccate e tagliando alla base.

Le sempreverdi *Carex* and *Luzula* non devono essere tagliate completamente. Vanno rimossi i fiori secchi portati da singoli fusti e la pianta va solo rimodata. Queste specie, se diventano eccessivamente dense, possono essere divise come ogni altra perenne.

L'eliminazione delle porzioni disseccate ed il taglio dei culmi che hanno fiorito va effettuato in ogni caso, prima del taglio alla base della vegetazione per le specie che lo richiedono.

Le graminacee da clima freddo (*Carex*, *Calamagrostis*, *Chasmanthium*, *Deschampsia*, *Festuca*, *Hakonechloa*, *Helictotrichon*, *Molinia* e *Stipa*) richiedono divisioni frequenti (ogni 3 anni) per evitare la perdita di vigore. L'epoca ottimale è l'inverno – inizio primavera. Quelle da clima temperato (*Arundo*, *Cortaderia*, *Imperata*, *Miscanthus*, *Panicum*, *Pennisetum*, *Phalaris* and *Spartina*) richiedono divisioni più sporadiche. Poiché vegetano più tardivamente, l'epoca ottimale per la divisione dei cespi si prolunga al mese di marzo.

La divisione è necessaria quando le specie iniziano a fiorire meno, fatto questo che può anche essere causato da una ridotta insolazione. La divisione dei cespi aiuta ad arieggiare le chiome che quindi sono meno soggette ad attacchi fungini, ad esempio da ruggini.

Felci e bulbi, messi a dimora nelle condizioni adatte, in genere necessitano di poche attenzioni.

La principale operazione colturale a carico delle bulbose è la rimozione dei fiori secchi, che va effettuata per evitare che la pianta utilizzi energie per la produzione dei semi. Gli steli fiorali vanno recisi alla base non appena terminata la fioritura. Le foglie vanno fatte appassire naturalmente. Le foglie dei narcisi possono essere recise alla base non appena iniziano ad appassire.

Una scarsa fioritura delle bulbose può essere causata da una eccessiva densità: in questo caso, occorre procedere alla estrazione dei bulbi dormienti, prima che inizino a radicare; dopo la loro separazione sarà possibile trapiantare quelli in eccesso in altre collocazioni.

Le felci non necessitano di cure colturali particolari, se non l'asportazione delle foglie appassite nelle specie

spoglianti ed una concimazione bilanciata nel periodo primaverile.

In linea generale si deve verificare e mettere in pratiche le opportune attività di manutenzione, provvedendo alla programmazione in base alle caratteristiche della singola specie.

II. SCERBATURE

Il terreno delle aiuole a perenni dovrà mantenersi sgombro dalle erbe infestanti e zappettato ogni qual volta si constati la formazione della crosta superficiale. La zappettatura ha più efficacia se effettuata in concomitanza di un'attività di aggiunta compost. Gli interventi di scerbatura dovranno essere effettuati con continuità per evitare che le specie erbacee indesiderate arrivino a maturazione dei semi.

Le piante danneggiate, dovranno essere contestualmente sostituite mettendo a dimora altri esemplari della medesima specie.

Nel periodo invernale le aiuole, se pur prive di vegetazione perché le piante sono a riposo, devono presentarsi diserbate e coperte con corteccia di conifera. La pacciamatura non deve sovrastare in modo eccessivo la base delle piante perenni che rivegetano dalla base. All'inizio della primavera, la pacciamatura deve essere scostata dalle specie più delicate per favorire lo sviluppo dei nuovi getti. Il reintegro della pacciamatura ai fini del controllo delle specie infestanti andrà effettuato all'inizio dell'estate.

III. CONCIMAZIONI

La concimazione delle perenni con prodotti complessi e terricciati dovrà essere effettuata dall'Impresa di norma nel periodo anteriore alla ripresa vegetativa (febbraio / metà marzo). 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/m². A supporto della valutazione della corretta selezione del concime si richiede di effettuare controlli del pH del terreno in generale e in funzione delle essenze presenti, eventualmente valutando l'opportunità di concimi fogliari.

Il fertilizzante dovrà essere distribuito in prossimità delle radici mediante una leggera lavorazione superficiale (zappettatura) del terreno.

Per quanto riguarda bulbi e felci è sufficiente una concimazione annuale nel periodo primaverile con prodotti

ad elevato tenore in potassio e poveri in azoto (es. titolo per coltivazioni orticole come il pomodoro).

Il Supervisore del Sito si riserva di far eseguire, in qualsiasi momento, controlli ed analisi sulle caratteristiche e sui quantitativi di fertilizzante impiegato.

IV. INNAFIAMENTO

Le eventuali irrigazioni di soccorso sono da compiersi nel periodo di maggior squilibrio idrico per mantenere le specie nel giusto rigoglio vegetativo (fino a tre interventi l'anno, con un minimo di 30 litri d'acqua per mq di superficie interessata) o nel caso di malfunzionamento dell'impianto di irrigazione.

Dovranno inoltre essere previste innaffiature di soccorso in caso di malfunzionamento o assenza dell'impianto irriguo.

Standard da rispettare

Frequenze ed attività: Corretto e completo svolgimento delle attività secondo specifica.

6.3. INTERVENTI MANUTENTIVI MANUFATTI

Le opere, oggetto di manutenzione, sono così suddivise:

- Opere stradali/ percorsi pedonali)
- Recinzioni
- Aree a gioco, area fitness, area cani
- Arredo urbano
- Rete Drenaggio e scarichi in fognatura
- Allaccio acquedotto
- Opere in calcestruzzo

E' inoltre necessario provvedere alla rimozione degli eventuali graffiti a danno dell'arredo urbano e dei manufatti presenti nelle aree oggetto di incarico.

Eventuali danni derivanti dalle attività di manutenzione (es. sfalcio prato) devono prevedere la pronta sostituzione delle parti danneggiate con materiale identico a quello da sostituire.

Per il corretto utilizzo e manutenzione dei manufatti, nonché per le specifiche riguardanti tali opere si rimanda all'elaborato dedicato agli interventi manutentori delle sopracitate voci; per completezza si descrivono di seguito le principali azioni previste.

6.3.1 OPERE STRADALI/PERCORSI

Sono comprese nelle attività di manutenzione tutte le attività di verifica e le attività di ripristino atte a garantire la funzionalità dei percorsi, nelle diverse declinazioni di materiale, dimensione, pendenza. In particolare è richiesta:

- Verifica della manutenzione delle pendenze trasversali atte a garantire lo smaltimento delle acque meteoriche. Eventuali aree in cui non si verifichi tale pendenza devono essere sistemate.
- Ispezione delle pavimentazioni in calcestruzzo drenante e in assetto in cls con finitura in ghiaio lavato antiscivolo. Le pavimentazioni in tutte le zone del Parco dovranno risultare costantemente integre ed omogenee per natura e aspetto superficiale. Ogni avvallamento, buca, asperità, dovrà essere prontamente sistemata e livellata restituendo continuità e omogeneità alla superficie. Le tecniche da adottare risultano quelle proprie della buona regola d'arte così dicasi per il materiale utilizzato. L'ispezione superficiale deve essere condotta con frequenza mensile allo scopo di rilevare difettosità macroscopiche, (buche, irregolarità, cedimenti) che possono essere di danno alla sicurezza stradale;
- Pulizia a fondo con acqua e spazzatrice due volte al mese di tutti i percorsi;
- Pulizia dei percorsi in ghiaia resinata, di prossima realizzazione, attraverso idrogetto, per garantire il corretto drenaggio dell'acqua attraverso la ghiaia stessa.
- Ispezione superiore, controllata da personale qualificato (livello geometri e/o ingegneri) con frequenza almeno annuale (con l'ausilio di misure strumentali), in particolare dovranno essere rilevate le degradazioni individuabili a vista, in rapporto alle caratteristiche funzionali.

Quanto previsto alle attività "Raccolta foglie" e Pulizia aree a verde"D, si intende comprensivo anche di tutti i percorsi presenti nelle aree in oggetto.

Standard da rispettare

Frequenze ed attività: Pulizia ordinaria settimanale; Ispezione visiva : 1/mese; Ispezione approfondita principale 1/6 mesi.

Corretto e completo svolgimento delle attività secondo specifica.

6.3.2 RECINZIONI e STACCIONATE

Si intende inclusa nelle attività la manutenzione ordinaria di tutte le recinzioni e staccionate presenti e/o successivamente realizzate nel parco.

Manomissioni e danni individuate devono essere prontamente segnalate.

Eventuali danni derivanti dalle attività di manutenzione (es. sfalcio prato) devono prevedere la pronta sostituzione delle parti danneggiate con materiale identico a quello da sostituire.

Standard da rispettare

Frequenze ed attività: Ispezione visiva : 1/mese; Ispezione approfondita principale 1/anno

Corretto e completo svolgimento delle attività secondo specifica.

6.3.3 AREE A GIOCO ED AREA CANI

Si intende incluso nelle attività il monitoraggio e la cura di tutti gli elementi presenti in queste aree, atte a garantire la sicurezza costante dei fruitori.

Pertanto saranno da segnalare immediatamente tutte le situazioni non conformi al corretto stato di manutenzione e funzionalità delle opere. Contestualmente si dovrà adottare tutti gli accorgimenti e le segnalazioni necessarie atte a evitare danni a cose e persone fino al completo ripristino delle opere.

In particolare per quanto riguarda le pavimentazioni è necessario:

- Costante verifica del corretto stato di manutenzione di tutte le pavimentazioni antitrauma atto a garantire in modo continuativo e costante un corretto livello di sicurezza, secondo quanto previsto da normativa, regolamenti e specifiche d'uso (pacciamatura, gomma antitrauma);
- Intervento di ricarica della pacciamatura presso le aree gioco, per garantire in modo costante e continuativo un adeguato standard antitrauma;

In particolare per quanto riguarda i manufatti è richiesta:

- Verifica costante e continuativa del corretto stato manutentivo atto a garantire sempre i livelli di sicurezza previsti da normativa, regolamenti, specifiche d'uso;
- Pronta sostituzione degli elementi danneggiati o ammalorati;
- Adeguata segnalazione e/o chiusura dei manufatti danneggiati e pericolosi in caso di uso da parte dei fruitori.

Eventuali danni derivanti dalle attività di manutenzione (es. sfalcio prato) devono prevedere la pronta sostituzione delle parti danneggiate con materiale identico a quello da sostituire.

Standard da rispettare

Frequenze ed attività: Ispezione visiva : 1/mese; Ispezione approfondita principale 1/6 mesi.

I giochi danneggiati vengono messi in sicurezza entro 24 ore dalla segnalazione / monitoraggio, e viene controllato settimanalmente il perdurare della messa in sicurezza, fino a riparazione avvenuta. Corretto e completo svolgimento delle attività secondo specifica.

6.3.4 ARREDO URBANO

Si intendono inclusi nelle attività la verifica e il monitoraggio dell'arredo urbano presente (es. panchine, cestini, giochi, cartelli).

Si dovrà verificare costantemente il corretto stato di funzionamento degli elementi presenti nelle aree e segnalare adeguatamente tutte le situazioni di manomissione, danneggiamento, non conformità.

E' inoltre necessario provvedere alla rimozione degli eventuali graffiti a danno dell'arredo urbano e dei manufatti presenti nelle aree oggetto di incarico.

Eventuali danni derivanti dalle attività di manutenzione (es. sfalcio prato) devono prevedere la pronta sostituzione delle parti danneggiate con materiale identico a quello da sostituire.

Standard da rispettare

Frequenze ed attività: Ispezione visiva : 1/mese; Ispezione approfondita principale 1/6 mesi

Corretto e completo svolgimento delle attività secondo specifica.

6.3.5 RETE DI DRENAGGIO

Si intendono comprese nella rete di drenaggio in terra viva e su stratigrafia pensile le seguenti opere:

- **linee di trincee drenanti per l'infiltrazione nel terreno del deflusso superficiale proveniente dai percorsi ciclopeditoni e dalle scarpate**

Per tali opere, seppur non siano previsti interventi manutentivi periodici, si richiede che non vengano danneggiate o manomesse. In caso di danneggiamento da parte dell'Appaltatore dovrà prevederne il rifacimento.

- **canalette in calcestruzzo con recapito in fognatura e canalette in acciaio**

E' da prevedere pulizia periodica delle canalette e in particolar modo in prossimità di eventi meteorici stagionali, per evitare l'accumulo di detriti e la formazioni di muschi e licheni che porterebbero alla riduzione della sezione utile e, di conseguenza, della capacità di deflusso. E' comunque necessario prevedere a meno tre interventi di pulizia l'anno sia delle canalette che delle relative griglie.

- **pozzetti di ispezione e deviazione**

La pulizia dei pozzetti di sedimentazione deve essere effettuata almeno tre volte all'anno e comunque sempre dopo lunghi periodi di siccità e dopo eventi meteorici intensi che generalmente causano un consistente deposito di sabbie, polveri, fogliame e comunque materiale pesante che, se in eccesso, potrebbe impedire lo scarico. Durante gli eventi meteorici di cui sopra, in particolare se accompagnati da forti raffiche di vento, nelle zone densamente alberate occorre controllare che le griglie siano in grado di assicurare lo smaltimento delle acque dalla sede stradale; in caso contrario occorre asportare i depositi di foglie dai fori di drenaggio. È necessario verificare e valutare la prestazione dei pozzetti e delle caditoie e degli allacciamenti almeno una volta l'anno. Le verifiche e le valutazioni comprendono: prova di tenuta all'acqua; prova di infiltrazione; esame a vista; valutazione della portata in condizione di tempo asciutto; tenuta agli odori; prova di tenuta all'aria. Sarà inoltre necessario verificare la presenza di eventuali radici infiltrate impropriamente e valutarne la rimozione.

- **collettori interrati per il convogliamento delle acque di sfioro delle vasche di accumulo, delle acque di deflusso e di ricircolo e delle acque di scarico delle fontanelle potabili;**

Lo scopo della manutenzione è quello di controllare ed eventualmente ripristinare il corretto deflusso dell'acqua. Tra le principali operazioni si ricorda: rimozione dei detriti depositati nei collettori (foglie, ecc.); pulizia delle zone di scarico: pozzetti, griglie di protezione; controllo di eventuali danneggiamenti e ripristino della situazione iniziale; eliminazione di perdite in corrispondenza dei giunti.

La manutenzione del sistema di raccolta e smaltimento delle acque è necessaria per il corretto funzionamento dello stesso nel tempo. La frequenza e il tipo di manutenzione dipende da diversi fattori, tra questi si possono ricordare: la vicinanza ad alberi con possibilità di caduta ed accumulo sulla copertura di foglie, ecc.; il tipo di elemento di pavimentazione (per esempio: calcestre o ghiaia); localizzazione geografica dell'opera (clima della zona, presenza di venti che creano depositi eolici, ecc.). In linea di massima tali operazioni si effettuano dopo forti temporali, forti nevicate, forti venti. Una frequenza annuale è consigliabile in ogni caso.

È inoltre necessario verificare e valutare la prestazione dei collettori e delle connessioni di scarico almeno una volta l'anno. Le verifiche e le valutazioni comprendono: prova di tenuta all'acqua; prova di tenuta all'aria; assenza di infiltrazione; esame a vista; un'ispezione con televisione a circuito chiuso; una valutazione della portata in condizioni di tempo asciutto; un monitoraggio degli arrivi nel sistema; un monitoraggio della qualità, quantità e frequenza dell'effluente nel punto di scarico nel corpo ricettore; un monitoraggio all'interno del sistema rispetto a miscele di gas tossiche e/o esplosive.

Standard da rispettare

Frequenze ed attività: si rimanda all'elaborato dedicato.

Corretto e completo svolgimento delle attività secondo specifica.

6.3.6 ALLACCIO ACQUEDOTTO

L'allaccio idrico alla rete dell'acquedotto comprende: l'apparecchiatura di presa, la tubazione, gli organi di regolazione, di intercettazione e un apparecchio di misura. La manutenzione della rete idrica comprende diverse attività principalmente su tubi in PE, valvole, filtri, rubinetti e in particolare riguarda:

- la manutenzione programmata che viene svolta ogni anno, con l'obiettivo di individuare i problemi sulla rete e prevenire rotture e perdite.
- sostituzione degli allacciamenti corrosi;
- gli interventi di emergenza in risposta alle segnalazioni.

In particolare si richiede di rispettare le seguenti attività minime:

- **Tubazioni:** Pulizia o eventuale sostituzione dei filtri ed otturatori dell'impianto almeno una volta l'anno.
- **Rubinetti:** Effettuare la sostituzione delle guarnizioni quando si verificano evidenti perdite di fluido; Rimozione del calcare sugli apparecchi con l'utilizzo di prodotti chimici almeno ogni sei mesi; Eseguire un ingrassaggio dei rubinetti incrostati almeno ogni anno.
- **Sfiati:** Effettuare un controllo generale ogni sei mesi.
- **Valvole a saracinesca:** Eseguire una disincrostazione del volantino con prodotti sgrassanti per ripristinare la funzionalità del volantino stesso;
Almeno ogni sei mesi eseguire una registrazione del premistoppa serrando i dadi e le guarnizioni per evitare fuoriuscita di fluido;
Almeno ogni sei mesi serrare i dadi e i bulloni dei giunti quando si verificano piccole perdite di fluido dalla tubazione.
- **Filtro raccogliore di impurità:** Eseguire la misurazione delle perdite di carico che si verificano nell'attraversamento del filtro;
Almeno ogni sei mesi eseguire la rimozione degli oli, dei grassi e di tutte le sostanze sospese nella corrente entrante nel filtro.
- **Misuratori di portata:** Almeno ogni sei mesi, se il sensore è smontato dal processo eseguire pulizia del tubo di misura e degli elettrodi;
Almeno ogni sei mesi condurre una verifica funzionale al fine di: verificare i dati di configurazione del trasmettitore; spegnere lo strumento sottoposto a verifica e scollegare il sensore di misura; eseguire la prova di isolamento sul circuito delle bobine e, se smontato dal processo, sugli elettrodi di misura; eseguire la prova di continuità sul circuito delle bobine e, se smontato dal processo, sugli elettrodi di misura; ripristinare le connessioni del sensore al trasmettitore.

Standard da rispettare

Frequenze ed attività: si rimanda all'elaborato dedicato.

Corretto e completo svolgimento delle attività secondo specifica.

6.3.7 OPERE IN CALCESTRUZZO

In merito alle opere realizzate in calcestruzzo si richiede di controllare l'assenza di eventuali anomalie, in particolare verificare l'assenza di lesioni esterne e lo stato di protezione superficiale del calcestruzzo. Eventuali anomalie andranno immediatamente segnalate.

Standard da rispettare

Frequenze ed attività: si rimanda all'elaborato dedicato.

Corretto e completo svolgimento delle attività secondo specifica.

6.4. INTERVENTI IMPIANTI TECNOLOGICI

Una costante attività di manutenzione è indispensabile per conservare gli impianti in conformità alla regola d'arte, cioè per fare in modo che forniscano in sicurezza le prestazioni richieste. I principali obiettivi della manutenzione dovranno quindi essere conformi alle norme UNI di riferimento e dovranno conseguire i seguenti obiettivi:

- conservare le prestazioni e il livello di sicurezza iniziale dell'impianto contenendo il normale degrado ed invecchiamento dei componenti;
- garantire la continuità del servizio;
- garantire la sicurezza delle persone;
- ridurre i costi di gestione dell'impianto evitando perdite per mancanza di produzione a causa del deterioramento precoce dell'impianto stesso;
- garantire prestazioni affidabili, sicure e nel rispetto dell'ambiente esterno e interno;
- rispettare le disposizioni di legge.

L'obbligo di eseguire la manutenzione degli impianti elettrici nei luoghi di lavoro, per quanto riguarda la sicurezza per le persone, è sancito dalla recente legge 81 del 2008.

Oggetto delle attività di manutenzione sono l'impianto idrico in centrale e l'impianto idrico di distribuzione. Il corretto modo d'uso per l'impianto idrico centrale comprende:

- Verificare il corretto funzionamento della valvola di intercettazione generale;
- Effettuare le tarature previste per l'impianto di surpressione;
- Verificare il corretto funzionamento dei flussostati, manometri, trasduttori di pressione. Il corretto modo d'uso per l'impianto idrico di distribuzione comprende:
- Verificare il corretto funzionamento della valvola di intercettazione;
- Effettuare le tarature previste per ogni singolo irrigatore;
- Verificare il corretto funzionamento degli irrigatori;
- Verificare il funzionamento della stazione meteo.

Per il corretto utilizzo e manutenzione degli impianti, nonché per le specifiche riguardanti tali opere si rimanda all'elaborato dedicato agli interventi manutentori degli impianti tecnologici.

6.4.1 IMPIANTO ELETTRICO

Si intende compresa nell'incarico la manutenzione dei seguenti elementi, così come meglio definito nell'elaborato dedicato agli interventi manutentori degli impianti elettrici:

- Quadri bassa tensione;
- Quadri elettrici generici;
- Motori elettrici;
- Componentistica elettrica generica;
- Impianto di illuminazione ordinaria (controllo visivo);
- Impianto di terra;
- Impianto prese industriali;

- Valvole di intercettazione e ritegno;
- Manufatti edili / pozzetti di ispezione.
-

Standard da rispettare

Frequenze ed attività: si rimanda all'elaborato dedicato.

Corretto e completo svolgimento delle attività secondo specifica.

6.4.2 IMPIANTO DI IRRIGAZIONE

Si intende compresa nell'incarico la manutenzione dei seguenti elementi, così come meglio definito nell'elaborato dedicato agli interventi manutentori dell' impianto di irrigazione previsto sia in terra viva che su stratigrafia pensile:

- Manufatti edili / pozzetti di ispezione;
- Rete distribuzione impianti irrigazione / tubazioni e apparecchiature;
- Filtro acqua;
- Elettropompe;
- Motore elettropompa;
- Saracinesche;
- Apparecchi indicatori;
- Valvole master e sfioro pressione;
- Sonde stazione meteo;
- Programmatore elettronico;
- Pressostato di alta-differenziale;
- Solenoidi elettrovalvola;
- Irrigatori statici e dinamici;
- Ala gocciolante.

In particolare, oltre a quanto previsto e definito al punto PAR-00-H-INT-01 e a quanto definitivo sopra, si rende necessario:

- Controllo sulla presenza di ristagni, guasti, perdite, mancato/eccessivo afflusso di acqua e contestuale verifica della causa del malfunzionamento;
- Controllo del corretto ph, cloro libero, durezza;
- Controllo del corretto funzionamento;
- Nel caso si riscontrino malfunzionamenti si richiede che vengano adottate le opportune sistemazioni affinché siano ripristinata la corretta funzionalità dell'impianto, compresa la sostituzione delle parti danneggiate (es. ala gocciolante, tubo e raccorderia, irrigatori e pop-up, filtri, raccordi, elettrovalvole;
- In caso di guasti e danni si intendono previste le necessarie innaffiature di soccorso, come già previsto precedentemente.

Standard da rispettare

Frequenze ed attività: si rimanda all'elaborato dedicato.

Corretto e completo svolgimento delle attività secondo specifica.

6.5. INTERVENTI MANUTENTIVI STRATIGRAFIA PENSILE

Per manutenzione della stratigrafia pensile si intende l'insieme dei lavori necessari per conservare in buono stato di efficienza e di sicurezza la stratigrafia stessa, in relazione non solo alla vegetazione, ma anche alla sottostante impermeabilizzazione del solaio, drenaggi ed irrigazione.

Lo screening, la disposizione e distribuzione della vegetazione prevista su stratigrafia pensile è analoga a quanto previsto per i piantamenti in terra viva; pertanto si applicano o medesimi criteri ed azioni descritte nei precedenti paragrafi. Un'attenzione particolare deve essere posta alla verifica della stabilità dell'albero e del sistema di ancoraggio.

In particolare per quanto riguarda la stratigrafia pensile è necessario:

- Verifica periodica della capacità drenante del pacchetto per evitare accumuli idrici e successiva moria della pianta per asfissia radicale;
- Verifica delle caratteristiche pedologiche del terreno ed eventuale somministrazione di concimazioni;
- Mantenimento costante del livello di riempimento del terreno (5 cm dal bordo vasca);
- Verifica del livello di umidità del terreno;
- Verifica efficienza scarichi.

Standard da rispettare

Frequenze ed attività: costante.

Ispezione visiva: quindicennale; Ispezione approfondita principale 1/6 mesi.

Corretto e completo svolgimento delle attività secondo specifica.

7. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE AREE VERDI E ARREDI

Le operazioni di manutenzione sono state articolate in due fasi: la prima relativa ai due anni successivi alla realizzazione degli interventi e la seconda relativa agli interventi successivi al terzo anno.

7.1. INTERVENTI DI MANUTENZIONE PRIMO E SECONDO ANNO

Gli interventi da eseguire annualmente e ove necessario più volte nel corso dell'anno consistono:

- N° 15 (indicativamente) tagli dell'erba con asportazione del materiale di risulta;
- N° 1 intervento di reintegrazione delle fallanze;
- N° 3-6 (indicativamente) interventi di scerbatura delle macchie arbustive e delle tappezzanti;
- N° 3-4 interventi di rimozione delle parti sfiorite e non più vegete delle perenni e delle graminacee;
- N° 2 interventi di concimazione del prato con concimi a lenta cessione;
- N° 1 intervento annuo di potatura di formazione e di rimozione del secco di tutti gli alberi di nuovo impianto;
- N° 2 verifiche dei pali tutori e dei legacci con consolidamento al fusto;
- N° 2 monitoraggi della pacciamatura ed eventuale ripristino ove occorra;
- N° 1 intervento di controllo fitosanitario ed eventuale intervento antiparassitario sulle alberature. N° 6 interventi di monitoraggio impianto di irrigazione
- N° 1 intervento di apertura e n° 1 intervento di chiusura dell'impianto

Gli interventi di pulizia e raccolta dei materiali estranei (carte, plastiche ecc.) secondo frequenza stabilita dal Servizio nella zona urbanistica in esame e quelli di pulizia possono essere oggetto di affidamento a terzi secondo quanto stabilito dal Comune di Trieste.

7.2. INTERVENTI DI MANUTENZIONE SUCCESSIVI AL SECONDO ANNO

Gli interventi da eseguire annualmente e ove necessario più volte nel corso dell'anno consistono:

- N° 15 (indicativamente) tagli dell'erba con asportazione del materiale di risulta;
- N° 1 intervento di reintegrazione delle fallanze;
- N° 2-3 (indicativamente) interventi di scerbatura delle macchie arbustive e delle tappezzanti;
- N° 3-4 interventi di rimozione delle parti sfiorite e non più vegete delle perenni e delle graminacee; N° 2 interventi di concimazione del prato con concimi a lenta cessione
- N° 1 intervento ogni tre anni di potatura di formazione e/o di rimozione del secco di tutti gli alberi; N° 1 verifica dei pali tutori e dei legacci con consolidamento al fusto;
- N° 1 intervento di controllo fitosanitario ed eventuale intervento antiparassitario
- N° 4 interventi di monitoraggio arredi

Alla fine del terzo anno dovranno essere rimossi i pali tutori.

ALLEGATI: Tabella di sintesi delle attività ed azioni del programma di manutenzione.

B. PIANO DI MANUTENZIONE PROGETTO DI PAESAGGIO MANUFATTI

1. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Opere paesaggistiche di pertinenza al progetto ASILO NIDO, AUTORIMESSA SEMINTERRATA, AREA VERDE E BOSCO URBANO ALL'INTERNO DEL COMPRESORIO EX POLSTRADA A ROIANO, a TRIESTE. Le opere trattate in questo documento consistono in

- **Manufatti (opere edili) sia su terra viva che su stratigrafia pensile connesse alle sistemazioni a verde in questione.**

Le componenti architettonico paesaggistiche (percorsi, pavimentazioni, opere di sostegno, arredi) e le naturalistiche (opere a verde) sono strettamente correlate e nel corso della realizzazione dell'opera e della sua manutenzione devono essere connesse.

1.1.ELEMENTI CHE COMPONGONO IL PROGETTO DI PAESAGGIO

Gli interventi previsti riguardano le sistemazione a verde e la realizzazione di manufatti (opere edili), così come rappresentate nella planimetria generale (1247-L-e-AB_002_Planimetria generale_livello suolo).

- Aree a verde su terra viva e su stratigrafia pensile
- Manufatti (Opere stradali/ percorsi pedonali; Recinzioni; Aree a gioco, area cani; Arredo urbano; Rete Drenaggio e scarichi in fognatura; Allaccio acquedotto; Opere in calcestruzzo

Le opere edili, descritte in dettaglio negli elaborati di progetto, interessate ai fini della manutenzione dal contenuto di questo documento sono suddivise nelle seguenti tipologie:

OPERE EDILI -MANUFATTI

- Manutenzione percorsi e aree pavimentate di qualsiasi natura (compreso ricarica pavimentazioni in ghiaia, calcestre, corteccia etc) compresa la sostituzione di porzioni ammalorate o difettose;
- Manutenzione recinzioni definitive e temporanee, griglie metalliche, cancelli, panchine, cartelli segnaletici, chiusini, fontanelle, parapetti, muretti in pietra, parti verniciate etc;
- Manutenzione attrezzature gioco e cestini;
- Manutenzione degli impianti tecnologici, compreso l'impianto elettrico;
- Manutenzione e pulizia dell'impianto di smaltimento acque (caditoie, canaline etc);
- Manutenzione di tutte le componenti dell'impianto di irrigazione. In caso di impossibilità di avvio dell'impianto di irrigazione, è necessario provvedere con eventuale irrigazione di soccorso temporanea.

Per il corretto utilizzo e manutenzione dei manufatti oggetto del presente piano di manutenzione, si rimanda agli elaborati dedicati le parti relative ad opere a verde, irrigazione, d strutture, opere murarie ed impianti.

