

Milano



Comune
di Milano

**AREA SERVIZI AL CITTADINO
DIREZIONE CENTRALE SPORT,
BENESSERE E QUALITA' DELLA VITA
Settore Verde e Agricoltura**

**COMUNE DI MILANO
S VERDE E AGRICOLTUR
PG 583974/2015
DIRETTORE DI SETTORE
Del 30/10/2015
(S) ARCHI S VERDE E AGRI
30/10/2015**

**COMUNE DI MILANO
S VERDE E AGRICOLTUR
PG 583974/2015
DIRETTORE DI SETTORE
Del 30/10/2015
C53: DET. DIR. 415/2015**

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE

**APPROVAZIONE DELLE PRESCRIZIONI PROGETTUALI E DI
GESTIONE, PROPEDEUTICHE ALLA REDAZIONE DI PROGETTI E
ALLA SUCCESSIVA MANUTENZIONE, DELLE AREE VERDI
PUBBLICHE REALIZZATE A CURA DI OPERATORI PRIVATI.**

IL PRESENTE PROVVEDIMENTO NON COMPORTA SPESA.



IL DIRETTORE DEL SETTORE VERDE E AGRICOLTURA

PREMESSO CHE

tra le competenze istituzionali assegnate al Settore Verde e Agricoltura, rientra il controllo delle opere di urbanizzazione delle aree a verde pubblico in tutte le fasi di sviluppo, dalla redazione dei piani urbanistici, alla valutazione tecnico-economica per l'ottenimento dei titoli abilitativi, alla sorveglianza dell'esecuzione delle opere, sino all'acquisizione delle aree al patrimonio comunale e presa in consegna da parte del Servizio di Manutenzione per la gestione definitiva delle stesse;

CONSIDERATO CHE

al fine di assicurare uno standard qualitativo adeguato all'utilizzo e gestione del verde pubblico, attraverso l'uniformità dei criteri di progettazione, esecuzione e manutenzione per le opere di urbanizzazione e i servizi nell'ambito di Piani o Programmi urbanistici e nelle convenzioni o atti unilaterali d'obbligo preordinati all'esercizio dell'attività edilizia, si rende necessaria l'adozione di idonee prescrizioni e linee guida di carattere tecnico all'interno di un unico documento;

DATO ATTO CHE

tali prescrizioni tecniche, seppur non esaustive, sono da considerarsi integrative delle Specifiche Tecniche allegate al Listino dei Prezzi del Comune di Milano, e potranno essere aggiornate per effetto di innovazioni normative e o regolamentari;

RITENUTO CHE

l'adozione delle citate prescrizioni costituisca un'azione essenziale al fine di indirizzare la progettazione di aree verdi pubbliche a cura di operatori privati secondo gli obiettivi e gli indirizzi programmatici dell'Amministrazione Comunale;

le suddette prescrizioni tecniche possano altresì costituire un valido supporto in sede di valutazione della congruità tecnico economica dei progetti con possibili significative ricadute positive riguardo al profilo dell'ottimizzazione dei costi;

VISTI

- l'art. 107, del Testo Unico sull'Ordinamento degli Enti Locali D.Lgs. 267/2000;
- l'art. 71 dello Statuto del Comune di Milano;
- il Piano di Governo del Territorio approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 16 del 22.05.2012 e s.m.i.;

Milano



Comune
di Milano

DETERMINA

di approvare le prescrizioni progettuali e di gestione, propedeutiche alla redazione di progetti e alla successiva manutenzione delle aree verdi pubbliche realizzate a cura di operatori privati, allegate quale parte integrante del presente provvedimento;

di dare atto che il presente provvedimento non comporta spese a carico dell'Amministrazione Comunale.

Il Direttore del Settore
Dott.ssa Manuela Loda

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'M. Loda', written over the printed name.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'M. Cannata', written over the printed name.
Il Responsabile del Servizio
Dott. Massimiliano Cannata – Tel. 67765

Responsabile del procedimento
Dott. Marino Marchesi – Tel. 64065

Milano



Comune
di Milano

IL DIRETTORE DEL SETTORE

PRESCRIZIONI PROGETTUALI E DI GESTIONE, PROPEDEUTICHE ALLA REDAZIONE DI PROGETTI E ALLA SUCCESSIVA MANUTENZIONE, DELLE AREE VERDI PUBBLICHE REALIZZATE A CURA DI OPERATORI PRIVATI.

PREMESSA

Le aree verdi devono essere in grado di sviluppare al loro interno un sistema vegetale, erbaceo, arboreo, arbustivo, in grado di costituire un biotopo ambientale di efficienza ecologica reale, che assicuri un miglioramento delle condizioni microclimatiche, mitigando le eccessive temperature che si registrano nei mesi estivi e ossigenando l'area inquinata della città, assorbendo l'anidride carbonica e trattenendo le polveri sulle pagine fogliari.

Queste importanti funzioni miglioratrici della qualità della vita urbana possono e devono essere svolte da un sistema del verde ben strutturato e continuo.

Per raggiungere questo risultato sono fondamentali le ottimali condizioni del terreno, intendendo sia le componenti chimiche e fisiche, sia la loro costituzione come sistema aggregato, poiché queste consentono gli scambi gassosi e idrici necessari per la vita delle piante.

Di conseguenza, la realizzazione di aree a verde pubblico in corrispondenza di zone oggetto messa in sicurezza dei terreni inquinati o in ambiti in cui è prevista la presenza di manufatti sotterranei, come i parcheggi, sono in generale da evitare, in quanto impediscono lo svolgersi dell'intero ciclo vitale dell'albero che supera i 60 - 70 anni.

DEFINIZIONE REGIME GIURIDICO DELLE AREE

Devono essere chiaramente definite le aree private, le aree private asservite ad uso pubblico, le aree pubbliche e tutte le situazioni anomale, affinché nella redazione dei progetti definitivi non si evidenzino delle condizioni vincolanti e negative nei confronti della qualità, fruizione e accessibilità degli spazi pubblici.

Gli ingressi pedonali e carrai alle proprietà private dovranno avvenire dalle strade al fine di non comportare delle servitù di passo sulle aree a verde pubblico. Solo le funzioni pubbliche, se ritenute opportuno dall'Amministrazione, potranno accedere dalle secondarie.

In caso di presenza di parcheggi privati interrati e manufatti vari, il Settore ritiene che le opere di urbanizzazione previste in superficie debbano essere di regime giuridico privato o, se ciò non fosse possibile, siano mantenute perpetuamente dai privati.

DEFINIZIONE AMBITI / PERIMETRO DI INTERVENTO INTERESSATI DAL PIANO

Devono essere chiaramente definite tutte le aree interessate dal piano la cui esecuzione è prevista a cura degli operatori coinvolti, attraverso la presentazione di una planimetria che le ricomprenda tutte.

MODALITÀ DI CALCOLO DELLE OPERE A SCOMPUTO DEGLI ONERI

Il calcolo delle opere di urbanizzazione, a partire dalla fase di pianificazione dell'intervento deve essere organizzato nel seguente modo:

- suddiviso tra opere di urbanizzazione primaria, opere di urbanizzazione secondaria e standard urbanistici;

Settore Verde e Agricoltura Ufficio Progetti Esterni

- il computo dovrà essere suddiviso tra aree cedute e aree private asservite all'uso pubblico (nel caso fosse richiesta la stima delle opere anche per le aree private asservite);
- il computo dovrà quindi essere suddiviso per competenze di Settore che esaminerà e prenderà in carico l'area/opera.

La delimitazione delle aree/opere di competenza dei Settori/Enti deve essere immediatamente definita dai Settori preposti alla pianificazione, in accordo con le parti interessate, prima della presentazione di qualunque calcolo economico da sottoporre ai Settori per eventuali valutazioni. Il computo, nella fase di pianificazione dell'intervento, dovrà essere redatto utilizzando lo schema di calcolo relativo alla tipologia di area a verde a cui appartiene il parco in progetto e utilizzando i prezzi allegati alle prescrizioni tecniche, nel caso vi fossero voci non previste dovranno essere definite con delle stime tipo parametriche (Es: deviazione rogge o risagomature, restauro rogge e canali esistenti, etc.).

Ricevuto il computo così organizzato, sarà possibile valutare la corrispondenza dei costi ipotizzati definiti dalla parte con i costi parametrici del Settore.

CRONOPROGRAMMA

Il progetto deve essere integrato da un cronoprogramma con relativa planimetria che definisca gli stralci funzionali o lotti d'intervento, tavola nella quale saranno indicati i lotti successivi di attuazione e il coordinamento dei diversi cantieri, tenendo presente la necessità che le aree pubbliche e verdi siano attuate in fasi di intervento autonome e funzionali, sotto il punto di vista impiantistico, dei percorsi e delle attrezzature, al fine di garantirne l'immediata fruibilità.