1.2. DESCRIZIONE DELL'OPERA

Sia per il Manuale d'uso che per il manuale di Manutenzione, vengono richiamati gli elaborati grafici di progetto di cui all'elenco allegato al presente piano di manutenzione:

ELABORATI GRAFICI

AB00_ELAVORATI GENERALI

- 1247-L-e-AB001_0:PLANIMETRIA GENERALE DEL LANDSCAPING; SCHEMI DEI MATERIALI ED ATTREZZATURE
- 1247-L-e-AB002_0:PLANIMETRIA TECNICO DESCRITTIVA DELLE COMPONENTI DI PROGETTO

AB100_ELAVORATI NIDO D'INFANZIA

- 1247-L-e-A001_0: SISTEMAZIONI A VERDE NIDO INFANZIA_LIVELLO SUOLO
- 1247-L-e-A002_0: SISTEMAZIONI A VERDE NIDO INFANZIA_LIVELLO COPERTURA

AB100_ELAVORATI PIANO TOPOGRAFICO

- 1247-L-e-AB101-0:PLANIMETRIA GENERALE LIVELLO SUOLO
- 1247-L-e-AB103-0:PROFILI GENERALI
- 1247-L-e-A103-0:OPERE DI SOSTEGNO PAESAGGISTICHE
- 1247-L-e-AB104-0:OPERE DI SOSTEGNO PAESAGGISTICHE

AB200_ELAVORATI PIANO PIANTAMENTI

- 1247-L-e-AB201_0: SCREENING MODULI DI PIANTAMENTO E DISPOSIZIONE
- 1247-L-e-AB202_0 :DISTRIBUZIONE DEL MATERIALE VEGETALE_PORZIONE 01
- 1247-L-e-B203_0: DISTRIBUZIONE DEL MATERIALE VEGETALE_PORZIONE 02
- 1247-L-e-B204_0: DISTRIBUZIONE DEL MATERIALE VEGETALE_PORZIONE 03
- 1247-L-e-B205_0:DISTRIBUZIONE DEL MATERIALE VEGETALE_PORZIONE 04
- 1247-L-e-B206_0: DISTRIBUZIONE DEL MATERIALE VEGETALE_PORZIONE 05
- 1247-L-e-B207_0: DISTRIBUZIONE DEL MATERIALE VEGETALE_PORZIONE 06
- 1247-L-e-AB208-0: DETTAGLI DI PIANTAMENTO
- 1247-L-e-AB209-0: DETTAGLI DI PIANTAMENTO

AB300_ELAVORATI PIANO DEI PERCORSI

- 1247-L-e-A301_0:PLANIMETRIA GENERALE LIVELLO SUOLO
- 1247-L-e-A302_0:SCHEMA DEI CONTENIMENTI; STRATIGRAFIE
- 1247-L-e-AB303_0:SCHEMA DELLE FINITURE e RIVESTIMENTO DEI SUOLI

B400_ELAVORATI PIANO ARREDO

- 1247-L-e-B401_0: PLANIMETRIA GENERALE LIVELLO SUOLO
- 1247-L-e-B402_0: SCHEMI
- 1247-L-e-B401_0: SEDUTE MODULARI

AB500_ELAVORATI DI DIMENSIONAMENTO E TRACCIATURA

- 1247-L-e-A501_0: PLANIMETRIA GENERALE _OPERE ARCHITETTONICHE
- 1247-L-e-A502_0: PLANIMETRIA GENERALE _OPERE ARCHITETTONICHE
- 1247-L-e-AB503_0: PLANIMETRIA GENERALE OPERE A VERDE
- 1247-L-e-AB504_0:PLANIMETRIA GENERALE OPERE A VERDE

DOCUMENTAZIONE TECNICO AMMINISTRATIVA

- 1247-W-e-AB001_0: ELENCO PREZZI UNITARI - OPERE EDILI_Porzione paesaggio
- 1247-W-e-AB002_0: COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - OPERE EDILI_Porzione paesaggio
- 1247-W-e-AB003_0: COMPUTO METRICO PER OFFERTA - OPERE EDILI_Porzione paesaggio
- 1247-W-e-AB004_0: ANALISI PREZZI - OPERE EDILI_Porzione paesaggio
- 1247-W-e-AB005_0: QUADRO ECONOMICO
- 1247-W-e-AB006_0: CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - OPERE EDILI_Porzione paesaggio
- 1247-W-e-AB007_0: SCHEMA DI CONTRATTO
- 1247-W-e-AB308_0: CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - OPERE EDILI_Porzione paesaggio
- 1247-W-e-AB0090: QUADRO INCIDENZA MANODOPERA
- 1247-W-e-AB010_0: CRONOPROGRAMMA
- 1247-W-e-AB011_0: PIANO DI MANUTENZIONE - OPERE EDILI_Porzione paesaggio
- 1247-W-e-AB311_0: PIANO DI MANUTENZIONE - OPERE A VERDE

2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Il piano è composto da:

- **il Manuale d'Uso;**
- **il Manuale di Manutenzione;**
- **il Programma di Manutenzione.**

2.1. ELENCO DELLE COMPONENTI

Il Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti prevede, pianifica e programma le attività di manutenzione delle seguenti componenti:

- **UT_1 PAVIMENTAZIONI**
- **UT_2 RECINZIONI E STACCIONATE**
- **UT_3 ARREDO URBANO**
- **UT_4 GIOCHI**
- **UT_5 STRATIGRAFIA PENSILE**

2.2. LOCALIZZAZIONE DELLE COMPONENTI

Consistenza e posizione delle componenti mantenibili nell'ambito dell'opera oggetto del presente piano e la rappresentazione grafica delle stesse sono contenute all'interno della documentazione componente il progetto esecutivo, e più in particolare nelle tavole:

AB00_ELABORATI GENERALI

- 1247-L-e-AB001_0: PLANIMETRIA GENERALE DEL LANDSCAPING; SCHEMI DEI MATERIALI ED ATTREZZATURE
- 1247-L-e-AB002_0: PLANIMETRIA TECNICO DESCRITTIVA DELLE COMPONENTI DI PROGETTO

AB100_ELABORATI NIDO D'INFANZIA

- 1247-L-e-A001_0: SISTEMAZIONI A VERDE NIDO INFANZIA_LIVELLO SUOLO
- 1247-L-e-A002_0: SISTEMAZIONI A VERDE NIDO INFANZIA_LIVELLO COPERTURA

AB300_ELABORATI PIANO DEI PERCORSI

- 1247-L-e-A301_0: PLANIMETRIA GENERALE LIVELLO SUOLO
- B400_ELAVORATI PIANO ARREDO*
- 1247-L-e-B401_0: PLANIMETRIA GENERALE LIVELLO SUOLO
 - 1247-L-e-B402_0: SCHEMI
 - 1247-L-e-B401_0: SEDUTE MODULARI

Per quanto riguarda i dettagli di posa e la componentistica, si faccia riferimento alle tavole:

- 1247-L-e-A302_0: SCHEMA DEI CONTENIMENTI; STRATIGRAFIE
- 1247-L-e-AB303_0: SCHEMA DELLE FINITURE e RIVESTIMENTO DEI SUOLI
- 1247-L-e-AB208-0: DETTAGLI DI PIANTAMENTO
- 1247-L-e-AB209-0: DETTAGLI DI PIANTAMENTO

3. MANUALE D'USO

3.1 UT_1: PAVIMENTAZIONI

Il progetto si articola attraverso una sequenza di pavimentazioni continue, di tipo drenante e di tipo impermeabile; costituite da calcestruzzo drenante e da massetto in cls in ghiaino lavato antiscivolo. Tali opere sono spesso considerate elementi "infrastrutturali" ed ai quali si presta un'attenzione realizzativa precaria o comunque non così attenta come questo progetto richiede. Per quanto riguarda le pavimentazioni si dovrà porre particolare cura e attenzione alla determinazione dei componenti delle pavimentazioni continue (colore dell'impasto – tipo e dimensionamento dell'inerte – campiture e giunti strutturali).

Sono comprese nelle attività di manutenzione tutte le attività di verifica e le attività di ripristino atte a garantire la funzionalità dei percorsi, nelle diverse declinazioni di materiale, dimensione, pendenza. In particolare è richiesta:

- Verifica della manutenzione delle pendenze trasversali atte a garantire lo smaltimento delle acque meteoriche. Eventuali aree in cui non si verifichi tale pendenza devono essere sistemate.
- Ispezione delle pavimentazioni in calcestruzzo drenante e in assetto in cls con finitura in ghiaino lavato antiscivolo. Le pavimentazioni in tutte le zone del Parco dovranno risultare costantemente integre ed omogenee per natura e aspetto superficiale. Ogni avvallamento, buca, asperità, dovrà essere prontamente sistemata e livellata restituendo continuità e omogeneità alla superficie. Le tecniche da adottare risultano quelle proprie della buona regola d'arte così dicasi per il materiale utilizzato. L'ispezione superficiale deve essere condotta con frequenza mensile allo scopo di rilevare difettosità macroscopiche, (buche, irregolarità, cedimenti) che possono essere di danno alla sicurezza stradale;
- Pulizia a fondo con acqua e spazzatrice due volte al mese di tutti i percorsi;
- Pulizia dei percorsi in ghiaia resinata, di prossima realizzazione, attraverso idrogetto, per garantire il corretto drenaggio dell'acqua attraverso la ghiaia stessa.
- Ispezione superiore, controllata da personale qualificato (livello geometri e/o ingegneri) con frequenza almeno annuale (con l'ausilio di misure strumentali), in particolare dovranno essere rilevate le degradazioni individuabili a vista, in rapporto alle caratteristiche funzionali.

Tali attività saranno integrate da attività di "Raccolta foglie" e Pulizia aree a verde" previste dal Ppiano di manutenzione dell'opere a verde.

I. COMPONENTE GHIAINO LAVATO

COLLOCAZIONE: La pavimentazione è posata sulla copertura pensile dell'Autorimessa e lungo il perimetro dell'intercapedine del Nido d'Infanzia, come risulta dai grafici di progetto.

DESCRIZIONE: Pacchetto di pavimentazione in ghiaino lavato, spessore 3 cm, finitura cromatica mediante ossidi di diverse tonalità, posato su massetto armato e

	cordolo metallico compresa la formazione del sottofondo, la pulizia finale e tutte le assistenze murarie.
MATERIALI:	Ghiaino lavato. Conglomerato cementizio con rete elettrosaldata. Sottofondo in misto granulometrico stabilizzato.
ISTRUZIONI D'USO:	Verifica periodica dello strato superficiale delle pavimentazioni, al fine di rilevare e segnalare tempestivamente eventuali deformazioni, cedimenti del sottofondo e sconnessione degli elementi di rivestimento. Eventuale ripristino di parti danneggiate e/o pronta riparazione. Rimozione di eventuali piante infestanti che dovessero presentarsi a ridosso dei cordoli. Pulizia ordinaria da rifiuti e materiale estraneo. Pulizia straordinaria da organizzare compatibilmente con le operazioni di eventuale riverniciatura degli arredi e delle parti metalliche.

II. COMPONENTE PAVIMENTAZIONE ANTITRAUMA

COLLOCAZIONE:	La pavimentazione è posata sulla copertura pensile dell'Autorimessa e lungo il perimetro dell'intercapedine del Nido d'Infanzia, come risulta dai grafici di progetto.
DESCRIZIONE:	La pavimentazione antitrauma è costituita da un conglomerato di fibre di gomma e poliuretano. Lo spessore varia in funzione dell'altezza di gioco. Essa è ideale per l'applicazione nelle aree soggette a calpestio, in particolar modo nelle zone sottostanti i giochi per coprire le aree d'impatto onde evitare traumi durante l'utilizzo dei giochi.
MATERIALI:	Conglomerato conglomerato di fibre di gomma e poliuretano. Strato di primer poliuretanico. Conglomerato cementizio con rete elettrosaldata. Sottofondo in misto granulometrico stabilizzato.
ISTRUZIONI D'USO:	Periodicamente provvedere alla corretta posizione della pavimentazione anti trauma in riferimento al gioco e all'area d'impatto individuata. Particolare attenzione va posta nella scelta dello spessore in funzione dell'altezza del gioco. Il fornitore è tenuto a fornire tutte le istruzioni necessarie: alla corretta installazione, alla corretta manutenzione, sulle procedure di controlli, al rispetto dell'area minima di sicurezza, la disponibilità di pezzi e parti di ricambio, le certificazioni attestanti la conformità di norma secondo la UNI EN 1177. Inoltre tutti i rivestimenti di superfici dovranno riportare le etichette del fabbricante e/o dal fornitore.

III. PAVIMENTAZIONE IN CALCESTRUZZO DRENANTE

- COLLOCAZIONE:** La pavimentazione è posata su terra viva, come risulta dai grafici di progetto.
- DESCRIZIONE:** La pavimentazione è costituita da calcestruzzo per pavimentazioni continue con capacità drenante. E' usata per contribuire ad incrementare le soluzioni di drenaggio urbano più sostenibili.
- MATERIALI:** Le pavimentazioni destinate ai pedoni costituita da calcestruzzo per pavimentazioni continue con capacità drenante. E' usata per dare permeabilità ad aree pedonali e carrabili ed è caratterizzata da un'elevata stabilità volumetrica per presenza di additivi e cementi selezionati.
- ISTRUZIONI D'USO:** Controllare periodicamente l'integrità delle superfici della pavimentazione attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti. Rinnovare periodicamente gli strati delle pavimentazioni avendo cura delle caratteristiche morfologiche delle strade. Comunque affinché tali controlli risultino efficaci affidarsi a personale tecnico qualificato.

IV. COMPONENTE CORDOLI E BORDURE

- COLLOCAZIONE:** I cordoli in cls sono posti in opera su idoneo sottofondo in cls. lungo l'intero perimetro dell'area di intervento a delimitazione dello spazio rispetto alle sedi stradali; mentre le bordure in acciaio sono sistemate nell'intera area di intervento a separazione e individuazione delle diverse aree e fra zone a diversa finitura.
- DESCRIZIONE:** I contenimenti sono costituiti da cordoli stradali in calcestruzzo vibrocompresso con superficie liscia; da profili drenanti di confinamento delle aree a verde; da bordure in lama d'acciaio di separazione per la demarcazione di pavimentazioni.
- ISTRUZIONI D'USO:** Vengono messi in opera con strato di allettamento di malta idraulica e/o su riporto di sabbia ponendo particolare attenzione alla sigillatura dei giunti verticali tra gli elementi contigui. In genere quelli in pietra possono essere lavorati a bocciarda sulla faccia vista e a scalpello negli assetti. I cordoli sporgenti vanno comunque verificati per eventuali urti provocati dalle ruote dei veicoli.

3.2 UT_2: RECINZIONI E STACCIONATE

Si intende inclusa nelle attività la manutenzione ordinaria di tutte le recinzioni e staccionate presenti e/o successivamente realizzate nel parco, come ad esempio la staccionata che delimita l'area cani.

Manomissioni e danni individuate devono essere prontamente segnalate.

Eventuali danni derivanti dalle attività di manutenzione (es. sfalcio prato) devono prevedere la pronta sostituzione delle parti danneggiate con materiale identico a quello da sostituire.

I. COMPONENTE RECINZIONE

- COLLOCAZIONE:** La recinzione è posizionata lungo il confine sud dell'area di intervento, come risulta dai grafici di progetto.
- DESCRIZIONE:** Recinzione d'acciaio elettrosaldata con nervature orizzontali di rinforzo, pali a sezione quadrata zincati sia internamente che esternamente e rivestiti in poliestere, i pannelli sono muniti di punte di 30 mm su un solo lato.
Posata su plinti di calcestruzzo.
- MATERIALI:** Pali quadri, sezione 60 x 60 x 1.5 mm; Posa in opera su plinti di calcestruzzo.
Pannello recinzione elettrosaldata con nervature orizzontali di rinforzo
Maglie: 200 x 50 mm; maglie della nervatura (di rinforzo): 100 x 50 mm.
Diametro dei fili: 5 mm. Larghezza pannelli: 2500 mm.
- ISTRUZIONI D'USO:** Verifica periodica dello stato di conservazione dei materiali al fine di evitare possibili anomalie quali il distacco o il piegamento degli elementi costituenti la recinzione.
Verifica periodica dell'integrità delle strutture portanti in cls, di lesioni e rotture dei rivestimenti in lamiera e di possibili infiltrazioni ed eventuale riverniciatura delle parti metalliche. Verifica annuale dello stato di fissaggio e dello stato di conservazione dei rivestimenti ed eventuale sostituzione delle parti ammalorate o danneggiate e sostituzione delle parti non rigenerabili.

II. COMPONENTE STACCIONATA

- COLLOCAZIONE:** La staccionata è posizionata lungo perimetro dell'area sgambettamento cani, come risulta dai grafici di progetto.
- DESCRIZIONE:** Staccionata in legno di pino nordico, con montante singolo e traverso doppio con sezione circolare diam. 12 cm, fissata tramite viti e fascette di assemblaggio in acciaio.
- MATERIALI:** Montanti in legno di pino nordico, fissati tramite viti e fascette di assemblaggio in acciaio.

ISTRUZIONI D'USO: Verifica periodica dell'integrità dei manufatti e dell'ancoraggio alle superfici di pavimentazione. In particolare dovrà essere verificata la resistenza dei manufatti.

Eventuale ripristino di parti danneggiate.

In caso di necessità sostituzione degli elementi ammalorati o di cui la funzionalità sia compromessa.

Per gli interventi di manutenzione vanno utilizzati esclusivamente pezzi originali. Montaggio secondo istruzioni da libretto.

Nessun prodotto chimico o materiale corrosivo eventualmente utilizzato in sito deve venire a contatto con gli apparecchi.

3.3 UT_3: ARREDO URBANO

Si tratta di attrezzature utilizzate nella sistemazione degli spazi pubblici. Esse devono relazionarsi con gli spazi creando ambienti confortevoli e gradevoli sotto i diversi profili.

Si intendono inclusi nelle attività la verifica e il monitoraggio dell'arredo urbano presente (es. panchine, cestini, cartelli).

Negli arredi urbani va controllato periodicamente l'integrità degli elementi e della loro funzionalità anche in rapporto ad attività di pubblico esercizio; devono essere segnalate adeguatamente tutte le situazioni di manomissione, danneggiamento, non conformità.

E' inoltre necessario provvedere alla rimozione degli eventuali graffiti a danno dell'arredo urbano e dei manufatti presenti nelle aree oggetto di incarico.

Eventuali danni derivanti dalle attività di manutenzione (es. sfalcio prato) devono prevedere la pronta sostituzione delle parti danneggiate con materiale identico a quello da sostituire.

I. COMPONENTE CESTINO PORTARIFIUTI

COLLOCAZIONE:	I cestini sono distribuiti nell'area di intervento, come risulta dai grafici di progetto.
DESCRIZIONE:	Elementi con funzione di raccolta e deposito rifiuti. Forma cilindrica; in opera su paletto. La capacità di immagazzinamento viene espressa in litri. All'interno dei cestini viene generalmente alloggiato un sacchetto di plastica, in cestelli estraibili, per il convogliamento dei rifiuti e per la loro facile rimozione.
MATERIALI:	Realizzato in lamiera di acciaio sagomata, zincata e verniciata.
ISTRUZIONI D'USO:	<p>Provvedere alla sostituzione giornaliera dei sacchetti portarifiuti con altri analoghi, effettuare cicli di pulizia e rimozione di eventuali depositi lungo le superfici.</p> <p>Verifica periodica dell'integrità dei manufatti e dell'ancoraggio alle superfici di pavimentazione. In particolare dovranno essere verificate la resistenza dei manufatti e procedere all'eventuale ripristino di parti danneggiate. In caso di necessità sostituzione degli elementi ammalorati o di cui la funzionalità sia compromessa.</p> <p>Per gli interventi di manutenzione vanno utilizzati esclusivamente pezzi originali. Montaggio secondo istruzioni da libretto.</p> <p>Nessun prodotto chimico o materiale corrosivo eventualmente utilizzato in sito deve venire a contatto con gli apparecchi.</p>

II. COMPONENTE GRIGLIA PROTEZIONE ALBERI

COLLOCAZIONE:	Le griglie sono posizionate in corrispondenza degli alberi da impiantare lungo le sedi stradali, come risulta dai grafici di progetto.
---------------	--

- DESCRIZIONE:** Griglia sferoidale quadrata a 4 elementi, compresa una mano di vernice protettiva color ghisa e l'anello di fondazione.
- MATERIALI:** Elementi in ghisa; Anello di fondazione in cls per il fissaggio del telaio
- ISTRUZIONI D'USO:** Verifica periodica dell'integrità dei manufatti e dell'ancoraggio alle superfici di pavimentazione. In particolare dovranno essere verificate la resistenza dei manufatti e procedere all'eventuale ripristino di parti danneggiate.
- Per gli interventi di manutenzione vanno utilizzati esclusivamente pezzi originali. Montaggio secondo istruzioni da libretto.
- Nessun prodotto chimico o materiale corrosivo eventualmente utilizzato in sito deve venire a contatto con gli apparecchi

III. COMPONENTE SEDUTA TALK

- COLLOCAZIONE:** La seduta è posizionata nelle aree ludiche, come rappresentato grafici di progetto.
- DESCRIZIONE:** Struttura realizzata da un unico tubo in acciaio S235JR curvato in un percorso sinuoso che si sviluppa su tre differenti livelli. Una seduta dedicata ai giovani, liberi di sperimentare infiniti modi di sedersi e di incontrarsi.
- MATERIALI:** Acciaio inox AISI 304 e alluminio verniciato.
- ISTRUZIONI D'USO:** Periodicamente verificare lo stato delle superfici e l'assenza di sporgenze o spigoli. Controllare l'ancoraggio a terra delle strutture a telaio. Dovranno inoltre assicurare la stabilità ossia la capacità di resistere a forze di ribaltamento. Periodicamente va verificata la stabilità e i relativi ancoraggi al suolo. Prevedere cicli di pulizia continui e di rimozione di depositi per consentirne la fruizione giornaliera. Il fornitore della seduta è tenuto a fornire tutte le istruzioni necessarie: alla corretta installazione, alla corretta manutenzione, alle procedure dei controlli, al rispetto dell'area minima di sicurezza, al numero massimo di utenti, alla disponibilità di pezzi e parti di ricambio e alle certificazioni attestanti la conformità di norma. Inoltre tutti i rivestimenti di superfici dovranno riportare le etichette del fabbricante e/o dal fornitore.

IV. COMPONENTE PORTABICICLETTE

- COLLOCAZIONE:** I portabiciclette sono posizionati agli ingressi all'area di intervento, come rappresentato grafici di progetto.
- DESCRIZIONE:** Portabiciclette a sviluppo elicoidale realizzato con un piatto sagomato Base in lamiera bombata con estremità studiata appositamente per permettere il posizionamento in serie.
- MATERIALI:** Acciaio inox AISI 304.

ISTRUZIONI D'USO: Periodicamente verificare lo stato delle superfici e l'assenza di sporgenze o spigoli. Controllare l'ancoraggio a terra delle strutture a telaio. Dovranno inoltre assicurare la stabilità ossia la capacità di resistere a forze di ribaltamento. Prevedere cicli di pulizia continui e di rimozione di depositi per consentirne la fruizione giornaliera. Il fornitore dell'arredo è tenuto a fornire tutte le istruzioni necessarie: alla corretta installazione, alla corretta manutenzione, alla disponibilità di pezzi e parti di ricambio e alle certificazioni attestanti la conformità di norma. Inoltre tutti i rivestimenti di superfici dovranno riportare le etichette del fabbricante e/o dal fornitore.

3.4 UT_4: GIOCHI

Attrezzature e strutture per giochi con le quali o sulle quali i bambini possono giocare e svagarsi in modo individuale o in gruppi, accrescendo la propria personalità. Essi favoriscono l'adattamento all'ambiente dei bambini contribuendo al loro sviluppo psicofisico ed alle molteplici attività, come favorire il gioco creativo, il gioco singolo o di gruppo, accrescere i movimenti, ecc.. I giochi si differenziano: per età d'uso, per spazi chiusi o aperti, per dimensioni e ingombro, altezza di caduta, area di sicurezza e per i materiali. I materiali devono rispettare le norme vigenti in materia di sicurezza e qualità. I rivestimenti di superfici infatti devono essere privi di spigoli vivi, taglienti e/o comunque di altre sporgenze pericolose. I giochi devono essere privi di parti che possano facilitare l'intrappolamento. E' essenziale che le aree destinate ai giochi siano integrate agli spazi a verde e protette dal traffico veicolare. Dal punto di vista manutentivo i fornitori sono tenuti a fornire tutte le istruzioni necessarie. In particolare per attrezzature facilmente soggette ad atti di vandalismo può necessitare di stabilire le frequenze di controllo in tempi brevi.

Pertanto saranno da segnalare immediatamente tutte le situazioni non conformi al corretto stato di manutenzione e funzionalità delle opere. Contestualmente si dovrà adottare tutti gli accorgimenti e le segnalazioni necessarie atte a evitare danni a cose e persone fino al completo ripristino delle opere. In particolare per quanto riguarda le pavimentazioni è necessario:

- Costante verifica del corretto stato di manutenzione di tutte le pavimentazioni antitrauma atto a garantire in modo continuativo e costante un corretto livello di sicurezza, secondo quanto previsto da normativa, regolamenti e specifiche d'uso (pacciamatura, gomma antitrauma);
- Intervento di ricarica della pacciamatura presso le aree gioco, per garantire in modo costante e continuativo un adeguato standard antitrauma;

In particolare per quanto riguarda i manufatti è richiesta:

- Verifica costante e continuativa del corretto stato manutentivo atto a garantire sempre i livelli di sicurezza previsti da normativa, regolamenti, specifiche d'uso;
- Pronta sostituzione degli elementi danneggiati o ammalorati;
- Adeguata segnalazione e/o chiusura dei manufatti danneggiati e pericolosi in caso di uso da parte dei fruitori.

Eventuali danni derivanti dalle attività di manutenzione (es. sfalcio prato) devono prevedere la pronta sostituzione delle parti danneggiate con materiale identico a quello da sostituire.

I. COMPONENTE ALTALENA

COLLOCAZIONE: L'altalene è posizionata nelle aree ludiche, come risulta dai grafici di progetto.

DESCRIZIONE: Struttura costituita da barra inclinata che sorregge due seggiolini alle estremità; fissata al terreno mediante plinto.

MATERIALI: Acciaio verniciato per cataforesi.

ISTRUZIONI D'USO: Le altalene vanno separate per fascia di età. Evitare di utilizzare negli stessi comparti sedili destinati a bambini piccoli e grandi. Le altalene aventi più di due sedili dovranno essere separate in comparti da elementi costruttivi facendo in modo che non si abbiano più di due sedili a comparto. I mezzi di

sospensione non dovranno essere completamente rigidi. In particolare gli anelli delle catene devono essere dimensionati in modo da evitare l'inserimento, tra questi e le parti di collegamento, delle dita da parte dei bambini. Periodicamente provvedere alla verifica degli agganci sedili-corde-telaio. Controllare l'ancoraggio a terra delle strutture a telaio. Particolare attenzione va posta per l'installazione e per gli ancoraggi dei telai a terra. Il fornitore del gioco è tenuto a fornire tutte le istruzioni necessarie: alla corretta installazione, alla corretta manutenzione, per le procedure di controlli, al rispetto dell'area minima di sicurezza, al n. max di utenti, alla fascia di età indicata, alla funzione educativa e psico-motoria, alla disponibilità di pezzi e parti di ricambio, alle certificazioni attestanti la conformità di norma. Inoltre tutti i rivestimenti di superfici dovranno riportare le etichette del fabbricante e/o dal fornitore.

II. COMPONENTE GIOCO NON PERDERE IL FILO

- COLLOCAZIONE:** Il gioco è posizionato nelle aree ludiche, come rappresentato grafici di progetto.
- DESCRIZIONE:** Struttura realizzata in profilo di acciaio pieno a sezione tonda; fissata al terreno mediante plinto. I giochi didattici come il presente sono elementi attraverso i quali i bambini imparano muoversi eseguendo allo stesso tempo una attività ludica. Lo scopo del gioco è quello di stimolare le attività motorie dei bambini e di gruppo.
- MATERIALI:** Acciaio verniciato per cataforesi.
- ISTRUZIONI D'USO:** Verificare lo stato delle superfici e l'assenza di sporgenze o spigoli. Controllare l'ancoraggio a terra delle strutture a telaio. Il fornitore del gioco è tenuto a fornire tutte le istruzioni necessarie: alla corretta installazione, alla corretta manutenzione, alle procedure dei controlli, al rispetto dell'area minima di sicurezza, al numero massimo di utenti, alla fascia di età indicata, alla funzione educativa e psico-motoria, alla disponibilità di pezzi e parti di ricambio e alle certificazioni attestanti la conformità di norma. Inoltre tutti i rivestimenti di superfici dovranno riportare le etichette del fabbricante e/o dal fornitore.

III. COMPONENTE GIOCO CASETTA VIRGINIA

- COLLOCAZIONE:** Il gioco è posizionato nelle aree ludiche, come rappresentato grafici di progetto.
- DESCRIZIONE:** Struttura realizzata in profilo di acciaio pieno a sezione tonda; fissata al terreno mediante plinto. La struttura su cui il bambino si può liberamente arrampicare, è la realizzazione tridimensionale di un vero disegno di

bambino. Lo scopo del gioco è quello di stimolare le attività motorie dei bambini ed in particolare: stare in equilibrio, arrampicarsi, ecc.

MATERIALI: Acciaio verniciato per cataforesi.

ISTRUZIONI D'USO: Verificare lo stato dei profili e delle superfici di calpestio e l'assenza di sporgenze o spigoli. Periodicamente provvedere alla verifica degli ancoraggi al suolo delle strutture dei telai. Il fornitore del gioco è tenuto a fornire tutte le istruzioni necessarie: alla corretta installazione, alla corretta manutenzione, alle procedure dei controlli, al rispetto dell'area minima di sicurezza, al numero massimo di utenti, alla fascia di età indicata, alla funzione educativa e psico-motoria, alla disponibilità di pezzi e parti di ricambio e alle certificazioni attestanti la conformità di norma. Inoltre tutti i rivestimenti di superfici dovranno riportare le etichette del fabbricante e/o dal fornitore.

IV. COMPONENTE GIOCO PARLA NEL TUBO

COLLOCAZIONE: Il gioco è posizionato nelle aree ludiche, come rappresentato grafici di progetto.

DESCRIZIONE: Struttura realizzata da serie di tubi collegati a coppie; fissata al terreno mediante plinti. I tubi collegati in coppie permettono di parlarsi a distanze fino a ml 30. I giochi didattici come il presente sono elementi attraverso i quali i bambini imparano le più elementari leggi fisiche eseguendo allo stesso tempo una attività ludica. Lo scopo del gioco è quello di stimolare le attività dei bambini e di gruppo.

MATERIALI: Acciaio inox AISI 304 Ø mm. 40 con parti terminali coniche Ø mm. 270.

ISTRUZIONI D'USO: Verificare lo stato delle superfici e l'assenza di sporgenze o spigoli. Controllare l'ancoraggio a terra delle strutture a telaio. Il fornitore del gioco è tenuto a fornire tutte le istruzioni necessarie: alla corretta installazione, alla corretta manutenzione, alle procedure dei controlli, al rispetto dell'area minima di sicurezza, al numero massimo di utenti, alla fascia di età indicata, alla funzione educativa e psico-motoria, alla disponibilità di pezzi e parti di ricambio e alle certificazioni attestanti la conformità di norma. Inoltre tutti i rivestimenti di superfici dovranno riportare le etichette del fabbricante e/o dal fornitore.

V. COMPONENTE PARETE ARRAMPICATA

COLLOCAZIONE: Il gioco è lungo uno dei muri di sostegno, come rappresentato grafici di progetto.

DESCRIZIONE: La parete dotata di profili con varie inclinazioni, assemblaggio realizzato con pannelli poligonali per creare una superficie tridimensionale con piani variamente orientati; pannelli forati per fissaggio prese.

- MATERIALI:** La struttura portante di travi in acciaio fissati alla parete in calcestruzzo armato; telai reticolari con saldati dei profili a binario su cui devono essere assemblati i pannelli per arrampicata.
- ISTRUZIONI D'USO:** Verificare lo stato delle superfici e l'assenza di sporgenze o spigoli. Controllare l'ancoraggio a terra delle strutture a telaio. Periodicamente provvedere alla verifica dei fissaggi dei pannelli e dei fissaggi delle prese. Controllare l'ancoraggio a delle strutture a telaio. Particolare attenzione va posta per l'installazione e per gli ancoraggi dei telai a parete. Il fornitore del gioco è tenuto a fornire tutte le istruzioni necessarie: alla corretta installazione, alla corretta manutenzione, alle procedure dei controlli, al rispetto dell'area minima di sicurezza, al numero massimo di utenti, alla fascia di età indicata, alla funzione educativa e psico-motoria, alla disponibilità di pezzi e parti di ricambio e alle certificazioni attestanti la conformità di norma. Inoltre tutti i rivestimenti di superfici dovranno riportare le etichette del fabbricante e/o dal fornitore.

VI. COMPONENTE GIOCO ANEMOMETRO

- COLLOCAZIONE:** Il gioco è posizionato all'ingresso dell'Area di intervento, come rappresentato grafici di progetto.
- DESCRIZIONE:** Elemento costituito da due pale che ruotano al soffiare del vento, una freccia che indica la direzione da cui il vento proviene e un braccio oscillante che ne misura la forza. Struttura in tubolare di acciaio, che supporta il gruppo di misurazione composto da due semisfere rotanti dov'è raffigurata la rosa dei venti e due indicatori di direzione e di intensità. I giochi didattici come il presente sono elementi attraverso i quali i bambini imparano le più elementari leggi fisiche eseguendo allo stesso tempo una attività ludica.
- MATERIALI:** Acciaio inox AISI 304 Ø mm.
- ISTRUZIONI D'USO:** Verificare lo stato delle superfici e l'assenza di sporgenze o spigoli. Controllare l'ancoraggio a terra delle strutture a telaio. Il fornitore del gioco è tenuto a fornire tutte le istruzioni necessarie: alla corretta installazione, alla corretta manutenzione, alle procedure dei controlli, al rispetto dell'area minima di sicurezza, al numero massimo di utenti, alla fascia di età indicata, alla funzione educativa e psico-motoria, alla disponibilità di pezzi e parti di ricambio e alle certificazioni attestanti la conformità di norma. Inoltre tutti i rivestimenti di superfici dovranno riportare le etichette del fabbricante e/o dal fornitore.

3.5 UT_5: VERDE PENSILE

Per manutenzione della stratigrafia pensile si intende l'insieme dei lavori necessari per conservare in buono stato di efficienza e di sicurezza la stratigrafia stessa, in relazione non solo alla vegetazione, ma anche alla sottostante impermeabilizzazione del solaio, drenaggi ed irrigazione.

Lo screening, la disposizione e distribuzione della vegetazione prevista su stratigrafia pensile è analoga a quanto previsto per i piantamenti in terra viva; pertanto si applicano o medesimi criteri ed azioni descritte nel documento dedicato. Un'attenzione particolare deve essere posta alla verifica della stabilità dell'albero e del sistema di ancoraggio.

In particolare per quanto riguarda la stratigrafia pensile è necessario:

- Verifica periodica della capacità drenante del pacchetto per evitare accumuli idrici e successiva moria della pianta per asfissia radicale;
- Verifica delle caratteristiche pedologiche del terreno ed eventuale somministrazione di concimazioni;
- Mantenimento costante del livello di riempimento del terreno (5 cm dal bordo vasca);
- Verifica del livello di umidità del terreno;
- Verifica efficienza scarichi.

I. COMPONENTE STRATIGRAFIA PENSILE

COLLOCAZIONE:	Il verde pensile è posizionata sulla copertura dell'edificio Autorimessa e sulla copertura dell'edificio nido d'infanzia, come risulta dai grafici di progetto.
DESCRIZIONE:	Sistema per la realizzazione di giardini pensili conforme alla norma UNI 11235. Applicabile su superfici piane ed inclinate. Utilizzabile sia per verde intensivo. La copertura sarà dotata di sistema per l'irrigazione automatica. Il prodotto è ideato per l'apposizione del verde in copertura a strutture portanti preventivamente impermeabilizzate e provviste di strato anti-radice.
MATERIALI:	La stratigrafia è costituita da substrato culturale tipo Aggriteram; dallo strato di telo filtrante tipo Drenalit; dallo strato di accumulo idrico con drenaggio e aerazione integrati di igroperlite; dallo strato di drenaggio orizzontale e verticale tipo Ecodren.
ISTRUZIONI D'USO:	Le attività manutentive riguardano sia i sistemi tecnologici sia le opere a verde. Per quel che riguarda i sistemi tecnologici è necessario controllare lo sviluppo degli apparati radicali; la funzionalità degli impianti, dei sistemi per il drenaggio e per l'irrigazione. Pulire periodicamente ed eliminare il deposito di residui organici o inorganici; Pulire con cadenza pluriennale i depositi accumulati nelle strisce di protezione in ghiaia; Verificare la stabilità dei contenimenti ed ancoraggi; Controllare e verifica dei sistemi di anticaduta.

4. MANUALE DI MANUTENZIONE

4.1 UT_1: MANUTENZIONE PERCORSI ED AREE PEDONALI

REQUISITI

In relazione all'appartenenza dell'UT_1 alla classe di ut partizioni orizzontali esterne la loro funzione, oltre a quella protettiva, è quella di permettere il transito ai fruitori e la relativa resistenza ai carichi. Importante è che la superficie finale risulti generalmente piana (in relazione alle pendenze indicate da progetto) da permettere l'accessibilità pedonale e carrabile dove previste.

Le prestazioni richieste delle pavimentazioni esterne sono legate a temi di sicurezza e aspetto estetico; di conseguenza i requisiti principali si possono ricondurre alla capacità di protezione dagli agenti chimici ed organici, di stabilità, di protezione antincendio e al soddisfacimento delle esigenze estetiche proprie dell'elemento. I requisiti dell'UT_1 si possono quindi sintetizzare in:

- assenza di emissioni di sostanze nocive: i rivestimenti delle pavimentazioni non debbono in condizioni normali di esercizio emettere sostanze tossiche, polveri, gas o altri odori fastidiosi per gli utenti;
- resistenza all'acqua: i rivestimenti costituenti le pavimentazioni, a contatto con l'acqua, dovranno mantenere inalterate le proprie caratteristiche chimico-fisiche;
- resistenza all'usura: le finiture delle pavimentazioni dovranno garantire resistenza all'usura indotta dalla fruizione delle aree esterne da parte del pubblico;
- regolarità delle finiture: i rivestimenti devono presentare superfici regolari, prive di sporgenze per garantire la sicurezza dei fruitori;
- resistenza agli agenti aggressivi e biologici: materiali costituenti le pavimentazioni non devono deteriorarsi in presenza degli agenti chimici normalmente presenti nell'aria o provenienti dall'utilizzazione degli ambienti. Inoltre non devono deteriorarsi sotto l'attacco di funghi, larve di insetto, muffe, radici e microrganismi, devono resistere all'attacco di eventuali roditori e consentire un'agevole pulizia delle superfici;
- resistenza al gelo: la finitura esterna delle pavimentazioni dovrà essere resistente all'azione del gelo per non essere soggetta a fenomeni di scagliatura, distacchi, fessurazioni;
- resistenza meccanica e stabilità strutturale: le finiture delle vasche devono contrastare efficacemente il prodursi di rotture o deformazioni gravi sotto l'azione di sollecitazioni meccaniche in modo da assicurare la durata e la funzionalità nel tempo senza pregiudicare la sicurezza degli utenti;
- resistenza al fuoco: i materiali di rivestimento devono essere di classe non superiore a 1 (uno) secondo la classificazione di reazione al fuoco prevista dal D.M. 26.6.1984. Le proprietà di reazione al fuoco dei materiali devono essere documentate mediante "marchio di conformità".

I. COMPONENTE PAVIMENTAZIONE IN GHIAINO LAVATO

ANOMALIE RISCONTRABILI

- Degrado dei giunti: perdita della funzionalità dei giunti e distacco sigillate
- Deformazioni superficiali delle pavimentazioni;
- Fessurazioni: Presenza di rotture singole, ramificate, spesso accompagnate da cedimenti e/o avvallamenti della pavimentazione.
- Disgregazione, fessurazioni, scheggiature, sgretolamento, scagliatura di parti del materiale;
- Sollevamento: variazione localizzata della sagoma del percorso con sollevamento di parti superficiali;
- Mancanza: Mancanza di parti della pavimentazione lungo le superfici d'impatto;
- Alterazione cromatica;
- Difetti di pendenza: Consiste in un errata pendenza longitudinale o trasversale per difetti di esecuzione o per cause esterne;
- Usura: Si manifesta con fessurazioni, rotture, mancanza di materiale, buche e sollevamenti della pavimentazione.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

- Monitoraggio e controllo parti a vista;
- Pulizia periodica delle superfici costituenti i percorsi pedonali e rimozione di depositi e detriti. Lavaggio con prodotti detergenti idonei al tipo di materiale della pavimentazione in uso.

MANUTENZIONE ESEGUIBILE DA PERSONALE SPECIALIZZATO

- Rimozione Controllo dello stato generale, cadenza trimestrale. Verifica dell'assenza di eventuali anomalie della pavimentazione;
- Rimozione infestanti e pulizia in corrispondenza dei bordi;
- Pulizia annuale delle pavimentazioni;
- All'occorrenza ripristino o rifacimento parziale o totale della zona degradata e/o usurata. Demolizione ed asportazione del vecchio manto, pulizia e ripristino degli strati di fondo, pulizia e posa del nuovo strato.

II. PAVIMENTAZIONE ANTITRAUMA

ANOMALIE RISCONTRABILI

- Assenza di sostanze nocive: Assenza nei materiali costituenti di elementi tossici o nocivi;
- Mancanza: Mancanza di parti della pavimentazione lungo le superfici d'impatto;
- Spessori inadeguati: Spessori inadeguati rispetto l'altezza del gioco in questione;

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

- Monitoraggio e controllo parti a vista; pulizia ordinaria.

MANUTENZIONE ESEGUIBILE DA PERSONALE SPECIALIZZATO

- Controllo mensile dell'integrità degli elementi costituenti la pavimentazione lungo le aree dei giochi;
- All'occorrenza ripristino o rifacimento parziale o totale della zona degradata e/o usurata. Demolizione ed asportazione del vecchio manto, pulizia e ripristino degli strati di fondo, pulizia e posa del nuovo strato.

III. COMPONENTE PAVIMENTAZIONE IN CALCESTRUZZO DRENANTE

ANOMALIE RISCONTRABILI

- Deformazioni superficiali delle pavimentazioni;
- Fessurazioni: Presenza di rotture singole, ramificate, spesso accompagnate da cedimenti e/o avvallamenti della pavimentazione.
- Disgregazione, fessurazioni, scheggiature, sgretolamento, scagliatura di parti del materiale;
- Sollevamento: variazione localizzata della sagoma del percorso con sollevamento di parti superficiali;
- Mancanza: Mancanza di parti della pavimentazione lungo le superfici d'impatto;
- Alterazione cromatica;
- Difetti di pendenza: Consiste in un'errata pendenza longitudinale o trasversale per difetti di esecuzione o per cause esterne;
- Usura: Si manifesta con fessurazioni, rotture, mancanza di materiale, buche e sollevamenti della pavimentazione.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

- Monitoraggio e controllo parti a vista;
- Pulizia periodica delle superfici costituenti i percorsi pedonali e rimozione di depositi e detriti. Lavaggio con prodotti detergenti idonei al tipo di materiale della pavimentazione in uso.

MANUTENZIONE ESEGUIBILE DA PERSONALE SPECIALIZZATO

- Rimozione Controllo dello stato generale, cadenza trimestrale. Verifica dell'assenza di eventuali anomalie della pavimentazione;
- Rimozione infestanti e pulizia in corrispondenza dei bordi;
- Pulizia annuale delle pavimentazioni;
- All'occorrenza ripristino o rifacimento parziale o totale della zona degradata e/o usurata. Demolizione ed asportazione del vecchio manto, pulizia e ripristino degli strati di fondo, pulizia e posa del nuovo strato.

IV. COMPONENTE CORDOLI E BORDURE

ANOMALIE RISCONTRABILI

- Distacco: Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede;
- Fessurazioni: Presenza di rotture singole, ramificate, spesso accompagnate da cedimenti e/o avvallamenti della pavimentazione.
- Mancanza: Mancanza di parti della pavimentazione lungo le superfici d'impatto;
- Rottura: Rottura di parti degli elementi costituenti i manufatti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

- Monitoraggio e controllo parti a vista; pulizia ordinaria.

MANUTENZIONE ESEGUIBILE DA PERSONALE SPECIALIZZATO

- Controllo generale delle parti a vista e di eventuali anomalie, con cadenza trimestrale. Verifica dell'integrità delle parti e dei giunti verticali tra gli elementi contigui.

4.2 UT_2: RECINZIONI E STACCIONATE

I. RECINZIONI E STACCIONATE

REQUISITI E PRESTAZIONI

- Regolarità delle finiture: le recinzioni dovranno essere realizzate e installate garantendo la regolarità delle superfici come previsto da progetto per garantire la sicurezza dei fruitori;
- Resistenza all'usura: le finiture delle recinzioni dovranno garantire resistenza all'usura indotta dalla fruizione delle aree esterne da parte del pubblico;
- Assenza di emissioni di sostanze nocive: il rivestimento delle recinzioni non devono, in condizioni normali di esercizio, emettere sostanze tossiche, polveri, gas o altri odori fastidiosi per gli utenti;
- Resistenza agli agenti aggressivi e biologici : tutti i materiali costituenti le recinzioni non devono deteriorarsi in presenza degli agenti chimici normalmente presenti nell'aria o provenienti dall'utilizzazione degli ambienti. Inoltre non devono deteriorarsi sotto l'attacco di funghi, larve di insetto, muffe, radici e microrganismi, devono resistere all'attacco di eventuali roditori e consentire un'agevole pulizia delle superfici;
- Resistenza al gelo: la finitura esterna dovrà essere resistente all'azione del gelo per non essere soggetta a fenomeni di scagliatura, distacchi, fessurazioni;
- Resistenza meccanica e stabilità strutturale: la struttura delle recinzioni dovrà contrastare efficacemente il prodursi di rotture o deformazioni gravi sotto l'azione di sollecitazioni meccaniche in modo da assicurare la durata e la funzionalità nel tempo senza pregiudicare la sicurezza degli utenti;
- Resistenza alla corrosione: i componenti metallici dovranno resistere agli agenti chimici ed organici, nel corso del loro impiego, senza manifestare fenomeni di corrosione.

ANOMALIE RISCONTRABILI

- Deformazioni superficiali delle pavimentazioni;
- Sollevamento e distacco dal supporto;
- Alterazione cromatica e corrosione dei componenti metallici;
- Depositi superficiale;
- Macchie e graffiti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

- Monitoraggio e controllo parti a vista;
- Pulizia ordinaria dei rivestimenti metallici.

MANUTENZIONE ESEGUIBILE DA PERSONALE SPECIALIZZATO

- Verifica della stabilità a cadenza semestrale;
- Pulizia straordinaria delle componenti metalliche;

- Eventuale sostituzione delle aree deteriorate o distaccate.

4.3 UT_3: ARREDO URBANO

Tutte le attrezzature utilizzate nella sistemazione degli spazi pubblici ricadono all'interno dell'UT_2. La loro funzione principale è quella di relazionarsi con gli spazi creando ambienti confortevoli per le diverse tipologie di fruitore.

Negli arredi urbani va controllato periodicamente l'integrità degli elementi e della loro funzionalità anche in rapporto ad attività di pubblico esercizio.

Per questo le classi di requisiti e di esigenze a cui si possono ricondurre i requisiti degli elementi costituenti l'arredo pubblico sono legati alla fruibilità e la sicurezza degli spazi esterni. In particolare:

- Attrezzabilità: gli altri arredi e altri manufatti devono consentire comodamente la loro collocazione negli spazi in ambito urbano e poter essere facilmente montati e smontati in tempi brevi ed avere superfici agevolmente pulibili;
- Stabilità e resistenza del corpo all'usura, ai fenomeni atmosferici ed agli urti;
- Efficienza di fissaggio e ancoraggio alle pavimentazioni.

I. COMPONENTE CESTINO PORTARIFIUTI

ANOMALIE RISCONTRABILI

- Attrezzabilità: gli altri arredi e altri manufatti devono consentire comodamente la loro collocazione negli spazi in ambito urbano e poter essere facilmente montati e smontati in tempi brevi ed avere superfici agevolmente pulibili;
- Rottura: Rottura di parti degli elementi costituenti i manufatti;
- Instabilità ancoraggi: perdita di stabilità degli ancoraggi fissati al suolo;
- Alterazione cromatica: Variazione di uno o più parametri che definiscono il colore del manufatto;
- Depositi superficiale: Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del manufatto;
- Scheggiature: Distacco di piccole parti di materiale lungo i bordi e gli spigoli dei manufatti;
- Macchie e graffi: Imbrattamento delle superfici con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale del manufatto.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

- Monitoraggio e controllo generale parti a vista;
- Pulizia ordinaria parti metalliche.

MANUTENZIONE ESEGUIBILE DA PERSONALE SPECIALIZZATO

- Verifica della stabilità delle diverse parti e solidità generale a cadenza semestrale;
- Sostituzione degli elementi deteriorati e staccati dal supporto;
- Pulizia straordinaria parti metalliche.

II. COMPONENTE GRIGLIA PROTEZIONE ALBERI

ANOMALIE RISCONTRABILI

- Corrosione: Corrosione degli elementi metallici (griglie) a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).
- Dimensione inadeguata: Dimensione inadeguata rispetto i valori di crescita della varietà di pianta in uso
- Distacco: Disgregazione e distacco di parti degli elementi protettivi prefabbricati dalla loro sede;
- Rottura: Rottura di parti degli elementi costituenti i manufatti;
- Alterazione cromatica: Variazione di uno o più parametri che definiscono il colore del manufatto;
- Depositi superficiale: Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del manufatto;
- Macchie e graffi: Imbrattamento delle superfici con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale del manufatto;
- Scheggiature: Distacco di piccole parti di materiale lungo i bordi e gli spigoli dei manufatti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

- Monitoraggio e controllo generale parti a vista;
- Pulizia ordinaria parti metalliche.

MANUTENZIONE ESEGUIBILE DA PERSONALE SPECIALIZZATO

- Verifica della stabilità delle diverse parti e solidità generale a cadenza semestrale;
- Sostituzione degli elementi deteriorati e staccati dal supporto;
- Pulizia straordinaria parti metalliche.

III. COMPONENTE SEDUTA TALK

ANOMALIE RISCONTRABILI

- Corrosione: Corrosione degli elementi metallici (griglie) a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).
- Allentamento di bulloni: Allentamento bulloni e fissaggi con conseguente perdita di stabilità degli elementi di connessione,
- Mancanza del rivestimento di sicurezza: Mancanza o insufficienza di parti di sottofondo delle superfici di sicurezza per l'assorbimento dell'impatto;
- Irregolarità delle superfici lisce: alterazione di superfici lisce per eventi dovuti a traumi, rotture ed usura;
- Alterazione cromatica: Variazione di uno o più parametri che definiscono il colore (tinta, chiarezza, saturazione). Può evidenziarsi in modo localizzato o in zone più ampie diversamente a seconda delle condizioni;
- Depositi e sporcizia: Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, quali microrganismi, residui organici, ecc di spessore variabile, poco coerente e poco aderente al materiale sottostante;
- Macchie e graffi: Imbrattamento delle superfici con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale del manufatto;

- Usura elementi di aggancio: usura degli elementi di aggancio con relativa perdita di resistenza a sollecitazione esterna.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

- Pulizia ordinaria: Pulizia delle superfici dei giochi e rimozione di eventuali depositi mediante l'impiego di detergenti idonei ai tipi di materiale. Evitare l'uso di materiali tossici e/o irritanti con rilascio di residui e/o odori sgradevoli. .

MANUTENZIONE ESEGUIBILE DA PERSONALE SPECIALIZZATO

- Monitoraggio e controllo superfici a vista mensile ed in particolare di quelle lisce verificando l'assenza di sporgenze o angoli vivi delle parti costituenti;
- Sostituzione degli elementi deteriorati e staccati dal supporto;
- Pulizia straordinaria parti metalliche.

IV. COMPONENTE PORTABICICLETTE

ANOMALIE RISCONTRABILI

- Corrosione: Corrosione degli elementi metallici a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente
- Allentamento di bulloni: Allentamento bulloni e fissaggi con conseguente perdita di stabilità degli elementi di connessione,
- Mancanza del rivestimento di sicurezza: Mancanza o insufficienza di parti di sottofondo delle superfici di sicurezza per l'assorbimento dell'impatto;
- Irregolarità delle superfici lisce: alterazione di superfici lisce per eventi dovuti a traumi, rotture ed usura;
- Alterazione cromatica: Variazione di uno o più parametri che definiscono il colore (tinta, chiarezza, saturazione). Può evidenziarsi in modo localizzato o in zone più ampie diversamente a seconda delle condizioni;
- Depositi e sporcizia: Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, quali microrganismi, residui organici, ecc di spessore variabile, poco coerente e poco aderente al materiale sottostante;
- Macchie e graffi: Imbrattamento delle superfici con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale del manufatto;
- Usura elementi di aggancio: usura degli elementi di aggancio con relativa perdita di resistenza a sollecitazione esterna.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

- Pulizia ordinaria: Pulizia delle superfici dei giochi e rimozione di eventuali depositi mediante l'impiego di detergenti idonei ai tipi di materiale. Evitare l'uso di materiali tossici e/o irritanti con rilascio di residui e/o odori sgradevoli. .

MANUTENZIONE ESEGUIBILE DA PERSONALE SPECIALIZZATO

- Monitoraggio e controllo superfici a vista mensile ed in particolare di quelle lisce verificando l'assenza di sporgenze o angoli vivi delle parti costituenti;
- Sostituzione degli elementi deteriorati e staccati dal supporto;
- Pulizia straordinaria parti metalliche.

4.4 UT_4: GIOCHI

I. COMPONENTE ALTALENA

ANOMALIE RISCONTRABILI

- Corrosione: Corrosione degli elementi metallici (griglie) a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).
- Allentamento di bulloni: Allentamento bulloni e fissaggi con conseguente perdita di stabilità degli elementi di connessione,
- Mancanza del rivestimento di sicurezza: Mancanza o insufficienza di parti di sottofondo delle superfici di sicurezza per l'assorbimento dell'impatto;
- Irregolarità delle superfici lisce: alterazione di superfici lisce per eventi dovuti a traumi, rotture ed usura;
- Alterazione cromatica: Variazione di uno o più parametri che definiscono il colore (tinta, chiarezza, saturazione). Può evidenziarsi in modo localizzato o in zone più ampie diversamente a seconda delle condizioni;
- Depositi e sporcizia: Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, quali microrganismi, residui organici, ecc di spessore variabile, poco coerente e poco aderente al materiale sottostante;
- Macchie e graffi: Imbrattamento delle superfici con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale del manufatto;
- Usura elementi di aggancio: usura degli elementi di aggancio con relativa perdita di resistenza a sollecitazione esterna.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

- Pulizia ordinaria: Pulizia delle superfici dei giochi e rimozione di eventuali depositi mediante l'impiego di detergenti idonei ai tipi di materiale. Evitare l'uso di materiali tossici e/o irritanti con rilascio di residui e/o odori sgradevoli. .

MANUTENZIONE ESEGUIBILE DA PERSONALE SPECIALIZZATO

- Monitoraggio e controllo superfici a vista settimanale ed in particolare di quelle lisce verificando l'assenza di sporgenze o angoli vivi delle parti costituenti;
- Sostituzione degli elementi deteriorati e staccati dal supporto;
- Pulizia straordinaria parti metalliche.

II. COMPONENTE GIOCO NON PERDERE IL FILO

ANOMALIE RISCONTRABILI

- Corrosione: Corrosione degli elementi metallici (griglie) a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).
- Allentamento di bulloni: Allentamento bulloni e fissaggi con conseguente perdita di stabilità degli elementi di connessione,

- Mancanza del rivestimento di sicurezza: Mancanza o insufficienza di parti di sottofondo delle superfici di sicurezza per l'assorbimento dell'impatto;
- Irregolarità delle superfici lisce: alterazione di superfici lisce per eventi dovuti a traumi, rotture ed usura;
- Alterazione cromatica: Variazione di uno o più parametri che definiscono il colore (tinta, chiarezza, saturazione). Può evidenziarsi in modo localizzato o in zone più ampie diversamente a seconda delle condizioni;
- Depositi e sporcizia: Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, quali microrganismi, residui organici, ecc di spessore variabile, poco coerente e poco aderente al materiale sottostante;
- Macchie e graffi: Imbrattamento delle superfici con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale del manufatto;
- Usura elementi di aggancio: usura degli elementi di aggancio con relativa perdita di resistenza a sollecitazione esterna.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

- Pulizia ordinaria: Pulizia delle superfici dei giochi e rimozione di eventuali depositi mediante l'impiego di detergenti idonei ai tipi di materiale. Evitare l'uso di materiali tossici e/o irritanti con rilascio di residui e/o odori sgradevoli. .

MANUTENZIONE ESEGUIBILE DA PERSONALE SPECIALIZZATO

- Monitoraggio e controllo superfici a vista mensile ed in particolare di quelle lisce verificando l'assenza di sporgenze o angoli vivi delle parti costituenti;
- Sostituzione degli elementi deteriorati e staccati dal supporto;
- Pulizia straordinaria parti metalliche.

III. COMPONENTE GIOCO CASSETTA VIRGINIA

ANOMALIE RISCONTRABILI

- Corrosione: Corrosione degli elementi metallici (griglie) a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).
- Allentamento di bulloni: Allentamento bulloni e fissaggi con conseguente perdita di stabilità degli elementi di connessione,
- Mancanza del rivestimento di sicurezza: Mancanza o insufficienza di parti di sottofondo delle superfici di sicurezza per l'assorbimento dell'impatto;
- Irregolarità delle superfici lisce: alterazione di superfici lisce per eventi dovuti a traumi, rotture ed usura;
- Alterazione cromatica: Variazione di uno o più parametri che definiscono il colore (tinta, chiarezza, saturazione). Può evidenziarsi in modo localizzato o in zone più ampie diversamente a seconda delle condizioni;
- Depositi e sporcizia: Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, quali microrganismi, residui organici, ecc di spessore variabile, poco coerente e poco aderente al materiale sottostante;

- Macchie e graffiti: Imbrattamento delle superfici con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale del manufatto;
- Usura elementi di aggancio: usura degli elementi di aggancio con relativa perdita di resistenza a sollecitazione esterna.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

- Pulizia ordinaria: Pulizia delle superfici dei giochi e rimozione di eventuali depositi mediante l'impiego di detergenti idonei ai tipi di materiale. Evitare l'uso di materiali tossici e/o irritanti con rilascio di residui e/o odori sgradevoli. .

MANUTENZIONE ESEGUIBILE DA PERSONALE SPECIALIZZATO

- Monitoraggio e controllo superfici a vista mensile ed in particolare di quelle lisce verificando l'assenza di sporgenze o angoli vivi delle parti costituenti;
- Sostituzione degli elementi deteriorati e staccati dal supporto;
- Pulizia straordinaria parti metalliche.

IV. COMPONENTE GIOCO PARLA NEL TUBO

ANOMALIE RISCONTRABILI

- Corrosione: Corrosione degli elementi metallici (griglie) a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).
- Allentamento di bulloni: Allentamento bulloni e fissaggi con conseguente perdita di stabilità degli elementi di connessione,
- Mancanza del rivestimento di sicurezza: Mancanza o insufficienza di parti di sottofondo delle superfici di sicurezza per l'assorbimento dell'impatto;
- Irregolarità delle superfici lisce: alterazione di superfici lisce per eventi dovuti a traumi, rotture ed usura;
- Alterazione cromatica: Variazione di uno o più parametri che definiscono il colore (tinta, chiarezza, saturazione). Può evidenziarsi in modo localizzato o in zone più ampie diversamente a seconda delle condizioni;
- Depositi e sporcizia: Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, quali microrganismi, residui organici, ecc di spessore variabile, poco coerente e poco aderente al materiale sottostante;
- Macchie e graffiti: Imbrattamento delle superfici con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale del manufatto;
- Usura elementi di aggancio: usura degli elementi di aggancio con relativa perdita di resistenza a sollecitazione esterna.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

- Pulizia ordinaria: Pulizia delle superfici dei giochi e rimozione di eventuali depositi mediante l'impiego di detergenti idonei ai tipi di materiale. Evitare l'uso di materiali tossici e/o irritanti con rilascio di residui e/o odori sgradevoli. .

MANUTENZIONE ESEGUIBILE DA PERSONALE SPECIALIZZATO

- Monitoraggio e controllo superfici a vista mensile ed in particolare di quelle lisce verificando l'assenza di sporgenze o angoli vivi delle parti costituenti;

- Sostituzione degli elementi deteriorati e staccati dal supporto;
- Pulizia straordinaria parti metalliche.

V. COMPONENTE PARETE ARRAMPICATA

ANOMALIE RISCONTRABILI

- Corrosione: Corrosione degli elementi metallici (griglie) a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).
- Allentamento di bulloni: Allentamento bulloni e fissaggi con conseguente perdita di stabilità degli elementi di connessione,
- Mancanza del rivestimento di sicurezza: Mancanza o insufficienza di parti di sottofondo delle superfici di sicurezza per l'assorbimento dell'impatto;
- Irregolarità delle superfici lisce: alterazione di superfici lisce per eventi dovuti a traumi, rotture ed usura;
- Alterazione cromatica: Variazione di uno o più parametri che definiscono il colore (tinta, chiarezza, saturazione). Può evidenziarsi in modo localizzato o in zone più ampie diversamente a seconda delle condizioni;
- Depositi e sporcizia: Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, quali microrganismi, residui organici, ecc di spessore variabile, poco coerente e poco aderente al materiale sottostante;
- Macchie e graffi: Imbrattamento delle superfici con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale del manufatto;
- Usura elementi di aggancio: usura degli elementi di aggancio con relativa perdita di resistenza a sollecitazione esterna.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

- Pulizia ordinaria: Pulizia delle superfici dei giochi e rimozione di eventuali depositi mediante l'impiego di detergenti idonei ai tipi di materiale. Evitare l'uso di materiali tossici e/o irritanti con rilascio di residui e/o odori sgradevoli. .

MANUTENZIONE ESEGUIBILE DA PERSONALE SPECIALIZZATO

- Monitoraggio e controllo superfici a vista mensile ed in particolare di quelle lisce verificando l'assenza di sporgenze o angoli vivi delle parti costituenti;
- Sostituzione degli elementi deteriorati e staccati dal supporto;
- Pulizia straordinaria parti metalliche.

VI. COMPONENTE GIOCO ANEMOMETRO

ANOMALIE RISCONTRABILI

- Corrosione: Corrosione degli elementi metallici (griglie) a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).
- Allentamento di bulloni: Allentamento bulloni e fissaggi con conseguente perdita di stabilità degli elementi di connessione,
- Mancanza del rivestimento di sicurezza: Mancanza o insufficienza di parti di sottofondo delle superfici di sicurezza per l'assorbimento dell'impatto;

- Irregolarità delle superfici lisce: alterazione di superfici lisce per eventi dovuti a traumi, rotture ed usura;
- Alterazione cromatica: Variazione di uno o più parametri che definiscono il colore (tinta, chiarezza, saturazione). Può evidenziarsi in modo localizzato o in zone più ampie diversamente a seconda delle condizioni;
- Depositi e sporcizia: Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, quali microrganismi, residui organici, ecc di spessore variabile, poco coerente e poco aderente al materiale sottostante;
- Macchie e graffi: Imbrattamento delle superfici con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale del manufatto;
- Usura elementi di aggancio: usura degli elementi di aggancio con relativa perdita di resistenza a sollecitazione esterna.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

- Pulizia ordinaria: Pulizia delle superfici dei giochi e rimozione di eventuali depositi mediante l'impiego di detergenti idonei ai tipi di materiale. Evitare l'uso di materiali tossici e/o irritanti con rilascio di residui e/o odori sgradevoli. .

MANUTENZIONE ESEGUIBILE DA PERSONALE SPECIALIZZATO

- Monitoraggio e controllo superfici a vista mensile ed in particolare di quelle lisce verificando l'assenza di sporgenze o angoli vivi delle parti costituenti;
- Sostituzione degli elementi deteriorati e staccati dal supporto;
- Pulizia straordinaria parti metalliche.

4.5 UT_5: VERDE PENSILE

I. COMPONENTE STRATIGRAFIA PENSILE

ANOMALIE RISCONTRABILI

- Sistema di drenaggio: accumuli idrici
- Sistema di smaltimento acque meteoriche: occlusioni;
- Impianto di irrigazione: difetti di tenuta e di funzionamento degli elementi, corrosione; ostruzioni
- Ancoraggi: Allentamento degli ancoraggi per rottura o in seguito ad eventi esterni; caratteristiche di legatura inadeguate rispetto al grado di movimento della pianta.
- Substrato culturale: alterazione della composizione delle caratteristiche pedologiche; eccessiva umidità del terreno e ristagno d'acqua; eccessiva secchezza del terreno, asportazione del substrato per azione del vento.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

- Pulizia ordinaria: Mantenimento degli elementi tecnici a vista liberi da foglie e vegetazione. Comprende anche i sistemi ed elementi di fissaggio e ancoraggio dell'impermeabilizzazione, i sistemi di drenaggio a vista.
- Controllo dello sviluppo indesiderato di apparati radicali in particolare, in corrispondenza delle zone perimetrali e degli accessori tecnici a vista;

- Verifica della stabilità di contenimenti e ancoraggi delle piante; all' occorrenza ripristino dei sistemi di ancoraggio;
- Verifica dello spessore dello strato colturale ; all' occorrenza ripristino del la pacciamatura e del substrato fertile;
- Verifica del livello di umidità del terreno.