PRESCRIZIONI PROGETTUALI

Allo scopo di facilitare la progettazione di aree verdi, per garantire uno standard adeguato all'utilizzo e gestione del verde pubblico, si è predisposto un documento che dia delle linee guida per la progettazione ed esecuzione delle opere di competenza del Settore.

Tali prescrizioni non sono esaustive, saranno costantemente aggiornate e sono integrative delle Specifiche Tecniche allegate al Listino dei Prezzi del Comune di Milano a cui i progettisti dovranno fare riferimento.

Tutti gli interventi dovranno essere adeguatamente contestualizzati con la presentazione di una o più planimetrie generali in scala adeguata, in cui siano rappresentati gli spazi pubblici presenti nell'intorno (aree verdi, filari alberati, scuole, impianti sportivi, attrezzature varie (identificandone il tipo), gli interventi pubblici urbanistici in atto a cura di altri operatori (PII, PRU ecc.).

Tali documenti dovranno consentire di comprendere come il nuovo intervento si inserisce e si mette in rapporto con il contesto urbano esistente e come si coordina con i piani in attuazione, sia in termini viabilistici, sia di verde pubblico, attrezzature e funzioni proposte nelle aree verdi. Materiali, arredi e specie vegetali dovranno essere scelte coordinandosi con l'esistente, al fine di garantire continuità e coerenza nel disegno del tessuto urbano.

I nuovi interventi edilizi dovranno garantire calibri stradali comprensivi di marciapiedi e/o percorsi ciclabili, sezioni per la circolazione di mezzi pubblici di dimensioni adeguate al fine di consentire la posa di nuove alberature, elemento naturale che si ritiene indispensabile sia dal punto di vista estetico e percettivo, sia in relazione ai benefici che la vegetazione apporta nel migliorare il microclima e ombreggiare i percorsi. Le alberature, in relazione alle sezioni stradali progettate, potranno essere collocate all'interno di parterre a verde (larghezza minima fascia a verde consigliata 2,00 mt.) o sul marciapiede prevedendo dei tornelli con griglie complanari alla pavimentazione di dimensioni minime di 2,00 x 2,00 mt. Tutte le alberature dovranno essere complete di impianto di irrigazione per garantirne l'attecchimento.

Il progetto dell'area verde avrà come obiettivo la realizzazione di una varietà di spazi, ciascuno con una vocazione, al fine creare una successione di ambiti aperti che risponda alle diverse esigenze dei cittadini, sfruttando anche il diverso orientamento delle aree rispetto all'intorno.

I percorsi del parco e delle piazze saranno collegati a quelli esistenti nel contesto e alle piste ciclabili esistenti o in progetto.

Settore Verde e Agricoltura Ufficio Progetti Esterni

Anche la scelta delle alberature dovrà essere fatta tenendo conto delle preesistenze nell'intorno al fine di dare continuità e riconoscibilità alle aree a verde e ai viali, al fine di creare un "sistema" degli spazi pubblici.

Il nuovo parco sarà dotato di aree di sosta attrezzate, di aree gioco bimbi, di spazi per gioco e di aggregazione per adolescenti, di aree di aggregazione in generale, di spazi all'aperto per anziani, di aree cani, in coerenza con le esigenze dei futuri fruitori del parco.

I percorsi saranno identificabili in base a una gerarchia chiara, in modo che la fruibilità dell'area e l'orientamento degli utenti sia facilitato e conetteranno i punti di interesse, quali spazi di sosta e per il gioco, aree attrezzate, fermate dei mezzi pubblici, piste ciclabili, edifici, ecc.

Le soluzioni progettuali per il parco e tutti gli spazi saranno disegnati e realizzati al fine di scoraggiare comportamenti impropri e fenomeni di vandalismo, anche attraverso una adeguata scelta dei materiali e dei manufatti.

Le sistemazioni a verde pubblico, le finiture, i dettagli costruttivi e tutti i tipi di materiali proposti che riguardano l'arredo, le pavimentazioni e quant'altro, dovranno attenersi alle disposizioni del Settore Verde e Agricoltura, affinché la manutenzione degli stessi sia di facile gestione, con costi coerenti agli standard dell'Amministrazione.

Area gioco

Le aree gioco saranno in numero e dimensione adeguata in relazione al parco in cui andranno inserite.

La definizione delle caratteristiche e attrezzature da utilizzare sarà in funzione delle preesistenze nell'intorno, delle fasce d'età degli utilizzatori del parco, in relazione alla presenza di scuole di diverso ordine e grado.