MANUTENZIONE ESEGUIBILE DA PERSONALE SPECIALIZZATO

- Ispezione annuale terminali del sistema di raccolta e smaltimento acque meteoriche con l'eventuale pulizia degli stessi;
- Verifica periodica della capacità drenante del pacchetto per evitare accumuli idrici e successiva moria della pianta per asfissia radicale;
- Ispezione annuale dei raccordi del sistema di impermeabilizzazione con pulizia degli stessi;
- Pulizia periodica con eliminazione di deposito di residui organici ed inorganici
- Pulizia pluriennale di depositi accumulati nelle strisce di protezione in ghiaia.
- Controllo e verifica dei sistemi anticaduta;
- Verifica delle caratteristiche pedologiche del terreno ed eventuale somministrazione di concimazioni.

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI

ELEMENTI	COMPONENTE	Assenza di emissioni di sostanze nocive	Resistenza all'acqua	Resistenza all'usura	Resistenza al gelo	Resistenza agli agenti aggressivi e biologici	Resistenza meccanica	Resistenza al fuoco	Regolarità finiture
CLASSE DI REQUISITI		PROTEZIONE DAGLI AGENTI CHIMICI ED ORGANICI					DI STABILITA'	PROTEZIONE ANTINCENDIO	VISIVI
CLASSE DI ESIGENZA		SICUREZZA					SICUREZZA	SICUREZZA	ASPETTO
PAVIMENTAZIONI	Pavimentazioni, Cordoli e bordure	X	X	X	X	X	X	X	X
	ARREDO URBANO Sedute , Cestini, Portabiciclette, Griglie alberi	X	X	X	X	X	X	X	X
	Giochi	X	X	X	X	X	X	X	X
ELEMENTI	COMPONENTE			Efficienza dei sistemi di scarico	Resistenza al gelo	Stabilità Strutturale	Efficienza stratigrafica	Resistenza al fuoco	Regolarità finiture
CLASSE DI REQUISITI		PROTEZIONE DAGLI AGENTI CHIMICI ED ORGANICI					DI STABILITA'	PROTEZIONE ANTINCENDIO	VISIVI
CLASSE DI ESIGENZA		SICUREZZA					SICUREZZA	SICUREZZA	ASPETTO
VERDE PENSILE	Verde pensile			X	X	X	X	X	X

PROGETTO ASILO NIDO, AUTORIMESSA SEMINTERRATA,
AREA VERDE E BOSCO URBANO ALL'INTERNO DEL COMPRESORIO EX POLSTRADA A ROIANO, a TRIESTE

ELEMENTI	COMPONENTE	Ombreggiamento	Valenza ornamentale	Attecchimento	Crescita regolare	Resistenza al gelo	Resistenza al vento	Riduzione isola di calore	Mitigazione acustica e visiva
OPERE A VERDE	Strato subarbustivo e prato		X	X	X	X	X	X	
	Strato arbustivo		X	X	X	X	X	X	X
	Strato arboreo	X	X	X	X	X	X	X	X

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI

UT	COMPONENTE	CONTROLLO	FREQUENZA CONTROLLO (mesi)					
			SETTIMANALE	1	2	3	6	12
PAVIMENTAZIONI	Pavimentazioni Cordoli e bordure	CONTROLLO GENERALE DELLE PARTI A VISTA					X	
		PULIZIA ORDINARIA	X					
RECINZIONI	Recinzioni e staccionate	CONTROLLO GENERALE DELLE PARTI A VISTA						X
		PULIZIA ORDINARIA					X	
ARREDO URBANO	Sedute , Cestini, Portabiciclette, Griglie alberi	CONTROLLO GENERALE DELLE PARTI A VISTA				X		
		PULIZIA ORDINARIA	X					
AREE GIOCO	Giochi	CONTROLLO GENERALE DELLE PARTI A VISTA	Messa sicurezza entro 24 ore dalla segnalazione			X		
		PULIZIA ORDINARIA	X					
VERDE PENSILE	Verde pensile	CONTROLLO GENERALE DELLE PARTI A VISTA		X				
		PULIZIA ORDINARIA	X					
OPERE A VERDE	Strati arboreo, arbustivo e subarbustivo	PULIZIA ORDINARIA	X					
		CONTROLLO GENERALE DELLE PARTI A VISTA		X				

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE
SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

UT	COMPONENTE	INTERVENTO	INTERVENTO A GUASTO AVVENUTO	FREQUENZA CONTROLLO (mesi)						PERIODO CONSIGLIATO
				SETTIMANALE	1	2	3	6	12	
PAVIMENTAZIONI	Pavimentazioni Cordoli e bordure	PULIZIA ORDINARIA		X						
		RIMOZIONE INFESTANTI						X		
		PULIZIA STRAORDINARIA								In seguito ad eventi straordinari
RECINZIONI	Recinzioni e staccionate	VERIFICA STABILITA' E SOLIDITA' GENERALE	RIPRISTINO/SOSTITUZIONE PARTI DETERIORATE					X		
		PULIZIA STRAORDINARIA							X	
ARREDO URBANO	Sedute , Cestini, Portabiciclette, Griglie alberi	VERIFICA STABILITA' E SOLIDITA' GENERALE	RIPRISTINO/SOSTITUZIONE PARTI DETERIORATE					X		
		PULIZIA STRAORDINARIA						X		
		RIMOZIONE GRAFFITI								All'occorenza
AREE GIOCO		VERIFICA STABILITA' E SOLIDITA' GENERALE	RIPRISTINO/SOSTITUZIONE PARTI DETERIORATE					X		
		PULIZIA STRAORDINARIA						X		
		RIMOZIONE GRAFFITI								
VERDE PENSILE	Verde pensile	PULIZIA ORDINARIA		X						

PROGETTO ASILO NIDO, AUTORIMESSA SEMINTERRATA,
AREA VERDE E BOSCO URBANO ALL'INTERNO DEL COMPRESORIO EX POLSTRADA A ROIANO, a TRIESTE

		VERIFICA STABILITA' E SOLIDITA' GENERALE						X		
		VERIFICA E RISPRISTINO SISTEMI ANCORAGGIO							All'occorenza	
		DISERBO E CONCIMAZIONE						X		
		PULIZIA STRAORDINARIA						X		
OPERE A VERDE	Manto erboso	TAGLIO				X				
		TRATTAMENTI ANTIPARASSITARI							All'occorenza	
		PULIZIA DA FOGLIE E SIMILE			X					
		POTATURA						X		
	Arbusti	SCERBATURA						X		Aprile, giugno, agosto
		PACCIAMATURA						X		
		SOSTITUZIONE FALLANZE							All'occorenza	
		POTATURA E SCERBATURA						X	Marzo, aprile	
	Rampicanti e tappezzanti	LEGATURA RAMPICANTI						X		
		PACCIAMATURA						X		
		SOSTITUZIONE FALLANZE							All'occorenza	
		CONCIMAZIONE						X	Marzo, aprile	
	Alberi	TRATTAMENTI ANTIPARASSITARI							All'occorenza	
		POTATURA							Tra gennaio e febbraio	
		SPOLLONATURA						X	Marzo	

PROGETTO ASILO NIDO, AUTORIMESSA SEMINTERRATA,
AREA VERDE E BOSCO URBANO ALL'INTERNO DEL COMPRESORIO EX POLSTRADA ROIANO, a TRIESTE

	CONCIMAZIONE									X	Marzo
	VERIFICA STABILITA' TUTORAGGIO									X	
	TRATTAMENTI ANTIPARASSITARI										All'occorenza

PIANO DI ATTIVITA' DI MANUTENZIONE DEL VERDE - Tabella di sintesi del programma

	COMUNE DI TRIESTE, PROGETTO ASILO NIDO, AUTORIMESSA SEMINTERRATA, AREA VERDE E BOSCO URBANO ALL'INTERNO DEL COMPENSORIO EX POLSTRADA A ROIANO	
A	A_GESTIONE GENERALE	
A.01	<i>Descrizione generale</i>	
	<p>Oggetto presente documento è la manutenzione ordinaria delle aree a verde pubblico del progetto PROGETTO ASILO NIDO, AUTORIMESSA SEMINTERRATA, AREA VERDE E BOSCO URBANO ALL'INTERNO DEL COMPENSORIO EX POLSTRADA A ROIANO, Comune di Trieste. L'obiettivo è di Garantire la MANUTENZIONE FULL SERVICE, considerata di standard elevato.</p> <p>La manutenzione delle aree a verde sarà effettuata attraverso un programma degli interventi e attraverso tutte quelle attività integrative, volte al miglioramento dello stato di salute e crescita delle piante, oltre che al miglioramento estetico e funzionale delle aree in oggetto. Pertanto è necessario monitorare le diverse esigenze delle aree e predisporre tutte le lavorazioni utili e necessarie affinché le aree a verde siano mantenute con le dovute e specializzate cure, in un'ottica di alto livello di servizio.</p> <p>Gli interventi previsti riguardano le seguenti aree, così come rappresentate nella planimetria generale (1247-L-e-AB_002_Planimetria generale_livello suolo).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aree a verde su terra viva • Aree a verde su pensile <p>denominate a seguito aree a Parco.</p> <p>A titolo esemplificativo e non esaustivo sono comprese nelle attività di manutenzione le seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sfalci delle praterie erbacee e tosature dei tappeti erbosi; • Controllo dello stato di salute delle essenze, 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; • Concimazioni e trattamenti diserbanti selettivi; • Potature e rimonde degli arbusti; • Rimozione delle parti disseccate delle perenni e delle bulbose; • Eliminazione e sostituzione degli individui morti; • Rinnovo delle parti difettose dei tappeti erbosi; • Reintegro della pacciamatura; • Pulizia foglie • Manutenzione percorsi e aree pavimentate di qualsiasi natura (compreso ricarica pavimentazioni in ghiaia, calcestruzzo, corteccia etc) compresa la sostituzione di porzioni ammalorate o difettose; • Manutenzione recinzioni definitive e temporanee, griglie metalliche, cancelli, panchine, cartelli segnaletici, chiusini, fontanelle, parapetti, muretti in pietra, parti verniciate etc; • Manutenzione attrezzature gioco e cestini; • Manutenzione degli impianti tecnologici, compreso l'impianto elettrico; • Manutenzione e pulizia dell'impianto di smaltimento acque (caditoie, canaline etc); • Manutenzione di tutte le componenti dell'impianto di irrigazione. In caso di impossibilità di avvio dell'impianto di irrigazione, lè necessario provvedere con eventuale irrigazione di soccorso temporanea. 	
A.02	<p><i>Codice Attività: PAR-00-A-GEN-01</i></p> <p><i>Documentazione e normativa di riferimento</i></p>	Standard da rispettare

PIANO DI ATTIVITA' DI MANUTENZIONE DEL VERDE - Tabella di sintesi del programma

	<p>1. I documenti di riferimento per la definizione delle prestazioni, controlli e interventi relativi alle operazioni di manutenzione del sistema di verde del Parco sono i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1247-L-e-AB_000_Elaborati generali; 1247-L-e-A_000_Elaborati Nido Infanzia; 1247-L-e-A_000_Elaborati Nido Infanzia; 1247-L-e-AB_100_Piano topografico; 1247-L-e-AB_200_Piano piantamenti; 1247-L-e-AB_300_Piano percorsi; 1247-L-e-AB_400_Piano arredi; 1247-L-e-AB_500_Piano tracciatura. <p>2. Le attività di manutenzione devono inoltre rispettare quanto previsto da normativa vigente di riferimento in materia di lavoro, di uso e manutenzione del verde, di prodotti fitosanitari.</p> <p>3. Si richiede inoltre di rispettare i regolamenti locali di igiene, edilizia, uso del verde.</p>	Rispetto della documentazione e della normativa di riferimento
A.03	<i>Codice Attività: PAR-00-A-GEN-02</i> <i>Gestione del personale</i>	Standard da rispettare
	<p>1. Le attività devono essere svolte per mezzo dell'organico dipendente previsto, sufficiente alla corretta esecuzione e alla qualità dei servizi oggetto di incarico. In particolare le qualificazioni dell'organico da prevedere e le relative responsabilità sono di seguito riportate:</p>	Rispetto della programmazione delle attività e dell'orario di lavoro
	<p>I. Responsabile tecnico / Referente per l'impresa appaltatrice</p> <ul style="list-style-type: none"> • è responsabile della funzione essenziale di programmazione e coordinamento dei servizi e delle attività di manutenzione delle aree oggetto del contratto; • cura la programmazione delle attività; • è responsabile della corretta esecuzione e della qualità degli interventi; • provvede al coordinamento del personale; • è responsabile del monitoraggio inerente la sicurezza delle aree, delle attrezzature ludiche ed arredo urbano e quant'altro necessario al fine della tutela della pubblica incolumità. • è responsabile del controllo della sicurezza prima e durante le lavorazioni. • è sempre presente durante le attività dell'appaltatore; • è responsabile della verifica dell'utilizzo da parte dei dipendenti degli idonei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.); • è responsabile della conduzione degli automezzi, dei mezzi d'opera e delle attrezzature; • comunica prontamente alla committenza tutte le anomalie riscontrate nelle aree oggetto di appalto, sia durante le lavorazioni che in tutte le attività di monitoraggio dell'area (a titolo esemplificativo e non esaustivo: malfunzionamenti, guasti, danni di impianti, attrezzature, percorsi o stato di malessere delle specie vegetali); • nel caso si riscontrino delle situazioni di pericolo potenziale per gli utenti, quali buche, pozzetti danneggiati, attrezzature ludiche, deve informare celermente la committenza e deve installare idonei apprestamenti per confinare l'area pericolosa mediante idonee attrezzature al fine della tutela della pubblica incolumità. • È inoltre responsabile della comunicazione alla committenza e al pubblico relativamente a segnalazioni particolari su prodotti chimici, fitosanitari per i quali è necessaria particolare cautela; • redige report mensili / bimestrali 	Rispetto delle responsabilità in carico all'appaltatore e ai componenti della squadra di lavoro
	<p>II. Personale addetto alle lavorazioni (operai specializzati / qualificati / comuni)</p> <ul style="list-style-type: none"> • è responsabile della corretta esecuzione e della qualità degli interventi espletati; • è responsabile della conduzione dei automezzi, mezzi d'opera se possiede i requisiti di idoneità tecnica, e dell'uso delle attrezzature; • deve indossare sempre idonei dispositivi di protezione individuale (D.P.I). 	Comunicazione dell'elenco dei nominativi per squadra ed eventuali modifiche.
	<p>2. La squadra di lavoro incaricata dovrà essere individuata e rimanere fissa per almeno due cicli vegetativi. Pertanto dovranno essere comunicati tutti i nominativi dei componenti della/e squadra/e di lavoro con relativa identificazione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tipologia di funzione • qualifica professionale 	Responsabilità in carico ai componenti della squadra di lavoro

PIANO DI ATTIVITA' DI MANUTENZIONE DEL VERDE - Tabella di sintesi del programma

	<p>3. Tutti gli operatori devono essere equipaggiati di idonei DPI (d.lgs. n.81/2008 e s.m.i.). Inoltre, deve essere assicurato da parte dell'Appaltatore che il personale impiegato nel servizio abbia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ordinato aspetto fisico (barba curata, capelli ordinati ed eventualmente raccolti); • dispositivi individuali di protezione (D.P.I.) sempre pronti all'uso, in numero sufficiente alle necessità e puliti ed esenti da rotture; • attrezzature impiegate, sia quando queste sono utensili da lavoro, sia quando vengono impiegati veicoli, macchine di lavoro o attrezzature aeree, in perfetto stato come indicato dalla scheda PAR-00- B-ATT-01 "Mezzi e attrezzature"; • comportamento generale compreso il linguaggio nei confronti dell'utenza e dei colleghi di lavoro, improntato al massimo rispetto, cortesia e correttezza; • indumenti di lavoro indossati, puliti, esenti da rotture; • tesserini di riconoscimento con fotografia. 	Idoneità nell'equipaggiamento degli operatori
A.04	<p><i>Codice Attività: PAR-00-A-GEN-03</i> <i>Sicurezza, monitoraggio dei beni e osservanza delle normative</i></p>	Standard da rispettare
	<p>1. Si dovrà verificare e ottemperare a quanto previsto in materia di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)</p> <p>2. Si dovrà garantire la sicurezza dei beni del patrimonio verde oggetto dell'incarico.</p> <p>Qualora si riscontrino delle situazioni di pericolo potenziale, si dovrà garantire l'adozione di idonee azioni al fine di tutelare la pubblica incolumità.</p> <ul style="list-style-type: none"> • E' obbligo collocare, durante le ore di lavoro, transenne, cartelli, opere provvisorie e segnalazioni varie, atti a garantire la sicurezza e pubblica incolumità. • Inoltre, durante gli interventi, si dovrà sempre garantire e verificare che gli operatori siano equipaggiati con gli idonei dispositivi di protezione individuali e dispositivi di protezione collettivi. • E' obbligo accertare, con congruo anticipo, che i luoghi dove devono avvenire gli interventi siano accessibili, che siano disponibili le chiavi e/o il luogo sia presidiato, in modo da evitare viaggi inutili o simili. • Preliminare all'intervento, qualora necessaria, è una ordinanza di sgombero e divieto di sosta temporanei e/o opere provvisorie previste dal codice della strada. • Si dovrà provvedere a non intralciare, per quanto possibile, la circolazione di automezzi privati e pubblici, salvo che ciò non sia possibile. Inoltre dovrà evitare di occupare suolo pubblico, se non strettamente necessario per l'esecuzione dei lavori. La predisposizione di quanto necessario per ottenere le autorizzazioni è compito e onere dell'Appaltatore. • E' obbligo ripristinare ogni elemento che dovesse essere manomesso nel corso dell'esecuzione dei lavori. <p>3. E' obbligo segnalare immediatamente problemi di qualunque genere che possano causare danno o pericolo alla pubblica e privata incolumità, attraverso descrizione del problema, tipologia di danno e soluzione tecnica proposta (ordinaria o straordinaria).</p> <p>4. Durante l'attività di monitoraggio si deve segnalare in modo tempestivo tutte le alterazioni a carico della vegetazione presente nel verde, attraverso descrizione del problema, tipologia di danno e soluzione tecnica proposta (ordinaria o straordinaria).</p> <p>5. Si deve garantire inoltre l'eventuale esecuzione, a richiesta, di potatura in giornate normalmente non lavorative (Sabato pomeriggio - domeniche e festività infrasettimanali) e ciò nel caso in cui, per motivi tecnici (ENEL - TELECOM - ecc.) si possa operare solamente in tali giornate.</p>	Garanzia della sicurezza delle aree oggetto
A.05	<p><i>Codice Attività: PAR-00-A-GEN-04</i> <i>Pianificazione degli interventi</i></p>	Standard da rispettare

PIANO DI ATTIVITA' DI MANUTENZIONE DEL VERDE - Tabella di sintesi del programma

	<p>1. I documenti di riferimento per la pianificazione annuale e bimestrale sono i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sottoprogramma dei controlli • sottoprogramma interventi di manutenzione • piano manutenzione parco a terra viva • piano di manutenzione parco a pensile. <p>2. Si dovrà redarre il piano di manutenzione annuale degli interventi contenente le seguenti informazioni minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la squadra addetta con numero di persone che la compongono e per ciascuna, nome, cognome e livello di qualifica; • i mezzi da utilizzare con la relativa specifica tecnica; • le frequenze di svolgimento di ciascuna attività; • il diagramma di gant annuale. • All'inizio e al termine della decorrenza dell'anno si dovrà redarre opportuno report con schede identificative che raccolgano i dati significativi a carico di ciascuna specie, pur con le dovute cautele legate al fatto che ci si trova di fronte a materiale vivente, e come tale fortemente influenzato dalle condizioni climatiche e dalle variazioni stagionali, in cui stabilire un set di indicatori che possano definire, a debita distanza di tempo, se il sistema di verde sta mantenendo una corretta performance e quindi se la manutenzione sta operando per la corretta gestione del bene. Nel report dovranno inoltre essere esplicitate eventuali successive correzioni al piano di manutenzione al fine del miglioramento del parco. <p>3. Si dovrà inoltre redarre il piano di manutenzione bimestrale degli interventi, che corrisponde allo sviluppo della pianificazione annuale sulle decadi di ciascun bimestre, contenente le seguenti informazioni minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagramma di gant su base giornaliera; • Eventuali specifiche e precisazioni di quanto previsto su base annuale. <p>4. Si dovrà consegnare eventuali revisioni motivate con congruo anticipo, prima dall'inizio del bimestre. Il documento di pianificazione bimestrale dovrà essere emesso e aggiornato in tutti i casi di revisione.</p> <p>L'obiettivo primario dei due livelli di pianificazione consiste nel poter sempre disporre di un quadro che permetta la verifica degli interventi pianificati per il corretto stato manutentivo delle aree in oggetto.</p> <p>Prima di eseguire qualsiasi prestazione l'obbligo l'obbligo fare tutte le ispezioni necessarie per definire esattamente il tipo di prestazione da fare, i materiali e le tecnologie da usare, la situazione dei luoghi che imponga operazioni preliminari di cantiere, la necessità di coordinamento con terzi che siano interessati alle prestazioni e che debbano coordinare la loro attività con le presenti attività e quant'altro serva per svolgere le prestazioni in sicurezza, compreso l'accertamento di situazioni particolari pericolose.</p>	Presentazione dei piani di manutenzione annuale e bimestrale, nonché dei report previsti
B	MEZZI E ATTREZZATURE	
B.01	<p><i>Codice Attività: PAR-00-B-ATT-01</i></p> <p><i>Descrizione delle azioni</i></p>	Standard da rispettare
	<p>Le attrezzature, gli automezzi e mezzi d'opera necessari all'esecuzione del presente contratto devono essere tecnicamente efficienti, dotate di tutti quegli accessori necessari a proteggere e salvaguardare l'operatore e i terzi da eventuali infortuni, secondo quanto prescritto dalle normative vigenti in Italia e norme UE, con l'obbligo di mantenerle nel tempo in perfetto stato di manutenzione e funzionamento.</p> <p>Tutte le attrezzature e veicoli devono essere congrue rispetto al tipo di lavorazione prevista e non nuocere a impianti, attrezzature, verde, percorsi.</p> <p>Tutte le attrezzature e veicoli devono essere sempre puliti, decorosi, efficienti, non presentare rotture o macchie colorate o punti di ruggine, fango ecc.</p>	Corretto e funzionale stato di manutenzione e uso dei macchinari e attrezzi
C	UTILIZZO PRODOTTI CHIMICI E BIOLOGICI	
C.01	<p><i>Codice Attività: PAR-00-C-PRO-01</i></p> <p><i>Descrizione delle azioni</i></p>	Standard da rispettare

PIANO DI ATTIVITA' DI MANUTENZIONE DEL VERDE - Tabella di sintesi del programma

	<p>Dovranno essere applicati criteri ecologici ("GPP" Green Public Procurement), in particolare riferimento all'utilizzo di prodotti fitosanitari, diserbanti, concimi. In tal senso si richiede che ne vengano sempre verificate le specifiche in relazione ai possibili effetti e pericoli sull'ambiente e sulle persone.</p> <p>E' obbligo verificare del prodotto in fase di scelta e utilizzo, in relazione a quanto previsto dalle normative vigenti. Eventuali situazioni di rischio devono essere immediatamente comunicate e segnalate ai fruitori del parco tramite idonei avvisi.</p> <p>E' obbligo inoltre attuare le norme definite da leggi vigenti in materia fitosanitaria (es, lotta obbligatoria contro Ceratocystis del platano e Anoplophora chinensis).</p> <p>In particolare i trattamenti antiparassitari e di trattamento dei fitopatoeti dovranno seguire le seguenti specifiche:</p> <p>Prato</p> <p>I trattamenti antiparassitari per la lotta contro le principali fitopatologie di origine crittogamica e parassitaria dovranno essere eseguiti, previa opportuna sorveglianza fitopatologica, per asperione con pompe a bassa pressione e con idonei ugelli nebulizzatori, nelle prime ore del mattino e utilizzando prodotti omologati per l'uso su vegetazione ornamentale di comprovata efficacia e ad azione differenziata (per contatto, translaminare e sistemica).</p> <p>Specie arboree, arbustive, perenni</p> <p>I trattamenti antiparassitari dovranno essere eseguiti esclusivamente a seguito di approvazione del Supervisore del Sito, sulla base di una valutazione completa della malattia e/o danno da trattare.</p>	<p>Corretto e completo svolgimento delle attività secondo specifica</p> <p>Corretta valutazione dell'uso dei prodotti</p>
D	PULIZIA AREE	
D.01	<p><i>Codice Attività: PAR-00-D-PUL-01</i></p> <p><i>Descrizione delle azioni</i></p>	Standard da rispettare
	<p>Tale attività consiste nella pulizia delle aree verdi mediante la raccolta del materiale a rischio igienico e in ogni caso presente sull'area verde.</p> <p>L'intervento comporta operazioni di spazzamento manuale o meccanico delle superfici ricomprese nelle aree verdi (percorsi, piazzali, etc) e raccolta di tutti i rifiuti, conferiti nei cestini presenti all'interno del parco.</p> <p>Gli spazi delle aree verdi sono costituiti da prati, percorsi pedonali, piazzali, viabilità interne, superfici sottostanti l'arredo urbano e le zone di gioco. Le coperture risultano le più varie: coperture vegetali (prati, superfici cespugliate e superfici coperte da tappezzanti), coperture semi inerti permeabili (ghiaie, pacciamature, terra battuta), coperture inerti non permeabili (lastre cementizie mattonelle autobloccanti, superfici cementizie e bitumate, lastre elastiche in gomma).</p> <p>I rifiuti comprendono a titolo esemplificativo e non esaustivo: carta, residui plastici, oggetti vari, deiezioni animali.</p> <p>Per quanto concerne la pulizia delle pavimentazioni si prescrive l'impiego di piccoli mezzi semoventi o a spinta muniti di turbina o con mezzi manuali al fine di non sollecitare con carichi eccessivi le relative strutture e nello stesso tempo di evitare eccessive abrasioni alle pavimentazioni stesse, in quanto non compatte.</p> <p>Periodo di esercizio: costante</p> <p>Con periodo di esercizio costante si intende garantita una frequenza quotidiana, nelle prime ore del mattino.</p>	<p>Frequenze ed attività: quotidiana</p> <p>Corretto e completo svolgimento delle attività secondo specifica</p>
E	GESTIONE RIFIUTI	
E.01	<p><i>Codice Attività: PAR-00-E-RIF-01</i></p> <p><i>Descrizione delle azioni</i></p>	Standard da rispettare
	<p>E' l'obbligo garantire il carico, trasporto, scarico, conferimento e smaltimento dei rifiuti e dei materiali di risulta a discarica autorizzata, compreso pagamento dei relativi oneri, secondo quanto previsto dalla normativa vigente, per tutte le attività previste al presente incarico, richiamate nelle schede attività, nelle specifiche e nei piani annuali e bimestrali e comunque per tutte le attività amanutentive..</p> <p>Eccezione a tale regola si applica unicamente al conferimento dei rifiuti derivante dalla pulizia delle aree oggetto di incarico, così come indicato nell'attività codice PAR-00-D-PUL-01.</p> <p>Tutti i rifiuti devono essere eliminati dal luogo di lavoro il giorno stesso dell'attività.</p>	Corretto e completo smaltimento dei rifiuti
F	INTERVENTI MANUTENTIVI AREE A VERDE	
F.01	<p><i>Codice Attività: PAR-00-F-INT-01</i></p> <p><i>Descrizione delle attività</i></p>	Standard da rispettare

PIANO DI ATTIVITA' DI MANUTENZIONE DEL VERDE - Tabella di sintesi del programma

	<p>Sono comprese nell'incarico gli interventi di manutenzione delle aree a verde così come descritte nelle singole schede dalla PAR-00-F-INT-02 alla PAR-00-F-INT-08:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disinfestazione aree sgambatura cani • Raccolta foglie • Ripristino pacciamatura • Sfalcio prati e pulizia infestanti • Cura e manutenzione del manto erboso • Cura e manutenzione degli alberi • Cura e manutenzione degli arbusti, roseti, rampicanti, siepi miste • Cura e manutenzione delle perenni, graminacee, bulbi e felci <p><u>Nell'esecuzione delle operazioni di manutenzione, l'operatore dovrà predisporre tutte le attenzioni necessarie perché non si provochino danni a tronchi, arbusti, perenni, strutture, irrigatori, tubi gocciolanti.</u></p>	
F.02	<p><i>Codice Attività: PAR-00-F-INT-02</i> <i>Disinfestazione aree sgambatura cani</i></p>	Standard da rispettare
	<p>Servizio di pulizia e disinfestazione aree per la sgambatura dei cani. L'intervento consiste in un trattamento periodico delle superfici, tramite lavaggi superficiali con prodotti, diluiti in veicolo idrico, atti alla inattivazione della flora patogena propria delle deiezioni animali.</p> <p>Dopo ogni singolo intervento, sui manti erbosi devono essere distribuiti alcuni centimetri (2 o 3) di materiali inerti: sabbia lavata additivata da concime minerale di pronto effetto idoneo alla distribuzione in copertura.</p> <p>Si precisa comunque che i prodotti, a carattere di presidio sanitario, atti alla disattivazione biologica degli strati superficiali del terreno devono risultare autorizzati dal Servizio veterinario dell'ASL competente. Per ogni intervento si deve fare una adeguata informazione ai cittadini almeno 15 giorni prima dell'effettuazione del servizio di che trattasi.</p> <p>Periodicità: bimestrale</p> <p>Inoltre deve essere previsto una volta all'anno l'arieggiamento del terreno e trasemina delle aree a prato, con idonei macchinari.</p>	<p>Frequenze ed attività: bimestrale</p> <p>Corretto e completo svolgimento delle attività secondo specifica</p>
F.03	<p><i>Codice Attività: PAR-00-F-INT-03</i> <i>Raccolta foglie</i></p>	Standard da rispettare
	<p>L'intervento risulta riferito alle superfici in oggetto: a titolo esemplificativo e non esaustivo quelle a copertura vegetale (prati ecc.) ed a copertura inerte o pavimentata.</p> <p>L'intervento può essere effettuato sia manualmente che meccanicamente (es. soffiatore) e comprende sia la raccolta che l'eliminazione delle stesse.</p> <p>Sii deve comunque garantire uno standard di pulizia dalle foglie costante tutto l'anno.</p> <p>E' inoltre compresa in tale intervento la raccolta ed eliminazione delle pigne domestiche e grandi drupe secche, comprensiva della pulizia nella zona di caduta.</p> <p>Periodo di esercizio: costante</p>	<p>Frequenze ed attività: costante</p> <p>Corretto e completo svolgimento delle attività secondo specifica</p>
F.04	<p><i>Codice Attività: PAR-00-F-INT-04</i> <i>Ripristino pacciamatura</i></p>	Standard da rispettare
	<p>Si dovrà provvedere a mantenere in un assetto pulito ed ordinato il terreno alla base delle piante. Laddove sia coperto da telo pacciamante e sovrastante pacciamatura in corteccia di pino, sarà necessario ripristinare l'interramento di lembi fuoriuscenti dal manto di terreno, effettuare la chiusura di lembi aperti, la sostituzione delle porzioni lesionate o stracciate, la ricollocazione di corteccia o altri materiali pacciamanti sparsi nell'intorno.</p> <p>Fino a completa copertura del terreno da parte della vegetazione, la pacciamatura superficiale in corteccia di pino andrà mantenuta costantemente negli spessori previsti dal progetto.</p> <p>Così come indicato all'attività <i>PAR-00-G-INT-04 Aree a gioco, area fitness, area cani</i> deve essere costantemente monitorata la pacciamatura delle aree gioco, atta a garantire adeguato standard antitrauma.</p> <p>Periodo di esercizio: costante</p>	<p>Frequenze ed attività: costante</p> <p>Corretto e completo svolgimento delle attività secondo specifica</p>
F.05	<p><i>Codice Attività: PAR-00-F-INT-05</i> <i>Sfalcio prati e pulizia infestanti</i></p>	Standard da rispettare
	<p>Per garantire una manutenzione finalizzata al mantenimento di un prato rasato di elevata qualità l'intervento richiesto è ad alta intensità. Tale operazione è da</p>	Frequenze ed attività:

PIANO DI ATTIVITA' DI MANUTENZIONE DEL VERDE - Tabella di sintesi del programma

	<p>Per garantire una manutenzione finalizzata al mantenimento di un prato recato di elevata qualità, l'intervento richiesto è da una intensità tale da eseguire in un numero di interventi diversificato a seconda dell'andamento stagionale, dalla metà del mese di marzo fino alla fine di ottobre. E' compresa nell'attività la raccolta e allontanamento della vegetazione recisa.</p> <p>Per "sfalcio completo" deve intendersi un complesso di operazioni sintetizzabili in:</p> <ul style="list-style-type: none"> • operazioni di pulizia ed asportazione di qualsiasi tipo di rifiuto presente sull'area verde oggetto di lavorazioni; • taglio delle erbe (come di seguito precisato); • pulizia completa dell'area (come previsto); • rifilatura dei bordi, scoline, scarpate; • rifilatura degli spazi circostanti e compresi in attrezzature di gioco e arredi della più varia natura; • asportazione di tutte le erbe infestanti in superfici a copertura inerte percorsi, piazzali, marciapiedi; • compresi nelle aree verdi appaltate e prospicienti il corpo stradale attiguo alle aree stesse. <p>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. La tosatura dovrà essere eseguita mediante trattorini muniti di sistema di taglio con lama rotante, ove possibile compatibilmente con le pendenze, e con decespugliatore a filo per le aree in pendenza o non raggiungibili dai trattorini. Gli utensili di taglio delle macchine dovranno essere protetti secondo quanto disposto dalle normative vigenti.</p> <p>Durante le operazioni di tosatura, o per le altre operazioni per cui sia previsto il passaggio sui manti erbosi, i mezzi non devono lasciare sul terreno impronte, o sprofondamenti in corrispondenza del passaggio delle ruote. Dovranno pertanto essere utilizzati con gomme a bassa pressione e si dovrà evitare di passare sul terreno bagnato.</p> <p>Gli interventi di tosatura dovranno essere eseguiti in condizioni di tempo non piovoso, su terreno sufficientemente asciutto. Le operazioni di taglio non dovranno essere condotte quando le condizioni di umidità del tappeto erboso sono tali da non consentire l'esecuzione di un taglio ottimale (altezza della vegetazione non omogenea, possibilità di produrre solchi nel terreno, ecc.). Potranno essere eseguiti interventi accessori quali tagli in aree di piccole dimensioni con attrezzature portate, la pulizia, l'eliminazione delle infestanti, la rifilatura dei bordi, la estirpazione delle infestanti.</p> <p>L'altezza di taglio dovrà essere omogenea, e mantenuta indicativamente 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 di taglio dovrà in ogni caso essere adattata alla tipologia di miscuglio utilizzata, e non dovrà mai scendere sotto l'altezza di 2 cm. L'altezza dell'erba fra un taglio e il successivo non dovrà superare i 10 cm.</p> <p>Il taglio dovrà prevedere la rimozione di tutte le piante arboree, arbustive ed erbacee indesiderate sviluppatesi spontaneamente sui tappeti erbosi, lungo i muri, lungo le fasce di drenaggio verso le residenze o sottochioma ad alberi e arbusti. Il materiale di risulta dovrà essere allontanato totalmente dall'area entro la giornata lavorativa. 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 attrezzature manuali o diserbi localizzati l'eliminazione della vegetazione erbacea spontanea eventualmente cresciuta negli interstizi delle pavimentazioni e sui percorsi; i giovani polloni eventualmente presenti al piede degli alberi, sia che originino dalle radici, che dalla base del tronco, dovranno essere rimossi con tagli a forbice.</p> <p><u>Nell'esecuzione delle rifiniture l'operato redovrà predisporre tutte le attenzioni necessarie perché non si provochino danni a tronchi, arbusti, strutture, irrigatori, tubi gocciolanti. Particolare attenzione deve essere prestata per non arrecare danni alla base dei fusti delle piante legnose, adottando opportune modalità operative ed adeguati attrezzi. Eventuali lesioni ai fusti e in particolare al colletto sono valutate per danno economico. Le essenze con danni accertati dovranno essere sostituite.</u></p> <p>Al fine di facilitare le operazioni di sfalcio e pulizia si dovrà prevedere opportuni accorgimenti per evitare danni al colletto mediante soluzioni idonee.</p> <p>Il materiale di risulta ricavato dovrà essere allontanato totalmente dall'area il giorno stesso dell'attività. In nessuna situazione dopo lo sfalcio dovranno trovarsi residui triturati o cumuli d'erba, né sui tappeti erbosi neanche lungo i bordi stradali o fra gli interstizi delle pavimentazioni.</p> <p>L'operazione di rifinitura dei bordi e delle aree non raggiungibili dalle macchine ad elevata capacità di lavoro deve essere effettuata contestualmente al taglio delle grandi superfici. Nei luoghi ove non sia possibile l'impiego delle macchine, lungo le recinzioni o cordatura, attorno alle piante, lungo le siepi, attorno ai giochi e panchine, ecc., si procede al taglio manuale con falci, falcetti o decespugliatori a motore muniti di apparato radente in fili di nylon, salvo poi provvedere alla triturazione minuta dei prodotti di tale taglio.</p>	<p>Frequenza di attività: quindicinale; numero di interventi diversificato a seconda dell'andamento stagionale, dalla metà del mese di marzo fino alla fine di ottobre;</p> <p>Corretto e completo svolgimento delle attività secondo specifica</p>
F.06	<p><i>Codice Attività: PAR-00-F-INT-06</i></p> <p><i>Cura e manutenzione del manto erboso</i></p>	Standard da rispettare

PIANO DI ATTIVITA' DI MANUTENZIONE DEL VERDE - Tabella di sintesi del programma

	<p>Dovranno essere programmati almeno 2 interventi di concimazione del prato: uno in primavera e il secondo in autunno. Da effettuarsi con concimi complessi NPK con azoto a lenta cessione, a titolo indicativo 15-10-15, distribuito meccanicamente e dove non sia possibile manualmente su tutta l'area interessata. Qualora tale intervento non fosse sufficiente dovranno comunque essere previste ulteriori concimazioni al fine di evitare disseccamenti, avversità, che possano danneggiare il manto erboso. A tale proposito, a supporto della valutazione della corretta selezione del concime si richiede di effettuare controlli del ph del terreno in generale e in funzione delle essenze presenti.</p> <p>I trattamenti diserbanti contro le infestanti dicotiledoni macroterme e graminacee indesiderate dovranno essere effettuati mediante aspersione del principio attivo diluito in acqua e utilizzando lance munite di campana antivento per eliminare la deriva del prodotto. Le modalità ed i tempi di intervento dovranno essere di volta in volta comunicati dal manutentore al Supervisore del Sito per iscritto specificando le avversità da combattere, il tipo di prodotto impiegato (principio attivo e classe tossicologica e tempo di ritenzione).</p> <p>In caso di manti erbosi infeltriti, in primavera o nel periodo autunnale, potrà essere richiesto un intervento di aerazione del suolo utilizzando verticut o macchine carotatrici. In occasione di tali interventi potranno anche effettuarsi le concimazioni e le risemine.</p> <p>Nel caso di impiego di macchine tipo verticut, dovrà prevedersi la rimozione del feltro rimosso. Nel caso di impiego di macchine carotatrici dovrà prevedersi la raccolta delle carote e la successiva spargitura di sabbia silicea non calcarea e/o terriccio.</p> <p>L'intervento di trasemina, previo arieggiamento del terreno, dovrà essere effettuato una volta ogni anno, in primavera, preferibilmente nella prima metà del mese di marzo, la lavorazione si dovrà svolgere con due passaggi incrociati, prima longitudinalmente e poi trasversalmente. Sull'area d'intervento si dovrà procedere alla stesa di uno strato di terriccio vagliato e/o compost, le cui caratteristiche saranno opportunamente valutate in accordo, per regolarizzazione del terreno. Il miscuglio della semente da utilizzare dovrà essere lo stesso utilizzato per la semina originaria, in ragione di 30 gr/m2.</p>	<p>Frequenze ed attività: 2/anno; Monitoraggio di sicurezza aree verdi: 1/settimana Corretto e completo svolgimento delle attività secondo specifica</p>
F.07	<p><i>Codice Attività: PAR-00-F-INT-07</i> <i>Cura e manutenzione degli alberi</i></p>	Standard da rispettare
	<p>La manutenzione degli alberi consiste principalmente in:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. nella formazione e pulizia del tornello; 2. controllo, risistemazione e ripartizione dei pali di sostegno, degli ancoraggi e delle legature; 3. concimazioni; 4. annaffiatura di soccorso; 5. potature (formazione, rimonda, innalzamento della chioma). 	
	<p>1. FORMAZIONE E PULIZIA DEL TORNELLO</p>	<p>Frequenze ed attività: costante</p>

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'assorbimento da parte della pianta.

La manutenzione annuale prevede l'apertura primaverile del tornello circolare a forma concava, che possa raccogliere e contenere le acque, senza per contro scoprire o ledere gli apparati radicali; la eliminazione delle erbe indesiderate, pulizia da rifiuti o materiali inerti per tutta la stagione vegetativa; al principio dell'inverno, eliminazione delle cavità di invaso e loro colmatatura a forma leggermente convessa tale da garantire nel periodo invernale eliminazione dei ristagni e protezione dei geli per gli apparati radicali.

La zappettatura necessaria per la pulizia del tornello permette di salvaguardare la pianta da possibili danni arrecati durante le operazioni di rasatura dell'erba. Le operazioni di pulizia se necessario possono essere realizzate manualmente.

Per tutte le essenze deve essere comunque prevista l'eliminazione dei polloni eventualmente presenti alla base della pianta e di eventuali infestanti.

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

2. CONTROLLO DEI PALI DI SOSTEGNO

I pali tutori e gli ancoraggi in forma di incastellatura dovranno costantemente mantenersi in condizioni tali da svolgere la loro funzione, provvedendo ovviamente sia ai rinnovi che alla eliminazione degli elementi non più funzionali. L'Impresa è tenuta a ripristinare gli ancoraggi delle piante e la loro verticalità qualora ve ne sia la necessità. E' inoltre responsabilità dell'Impresa controllare con periodicità non superiore ai sei mesi le legature per prevenire ferite al fusto, rifacendo la legatura in posizione diversa dal precedente punto di contatto con la pianta, con eventuale sostituzione od allontanamento dei legacci o dei pali tutori, se questi ultimi risultassero danneggiati per danni comunque arrecati o non fossero più necessari.

S'intendono sempre comprese le operazioni di raccolta e trasporto del materiale di risulta alle PP.DD.

3. CONCIMAZIONI

Una volta all'anno sono da effettuarsi delle concimazioni localizzate da attuare con l'impiego di concimi complessi (200 gr per albero ad intervento) a titolazione specifica per gli alberi, a titolo indicativo NPK 12.8.12 con azoto a lenta cessione, 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. A supporto della valutazione della corretta selezione del concime si richiede di effettuare controlli del pH del terreno in generale e in funzione delle essenze presenti, eventualmente valutando l'opportunità di concimi fogliari.

Nel caso di alberature in aree pavimentate (in calcestruzzo o sotto griglia) 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).

4. ANNAFFIATURA DI SOCCORSO

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. Le innaffiature devono essere eseguite nel primo mattino, o nel tardo pomeriggio.

Il quantitativo di acqua da distribuire, che potrà variare sulla base a seconda delle dimensioni della pianta. 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. Dovranno inoltre essere previste innaffiature di soccorso in caso di malfunzionamento o assenza dell'impianto irriguo.

5. POTATURE

Gli interventi di potatura delle alberature devono essere finalizzati ai seguenti obiettivi:

- eliminare i rami secchi e potenzialmente pericolosi;
- eliminare la vegetazione sviluppata alla base dei tronchi e lungo gli stessi fino all'inserzione delle branche principali (polloni basali e ricacci)
- risanare soggetti interessati da manifestazioni patologiche procurate da cause naturali od artificiali, che hanno portato a parziali disseccamenti, cattive cicatrizzazioni, attacchi fungini tali da indebolirne la struttura;
- potatura di produzione su essenze da fiore;
- potatura di formazione.

Per potature eseguite a regola d'arte si considerano:

- per le sole specie decidue: quelle effettuate nel solo periodo autunno-inverno (15 ottobre/15 marzo);
- quelle effettuate sull'esemplare arboreo interessando branche e rami di diametro non superiore a cm. 8 e praticando i 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 porzione di branca e di ramo privi di più giovani vegetazioni apicali: tale tecnica risulta comunemente definita "Potatura tutta cima tramite taglio di ritorno";
- quelle ove i tagli siano ben eseguiti: la superficie dei medesimi deve pertanto risultare liscia, senza slabbature e trattata con i prodotti specifici (fungistatici o antisettico-coprenti). L'eliminazione di rami o di branche non deve in nessun caso originare tronconi di legno sporgenti.

Dovranno essere previste almeno 1 potatura/3 anni.

POTATURA DI FORMAZIONE

Corretto e completo svolgimento delle attività (1,2,3,4,5 secondo specifica). Monitoraggio di sicurezza aree verdi: 1/settimana. Ai fini di mantenimento del patrimonio arboreo, dovrà inoltre essere previsto il controllo annuo di stabilità di almeno il 75% delle piante totali, mediante ispezione approfondita principale.

PIANO DI ATTIVITA' DI MANUTENZIONE DEL VERDE - Tabella di sintesi del programma

F.08	<i>Codice Attività: PAR-00-F-INT-08</i> <i>Cura e manutenzione degli arbusti, roseti, rampicanti, siepi formali</i>	Standard da rispettare
	<p>La manutenzione degli arbusti e roseti consiste principalmente in:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. scerbatura / sarchiatura 2. concimazioni; 3. annaffiatura di soccorso; 4. potature (arbusti, rose, rimozione secco). 	

1. SCERBATURA / SARCHIATURA

Nonostante il progetto preveda la posa di un manto di pacciamatura che ridurrà il livello di infestazione, le macchie ad arbusti necessiteranno di interventi di scerbatura manuale o di diserbi localizzati fino a quando le loro chiome non copriranno completamente il suolo riducendo al minimo gli interventi di diserbo chimico e manuale necessari. La scerbatura prevede l'estirpazione manuale delle specie erbacee indesiderate, con asportazione delle radici. Il taglio basso dell'infestante non è considerato scerbatura. L'operazione si considera eseguita quando sono state estirpate tutte le specie erbacee indesiderate presenti. Ad operazione completata, la superficie alla base delle macchie arbustive andrà ripulita dai residui vegetali e regolarizzata; se necessario, si provvederà al reintegro della pacciamatura.

Durante le operazioni di estirpazione delle erbacee indesiderate dovranno evitarsi danni alle piante coltivate, in particolar modo alle perenni, così come dovranno essere evitati inutili calpestamenti.

La sarchiatura comprende le operazioni di eliminazione delle piante spontanee presenti alla base dell'arbusto e che con esso competono mediante zappettatura del terreno che verrà in tal modo arieggiato.

E' prevista l'esecuzione di almeno un intervento annuale, da compiersi in primavera precoce. Dovrà comunque essere cura dell'Appaltatore la costante verifica della pulizia delle aree ad arbusti da infestanti durante tutto il periodo manutentivo.

2. CONCIMAZIONI

La concimazione degli arbusti con prodotti complessi e terricciati dovrà essere effettuata dall'Impresa di norma nel periodo anteriore alla ripresa vegetativa (febbraio-metà marzo).

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. Il fertilizzante dovrà essere distribuito in prossimità delle radici mediante una leggera lavorazione superficiale (zappettatura) del terreno. A supporto della valutazione della corretta selezione del concime si richiede di effettuare controlli del ph del terreno in generale e in funzione delle essenze presenti, eventualmente valutando l'opportunità di concimi fogliari.

Il Supervisore del Sito si riserva di far eseguire, in qualsiasi momento, controlli ed analisi sulle caratteristiche e sui quantitativi di fertilizzante impiegato.

Le rose utilizzano grandi energie per la crescita e la fioritura e quindi andranno regolarmente concimate anche se poste a dimora in terreni fertili. Le rose si gioveranno di una concimazione organica all'inizio dell'autunno; oltre a questo intervento saranno necessarie concimazioni durante la stagione vegetativa,

all'inizio della primavera e subito dopo la prima fioritura. Per rendere i rosai più resistenti alle malattie, e favorire la lignificazione dei rami, applicare solfato di potassio all'inizio dell'autunno, in dosi di 75 gr/m², per favorire la maturazione dei germogli tardivi.

3. INNAFFIATURA DI SOCCORSO

In genere arbusti e roseti, una volta insediati, non necessitano di innaffiature regolari. Le eventuali irrigazioni di soccorso sono da compiersi nelle prime fasi dall'impianto, in quanto le radici di singole piante possono ancora non aver raggiunto la zona servita dall'ala gocciolante da cui distano più di altre, e nel periodo di maggior squilibrio idrico per mantenere le specie nel giusto rigoglio vegetativo. Dovranno inoltre essere previste innaffiature di soccorso in caso di malfunzionamento o assenza dell'impianto irriguo.

4. POTATURE

Gli arbusti andranno potati in relazione alle seguenti necessità:

- diradamento dei rami morti, malati o spezzati (rimonda)
- regolazione della forma (allevamento, formazione)
- riduzione della chioma (contenimento)
- bilanciamento fra fase vegetativa e fioritura (mantenimento)

L'intensità della potatura e la sua frequenza dipendono dal vigore dell'arbusto e dal suo habitus di fioritura.

A. Gli arbusti sempreverdi a lenta crescita non necessitano di potature, o quasi.

B. Gli arbusti sempreverdi vigorosi possono non essere potati se dispongono di ampi spazi per la crescita.

C. La maggior parte degli arbusti sempreverdi a rapida crescita e gli arbusti spoglianti necessitano di interventi cesori per conservare le loro caratteristiche ornamentali.

Le operazioni di potatura o di ringiovanimento dei cespugli ed arbusti dovranno essere effettuate tenendo rigorosamente conto dell'epoca di fioritura e con tipologia di intervento adeguata ad ogni specie e varietà. E' consentito solo l'uso di idonei attrezzi di tipo manuale.

Quando si pota un arbusto, si devono anzitutto rimuovere le branche indesiderate, quelle giacenti sul terreno, i rami spogli, deboli, spezzati, malati od infestati da insetti, i getti troppo vigorosi o verticali che "scappano" nonché l'eventuale vegetazione parassita presente.

Prima di ogni taglio, occorre valutare quale sarà l'aspetto della pianta dopo la rimozione di branche

importanti: la potatura non deve lasciare "vuoti" nella forma dell'arbusto. Per rinnovare progressivamente la vegetazione, negli arbusti vigorosi e maturi si devono

Frequenze ed attività: costante
Corretto e completo svolgimento delle attività (1,2,3,4 secondo specifica).

Dovranno essere previste almeno 2 potature/anno

Monitoraggio di sicurezza aree verdi: 1/settimana

PIANO DI ATTIVITA' DI MANUTENZIONE DEL VERDE - Tabella di sintesi del programma

F.09	<p><i>Codice Attività: PAR-00-F-INT-09</i></p> <p><i>Cura e manutenzione delle perenni, graminacee, bulbi e felci</i></p>	Standard da rispettare
	<p>La manutenzione delle perenni, graminacee, bulbi e felci consiste principalmente in:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rimozione delle parti disseccate; 2. Scerbature; 3. Concimazioni; 4. Innaffiamento. <p>Sono comprese nell'incarico anche tutte le essenze piantumate in vaso / contenitore / aiuola all'interno delle aree oggetto di incarico (es. perenni previste nella fontana storica)</p>	
	1. RIMOZIONE DELLE PARTI DISSECCATE	Frequenze ed attività: costante

PIANO DI ATTIVITA' DI MANUTENZIONE DEL VERDE - Tabella di sintesi del programma

Una volta insediate, le piante perenni non necessitano di molte cure ma il loro taglio alla base una volta che è finita la fioritura aiuta a migliorare il loro aspetto e la fioritura successiva. In ogni caso, in alcune specie è possibile conservare alcuni fusti che portano frutti per fornire nutrimento alla microfauna durante l'inverno, e tagliare in primavera alla base le porzioni disseccate.

Tutte le specie perenni emicriptofite e geofite, che ricacciano dalle gemme poste alla base e muoiono completamente ogni autunno possono essere tagliate a zero, sia in autunno che in primavera.

Le specie perenni che hanno fusti più legnosi alla base (ad esempio i *Penniseum*), non vengono potati in autunno così che il fogliame protegga le gemme basali. Il taglio si effettua a primavera.

Le perenni a fioritura precoce (es. *Geranium*) possono essere tagliati a livello del suolo subito dopo la fioritura per incoraggiare la formazione di fogliame giovane e eventuali fioriture estive tardive. Possono poi essere ancora tagliate alla base in autunno.

Il fogliame delle graminacee ornamentali può essere conservato fino a febbraio per garantire al giardino, nella sua veste invernale, di conservare elementi di attrazione.

Gli scapi fiorali sfioriti e privi di carattere ornamentale e le foglie completamente appassite delle graminacee ornamentali vanno rimossi non appena possibile, con rispetto delle esigenze colturali delle singole specie. In funzione della specie e della varietà, le specie graminacee vanno semplicemente 'pettinate' per rimuovere le porzioni disseccate (es. *Stipa*, *Luzula*) o alternativamente rasate alla fine dell'inverno fino a circa 10 cm dal suolo per consentire lo sviluppo di nuova vegetazione.

Le graminacee ornamentali sempreverdi hanno solo necessità di pulizia periodica. Le decidue necessitano di un taglio annuale così da massimizzare l'aspetto estetico.

Alcune specie decidue, per esempio *Stipa tenuissima*, *Calamagrostis x acutiflora 'Karl Foerster'* e *Deschampsia cespitosa 'Goldtau'* devono essere tagliate fino a livello del suolo prima della ripresa primaverile. Altre graminacee decidue, come *Pennisetum orientale*, non produce nuova crescita fino a che la stagione non è avanzata. I vecchi culmi proteggono i nuovi germogli e quindi la loro eliminazione va rimandata al mese di aprile. La potatura tardiva (metà marzo-aprile) è indicata anche per i *Miscanthus*, che hanno culmi strutturali che persistono tutto l'inverno. Questi dovrebbero essere tagliati individualmente con la forbice da potatura per salvaguardare i nuovi getti.

Le piccole specie sempreverdi, come *Festuca glauca*, possono essere tagliate in primavera rimuovendo le parti disseccate e tagliando alla base.

Le sempreverdi *Carex* and *Luzula* non devono essere tagliate completamente. Vanno rimossi i fiori secchi portati da singoli fusti e la pianta va solo rimodata. Queste specie, se diventano eccessivamente dense, possono essere divise come ogni altra perenne.

L'eliminazione delle porzioni disseccate ed il taglio dei culmi che hanno fiorito va effettuato in ogni caso, prima del taglio alla base della vegetazione per le specie che lo richiedono.

Le graminacee da clima freddo (*Carex*, *Calamagrostis*, *Chasmanthium*, *Deschampsia*, *Festuca*, *Hakonechloa*, *Helictotrichon*, *Molinia* e *Stipa*) richiedono divisioni frequenti (ogni 3 anni) per evitare la perdita di vigore. L'epoca ottimale è l'inverno – inizio primavera. Quelle da clima temperato (*Arundo*, *Cortaderia*, *Imperata*, *Miscanthus*, *Panicum*, *Pennisetum*, *Phalaris* and *Spartina*) richiedono divisioni più sporadiche. Poiché vegetano più tardivamente, l'epoca ottimale per la divisione dei cespi si prolunga al mese di marzo.

La divisione è necessaria quando le specie iniziano a fiorire meno, fatto questo che può anche essere causato da una ridotta insolazione. La divisione dei cespi aiuta ad arieggiare le chiome che quindi sono meno soggette ad attacchi fungini, ad esempio da ruggini.

Felci e bulbi, messi a dimora nelle condizioni adatte, in genere necessitano di poche attenzioni.

La principale operazione colturale a carico delle bulbose è la rimozione dei fiori secchi, che va effettuata per evitare che la pianta utilizzi energie per la produzione dei semi. Gli steli fiorali vanno recisi alla base non appena terminata la fioritura. Le foglie vanno fatte appassire naturalmente. Le foglie dei narcisi possono essere recise alla base non appena iniziano ad appassire.

Una scarsa fioritura delle bulbose può essere causata da una eccessiva densità: in questo caso, occorre procedere alla estrazione dei bulbi dormienti, prima che inizino a radicare; dopo la loro separazione sarà possibile trapiantare quelli in eccesso in altre collocazioni.

Le felci non necessitano di cure colturali particolari, se non l'asportazione delle foglie appassite nelle specie spoglianti ed una concimazione bilanciata nel periodo primaverile.

In linea generale si deve verificare e mettere in pratiche le opportune attività di manutenzione, provvedendo alla programmazione in base alle caratteristiche della singola specie.

2. SCERBATURE

Il terreno delle aiuole a perenni dovrà mantenersi sgombro dalle erbe infestanti e zappettato ogni qual volta si constati la formazione della crosta superficiale. La zappettatura ha più efficacia se effettuata in concomitanza di un'attività di aggiunta compost. Gli interventi di scerbatura dovranno essere effettuati con continuità per evitare che le specie erbacee indesiderate arrivino a maturazione dei semi.

Le piante danneggiate, dovranno essere contestualmente sostituite mettendo a dimora altri esemplari della medesima specie.

Nel periodo invernale le aiuole, se pur prive di vegetazione perché le piante sono a riposo, devono presentarsi diserbate e coperte con corteccia di conifera. La pacciamatura non deve sovrastare in modo eccessivo la base delle piante perenni che rivegetano dalla base. All'inizio della primavera, la pacciamatura deve essere scostata dalle specie più delicate per favorire lo sviluppo dei nuovi getti. Il reintegro della pacciamatura ai fini del controllo delle specie infestanti andrà effettuato all'inizio dell'estate.

3. CONCIMAZIONI

Corretto e completo svolgimento delle attività (1,2,3, 4 secondo specifica). Monitoraggio di sicurezza aree verdi: 1/settimana

PIANO DI ATTIVITA' DI MANUTENZIONE DEL VERDE - Tabella di sintesi del programma

G	INTERVENTI MANUTENTIVI MANUFATTI	
G.01	<i>Codice Attività: PAR-00-G-INT-01</i> <i>Descrizione delle azioni</i>	Standard da rispettare
	<p>Le opere, oggetto di manutenzione, sono così suddivise:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Opere stradali (piste ciclabili e percorsi pedonali) 2) Recinzioni 3) Aree a gioco, area fitness, area cani 4) Arredo urbano 5) Rete Drenaggio e scarichi in fognatura 6) Allaccio acquedotto 7) Opere in calcestruzzo <p>E' inoltre necessario provvedere alla rimozione degli eventuali graffiti a danno dell'arredo urbano e dei manufatti presenti nelle aree oggetto di incarico. Eventuali danni derivanti dalle attività di manutenzione (es. sfalcio prato) devono prevedere la pronta sostituzione delle parti danneggiate con materiale identico a quello da sostituire.</p>	
G.02	<i>Codice Attività: PAR-00-G-INT-02</i> <i>Opere stradali / Percorsi</i>	Standard da rispettare
	<p>Sono comprese nelle attività di manutenzione tutte le attività di verifica e le attività di ripristino atte a garantire la funzionalità dei percorsi, nelle diverse declinazioni di materiale, dimensione, pendenza. In particolare è richiesta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifica della manutenzione delle pendenze trasversali atte a garantire lo smaltimento delle acque meteoriche. Eventuali aree in cui non si verifichi tale pendenza devono essere sistemate. • Ispezione delle pavimentazioni in calcestruzzo drenante e in assetto in cls con finitura in ghiaino lavato antiscivolo. Le pavimentazioni in calcestre in tutte le zone del Parco dovranno risultare costantemente integre ed omogenee per natura e aspetto superficiale. Ogni avvallamento, buca, asperità, dovrà essere prontamente sistemata e livellata restituendo continuità e omogeneità alla superficie. Le tecniche da adottare risultano quelle proprie della buona regola d'arte così dicasi per il materiale utilizzato. L'ispezione superficiale deve essere condotta con frequenza mensile allo scopo di rilevare difettosità macroscopiche, (buche, irregolarità, cedimenti) che possono essere di danno alla sicurezza stradale; • Pulizia a fondo con acqua e spazzatrice due volte al mese di tutti i percorsi; • Pulizia dei percorsi in ghiaia resinata, di prossima realizzazione, attraverso idrogetto, per garantire il corretto drenaggio dell'acqua attraverso la ghiaia stessa. • Ispezione superiore, controllata da personale qualificato (livello geometri e/o ingegneri) con frequenza almeno annuale (con l'ausilio di misure strumentali), in particolare dovranno essere rilevate le degradazioni individuabili a vista, in rapporto alle caratteristiche funzionali. <p>Quanto previsto alle attività "Raccolta foglie" e Pulizia aree a verde" di cui al punto PAR-00-F-INT-03 e al punto D, si intende comprensivo anche di tutti i percorsi presenti nelle aree in oggetto.</p>	<p>Frequenze ed attività: Corretto e completo svolgimento delle attività secondo specifica. Ispezione visiva : 1/mese. Ispezione approfondita principale 1/anno</p>
G.03	<i>Codice Attività: PAR-00-G-INT-03</i> <i>Recinzioni</i>	Standard da rispettare
	<p>Si intende inclusa nelle attività la manutenzione ordinaria di tutte le recinzioni presenti e/o successivamente realizzate nel parco. Manomissioni e danni individuate devono essere prontamente segnalate. Eventuali danni derivanti dalle attività di manutenzione (es. sfalcio prato) devono prevedere la pronta sostituzione delle parti danneggiate con materiale identico a quello da sostituire.</p>	<p>Frequenze ed attività: Ispezione visiva : 1/mese. Ispezione approfondita principale 1/anno</p>
G.04	<i>Codice Attività: PAR-00-G-INT-04</i> <i>Aree a gioco ed area cani</i>	Standard da rispettare

PIANO DI ATTIVITA' DI MANUTENZIONE DEL VERDE - Tabella di sintesi del programma

	<p>Si intende incluso nelle attività il monitoraggio e la cura di tutti gli elementi presenti in queste aree, atte a garantire la sicurezza costante dei fruitori. Pertanto saranno da segnalare immediatamente tutte le situazioni non conformi al corretto stato di manutenzione e funzionalità delle opere. Contestualmente si dovrà adottare tutti gli accorgimenti e le segnalazioni necessarie atte a evitare danni a cose e persone fino al completo ripristino delle opere.</p> <p>In particolare per quanto riguarda le pavimentazioni è necessario:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Costante verifica del corretto stato di manutenzione di tutte le pavimentazioni antitrauma atto a garantire in modo continuativo e costante un corretto livello di sicurezza, secondo quanto previsto da normativa, regolamenti e specifiche d'uso (pacciamatura, gomma antitrauma); • Intervento di ricarica della pacciamatura presso le aree gioco, per garantire in modo costante e continuativo un adeguato standard antitrauma; <p>In particolare per quanto riguarda i manufatti è richiesta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifica costante e continuativa del corretto stato manutentivo atto a garantire sempre i livelli di sicurezza previsti da normativa, regolamenti, specifiche d'uso; • Pronta sostituzione degli elementi danneggiati o ammalorati; • Adeguata segnalazione e/o chiusura dei manufatti danneggiati e pericolosi in caso di uso da parte dei fruitori. <p>Eventuali danni derivanti dalle attività di manutenzione (es. sfalcio prato) devono prevedere la pronta sostituzione delle parti danneggiate con materiale identico a quello da sostituire.</p>	<p>Frequenze ed attività: Corretto e completo svolgimento delle attività (secondo specifica). Ispezione visiva : 1/mese. Ispezione approfondita principale 1/anno. I giochi danneggiati vengono messi in sicurezza entro 24 ore dalla segnalazione / monitoraggio, e viene controllato settimanalmente il perdurare della messa in sicurezza, fino a riparazione avvenuta</p>
G.05	<p><i>Codice Attività: PAR-00-G-INT-05</i> <i>Arredo urbano</i></p>	Standard da rispettare
	<p>Si intendono inclusi nelle attività la verifica e il monitoraggio dell'arredo urbano presente (es. panchine, cestini, giochi, cartelli). Si dovrà verificare costantemente il corretto stato di funzionamento degli elementi presenti nelle aree e segnalare adeguatamente tutte le situazioni di manomissione, danneggiamento, non conformità.</p> <p>E' inoltre necessario provvedere alla rimozione degli eventuali graffiti a danno dell'arredo urbano e dei manufatti presenti nelle aree oggetto di incarico.</p> <p>Eventuali danni derivanti dalle attività di manutenzione (es. sfalcio prato) devono prevedere la pronta sostituzione delle parti danneggiate con materiale identico a quello da sostituire.</p>	<p>Frequenze ed attività: Ispezione visiva: settimanale/aprile-ottobre; 1/mese negli altri mesi. Ispezione approfondita principale 1/ anno. .</p>
G.06	<p><i>Codice Attività: PAR-00-G-INT-06</i> <i>Rete di Drenaggio</i></p>	Standard da rispettare

PIANO DI ATTIVITA' DI MANUTENZIONE DEL VERDE - Tabella di sintesi del programma

	<p>Si intendono comprese nella rete di drenaggio in terra viva e su stratigrafia pensile le seguenti opere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • linee di trincee drenanti per l'infiltrazione nel terreno del deflusso superficiale proveniente dai percorsi ciclopedonali e dalle scarpate Per tali opere, seppur non siano previsti interventi manutentivi periodici, si richiede che non vengano danneggiate o manomesse. In caso di danneggiamento da parte dell'Appaltatore dovrà prevederne il rifacimento. • canalette in calcestruzzo con recapito in fognatura e canalette in acciaio E' da prevedere pulizia periodica delle canalette e in particolar modo in prossimità di eventi meteorici stagionali, per evitare l'accumulo di detriti e la formazioni di muschi e licheni che porterebbero alla riduzione della sezione utile e, di conseguenza, della capacità di deflusso. <u>E' comunque necessario prevedere a meno tre interventi di pulizia l'anno sia delle canalette che delle relative griglie.</u> • pozzetti di ispezione e deviazione <u>La pulizia dei pozzetti di sedimentazione deve essere effettuata almeno tre volte all'anno</u> e comunque sempre dopo lunghi periodi di siccità e dopo eventi meteorici intensi che generalmente causano un consistente deposito di sabbie, polveri, fogliame e comunque materiale pesante che, se in eccesso, potrebbe impedire lo scarico. Durante gli eventi meteorici di cui sopra, in particolare se accompagnati da forti raffiche di vento, nelle zone densamente alberate occorre controllare che le griglie siano in grado di assicurare lo smaltimento delle acque dalla sede stradale; in caso contrario occorre asportare i depositi di foglie dai fori di drenaggio. <u>È necessario verificare e valutare la prestazione dei pozzetti e delle caditoie e degli allacciamenti almeno una volta l'anno.</u> Le verifiche e le valutazioni comprendono: prova di tenuta all'acqua; prova di infiltrazione; esame a vista; valutazione della portata in condizione di tempo asciutto; tenuta agli odori; prova di tenuta all'aria. Sarà inoltre necessario verificare la presenza di eventuali radici infiltrate impropriamente e valutarne la rimozione. • collettori interrati per il convogliamento delle acque di sfioro della vasche di accumulo, delle acque di deflusso e di ricircolo e delle acque di scarico delle fontanelle potabili; Lo scopo della manutenzione è quello di controllare ed eventualmente ripristinare il corretto deflusso dell'acqua. Tra le principali operazioni si ricorda: rimozione dei detriti depositati nei collettori (foglie, ecc.); pulizia delle zone di scarico: pozzetti, griglie di protezione; controllo di eventuali danneggiamenti e ripristino della situazione iniziale; eliminazione di perdite in corrispondenza dei giunti. <p>La manutenzione del sistema di raccolta e smaltimento delle acque è necessaria per il corretto funzionamento dello stesso nel tempo. La frequenza e il tipo di manutenzione dipende da diversi fattori, tra questi si possono ricordare: la vicinanza ad alberi con possibilità di caduta ed accumulo sulla copertura di foglie, ecc.; il tipo di elemento di pavimentazione (per esempio: calcestre o ghiaia); localizzazione geografica dell'opera (clima della zona, presenza di venti che creano depositi eolici, ecc.). In linea di massima tali operazioni si effettuano dopo forti temporali, forti nevicate, forti venti. Una frequenza annuale è consigliabile in ogni caso. È inoltre necessario verificare e valutare la prestazione dei collettori e delle connessioni di scarico almeno una volta l'anno. Le verifiche e le valutazioni comprendono: prova di tenuta all'acqua; prova di tenuta all'aria; assenza di infiltrazione; esame a vista; un'ispezione con televisione a circuito chiuso; una valutazione della portata in condizioni di tempo asciutto; un monitoraggio degli arrivi nel sistema; un monitoraggio della qualità, quantità e frequenza dell'effluente nel punto di scarico nel corpo riceettore; un monitoraggio all'interno del sistema rispetto a miscele di gas tossiche e/o esplosive.</p>	<p>Frequenze ed attività: si rimanda all'elaborato dedicato Corretto e completo svolgimento delle attività codice G.</p>
G.07	<p><i>Codice Attività: PAR-00-G-INT-07</i> <i>Allaccio Acquedotto</i></p>	Standard da rispettare

PIANO DI ATTIVITA' DI MANUTENZIONE DEL VERDE - Tabella di sintesi del programma

	<p>L'allaccio idrico alla rete dell'acquedotto comprende: l'apparecchiatura di presa, la tubazione, gli organi di regolazione, di intercettazione e un apparecchio di misura.</p> <p>La manutenzione della rete idrica comprende diverse attività principalmente su tubi in PE, valvole, filtri, rubinetti e in particolare riguarda:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la manutenzione programmata che viene svolta ogni anno, con l'obiettivo di individuare i problemi sulla rete e prevenire rotture e perdite. - sostituzione degli allacciamenti corrosi; - gli interventi di emergenza in risposta alle segnalazioni. <p>In particolare si richiede di rispettare le seguenti attività minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tubazioni: Pulizia o eventuale sostituzione dei filtri ed otturatori dell'impianto almeno una volta l'anno. • Rubinetti: Effettuare la sostituzione delle guarnizioni quando si verificano evidenti perdite di fluido; Rimozione del calcare sugli apparecchi con l'utilizzo di prodotti chimici almeno ogni sei mesi; Eseguire un ingrassaggio dei rubinetti incrostati almeno ogni anno. • Sfiati: Effettuare un controllo generale ogni sei mesi. • Valvole a saracinesca: Eseguire una disincrostazione del volantino con prodotti sgrassanti per ripristinare la funzionalità del volantino stesso; Almeno ogni sei mesi eseguire una registrazione del premistoppa serrando i dadi e le guarnizioni per evitare fuoriuscita di fluido; Almeno ogni sei mesi serrare i dadi e i bulloni dei giunti quando si verificano piccole perdite di fluido dalla tubazione. • Filtro raccoglitore di impurità: Eseguire la misurazione delle perdite di carico che si verificano nell'attraversamento del filtro; Almeno ogni sei mesi eseguire la rimozione degli oli, dei grassi e di tutte le sostanze sospese nella corrente entrante nel filtro. • Misuratori di portata: Almeno ogni sei mesi, se il sensore è smontato dal processo eseguire pulizia del tubo di misura e degli elettrodi; Almeno ogni sei mesi condurre una verifica funzionale al fine di: verificare i dati di configurazione del trasmettitore; spegnere lo strumento sottoposto a verifica e scollegare il sensore di misura; eseguire la prova di isolamento sul circuito delle bobine e, se smontato dal processo, sugli elettrodi di misura; eseguire la prova di continuità sul circuito delle bobine e, se smontato dal processo, sugli elettrodi di misura; ripristinare le connessioni del sensore al trasmettitore. 	<p>Frequenze ed attività: si rimanda all'elaborato dedicato Corretto e completo svolgimento delle attività codice G.</p>
G.08	<p><i>Codice Attività: PAR-00-G-INT-08</i> <i>Opere in calcestruzzo</i></p>	Standard da rispettare
	<p>In merito alle opere realizzate in calcestruzzo si richiede di controllare l'assenza di eventuali anomalie, in particolare verificare l'assenza di lesioni esterne e lo stato di protezione superficiale del calcestruzzo. Eventuali anomalie andranno immediatamente segnalate.</p>	<p>Frequenze ed attività: si rimanda all'elaborato dedicato Corretto e completo svolgimento delle attività codice G.</p>
H	INTERVENTI MANUTENTIVI IMPIANTI TECNOLOGICI	
H.01	<p><i>Codice Attività: PAR-00-H-INT-01</i> <i>Descrizione delle azioni</i></p>	Standard da rispettare
	<p>Per manutenzione degli impianti tecnologici si intende l'insieme dei lavori necessari per conservare in buono stato di efficienza e di sicurezza gli impianti stessi.</p> <p>Una costante attività di manutenzione è indispensabile per conservare gli impianti in conformità alla regola d'arte, cioè per fare in modo che forniscano in sicurezza le prestazioni richieste. I principali obiettivi della manutenzione dovranno quindi essere conformi alle norme UNI di riferimento e dovranno conseguire i seguenti obiettivi:</p>	<p>Frequenze ed attività: si rimanda all'elaborato dedicato Corretto e completo</p>

PIANO DI ATTIVITA' DI MANUTENZIONE DEL VERDE - Tabella di sintesi del programma

	<ul style="list-style-type: none"> • conservare le prestazioni e il livello di sicurezza iniziale dell'impianto contenendo il normale degrado ed invecchiamento dei componenti; • garantire la continuità del servizio; • garantire la sicurezza delle persone; • ridurre i costi di gestione dell'impianto evitando perdite per mancanza di produzione a causa del deterioramento precoce dell'impianto stesso; • garantire prestazioni affidabili, sicure e nel rispetto dell'ambiente esterno e interno; • rispettare le disposizioni di legge. <p>L'obbligo di eseguire la manutenzione degli impianti elettrici nei luoghi di lavoro, per quanto riguarda la sicurezza per le persone, è sancito dalla recente legge 81 del 2008.</p> <p><u>Oggetto delle attività di manutenzione sono l'impianto idrico in centrale e l'impianto idrico di distribuzione.</u> Il corretto modo d'uso per l'impianto idrico centrale comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare il corretto funzionamento della valvola di intercettazione generale; - Effettuare le tarature previste per l'impianto di surpressione; - Verificare il corretto funzionamento dei flussostati, manometri, trasduttori di pressione. Il corretto modo d'uso per l'impianto idrico di distribuzione comprende: - Verificare il corretto funzionamento della valvola di intercettazione; - Effettuare le tarature previste per ogni singolo irrigatore; - Verificare il corretto funzionamento degli irrigatori; - Verificare il funzionamento della stazione meteo. <p>Per il corretto utilizzo e manutenzione degli impianti, nonché per le specifiche riguardanti tali opere si rimanda all'elaborato dedicato agli interventi manutentori degli impianti tecnologici.</p> <p>Si richiede di compilare schede operative che indichino le attività di manutenzione per oggetto e le relative procedure di lavoro.</p>	svolgimento delle attività codice H.
H.02	<p><i>Codice Attività: PAR-00-H-INT-02</i></p> <p><i>Impianti elettrici</i></p>	Standard da rispettare
	<p>Si intende compresa nell'incarico la manutenzione dei seguenti elementi, così come meglio definito nell'elaborato dedicato agli interventi manutentori degli impianti elettrici:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quadri bassa tensione; • Quadri elettrici generici; • Motori elettrici; • Componentistica elettrica generica; • Impianto di illuminazione ordinaria (controllo visivo); • Impianto di terra; • Impianto prese industriali; • Valvole di intercettazione e ritegno; • Manufatti edili / pozzetti di ispezione. 	<p>Frequenze ed attività: si rimanda all'elaborato dedicato Corretto e completo svolgimento delle attività codice H.</p>
H.03	<p><i>Codice Attività: PAR-00-H-INT-03</i></p> <p><i>Impianto di irrigazione</i></p>	Standard da rispettare
	Si intende compresa nell'incarico la manutenzione dei seguenti elementi così come meglio definito nell'elaborato dedicato agli interventi manutentori dell'impianto di	Frequenze ed attività:

PIANO DI ATTIVITA' DI MANUTENZIONE DEL VERDE - Tabella di sintesi del programma

	<p>si intende compresa non soltanto la manutenzione dei seguenti elementi, così come meglio definito nell'elaborato dedicato agli interventi manutentivi dell'impianto di irrigazione previsto sia in terra viva che su stratigrafia pensile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manufatti edili / pozzetti di ispezione; • Rete distribuzione impianti irrigazione / tubazioni e apparecchiature; • Filtro acqua; • Elettropompe; • Motore elettropompa; • Saracinesche; • Apparecchi indicatori; • Valvole master e sfioro pressione; • Sonde stazione meteo; • Programmatore elettronico; • Pressostato di alta-differenziale; • Solenoidi elettrovalvola; • Irrigatori statici e dinamici; • Ala gocciolante. <p>In particolare, oltre a quanto previsto e definito al punto PAR-00-H-INT-01 e a quanto definitivo sopra, si rende necessario:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controllo sulla presenza di ristagni, guasti, perdite, mancato/eccessivo afflusso di acqua e contestuale verifica della causa del malfunzionamento; • Controllo del corretto ph, cloro libero, durezza; • Controllo del corretto funzionamento; • Nel caso si riscontrino malfunzionamenti si richiede che vengano adottate le opportune sistemazioni affinché siano ripristinata la corretta funzionalità dell'impianto, compresa la sostituzione delle parti danneggiate (es. ala gocciolante, tubo e raccorderia, irrigatori e pop-up, filtri, raccordi, elettrovalvole; • In caso di guasti e danni si intendono previste le necessarie innaffiature di soccorso, come già previsto precedentemente. 	<p>Frequenze ed attività: si rimanda all'elaborato dedicato Corretto e completo svolgimento delle attività codice H.</p>
L	INTERVENTI MANUTENTIVI STRATIGRAFIA PENSILE	
L.01	<p><i>Codice Attività: PAR-00-L-INT-01</i> <i>Descrizione delle azioni</i></p>	Standard da rispettare
	<p>Per manutenzione della stratigrafia pensile si intende l'insieme dei lavori necessari per conservare in buono stato di efficienza e di sicurezza la stratigrafia stessa, in relazione non solo alla vegetazione, ma anche alla sottostante impermeabilizzazione del solaio, drenaggi ed irrigazione.</p> <p>Lo screening, la disposizione e distribuzione della vegetazione prevista su stratigrafia pensile è analoga a quanto previsto per i piantamenti in terra viva; pertanto si applicano o medesimi criteri ed azioni descritte nei precedenti paragrafi. Un'attenzione particolare deve essere posta alla verifica della stabilità dell'albero e del sistema di ancoraggio.</p> <p>In particolare per quanto riguarda la stratigrafia pensile è necessario:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifica periodica della capacità drenante del pacchetto per evitare accumuli idrici e successiva moria della pianta per asfissia radicale; • Verifica delle caratteristiche pedologiche del terreno ed eventuale somministrazione di concimazioni; • Mantenimento costante del livello di riempimento del terreno (5 cm dal bordo vasca); • Verifica del livello di umidità del terreno; • Verifica efficienza scarichi. 	<p>Frequenze ed attività: costante. Ispezione visiva: quindicennale; Ispezione approfondita principale 1/6 mesi.</p>

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI

ELEMENTI	COMPONENTE	Assenza di emissioni di sostanze nocive	Resistenza all'acqua	Resistenza all'usura	Resistenza al gelo	Resistenza agli agenti aggressivi e biologici	Resistenza meccanica	Resistenza al fuoco	Regolarità finiture
CLASSE DI REQUISITI		PROTEZIONE DAGLI AGENTI CHIMICI ED ORGANICI					DI STABILITA'	PROTEZIONE ANTINCENDIO	VISIVI
CLASSE DI ESIGENZA		SICUREZZA					SICUREZZA	SICUREZZA	ASPETTO
PAVIMENTAZIONI	Pavimentazioni, Cordoli e bordure	X	X	X	X	X	X	X	X
ARREDO URBANO	Sedute , Cestini, Portabiciclette, Griglie alberi	X	X	X	X	X	X	X	X
	Giochi	X	X	X	X	X	X	X	X
ELEMENTI	COMPONENTE			Efficienza dei sistemi di scarico	Resistenza al gelo	Stabilità Strutturale	Efficienza stratigrafica	Resistenza al fuoco	Regolarità finiture
CLASSE DI REQUISITI		PROTEZIONE DAGLI AGENTI CHIMICI ED ORGANICI					DI STABILITA'	PROTEZIONE ANTINCENDIO	VISIVI
CLASSE DI ESIGENZA		SICUREZZA					SICUREZZA	SICUREZZA	ASPETTO
VERDE PENSILE	Verde pensile			X	X	X	X	X	X

PROGETTO ASILO NIDO, AUTORIMESSA SEMINTERRATA,
AREA VERDE E BOSCO URBANO ALL'INTERNO DEL COMPENSORIO EX POLSTRADA A ROIANO, a TRIESTE

ELEMENTI	COMPONENTE	Ombreggiamento	Valenza ornamentale	Attecchimento	Crescita regolare	Resistenza al gelo	Resistenza al vento	Riduzione isola di calore	Mitigazione acustica e visiva
OPERE A VERDE	Strato subarbustivo e prato		X	X	X	X	X	X	
	Strato arbustivo		X	X	X	X	X	X	X
	Strato arboreo	X	X	X	X	X	X	X	X

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI

UT	COMPONENTE	CONTROLLO	FREQUENZA CONTROLLO (mesi)					
			SETTIMANALE	1	2	3	6	12
PAVIMENTAZIONI	Pavimentazioni Cordoli e bordure	CONTROLLO GENERALE DELLE PARTI A VISTA					X	
		PULIZIA ORDINARIA	X					
RECINZIONI	Recinzioni e staccionate	CONTROLLO GENERALE DELLE PARTI A VISTA						x
		PULIZIA ORDINARIA					x	
ARREDO URBANO	Sedute , Cestini, Portabiciclette, Griglie alberi	CONTROLLO GENERALE DELLE PARTI A VISTA				X		
		PULIZIA ORDINARIA	X					
AREE GIOCO	Giochi	CONTROLLO GENERALE DELLE PARTI A VISTA	Messa sicurezza entro 24 ore dalla segnalazione			X		
		PULIZIA ORDINARIA	X					
VERDE PENSILE	Verde pensile	CONTROLLO GENERALE DELLE PARTI A VISTA		X				
		PULIZIA ORDINARIA	X					
OPERE A VERDE	Strati arboreo, arbustivo e subarbustivo	PULIZIA ORDINARIA	X					
		CONTROLLO GENERALE DELLE PARTI A VISTA		X				

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

UT	COMPONENTE	INTERVENTO	INTERVENTO A GUASTO AVVENUTO	FREQUENZA CONTROLLO (mesi)						PERIODO CONSIGLIATO
				SETTIMANALE	1	2	3	6	12	
PAVIMENTAZIONI	Pavimentazioni Cordoli e bordure	PULIZIA ORDINARIA		X						
		RIMOZIONE INFESTANTI							X	
		PULIZIA STRAORDINARIA								In seguito ad eventi straordinari
RECINZIONI	Recinzioni e staccionate	VERIFICA STABILITA' E SOLIDITA' GENERALE	RIPRISTINO/SOSTITUZIONE PARTI DETERIORATE						X	
		PULIZIA STRAORDINARIA							X	
ARREDO URBANO	Sedute , Cestini, Portabiciclette, Griglie alberi	VERIFICA STABILITA' E SOLIDITA' GENERALE	RIPRISTINO/SOSTITUZIONE PARTI DETERIORATE					X		
		PULIZIA STRAORDINARIA						X		
		RIMOZIONE GRAFFITI								All'occorenza
AREE GIOCO		VERIFICA STABILITA' E SOLIDITA' GENERALE	RIPRISTINO/SOSTITUZIONE PARTI DETERIORATE					X		
		PULIZIA STRAORDINARIA						X		
		RIMOZIONE GRAFFITI								
VERDE PENSILE	Verde pensile	PULIZIA ORDINARIA		X						

PROGETTO ASILO NIDO, AUTORIMESSA SEMINTERRATA,
AREA VERDE E BOSCO URBANO ALL'INTERNO DEL COMPRESORIO EX POLSTRADA A ROIANO, a TRIESTE

		VERIFICA STABILITA' E SOLIDITA' GENERALE						X	
		VERIFICA E RISPRISITINO SISTEMI ANCORAGGIO							All'occorenza
		DISERBO E CONCIMAZIONE						X	
		PULIZIA STRAORDINARIA						X	
OPERE A VERDE	Manto erboso	TAGLIO			X				
		TRATTAMENTI ANTIPARASSITARI							All'occorenza
		PULIZIA DA FOGLIE E SIMILE	X						
	Arbusti	POTATURA						X	
		SCERBATURA						X	Aprile, giugno, agosto
		PACCIAMATURA						X	
		SOSTITUZIONE FALLANZE							All'occorenza
	Rampicanti e tappezzanti	POTATURA E SCERBATURA						X	Marzo, aprile
		LEGATURA RAMPICANTI						X	
		PACCIAMATURA						X	
		SOSTITUZIONE FALLANZE							All'occorenza
		CONCIMAZIONE						X	Marzo, aprile
		TRATTAMENTI ANTIPARASSITARI							All'occorenza
	Alberi	POTATURA							Tra gennaio e febbraio
		SPOLLONATURA						X	Marzo

PROGETTO ASILO NIDO, AUTORIMESSA SEMINTERRATA,
AREA VERDE E BOSCO URBANO ALL'INTERNO DEL COMPRESORIO EX POLSTRADA A ROIANO, a TRIESTE

	CONCIMAZIONE							X	Marzo
	VERIFICA STABILITA' TUTORAGGIO							X	
	TRATTAMENTI ANTIPARASSITARI								All'occorenza

PIANO DI ATTIVITA' DI MANUTENZIONE DEL VERDE - Tabella di sintesi del programma

	COMUNE DI TRIESTE, PROGETTO ASILO NIDO, AUTORIMESSA SEMINTERRATA, AREA VERDE E BOSCO URBANO ALL'INTERNO DEL COMPENSORIO EX POLSTRADA A ROIANO	
A	A_GESTIONE GENERALE	
A.01	<i>Descrizione generale</i>	
	<p>Oggetto presente documento è la manutenzione ordinaria delle aree a verde pubblico del progetto PROGETTO ASILO NIDO, AUTORIMESSA SEMINTERRATA, AREA VERDE E BOSCO URBANO ALL'INTERNO DEL COMPENSORIO EX POLSTRADA A ROIANO, Comune di Trieste. L'obiettivo è di Garantire la MANUTENZIONE FULL SERVICE, considerata di standard elevato.</p> <p>La manutenzione delle aree a verde sarà effettuata attraverso un programma degli interventi e attraverso tutte quelle attività integrative, volte al miglioramento dello stato di salute e crescita delle piante, oltre che al miglioramento estetico e funzionale delle aree in oggetto. Pertanto è necessario monitorare le diverse esigenze delle aree e predisporre tutte le lavorazioni utili e necessarie affinché le aree a verde siano mantenute con le dovute e specializzate cure, in un'ottica di alto livello di servizio.</p> <p>Gli interventi previsti riguardano le seguenti aree, così come rappresentate nella planimetria generale (1247-L-e-AB_002_Planimetria generale_livello suolo).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aree a verde su terra viva • Aree a verde su pensile <p>denominate a seguito aree a Parco.</p> <p>A titolo esemplificativo e non esaustivo sono comprese nelle attività di manutenzione le seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sfalci delle praterie erbacee e tosature dei tappeti erbosi; • Controllo dello stato di salute delle essenze, 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; • Concimazioni e trattamenti diserbanti selettivi; • Potature e rimonde degli arbusti; • Rimozione delle parti disseccate delle perenni e delle bulbose; • Eliminazione e sostituzione degli individui morti; • Rinnovo delle parti difettose dei tappeti erbosi; • Reintegro della pacciamatura; • Pulizia foglie • Manutenzione percorsi e aree pavimentate di qualsiasi natura (compreso ricarica pavimentazioni in ghiaia, calcestruzzo, corteccia etc) compresa la sostituzione di porzioni ammalorate o difettose; • Manutenzione recinzioni definitive e temporanee, griglie metalliche, cancelli, panchine, cartelli segnaletici, chiusini, fontanelle, parapetti, muretti in pietra, parti verniciate etc; • Manutenzione attrezzature gioco e cestini; • Manutenzione degli impianti tecnologici, compreso l'impianto elettrico; • Manutenzione e pulizia dell'impianto di smaltimento acque (caditoie, canaline etc); • Manutenzione di tutte le componenti dell'impianto di irrigazione. In caso di impossibilità di avvio dell'impianto di irrigazione, lè necessario provvedere con eventuale irrigazione di soccorso temporanea. 	
A.02	<p><i>Codice Attività: PAR-00-A-GEN-01</i></p> <p><i>Documentazione e normativa di riferimento</i></p>	Standard da rispettare

PIANO DI ATTIVITA' DI MANUTENZIONE DEL VERDE - Tabella di sintesi del programma

	<p>1. I documenti di riferimento per la definizione delle prestazioni, controlli e interventi relativi alle operazioni di manutenzione del sistema di verde del Parco sono i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1247-L-e-AB_000_Elaborati generali; 1247-L-e-A_000_Elaborati Nido Infanzia; 1247-L-e-A_000_Elaborati Nido Infanzia; 1247-L-e-AB_100_Piano topografico; 1247-L-e-AB_200_Piano piantamenti; 1247-L-e-AB_300_Piano percorsi; 1247-L-e-AB_400_Piano arredi; 1247-L-e-AB_500_Piano tracciatura. <p>2. Le attività di manutenzione devono inoltre rispettare quanto previsto da normativa vigente di riferimento in materia di lavoro, di uso e manutenzione del verde, di prodotti fitosanitari.</p> <p>3. Si richiede inoltre di rispettare i regolamenti locali di igiene, edilizia, uso del verde.</p>	Rispetto della documentazione e della normativa di riferimento
A.03	<i>Codice Attività: PAR-00-A-GEN-02</i> <i>Gestione del personale</i>	Standard da rispettare
	<p>1. Le attività devono essere svolte per mezzo dell'organico dipendente previsto, sufficiente alla corretta esecuzione e alla qualità dei servizi oggetto di incarico. In particolare le qualificazioni dell'organico da prevedere e le relative responsabilità sono di seguito riportate:</p>	Rispetto della programmazione delle attività e dell'orario di lavoro
	<p>I. Responsabile tecnico / Referente per l'impresa appaltatrice</p> <ul style="list-style-type: none"> • è responsabile della funzione essenziale di programmazione e coordinamento dei servizi e delle attività di manutenzione delle aree oggetto del contratto; • cura la programmazione delle attività; • è responsabile della corretta esecuzione e della qualità degli interventi; • provvede al coordinamento del personale; • è responsabile del monitoraggio inerente la sicurezza delle aree, delle attrezzature ludiche ed arredo urbano e quant'altro necessario al fine della tutela della pubblica incolumità. • è responsabile del controllo della sicurezza prima e durante le lavorazioni. • è sempre presente durante le attività dell'appaltatore; • è responsabile della verifica dell'utilizzo da parte dei dipendenti degli idonei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.); • è responsabile della conduzione degli automezzi, dei mezzi d'opera e delle attrezzature; • comunica prontamente alla committenza tutte le anomalie riscontrate nelle aree oggetto di appalto, sia durante le lavorazioni che in tutte le attività di monitoraggio dell'area (a titolo esemplificativo e non esaustivo: malfunzionamenti, guasti, danni di impianti, attrezzature, percorsi o stato di malessere delle specie vegetali); • nel caso si riscontrino delle situazioni di pericolo potenziale per gli utenti, quali buche, pozzetti danneggiati, attrezzature ludiche, deve informare celermente la committenza e deve installare idonei apprestamenti per confinare l'area pericolosa mediante idonee attrezzature al fine della tutela della pubblica incolumità. • È inoltre responsabile della comunicazione alla committenza e al pubblico relativamente a segnalazioni particolari su prodotti chimici, fitosanitari per i quali è necessaria particolare cautela; • redige report mensili / bimestrali 	Rispetto delle responsabilità in carico all'appaltatore e ai componenti della squadra di lavoro
	<p>II. Personale addetto alle lavorazioni (operai specializzati / qualificati / comuni)</p> <ul style="list-style-type: none"> • è responsabile della corretta esecuzione e della qualità degli interventi espletati; • è responsabile della conduzione dei automezzi, mezzi d'opera se possiede i requisiti di idoneità tecnica, e dell'uso delle attrezzature; • deve indossare sempre idonei dispositivi di protezione individuale (D.P.I). 	Comunicazione dell'elenco dei nominativi per squadra ed eventuali modifiche.
	<p>2. La squadra di lavoro incaricata dovrà essere individuata e rimanere fissa per almeno due cicli vegetativi. Pertanto dovranno essere comunicati tutti i nominativi dei componenti della/e squadra/e di lavoro con relativa identificazione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tipologia di funzione • qualifica professionale 	Responsabilità in carico ai componenti della squadra di lavoro

PIANO DI ATTIVITA' DI MANUTENZIONE DEL VERDE - Tabella di sintesi del programma

	<p>3. Tutti gli operatori devono essere equipaggiati di idonei DPI (d.lgs. n.81/2008 e s.m.i.). Inoltre, deve essere assicurato da parte dell'Appaltatore che il personale impiegato nel servizio abbia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ordinato aspetto fisico (barba curata, capelli ordinati ed eventualmente raccolti); • dispositivi individuali di protezione (D.P.I.) sempre pronti all'uso, in numero sufficiente alle necessità e puliti ed esenti da rotture; • attrezzature impiegate, sia quando queste sono utensili da lavoro, sia quando vengono impiegati veicoli, macchine di lavoro o attrezzature aeree, in perfetto stato come indicato dalla scheda PAR-00- B-ATT-01 "Mezzi e attrezzature"; • comportamento generale compreso il linguaggio nei confronti dell'utenza e dei colleghi di lavoro, improntato al massimo rispetto, cortesia e correttezza; • indumenti di lavoro indossati, puliti, esenti da rotture; • tesserini di riconoscimento con fotografia. 	Idoneità nell'equipaggiamento degli operatori
A.04	<p><i>Codice Attività: PAR-00-A-GEN-03</i> <i>Sicurezza, monitoraggio dei beni e osservanza delle normative</i></p>	Standard da rispettare
	<p>1. Si dovrà verificare e ottemperare a quanto previsto in materia di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)</p> <p>2. Si dovrà garantire la sicurezza dei beni del patrimonio verde oggetto dell'incarico.</p> <p>Qualora si riscontrino delle situazioni di pericolo potenziale, si dovrà garantire l'adozione di idonee azioni al fine di tutelare la pubblica incolumità.</p> <ul style="list-style-type: none"> • E' obbligo collocare, durante le ore di lavoro, transenne, cartelli, opere provvisorie e segnalazioni varie, atti a garantire la sicurezza e pubblica incolumità. • Inoltre, durante gli interventi, si dovrà sempre garantire e verificare che gli operatori siano equipaggiati con gli idonei dispositivi di protezione individuali e dispositivi di protezione collettivi. • E' obbligo accertare, con congruo anticipo, che i luoghi dove devono avvenire gli interventi siano accessibili, che siano disponibili le chiavi e/o il luogo sia presidiato, in modo da evitare viaggi inutili o simili. • Preliminare all'intervento, qualora necessaria, è una ordinanza di sgombero e divieto di sosta temporanei e/o opere provvisorie previste dal codice della strada. • Si dovrà provvedere a non intralciare, per quanto possibile, la circolazione di automezzi privati e pubblici, salvo che ciò non sia possibile. Inoltre dovrà evitare di occupare suolo pubblico, se non strettamente necessario per l'esecuzione dei lavori. La predisposizione di quanto necessario per ottenere le autorizzazioni è compito e onere dell'Appaltatore. • E' obbligo ripristinare ogni elemento che dovesse essere manomesso nel corso dell'esecuzione dei lavori. <p>3. E' obbligo segnalare immediatamente problemi di qualunque genere che possano causare danno o pericolo alla pubblica e privata incolumità, attraverso descrizione del problema, tipologia di danno e soluzione tecnica proposta (ordinaria o straordinaria).</p> <p>4. Durante l'attività di monitoraggio si deve segnalare in modo tempestivo tutte le alterazioni a carico della vegetazione presente nel verde, attraverso descrizione del problema, tipologia di danno e soluzione tecnica proposta (ordinaria o straordinaria).</p> <p>5. Si deve garantire inoltre l'eventuale esecuzione, a richiesta, di potatura in giornate normalmente non lavorative (Sabato pomeriggio - domeniche e festività infrasettimanali) e ciò nel caso in cui, per motivi tecnici (ENEL - TELECOM - ecc.) si possa operare solamente in tali giornate.</p>	Garanzia della sicurezza delle aree oggetto
A.05	<p><i>Codice Attività: PAR-00-A-GEN-04</i> <i>Pianificazione degli interventi</i></p>	Standard da rispettare

PIANO DI ATTIVITA' DI MANUTENZIONE DEL VERDE - Tabella di sintesi del programma

	<p>1. I documenti di riferimento per la pianificazione annuale e bimestrale sono i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sottoprogramma dei controlli • sottoprogramma interventi di manutenzione • piano manutenzione parco a terra viva • piano di manutenzione parco a pensile. <p>2. Si dovrà redarre il piano di manutenzione annuale degli interventi contenente le seguenti informazioni minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la squadra addetta con numero di persone che la compongono e per ciascuna, nome, cognome e livello di qualifica; • i mezzi da utilizzare con la relativa specifica tecnica; • le frequenze di svolgimento di ciascuna attività; • il diagramma di gant annuale. • All'inizio e al termine della decorrenza dell'anno si dovrà redarre opportuno report con schede identificative che raccolgano i dati significativi a carico di ciascuna specie, pur con le dovute cautele legate al fatto che ci si trova di fronte a materiale vivente, e come tale fortemente influenzato dalle condizioni climatiche e dalle variazioni stagionali, in cui stabilire un set di indicatori che possano definire, a debita distanza di tempo, se il sistema di verde sta mantenendo una corretta performance e quindi se la manutenzione sta operando per la corretta gestione del bene. Nel report dovranno inoltre essere esplicitate eventuali successive correzioni al piano di manutenzione al fine del miglioramento del parco. <p>3. Si dovrà inoltre redarre il piano di manutenzione bimestrale degli interventi, che corrisponde allo sviluppo della pianificazione annuale sulle decadi di ciascun bimestre, contenente le seguenti informazioni minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagramma di gant su base giornaliera; • Eventuali specifiche e precisazioni di quanto previsto su base annuale. <p>4. Si dovrà consegnare eventuali revisioni motivate con congruo anticipo, prima dall'inizio del bimestre. Il documento di pianificazione bimestrale dovrà essere emesso e aggiornato in tutti i casi di revisione.</p> <p>L'obiettivo primario dei due livelli di pianificazione consiste nel poter sempre disporre di un quadro che permetta la verifica degli interventi pianificati per il corretto stato manutentivo delle aree in oggetto.</p> <p>Prima di eseguire qualsiasi prestazione l'obbligo l'obbligo fare tutte le ispezioni necessarie per definire esattamente il tipo di prestazione da fare, i materiali e le tecnologie da usare, la situazione dei luoghi che imponga operazioni preliminari di cantiere, la necessità di coordinamento con terzi che siano interessati alle prestazioni e che debbano coordinare la loro attività con le presenti attività e quant'altro serva per svolgere le prestazioni in sicurezza, compreso l'accertamento di situazioni particolari pericolose.</p>	Presentazione dei piani di manutenzione annuale e bimestrale, nonché dei report previsti
B	MEZZI E ATTREZZATURE	
B.01	<p><i>Codice Attività: PAR-00-B-ATT-01</i></p> <p><i>Descrizione delle azioni</i></p>	Standard da rispettare
	<p>Le attrezzature, gli automezzi e mezzi d'opera necessari all'esecuzione del presente contratto devono essere tecnicamente efficienti, dotate di tutti quegli accessori necessari a proteggere e salvaguardare l'operatore e i terzi da eventuali infortuni, secondo quanto prescritto dalle normative vigenti in Italia e norme UE, con l'obbligo di mantenerle nel tempo in perfetto stato di manutenzione e funzionamento.</p> <p>Tutte le attrezzature e veicoli devono essere congrue rispetto al tipo di lavorazione prevista e non nuocere a impianti, attrezzature, verde, percorsi.</p> <p>Tutte le attrezzature e veicoli devono essere sempre puliti, decorosi, efficienti, non presentare rotture o macchie colorate o punti di ruggine, fango ecc.</p>	Corretto e funzionale stato di manutenzione e uso dei macchinari e attrezzi
C	UTILIZZO PRODOTTI CHIMICI E BIOLOGICI	
C.01	<p><i>Codice Attività: PAR-00-C-PRO-01</i></p> <p><i>Descrizione delle azioni</i></p>	Standard da rispettare

PIANO DI ATTIVITA' DI MANUTENZIONE DEL VERDE - Tabella di sintesi del programma

	<p>Dovranno essere applicati criteri ecologici ("GPP" Green Public Procurement), in particolare riferimento all'utilizzo di prodotti fitosanitari, diserbanti, concimi. In tal senso si richiede che ne vengano sempre verificate le specifiche in relazione ai possibili effetti e pericoli sull'ambiente e sulle persone.</p> <p>E' obbligo verificare del prodotto in fase di scelta e utilizzo, in relazione a quanto previsto dalle normative vigenti. Eventuali situazioni di rischio devono essere immediatamente comunicate e segnalate ai fruitori del parco tramite idonei avvisi.</p> <p>E' obbligo inoltre attuare le norme definite da leggi vigenti in materia fitosanitaria (es, lotta obbligatoria contro Ceratocystis del platano e Anoplophora chinensis).</p> <p>In particolare i trattamenti antiparassitari e di trattamento dei fitopatoeti dovranno seguire le seguenti specifiche:</p> <p>Prato</p> <p>I trattamenti antiparassitari per la lotta contro le principali fitopatologie di origine crittogamica e parassitaria dovranno essere eseguiti, previa opportuna sorveglianza fitopatologica, per asperione con pompe a bassa pressione e con idonei ugelli nebulizzatori, nelle prime ore del mattino e utilizzando prodotti omologati per l'uso su vegetazione ornamentale di comprovata efficacia e ad azione differenziata (per contatto, translaminare e sistemica).</p> <p>Specie arboree, arbustive, perenni</p> <p>I trattamenti antiparassitari dovranno essere eseguiti esclusivamente a seguito di approvazione del Supervisore del Sito, sulla base di una valutazione completa della malattia e/o danno da trattare.</p>	<p>Corretto e completo svolgimento delle attività secondo specifica</p> <p>Corretta valutazione dell'uso dei prodotti</p>
D	PULIZIA AREE	
D.01	<p><i>Codice Attività: PAR-00-D-PUL-01</i></p> <p><i>Descrizione delle azioni</i></p>	Standard da rispettare
	<p>Tale attività consiste nella pulizia delle aree verdi mediante la raccolta del materiale a rischio igienico e in ogni caso presente sull'area verde.</p> <p>L'intervento comporta operazioni di spazzamento manuale o meccanico delle superfici ricomprese nelle aree verdi (percorsi, piazzali, etc) e raccolta di tutti i rifiuti, conferiti nei cestini presenti all'interno del parco.</p> <p>Gli spazi delle aree verdi sono costituiti da prati, percorsi pedonali, piazzali, viabilità interne, superfici sottostanti l'arredo urbano e le zone di gioco. Le coperture risultano le più varie: coperture vegetali (prati, superfici cespugliate e superfici coperte da tappezzanti), coperture semi inerti permeabili (ghiaie, pacciamature, terra battuta), coperture inerti non permeabili (lastre cementizie mattonelle autobloccanti, superfici cementizie e bitumate, lastre elastiche in gomma).</p> <p>I rifiuti comprendono a titolo esemplificativo e non esaustivo: carta, residui plastici, oggetti vari, deiezioni animali.</p> <p>Per quanto concerne la pulizia delle pavimentazioni si prescrive l'impiego di piccoli mezzi semoventi o a spinta muniti di turbina o con mezzi manuali al fine di non sollecitare con carichi eccessivi le relative strutture e nello stesso tempo di evitare eccessive abrasioni alle pavimentazioni stesse, in quanto non compatte.</p> <p>Periodo di esercizio: costante</p> <p>Con periodo di esercizio costante si intende garantita una frequenza quotidiana, nelle prime ore del mattino.</p>	<p>Frequenze ed attività: quotidiana</p> <p>Corretto e completo svolgimento delle attività secondo specifica</p>
E	GESTIONE RIFIUTI	
E.01	<p><i>Codice Attività: PAR-00-E-RIF-01</i></p> <p><i>Descrizione delle azioni</i></p>	Standard da rispettare
	<p>E' l'obbligo garantire il carico, trasporto, scarico, conferimento e smaltimento dei rifiuti e dei materiali di risulta a discarica autorizzata, compreso pagamento dei relativi oneri, secondo quanto previsto dalla normativa vigente, per tutte le attività previste al presente incarico, richiamate nelle schede attività, nelle specifiche e nei piani annuali e bimestrali e comunque per tutte le attività amanutentive..</p> <p>Eccezione a tale regola si applica unicamente al conferimento dei rifiuti derivante dalla pulizia delle aree oggetto di incarico, così come indicato nell'attività codice PAR-00-D-PUL-01.</p> <p>Tutti i rifiuti devono essere eliminati dal luogo di lavoro il giorno stesso dell'attività.</p>	Corretto e completo smaltimento dei rifiuti
F	INTERVENTI MANUTENTIVI AREE A VERDE	
F.01	<p><i>Codice Attività: PAR-00-F-INT-01</i></p> <p><i>Descrizione delle attività</i></p>	Standard da rispettare

PIANO DI ATTIVITA' DI MANUTENZIONE DEL VERDE - Tabella di sintesi del programma

	<p>Sono comprese nell'incarico gli interventi di manutenzione delle aree a verde così come descritte nelle singole schede dalla PAR-00-F-INT-02 alla PAR-00-F-INT-08:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disinfestazione aree sgambatura cani • Raccolta foglie • Ripristino pacciamatura • Sfalcio prati e pulizia infestanti • Cura e manutenzione del manto erboso • Cura e manutenzione degli alberi • Cura e manutenzione degli arbusti, roseti, rampicanti, siepi miste • Cura e manutenzione delle perenni, graminacee, bulbi e felci <p><u>Nell'esecuzione delle operazioni di manutenzione, l'operatore dovrà predisporre tutte le attenzioni necessarie perché non si provochino danni a tronchi, arbusti, perenni, strutture, irrigatori, tubi gocciolanti.</u></p>	
F.02	<p><i>Codice Attività: PAR-00-F-INT-02</i> <i>Disinfestazione aree sgambatura cani</i></p>	Standard da rispettare
	<p>Servizio di pulizia e disinfestazione aree per la sgambatura dei cani. L'intervento consiste in un trattamento periodico delle superfici, tramite lavaggi superficiali con prodotti, diluiti in veicolo idrico, atti alla inattivazione della flora patogena propria delle deiezioni animali.</p> <p>Dopo ogni singolo intervento, sui manti erbosi devono essere distribuiti alcuni centimetri (2 o 3) di materiali inerti: sabbia lavata additivata da concime minerale di pronto effetto idoneo alla distribuzione in copertura.</p> <p>Si precisa comunque che i prodotti, a carattere di presidio sanitario, atti alla disattivazione biologica degli strati superficiali del terreno devono risultare autorizzati dal Servizio veterinario dell'ASL competente. Per ogni intervento si deve fare una adeguata informazione ai cittadini almeno 15 giorni prima dell'effettuazione del servizio di che trattasi.</p> <p>Periodicità: bimestrale</p> <p>Inoltre deve essere previsto una volta all'anno l'arieggiamento del terreno e trasemina delle aree a prato, con idonei macchinari.</p>	<p>Frequenze ed attività: bimestrale</p> <p>Corretto e completo svolgimento delle attività secondo specifica</p>
F.03	<p><i>Codice Attività: PAR-00-F-INT-03</i> <i>Raccolta foglie</i></p>	Standard da rispettare
	<p>L'intervento risulta riferito alle superfici in oggetto: a titolo esemplificativo e non esaustivo quelle a copertura vegetale (prati ecc.) ed a copertura inerte o pavimentata.</p> <p>L'intervento può essere effettuato sia manualmente che meccanicamente (es. soffiatore) e comprende sia la raccolta che l'eliminazione delle stesse.</p> <p>Sii deve comunque garantire uno standard di pulizia dalle foglie costante tutto l'anno.</p> <p>E' inoltre compresa in tale intervento la raccolta ed eliminazione delle pigne domestiche e grandi drupe secche, comprensiva della pulizia nella zona di caduta.</p> <p>Periodo di esercizio: costante</p>	<p>Frequenze ed attività: costante</p> <p>Corretto e completo svolgimento delle attività secondo specifica</p>
F.04	<p><i>Codice Attività: PAR-00-F-INT-04</i> <i>Ripristino pacciamatura</i></p>	Standard da rispettare
	<p>Si dovrà provvedere a mantenere in un assetto pulito ed ordinato il terreno alla base delle piante. Laddove sia coperto da telo pacciamante e sovrastante pacciamatura in corteccia di pino, sarà necessario ripristinare l'interramento di lembi fuoriuscenti dal manto di terreno, effettuare la chiusura di lembi aperti, la sostituzione delle porzioni lesionate o stracciate, la ricollocazione di corteccia o altri materiali pacciamanti sparsi nell'intorno.</p> <p>Fino a completa copertura del terreno da parte della vegetazione, la pacciamatura superficiale in corteccia di pino andrà mantenuta costantemente negli spessori previsti dal progetto.</p> <p>Così come indicato all'attività <i>PAR-00-G-INT-04 Aree a gioco, area fitness, area cani</i> deve essere costantemente monitorata la pacciamatura delle aree gioco, atta a garantire adeguato standard antitrauma.</p> <p>Periodo di esercizio: costante</p>	<p>Frequenze ed attività: costante</p> <p>Corretto e completo svolgimento delle attività secondo specifica</p>
F.05	<p><i>Codice Attività: PAR-00-F-INT-05</i> <i>Sfalcio prati e pulizia infestanti</i></p>	Standard da rispettare
	<p>Per garantire una manutenzione finalizzata al mantenimento di un prato rasato di elevata qualità l'intervento richiesto è ad alta intensità. Tale operazione è da</p>	Frequenze ed attività:

PIANO DI ATTIVITA' DI MANUTENZIONE DEL VERDE - Tabella di sintesi del programma

	<p>Per garantire una manutenzione finalizzata al mantenimento di un prato recato di elevata qualità l'intervento richiesto è da una intensità tale da eseguire in un numero di interventi diversificato a seconda dell'andamento stagionale, dalla metà del mese di marzo fino alla fine di ottobre. E' compresa nell'attività la raccolta e allontanamento della vegetazione recisa.</p> <p>Per "sfalcio completo" deve intendersi un complesso di operazioni sintetizzabili in:</p> <ul style="list-style-type: none"> • operazioni di pulizia ed asportazione di qualsiasi tipo di rifiuto presente sull'area verde oggetto di lavorazioni; • taglio delle erbe (come di seguito precisato); • pulizia completa dell'area (come previsto); • rifilatura dei bordi, scoline, scarpate; • rifilatura degli spazi circostanti e compresi in attrezzature di gioco e arredi della più varia natura; • asportazione di tutte le erbe infestanti in superfici a copertura inerte percorsi, piazzali, marciapiedi; • compresi nelle aree verdi appaltate e prospicienti il corpo stradale attiguo alle aree stesse. <p>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. La tosatura dovrà essere eseguita mediante trattorini muniti di sistema di taglio con lama rotante, ove possibile compatibilmente con le pendenze, e con decespugliatore a filo per le aree in pendenza o non raggiungibili dai trattorini. Gli utensili di taglio delle macchine dovranno essere protetti secondo quanto disposto dalle normative vigenti.</p> <p>Durante le operazioni di tosatura, o per le altre operazioni per cui sia previsto il passaggio sui manti erbosi, i mezzi non devono lasciare sul terreno impronte, o sprofondamenti in corrispondenza del passaggio delle ruote. Dovranno pertanto essere utilizzati con gomme a bassa pressione e si dovrà evitare di passare sul terreno bagnato.</p> <p>Gli interventi di tosatura dovranno essere eseguiti in condizioni di tempo non piovoso, su terreno sufficientemente asciutto. Le operazioni di taglio non dovranno essere condotte quando le condizioni di umidità del tappeto erboso sono tali da non consentire l'esecuzione di un taglio ottimale (altezza della vegetazione non omogenea, possibilità di produrre solchi nel terreno, ecc.). Potranno essere eseguiti interventi accessori quali tagli in aree di piccole dimensioni con attrezzature portate, la pulizia, l'eliminazione delle infestanti, la rifilatura dei bordi, la estirpazione delle infestanti.</p> <p>L'altezza di taglio dovrà essere omogenea, e mantenuta indicativamente 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 di taglio dovrà in ogni caso essere adattata alla tipologia di miscuglio utilizzata, e non dovrà mai scendere sotto l'altezza di 2 cm. L'altezza dell'erba fra un taglio e il successivo non dovrà superare i 10 cm.</p> <p>Il taglio dovrà prevedere la rimozione di tutte le piante arboree, arbustive ed erbacee indesiderate sviluppatesi spontaneamente sui tappeti erbosi, lungo i muri, lungo le fasce di drenaggio verso le residenze o sottochioma ad alberi e arbusti. Il materiale di risulta dovrà essere allontanato totalmente dall'area entro la giornata lavorativa. 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 attrezzature manuali o diserbi localizzati l'eliminazione della vegetazione erbacea spontanea eventualmente cresciuta negli interstizi delle pavimentazioni e sui percorsi; i giovani polloni eventualmente presenti al piede degli alberi, sia che originino dalle radici, che dalla base del tronco, dovranno essere rimossi con tagli a forbice.</p> <p><u>Nell'esecuzione delle rifiniture l'operato redovrà predisporre tutte le attenzioni necessarie perché non si provochino danni a tronchi, arbusti, strutture, irrigatori, tubi gocciolanti. Particolare attenzione deve essere prestata per non arrecare danni alla base dei fusti delle piante legnose, adottando opportune modalità operative ed adeguati attrezzi. Eventuali lesioni ai fusti e in particolare al colletto sono valutate per danno economico. Le essenze con danni accertati dovranno essere sostituite.</u></p> <p>Al fine di facilitare le operazioni di sfalcio e pulizia si dovrà prevedere opportuni accorgimenti per evitare danni al colletto mediante soluzioni idonee.</p> <p>Il materiale di risulta ricavato dovrà essere allontanato totalmente dall'area il giorno stesso dell'attività. In nessuna situazione dopo lo sfalcio dovranno trovarsi residui triturati o cumuli d'erba, né sui tappeti erbosi neanche lungo i bordi stradali o fra gli interstizi delle pavimentazioni.</p> <p>L'operazione di rifinitura dei bordi e delle aree non raggiungibili dalle macchine ad elevata capacità di lavoro deve essere effettuata contestualmente al taglio delle grandi superfici. Nei luoghi ove non sia possibile l'impiego delle macchine, lungo le recinzioni o cordatura, attorno alle piante, lungo le siepi, attorno ai giochi e panchine, ecc., si procede al taglio manuale con falci, falcetti o decespugliatori a motore muniti di apparato radente in fili di nylon, salvo poi provvedere alla triturazione minuta dei prodotti di tale taglio.</p>	<p>Frequenza di attività: quindicinale; numero di interventi diversificato a seconda dell'andamento stagionale, dalla metà del mese di marzo fino alla fine di ottobre;</p> <p>Corretto e completo svolgimento delle attività secondo specifica</p>
F.06	<p><i>Codice Attività: PAR-00-F-INT-06</i></p> <p><i>Cura e manutenzione del manto erboso</i></p>	Standard da rispettare

PIANO DI ATTIVITA' DI MANUTENZIONE DEL VERDE - Tabella di sintesi del programma

	<p>Dovranno essere programmati almeno 2 interventi di concimazione del prato: uno in primavera e il secondo in autunno. Da effettuarsi con concimi complessi NPK con azoto a lenta cessione, a titolo indicativo 15-10-15, distribuito meccanicamente e dove non sia possibile manualmente su tutta l'area interessata. Qualora tale intervento non fosse sufficiente dovranno comunque essere previste ulteriori concimazioni al fine di evitare disseccamenti, avversità, che possano danneggiare il manto erboso. A tale proposito, a supporto della valutazione della corretta selezione del concime si richiede di effettuare controlli del ph del terreno in generale e in funzione delle essenze presenti.</p> <p>I trattamenti diserbanti contro le infestanti dicotiledoni macroterme e graminacee indesiderate dovranno essere effettuati mediante aspersione del principio attivo diluito in acqua e utilizzando lance munite di campana antivento per eliminare la deriva del prodotto. Le modalità ed i tempi di intervento dovranno essere di volta in volta comunicati dal manutentore al Supervisore del Sito per iscritto specificando le avversità da combattere, il tipo di prodotto impiegato (principio attivo e classe tossicologica e tempo di ritenzione).</p> <p>In caso di manti erbosi infeltriti, in primavera o nel periodo autunnale, potrà essere richiesto un intervento di aerazione del suolo utilizzando verticut o macchine carotatrici. In occasione di tali interventi potranno anche effettuarsi le concimazioni e le risemine.</p> <p>Nel caso di impiego di macchine tipo verticut, dovrà prevedersi la rimozione del feltro rimosso. Nel caso di impiego di macchine carotatrici dovrà prevedersi la raccolta delle carote e la successiva spargitura di sabbia silicea non calcarea e/o terriccio.</p> <p>L'intervento di trasemina, previo arieggiamento del terreno, dovrà essere effettuato una volta ogni anno, in primavera, preferibilmente nella prima metà del mese di marzo, la lavorazione si dovrà svolgere con due passaggi incrociati, prima longitudinalmente e poi trasversalmente. Sull'area d'intervento si dovrà procedere alla stesa di uno strato di terriccio vagliato e/o compost, le cui caratteristiche saranno opportunamente valutate in accordo, per regolarizzazione del terreno. Il miscuglio della semente da utilizzare dovrà essere lo stesso utilizzato per la semina originaria, in ragione di 30 gr/m2.</p>	<p>Frequenze ed attività: 2/anno; Monitoraggio di sicurezza aree verdi: 1/settimana Corretto e completo svolgimento delle attività secondo specifica</p>
F.07	<p><i>Codice Attività: PAR-00-F-INT-07</i> <i>Cura e manutenzione degli alberi</i></p>	Standard da rispettare
	<p>La manutenzione degli alberi consiste principalmente in:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. nella formazione e pulizia del tornello; 2. controllo, risistemazione e ripartizione dei pali di sostegno, degli ancoraggi e delle legature; 3. concimazioni; 4. annaffiatura di soccorso; 5. potature (formazione, rimonda, innalzamento della chioma). 	
	<p>1. FORMAZIONE E PULIZIA DEL TORNELLO</p>	<p>Frequenze ed attività: costante</p>

PIANO DI ATTIVITA' DI MANUTENZIONE DEL VERDE - Tabella di sintesi del programma

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'assorbimento da parte della pianta.

La manutenzione annuale prevede l'apertura primaverile del tornello circolare a forma concava, che possa raccogliere e contenere le acque, senza per contro scoprire o ledere gli apparati radicali; la eliminazione delle erbe indesiderate, pulizia da rifiuti o materiali inerti per tutta la stagione vegetativa; al principio dell'inverno, eliminazione delle cavità di invaso e loro colmatatura a forma leggermente convessa tale da garantire nel periodo invernale eliminazione dei ristagni e protezione dei geli per gli apparati radicali.

La zappettatura necessaria per la pulizia del tornello permette di salvaguardare la pianta da possibili danni arrecati durante le operazioni di rasatura dell'erba. Le operazioni di pulizia se necessario possono essere realizzate manualmente.

Per tutte le essenze deve essere comunque prevista l'eliminazione dei polloni eventualmente presenti alla base della pianta e di eventuali infestanti.

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

2. CONTROLLO DEI PALI DI SOSTEGNO

I pali tutori e gli ancoraggi in forma di incastellatura dovranno costantemente mantenersi in condizioni tali da svolgere la loro funzione, provvedendo ovviamente sia ai rinnovi che alla eliminazione degli elementi non più funzionali. L'Impresa è tenuta a ripristinare gli ancoraggi delle piante e la loro verticalità qualora ve ne sia la necessità. E' inoltre responsabilità dell'Impresa controllare con periodicità non superiore ai sei mesi le legature per prevenire ferite al fusto, rifacendo la legatura in posizione diversa dal precedente punto di contatto con la pianta, con eventuale sostituzione od allontanamento dei legacci o dei pali tutori, se questi ultimi risultassero danneggiati per danni comunque arrecati o non fossero più necessari.

S'intendono sempre comprese le operazioni di raccolta e trasporto del materiale di risulta alle PP.DD.

3. CONCIMAZIONI

Una volta all'anno sono da effettuarsi delle concimazioni localizzate da attuare con l'impiego di concimi complessi (200 gr per albero ad intervento) a titolazione specifica per gli alberi, a titolo indicativo NPK 12.8.12 con azoto a lenta cessione, 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. A supporto della valutazione della corretta selezione del concime si richiede di effettuare controlli del pH del terreno in generale e in funzione delle essenze presenti, eventualmente valutando l'opportunità di concimi fogliari.

Nel caso di alberature in aree pavimentate (in calcestre o sotto griglia) 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).

4. ANNAFFIATURA DI SOCCORSO

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. Le innaffiature devono essere eseguite nel primo mattino, o nel tardo pomeriggio.

Il quantitativo di acqua da distribuire, che potrà variare sulla base a seconda delle dimensioni della pianta. 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. Dovranno inoltre essere previste innaffiature di soccorso in caso di malfunzionamento o assenza dell'impianto irriguo.

5. POTATURE

Gli interventi di potatura delle alberature devono essere finalizzati ai seguenti obiettivi:

- eliminare i rami secchi e potenzialmente pericolosi;
- eliminare la vegetazione sviluppata alla base dei tronchi e lungo gli stessi fino all'inserzione delle branche principali (polloni basali e ricacci)
- risanare soggetti interessati da manifestazioni patologiche procurate da cause naturali od artificiali, che hanno portato a parziali disseccamenti, cattive cicatrizzazioni, attacchi fungini tali da indebolirne la struttura;
- potatura di produzione su essenze da fiore;
- potatura di formazione.

Per potature eseguite a regola d'arte si considerano:

- per le sole specie decidue: quelle effettuate nel solo periodo autunno-inverno (15 ottobre/15 marzo);
- quelle effettuate sull'esemplare arboreo interessando branche e rami di diametro non superiore a cm. 8 e praticando i 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 porzione di branca e di ramo privi di più giovani vegetazioni apicali: tale tecnica risulta comunemente definita "Potatura tutta cima tramite taglio di ritorno";
- quelle ove i tagli siano ben eseguiti: la superficie dei medesimi deve pertanto risultare liscia, senza slabbrature e trattata con i prodotti specifici (fungistatici o antisettico-coprenti). L'eliminazione di rami o di branche non deve in nessun caso originare tronconi di legno sporgenti.

Dovranno essere previste almeno 1 potatura/3 anni.

POTATURA DI FORMAZIONE

Corretto e completo svolgimento delle attività (1,2,3,4,5 secondo specifica). Monitoraggio di sicurezza aree verdi: 1/settimana. Ai fini di mantenimento del patrimonio arboreo, dovrà inoltre essere previsto il controllo annuo di stabilità di almeno il 75% delle piante totali, mediante ispezione approfondita principale.

PIANO DI ATTIVITA' DI MANUTENZIONE DEL VERDE - Tabella di sintesi del programma

F.08	<i>Codice Attività: PAR-00-F-INT-08</i> <i>Cura e manutenzione degli arbusti, roseti, rampicanti, siepi formali</i>	Standard da rispettare
	<p>La manutenzione degli arbusti e roseti consiste principalmente in:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. scerbatura / sarchiatura 2. concimazioni; 3. annaffiatura di soccorso; 4. potature (arbusti, rose, rimozione secco). 	

1. SCERBATURA / SARCHIATURA

Nonostante il progetto preveda la posa di un manto di pacciamatura che ridurrà il livello di infestazione, le macchie ad arbusti necessiteranno di interventi di scerbatura manuale o di diserbi localizzati fino a quando le loro chiome non copriranno completamente il suolo riducendo al minimo gli interventi di diserbo chimico e manuale necessari. La scerbatura prevede l'estirpazione manuale delle specie erbacee indesiderate, con asportazione delle radici. Il taglio basso dell'infestante non è considerato scerbatura. L'operazione si considera eseguita quando sono state estirpate tutte le specie erbacee indesiderate presenti. Ad operazione completata, la superficie alla base delle macchie arbustive andrà ripulita dai residui vegetali e regolarizzata; se necessario, si provvederà al reintegro della pacciamatura.

Durante le operazioni di estirpazione delle erbacee indesiderate dovranno evitarsi danni alle piante coltivate, in particolar modo alle perenni, così come dovranno essere evitati inutili calpestamenti.

La sarchiatura comprende le operazioni di eliminazione delle piante spontanee presenti alla base dell'arbusto e che con esso competono mediante zappettatura del terreno che verrà in tal modo arieggiato.

E' prevista l'esecuzione di almeno un intervento annuale, da compiersi in primavera precoce. Dovrà comunque essere cura dell'Appaltatore la costante verifica della pulizia delle aree ad arbusti da infestanti durante tutto il periodo manutentivo.

2. CONCIMAZIONI

La concimazione degli arbusti con prodotti complessi e terricciati dovrà essere effettuata dall'Impresa di norma nel periodo anteriore alla ripresa vegetativa (febbraio-metà marzo).

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. Il fertilizzante dovrà essere distribuito in prossimità delle radici mediante una leggera lavorazione superficiale (zappettatura) del terreno. A supporto della valutazione della corretta selezione del concime si richiede di effettuare controlli del ph del terreno in generale e in funzione delle essenze presenti, eventualmente valutando l'opportunità di concimi fogliari.

Il Supervisore del Sito si riserva di far eseguire, in qualsiasi momento, controlli ed analisi sulle caratteristiche e sui quantitativi di fertilizzante impiegato.

Le rose utilizzano grandi energie per la crescita e la fioritura e quindi andranno regolarmente concimate anche se poste a dimora in terreni fertili. Le rose si gioveranno di una concimazione organica all'inizio dell'autunno; oltre a questo intervento saranno necessarie concimazioni durante la stagione vegetativa,

all'inizio della primavera e subito dopo la prima fioritura. Per rendere i rosai più resistenti alle malattie, e favorire la lignificazione dei rami, applicare solfato di potassio all'inizio dell'autunno, in dosi di 75 gr/m², per favorire la maturazione dei germogli tardivi.

3. INNAFFIATURA DI SOCCORSO

In genere arbusti e roseti, una volta insediati, non necessitano di innaffiature regolari. Le eventuali irrigazioni di soccorso sono da compiersi nelle prime fasi dall'impianto, in quanto le radici di singole piante possono ancora non aver raggiunto la zona servita dall'ala gocciolante da cui distano più di altre, e nel periodo di maggior squilibrio idrico per mantenere le specie nel giusto rigoglio vegetativo. Dovranno inoltre essere previste innaffiature di soccorso in caso di malfunzionamento o assenza dell'impianto irriguo.

4. POTATURE

Gli arbusti andranno potati in relazione alle seguenti necessità:

- diradamento dei rami morti, malati o spezzati (rimonda)
- regolazione della forma (allevamento, formazione)
- riduzione della chioma (contenimento)
- bilanciamento fra fase vegetativa e fioritura (mantenimento)

L'intensità della potatura e la sua frequenza dipendono dal vigore dell'arbusto e dal suo habitus di fioritura.

A. Gli arbusti sempreverdi a lenta crescita non necessitano di potature, o quasi.

B. Gli arbusti sempreverdi vigorosi possono non essere potati se dispongono di ampi spazi per la crescita.

C. La maggior parte degli arbusti sempreverdi a rapida crescita e gli arbusti spoglianti necessitano di interventi cesori per conservare le loro caratteristiche ornamentali.

Le operazioni di potatura o di ringiovanimento dei cespugli ed arbusti dovranno essere effettuate tenendo rigorosamente conto dell'epoca di fioritura e con tipologia di intervento adeguata ad ogni specie e varietà. E' consentito solo l'uso di idonei attrezzi di tipo manuale.

Quando si pota un arbusto, si devono anzitutto rimuovere le branche indesiderate, quelle giacenti sul terreno, i rami spogli, deboli, spezzati, malati od infestati da insetti, i getti troppo vigorosi o verticali che "scappano" nonché l'eventuale vegetazione parassita presente.

Prima di ogni taglio, occorre valutare quale sarà l'aspetto della pianta dopo la rimozione di branche

importanti: la potatura non deve lasciare "vuoti" nella forma dell'arbusto. Per rinnovare progressivamente la vegetazione, negli arbusti vigorosi e maturi si devono

Frequenze ed attività: costante
Corretto e completo svolgimento delle attività (1,2,3,4 secondo specifica).

Dovranno essere previste almeno 2 potature/anno

Monitoraggio di sicurezza aree verdi: 1/settimana

PIANO DI ATTIVITA' DI MANUTENZIONE DEL VERDE - Tabella di sintesi del programma

F.09	<p><i>Codice Attività: PAR-00-F-INT-09</i></p> <p><i>Cura e manutenzione delle perenni, graminacee, bulbi e felci</i></p>	Standard da rispettare
	<p>La manutenzione delle perenni, graminacee, bulbi e felci consiste principalmente in:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rimozione delle parti disseccate; 2. Scerbature; 3. Concimazioni; 4. Innaffiamento. <p>Sono comprese nell'incarico anche tutte le essenze piantumate in vaso / contenitore / aiuola all'interno delle aree oggetto di incarico (es. perenni previste nella fontana storica)</p>	
	1. RIMOZIONE DELLE PARTI DISSECCATE	Frequenze ed attività: costante

PIANO DI ATTIVITA' DI MANUTENZIONE DEL VERDE - Tabella di sintesi del programma

Una volta insediate, le piante perenni non necessitano di molte cure ma il loro taglio alla base una volta che è finita la fioritura aiuta a migliorare il loro aspetto e la fioritura successiva. In ogni caso, in alcune specie è possibile conservare alcuni fusti che portano frutti per fornire nutrimento alla microfauna durante l'inverno, e tagliare in primavera alla base le porzioni disseccate.

Tutte le specie perenni emicriptofite e geofite, che ricacciano dalle gemme poste alla base e muoiono completamente ogni autunno possono essere tagliate a zero, sia in autunno che in primavera.

Le specie perenni che hanno fusti più legnosi alla base (ad esempio i *Pennisetum*), non vengono potati in autunno così che il fogliame protegga le gemme basali. Il taglio si effettua a primavera.

Le perenni a fioritura precoce (es. *Geranium*) possono essere tagliati a livello del suolo subito dopo la fioritura per incoraggiare la formazione di fogliame giovane e eventuali fioriture estive tardive. Possono poi essere ancora tagliate alla base in autunno.

Il fogliame delle graminacee ornamentali può essere conservato fino a febbraio per garantire al giardino, nella sua veste invernale, di conservare elementi di attrazione.

Gli scapi fiorali sfioriti e privi di carattere ornamentale e le foglie completamente appassite delle graminacee ornamentali vanno rimossi non appena possibile, con rispetto delle esigenze colturali delle singole specie. In funzione della specie e della varietà, le specie graminacee vanno semplicemente 'pettinate' per rimuovere le porzioni disseccate (es. *Stipa*, *Luzula*) o alternativamente rasate alla fine dell'inverno fino a circa 10 cm dal suolo per consentire lo sviluppo di nuova vegetazione.

Le graminacee ornamentali sempreverdi hanno solo necessità di pulizia periodica. Le decidue necessitano di un taglio annuale così da massimizzare l'aspetto estetico.

Alcune specie decidue, per esempio *Stipa tenuissima*, *Calamagrostis x acutiflora* 'Karl Foerster' e *Deschampsia cespitosa* 'Goldtau' devono essere tagliate fino a livello del suolo prima della ripresa primaverile. Altre graminacee decidue, come *Pennisetum orientale*, non produce nuova crescita fino a che la stagione non è avanzata. I vecchi culmi proteggono i nuovi germogli e quindi la loro eliminazione va rimandata al mese di aprile. La potatura tardiva (metà marzo-aprile) è indicata anche per i *Miscanthus*, che hanno culmi strutturali che persistono tutto l'inverno. Questi dovrebbero essere tagliati individualmente con la forbice da potatura per salvaguardare i nuovi getti.

Le piccole specie sempreverdi, come *Festuca glauca*, possono essere tagliate in primavera rimuovendo le parti disseccate e tagliando alla base.

Le sempreverdi *Carex* and *Luzula* non devono essere tagliate completamente. Vanno rimossi i fiori secchi portati da singoli fusti e la pianta va solo rimodata. Queste specie, se diventano eccessivamente dense, possono essere divise come ogni altra perenne.

L'eliminazione delle porzioni disseccate ed il taglio dei culmi che hanno fiorito va effettuato in ogni caso, prima del taglio alla base della vegetazione per le specie che lo richiedono.

Le graminacee da clima freddo (*Carex*, *Calamagrostis*, *Chasmanthium*, *Deschampsia*, *Festuca*, *Hakonechloa*, *Helictotrichon*, *Molinia* e *Stipa*) richiedono divisioni frequenti (ogni 3 anni) per evitare la perdita di vigore. L'epoca ottimale è l'inverno – inizio primavera. Quelle da clima temperato (*Arundo*, *Cortaderia*, *Imperata*, *Miscanthus*, *Panicum*, *Pennisetum*, *Phalaris* and *Spartina*) richiedono divisioni più sporadiche. Poiché vegetano più tardivamente, l'epoca ottimale per la divisione dei cespi si prolunga al mese di marzo.

La divisione è necessaria quando le specie iniziano a fiorire meno, fatto questo che può anche essere causato da una ridotta insolazione. La divisione dei cespi aiuta ad arieggiare le chiome che quindi sono meno soggette ad attacchi fungini, ad esempio da ruggini.

Felci e bulbi, messi a dimora nelle condizioni adatte, in genere necessitano di poche attenzioni.

La principale operazione colturale a carico delle bulbose è la rimozione dei fiori secchi, che va effettuata per evitare che la pianta utilizzi energie per la produzione dei semi. Gli steli fiorali vanno recisi alla base non appena terminata la fioritura. Le foglie vanno fatte appassire naturalmente. Le foglie dei narcisi possono essere recise alla base non appena iniziano ad appassire.

Una scarsa fioritura delle bulbose può essere causata da una eccessiva densità: in questo caso, occorre procedere alla estrazione dei bulbi dormienti, prima che inizino a radicare; dopo la loro separazione sarà possibile trapiantare quelli in eccesso in altre collocazioni.

Le felci non necessitano di cure colturali particolari, se non l'asportazione delle foglie appassite nelle specie spoglianti ed una concimazione bilanciata nel periodo primaverile.

In linea generale si deve verificare e mettere in pratiche le opportune attività di manutenzione, provvedendo alla programmazione in base alle caratteristiche della singola specie.

2. SCERBATURE

Il terreno delle aiuole a perenni dovrà mantenersi sgombro dalle erbe infestanti e zappettato ogni qual volta si constati la formazione della crosta superficiale. La zappettatura ha più efficacia se effettuata in concomitanza di un'attività di aggiunta compost. Gli interventi di scerbatura dovranno essere effettuati con continuità per evitare che le specie erbacee indesiderate arrivino a maturazione dei semi.

Le piante danneggiate, dovranno essere contestualmente sostituite mettendo a dimora altri esemplari della medesima specie.

Nel periodo invernale le aiuole, se pur prive di vegetazione perché le piante sono a riposo, devono presentarsi diserbate e coperte con corteccia di conifera. La pacciamatura non deve sovrastare in modo eccessivo la base delle piante perenni che rivegetano dalla base. All'inizio della primavera, la pacciamatura deve essere scostata dalle specie più delicate per favorire lo sviluppo dei nuovi getti. Il reintegro della pacciamatura ai fini del controllo delle specie infestanti andrà effettuato all'inizio dell'estate.

3. CONCIMAZIONI

Corretto e completo svolgimento delle attività (1,2,3, 4 secondo specifica). Monitoraggio di sicurezza aree verdi: 1/settimana

PIANO DI ATTIVITA' DI MANUTENZIONE DEL VERDE - Tabella di sintesi del programma

G	INTERVENTI MANUTENTIVI MANUFATTI	
G.01	<i>Codice Attività: PAR-00-G-INT-01</i> <i>Descrizione delle azioni</i>	Standard da rispettare
	<p>Le opere, oggetto di manutenzione, sono così suddivise:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Opere stradali (piste ciclabili e percorsi pedonali) 2) Recinzioni 3) Aree a gioco, area fitness, area cani 4) Arredo urbano 5) Rete Drenaggio e scarichi in fognatura 6) Allaccio acquedotto 7) Opere in calcestruzzo <p>E' inoltre necessario provvedere alla rimozione degli eventuali graffiti a danno dell'arredo urbano e dei manufatti presenti nelle aree oggetto di incarico. Eventuali danni derivanti dalle attività di manutenzione (es. sfalcio prato) devono prevedere la pronta sostituzione delle parti danneggiate con materiale identico a quello da sostituire.</p>	
G.02	<i>Codice Attività: PAR-00-G-INT-02</i> <i>Opere stradali / Percorsi</i>	Standard da rispettare
	<p>Sono comprese nelle attività di manutenzione tutte le attività di verifica e le attività di ripristino atte a garantire la funzionalità dei percorsi, nelle diverse declinazioni di materiale, dimensione, pendenza. In particolare è richiesta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifica della manutenzione delle pendenze trasversali atte a garantire lo smaltimento delle acque meteoriche. Eventuali aree in cui non si verifichi tale pendenza devono essere sistemate. • Ispezione delle pavimentazioni in calcestruzzo drenante e in assetto in cls con finitura in ghiaino lavato antiscivolo. Le pavimentazioni in calcestre in tutte le zone del Parco dovranno risultare costantemente integre ed omogenee per natura e aspetto superficiale. Ogni avvallamento, buca, asperità, dovrà essere prontamente sistemata e livellata restituendo continuità e omogeneità alla superficie. Le tecniche da adottare risultano quelle proprie della buona regola d'arte così dicasi per il materiale utilizzato. L'ispezione superficiale deve essere condotta con frequenza mensile allo scopo di rilevare difettosità macroscopiche, (buche, irregolarità, cedimenti) che possono essere di danno alla sicurezza stradale; • Pulizia a fondo con acqua e spazzatrice due volte al mese di tutti i percorsi; • Pulizia dei percorsi in ghiaia resinata, di prossima realizzazione, attraverso idrogetto, per garantire il corretto drenaggio dell'acqua attraverso la ghiaia stessa. • Ispezione superiore, controllata da personale qualificato (livello geometri e/o ingegneri) con frequenza almeno annuale (con l'ausilio di misure strumentali), in particolare dovranno essere rilevate le degradazioni individuabili a vista, in rapporto alle caratteristiche funzionali. <p>Quanto previsto alle attività "Raccolta foglie" e Pulizia aree a verde" di cui al punto PAR-00-F-INT-03 e al punto D, si intende comprensivo anche di tutti i percorsi presenti nelle aree in oggetto.</p>	<p>Frequenze ed attività: Corretto e completo svolgimento delle attività secondo specifica. Ispezione visiva : 1/mese. Ispezione approfondita principale 1/anno</p>
G.03	<i>Codice Attività: PAR-00-G-INT-03</i> <i>Recinzioni</i>	Standard da rispettare
	<p>Si intende inclusa nelle attività la manutenzione ordinaria di tutte le recinzioni presenti e/o successivamente realizzate nel parco. Manomissioni e danni individuate devono essere prontamente segnalate. Eventuali danni derivanti dalle attività di manutenzione (es. sfalcio prato) devono prevedere la pronta sostituzione delle parti danneggiate con materiale identico a quello da sostituire.</p>	<p>Frequenze ed attività: Ispezione visiva : 1/mese. Ispezione approfondita principale 1/anno</p>
G.04	<i>Codice Attività: PAR-00-G-INT-04</i> <i>Aree a gioco ed area cani</i>	Standard da rispettare

PIANO DI ATTIVITA' DI MANUTENZIONE DEL VERDE - Tabella di sintesi del programma

	<p>Si intende incluso nelle attività il monitoraggio e la cura di tutti gli elementi presenti in queste aree, atte a garantire la sicurezza costante dei fruitori. Pertanto saranno da segnalare immediatamente tutte le situazioni non conformi al corretto stato di manutenzione e funzionalità delle opere. Contestualmente si dovrà adottare tutti gli accorgimenti e le segnalazioni necessarie atte a evitare danni a cose e persone fino al completo ripristino delle opere.</p> <p>In particolare per quanto riguarda le pavimentazioni è necessario:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Costante verifica del corretto stato di manutenzione di tutte le pavimentazioni antitrauma atto a garantire in modo continuativo e costante un corretto livello di sicurezza, secondo quanto previsto da normativa, regolamenti e specifiche d'uso (pacciamatura, gomma antitrauma); • Intervento di ricarica della pacciamatura presso le aree gioco, per garantire in modo costante e continuativo un adeguato standard antitrauma; <p>In particolare per quanto riguarda i manufatti è richiesta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifica costante e continuativa del corretto stato manutentivo atto a garantire sempre i livelli di sicurezza previsti da normativa, regolamenti, specifiche d'uso; • Pronta sostituzione degli elementi danneggiati o ammalorati; • Adeguata segnalazione e/o chiusura dei manufatti danneggiati e pericolosi in caso di uso da parte dei fruitori. <p>Eventuali danni derivanti dalle attività di manutenzione (es. sfalcio prato) devono prevedere la pronta sostituzione delle parti danneggiate con materiale identico a quello da sostituire.</p>	<p>Frequenze ed attività: Corretto e completo svolgimento delle attività (secondo specifica). Ispezione visiva : 1/mese. Ispezione approfondita principale 1/anno. I giochi danneggiati vengono messi in sicurezza entro 24 ore dalla segnalazione / monitoraggio, e viene controllato settimanalmente il perdurare della messa in sicurezza, fino a riparazione avvenuta</p>
G.05	<p><i>Codice Attività: PAR-00-G-INT-05</i> <i>Arredo urbano</i></p>	Standard da rispettare
	<p>Si intendono inclusi nelle attività la verifica e il monitoraggio dell'arredo urbano presente (es. panchine, cestini, giochi, cartelli). Si dovrà verificare costantemente il corretto stato di funzionamento degli elementi presenti nelle aree e segnalare adeguatamente tutte le situazioni di manomissione, danneggiamento, non conformità.</p> <p>E' inoltre necessario provvedere alla rimozione degli eventuali graffiti a danno dell'arredo urbano e dei manufatti presenti nelle aree oggetto di incarico.</p> <p>Eventuali danni derivanti dalle attività di manutenzione (es. sfalcio prato) devono prevedere la pronta sostituzione delle parti danneggiate con materiale identico a quello da sostituire.</p>	<p>Frequenze ed attività: Ispezione visiva: settimanale/aprile-ottobre; 1/mese negli altri mesi. Ispezione approfondita principale 1/ anno. .</p>
G.06	<p><i>Codice Attività: PAR-00-G-INT-06</i> <i>Rete di Drenaggio</i></p>	Standard da rispettare

PIANO DI ATTIVITA' DI MANUTENZIONE DEL VERDE - Tabella di sintesi del programma

	<p>Si intendono comprese nella rete di drenaggio in terra viva e su stratigrafia pensile le seguenti opere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • linee di trincee drenanti per l'infiltrazione nel terreno del deflusso superficiale proveniente dai percorsi ciclopedonali e dalle scarpate Per tali opere, seppur non siano previsti interventi manutentivi periodici, si richiede che non vengano danneggiate o manomesse. In caso di danneggiamento da parte dell'Appaltatore dovrà prevederne il rifacimento. • canalette in calcestruzzo con recapito in fognatura e canalette in acciaio E' da prevedere pulizia periodica delle canalette e in particolar modo in prossimità di eventi meteorici stagionali, per evitare l'accumulo di detriti e la formazioni di muschi e licheni che porterebbero alla riduzione della sezione utile e, di conseguenza, della capacità di deflusso. <u>E' comunque necessario prevedere a meno tre interventi di pulizia l'anno sia delle canalette che delle relative griglie.</u> • pozzetti di ispezione e deviazione <u>La pulizia dei pozzetti di sedimentazione deve essere effettuata almeno tre volte all'anno</u> e comunque sempre dopo lunghi periodi di siccità e dopo eventi meteorici intensi che generalmente causano un consistente deposito di sabbie, polveri, fogliame e comunque materiale pesante che, se in eccesso, potrebbe impedire lo scarico. Durante gli eventi meteorici di cui sopra, in particolare se accompagnati da forti raffiche di vento, nelle zone densamente alberate occorre controllare che le griglie siano in grado di assicurare lo smaltimento delle acque dalla sede stradale; in caso contrario occorre asportare i depositi di foglie dai fori di drenaggio. <u>È necessario verificare e valutare la prestazione dei pozzetti e delle caditoie e degli allacciamenti almeno una volta l'anno.</u> Le verifiche e le valutazioni comprendono: prova di tenuta all'acqua; prova di infiltrazione; esame a vista; valutazione della portata in condizione di tempo asciutto; tenuta agli odori; prova di tenuta all'aria. Sarà inoltre necessario verificare la presenza di eventuali radici infiltrate impropriamente e valutarne la rimozione. • collettori interrati per il convogliamento delle acque di sfioro della vasche di accumulo, delle acque di deflusso e di ricircolo e delle acque di scarico delle fontanelle potabili; Lo scopo della manutenzione è quello di controllare ed eventualmente ripristinare il corretto deflusso dell'acqua. Tra le principali operazioni si ricorda: rimozione dei detriti depositati nei collettori (foglie, ecc.); pulizia delle zone di scarico: pozzetti, griglie di protezione; controllo di eventuali danneggiamenti e ripristino della situazione iniziale; eliminazione di perdite in corrispondenza dei giunti. <p>La manutenzione del sistema di raccolta e smaltimento delle acque è necessaria per il corretto funzionamento dello stesso nel tempo. La frequenza e il tipo di manutenzione dipende da diversi fattori, tra questi si possono ricordare: la vicinanza ad alberi con possibilità di caduta ed accumulo sulla copertura di foglie, ecc.; il tipo di elemento di pavimentazione (per esempio: calcestre o ghiaia); localizzazione geografica dell'opera (clima della zona, presenza di venti che creano depositi eolici, ecc.). In linea di massima tali operazioni si effettuano dopo forti temporali, forti nevicate, forti venti. Una frequenza annuale è consigliabile in ogni caso. È inoltre necessario verificare e valutare la prestazione dei collettori e delle connessioni di scarico almeno una volta l'anno. Le verifiche e le valutazioni comprendono: prova di tenuta all'acqua; prova di tenuta all'aria; assenza di infiltrazione; esame a vista; un'ispezione con televisione a circuito chiuso; una valutazione della portata in condizioni di tempo asciutto; un monitoraggio degli arrivi nel sistema; un monitoraggio della qualità, quantità e frequenza dell'effluente nel punto di scarico nel corpo riceettore; un monitoraggio all'interno del sistema rispetto a miscele di gas tossiche e/o esplosive.</p>	<p>Frequenze ed attività: si rimanda all'elaborato dedicato Corretto e completo svolgimento delle attività codice G.</p>
G.07	<p><i>Codice Attività: PAR-00-G-INT-07</i> <i>Allaccio Acquedotto</i></p>	Standard da rispettare

PIANO DI ATTIVITA' DI MANUTENZIONE DEL VERDE - Tabella di sintesi del programma

	<p>L'allaccio idrico alla rete dell'acquedotto comprende: l'apparecchiatura di presa, la tubazione, gli organi di regolazione, di intercettazione e un apparecchio di misura.</p> <p>La manutenzione della rete idrica comprende diverse attività principalmente su tubi in PE, valvole, filtri, rubinetti e in particolare riguarda:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la manutenzione programmata che viene svolta ogni anno, con l'obiettivo di individuare i problemi sulla rete e prevenire rotture e perdite. - sostituzione degli allacciamenti corrosi; - gli interventi di emergenza in risposta alle segnalazioni. <p>In particolare si richiede di rispettare le seguenti attività minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tubazioni: Pulizia o eventuale sostituzione dei filtri ed otturatori dell'impianto almeno una volta l'anno. • Rubinetti: Effettuare la sostituzione delle guarnizioni quando si verificano evidenti perdite di fluido; Rimozione del calcare sugli apparecchi con l'utilizzo di prodotti chimici almeno ogni sei mesi; Eseguire un ingrassaggio dei rubinetti incrostati almeno ogni anno. • Sfiati: Effettuare un controllo generale ogni sei mesi. • Valvole a saracinesca: Eseguire una disincrostazione del volantino con prodotti sgrassanti per ripristinare la funzionalità del volantino stesso; Almeno ogni sei mesi eseguire una registrazione del premistoppa serrando i dadi e le guarnizioni per evitare fuoriuscita di fluido; Almeno ogni sei mesi serrare i dadi e i bulloni dei giunti quando si verificano piccole perdite di fluido dalla tubazione. • Filtro raccoglitore di impurità: Eseguire la misurazione delle perdite di carico che si verificano nell'attraversamento del filtro; Almeno ogni sei mesi eseguire la rimozione degli oli, dei grassi e di tutte le sostanze sospese nella corrente entrante nel filtro. • Misuratori di portata: Almeno ogni sei mesi, se il sensore è smontato dal processo eseguire pulizia del tubo di misura e degli elettrodi; Almeno ogni sei mesi condurre una verifica funzionale al fine di: verificare i dati di configurazione del trasmettitore; spegnere lo strumento sottoposto a verifica e scollegare il sensore di misura; eseguire la prova di isolamento sul circuito delle bobine e, se smontato dal processo, sugli elettrodi di misura; eseguire la prova di continuità sul circuito delle bobine e, se smontato dal processo, sugli elettrodi di misura; ripristinare le connessioni del sensore al trasmettitore. 	<p>Frequenze ed attività: si rimanda all'elaborato dedicato Corretto e completo svolgimento delle attività codice G.</p>
G.08	<p><i>Codice Attività: PAR-00-G-INT-08</i> <i>Opere in calcestruzzo</i></p>	Standard da rispettare
	<p>In merito alle opere realizzate in calcestruzzo si richiede di controllare l'assenza di eventuali anomalie, in particolare verificare l'assenza di lesioni esterne e lo stato di protezione superficiale del calcestruzzo. Eventuali anomalie andranno immediatamente segnalate.</p>	<p>Frequenze ed attività: si rimanda all'elaborato dedicato Corretto e completo svolgimento delle attività codice G.</p>
H	INTERVENTI MANUTENTIVI IMPIANTI TECNOLOGICI	
H.01	<p><i>Codice Attività: PAR-00-H-INT-01</i> <i>Descrizione delle azioni</i></p>	Standard da rispettare
	<p>Per manutenzione degli impianti tecnologici si intende l'insieme dei lavori necessari per conservare in buono stato di efficienza e di sicurezza gli impianti stessi.</p> <p>Una costante attività di manutenzione è indispensabile per conservare gli impianti in conformità alla regola d'arte, cioè per fare in modo che forniscano in sicurezza le prestazioni richieste. I principali obiettivi della manutenzione dovranno quindi essere conformi alle norme UNI di riferimento e dovranno conseguire i seguenti obiettivi:</p>	<p>Frequenze ed attività: si rimanda all'elaborato dedicato Corretto e completo</p>

PIANO DI ATTIVITA' DI MANUTENZIONE DEL VERDE - Tabella di sintesi del programma

	<ul style="list-style-type: none"> • conservare le prestazioni e il livello di sicurezza iniziale dell'impianto contenendo il normale degrado ed invecchiamento dei componenti; • garantire la continuità del servizio; • garantire la sicurezza delle persone; • ridurre i costi di gestione dell'impianto evitando perdite per mancanza di produzione a causa del deterioramento precoce dell'impianto stesso; • garantire prestazioni affidabili, sicure e nel rispetto dell'ambiente esterno e interno; • rispettare le disposizioni di legge. <p>L'obbligo di eseguire la manutenzione degli impianti elettrici nei luoghi di lavoro, per quanto riguarda la sicurezza per le persone, è sancito dalla recente legge 81 del 2008.</p> <p><u>Oggetto delle attività di manutenzione sono l'impianto idrico in centrale e l'impianto idrico di distribuzione.</u> Il corretto modo d'uso per l'impianto idrico centrale comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare il corretto funzionamento della valvola di intercettazione generale; - Effettuare le tarature previste per l'impianto di surpressione; - Verificare il corretto funzionamento dei flussostati, manometri, trasduttori di pressione. Il corretto modo d'uso per l'impianto idrico di distribuzione comprende: - Verificare il corretto funzionamento della valvola di intercettazione; - Effettuare le tarature previste per ogni singolo irrigatore; - Verificare il corretto funzionamento degli irrigatori; - Verificare il funzionamento della stazione meteo. <p>Per il corretto utilizzo e manutenzione degli impianti, nonché per le specifiche riguardanti tali opere si rimanda all'elaborato dedicato agli interventi manutentori degli impianti tecnologici.</p> <p>Si richiede di compilare schede operative che indichino le attività di manutenzione per oggetto e le relative procedure di lavoro.</p>	svolgimento delle attività codice H.
H.02	<p><i>Codice Attività: PAR-00-H-INT-02</i></p> <p><i>Impianti elettrici</i></p>	Standard da rispettare
	<p>Si intende compresa nell'incarico la manutenzione dei seguenti elementi, così come meglio definito nell'elaborato dedicato agli interventi manutentori degli impianti elettrici:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quadri bassa tensione; • Quadri elettrici generici; • Motori elettrici; • Componentistica elettrica generica; • Impianto di illuminazione ordinaria (controllo visivo); • Impianto di terra; • Impianto prese industriali; • Valvole di intercettazione e ritegno; • Manufatti edili / pozzetti di ispezione. 	<p>Frequenze ed attività:</p> <p>si rimanda all'elaborato dedicato</p> <p>Corretto e completo</p> <p>svolgimento delle attività codice H.</p>
H.03	<p><i>Codice Attività: PAR-00-H-INT-03</i></p> <p><i>Impianto di irrigazione</i></p>	Standard da rispettare
	<p>Si intende compresa nell'incarico la manutenzione dei seguenti elementi così come meglio definito nell'elaborato dedicato agli interventi manutentori dell'impianto di</p>	Frequenze ed attività:

PIANO DI ATTIVITA' DI MANUTENZIONE DEL VERDE - Tabella di sintesi del programma

	<p>si intende compresa non soltanto la manutenzione dei seguenti elementi, così come meglio definito nell'elaborato dedicato agli interventi manutentivi dell'impianto di irrigazione previsto sia in terra viva che su stratigrafia pensile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manufatti edili / pozzetti di ispezione; • Rete distribuzione impianti irrigazione / tubazioni e apparecchiature; • Filtro acqua; • Elettropompe; • Motore elettropompa; • Saracinesche; • Apparecchi indicatori; • Valvole master e sfioro pressione; • Sonde stazione meteo; • Programmatore elettronico; • Pressostato di alta-differenziale; • Solenoidi elettrovalvola; • Irrigatori statici e dinamici; • Ala gocciolante. <p>In particolare, oltre a quanto previsto e definito al punto PAR-00-H-INT-01 e a quanto definitivo sopra, si rende necessario:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controllo sulla presenza di ristagni, guasti, perdite, mancato/eccessivo afflusso di acqua e contestuale verifica della causa del malfunzionamento; • Controllo del corretto ph, cloro libero, durezza; • Controllo del corretto funzionamento; • Nel caso si riscontrino malfunzionamenti si richiede che vengano adottate le opportune sistemazioni affinché siano ripristinata la corretta funzionalità dell'impianto, compresa la sostituzione delle parti danneggiate (es. ala gocciolante, tubo e raccorderia, irrigatori e pop-up, filtri, raccordi, elettrovalvole; • In caso di guasti e danni si intendono previste le necessarie innaffiature di soccorso, come già previsto precedentemente. 	<p>Frequenze ed attività: si rimanda all'elaborato dedicato Corretto e completo svolgimento delle attività codice H.</p>
L	INTERVENTI MANUTENTIVI STRATIGRAFIA PENSILE	
L.01	<p><i>Codice Attività: PAR-00-L-INT-01</i> <i>Descrizione delle azioni</i></p>	Standard da rispettare
	<p>Per manutenzione della stratigrafia pensile si intende l'insieme dei lavori necessari per conservare in buono stato di efficienza e di sicurezza la stratigrafia stessa, in relazione non solo alla vegetazione, ma anche alla sottostante impermeabilizzazione del solaio, drenaggi ed irrigazione.</p> <p>Lo screening, la disposizione e distribuzione della vegetazione prevista su stratigrafia pensile è analoga a quanto previsto per i piantamenti in terra viva; pertanto si applicano o medesimi criteri ed azioni descritte nei precedenti paragrafi. Un'attenzione particolare deve essere posta alla verifica della stabilità dell'albero e del sistema di ancoraggio.</p> <p>In particolare per quanto riguarda la stratigrafia pensile è necessario:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifica periodica della capacità drenante del pacchetto per evitare accumuli idrici e successiva moria della pianta per asfissia radicale; • Verifica delle caratteristiche pedologiche del terreno ed eventuale somministrazione di concimazioni; • Mantenimento costante del livello di riempimento del terreno (5 cm dal bordo vasca); • Verifica del livello di umidità del terreno; • Verifica efficienza scarichi. 	<p>Frequenze ed attività: costante. Ispezione visiva: quindicennale; Ispezione approfondita principale 1/6 mesi.</p>