Le aree gioco per i bambini, preferibilmente dovranno essere recintate, complete di aree attrezzate con strutture gioco con pavimentazione antitrauma, aree per la sosta, aree a prato per il gioco libero.

Dovranno essere dotate di accessi pedonali e un accesso carrabile di larghezza 2,50 mt per la manutenzione, complete di cestini, sedute e cartello di segnalazione.

Le aree gioco dovranno essere dotate di cartello di divieto di fumo come definito dall'ordinanza 66/2012 del sindaco.

Percorsi e pavimentazioni

Tutte le pavimentazioni all'interno di aree a verde dovranno essere carrabili al fine di garantire il passaggio di mezzi operativi.

I percorsi che garantiscono gli accessi ai mezzi di soccorso e manutenzione non dovranno essere inferiori a 2,50 mt, liberi da ogni ingombro.

È necessario garantire l'accessibilità del parco e le connessioni con l'intorno e con le funzioni presenti nel piano, alle persone disabili, prevedendo pendenze dei percorsi inferiori al 5% (si richiedono i profili dei percorsi e delle aree attrezzate al fine di verificare il rispetto della normativa - D.M. n° 236 14.06.89; Legge Regione Lombardia n°6 20.02.89).

Sono da privilegiare pavimentazioni e sottofondi filtranti, posate a raso con baulatura a schiena d'asino per consentire il deflusso delle acque piovane verso i tappeti erbosi.

Il Settore ha predisposto delle sezioni tipo da utilizzare in relazione alle diverse pavimentazioni.

Pavimentazione antitrauma per aree gioco

In corrispondenza delle strutture gioco dovrà essere realizzata una pavimentazione antitrauma in gomma colata.

La dimensione minima da adottare sarà quella corrispondente all'area di sicurezza definita dalle case produttrici di attrezzature gioco; è comunque preferibile adottare delle forme più regolari che non disegnino rigidamente l'area di sicurezza; si consiglia quindi di realizzare un'unica superficie pavimentata anche con materiali diversi, purché complanari, tra le varie strutture gioco, in modo da evitare il danneggiamento del tappeto erboso.

Lo spessore della gomma sarà in funzione dell'altezza massima di caduta dell'attrezzatura utilizzata. Poiché in relazione alle modalità costruttive della pavimentazione antitrauma lo spessore varia da casa produttrice a casa produttrice, si dovrà allegare al progetto la certificazione della corrispondenza tra lo spessore proposto e l'altezza di caduta del gioco.

Verde esistente e opere di compensazione per alberature esistenti da abbattere

Settore Verde e Agricoltura Ufficio Progetti Esterni

Nel caso nell'area pubblica fossero presenti delle alberature, si chiede una relazione agronomica (a firma di un professionista abilitato) sullo stato conservativo del verde al fine di valutarne lo stato vegetativo e definire gli interventi necessari, quali mantenimento, rimozione o potature.

La relazione dovrà essere completa di esame V.T.A. e strumentale, fotografie e rilievo planimetrico, sul quale saranno individuate le alberature oggetto di rimozione

Nel caso in cui si rendesse necessario l'abbattimento di alberature di proprietà comunale, la parte sarà tenuta a eseguire opere di compensazione (principalmente messa a dimora di nuove alberature o opere a verde in generale); tali opere, da eseguirsi a cura dell'operatore privato, potranno essere realizzate all'interno o all'esterno delle aree oggetto dell'intervento, secondo quanto richiesto dal Settore Verde e Agricoltura, su aree sistemate a verde di proprietà comunale. I costi di compensazione rientrano negli oneri di urbanizzazione da scomputare solo nel caso in cui le opere pubbliche derivassero da una necessità espressa dall'Amministrazione, diversamente saranno a carico del privato.

Il valore delle alberature è definito utilizzando specifici parametri di calcolo, (metodo svizzero) in relazione allo stato vegetativo, specie botanica e dimensione delle piante e verificato dal Settore Verde e Agricoltura.

L'operatore provvederà a redigere il progetto esecutivo dell'opera richiesta (progetto che verrà approvato dal Settore Verde e Agricoltura) e a realizzarla. I lavori saranno eseguiti e collaudati contestualmente a tutte le opere a scomputo degli oneri previsti nella convenzione.

Alberature esistenti

Nel caso in cui si rendesse necessario effettuare interventi di trapianto, devono essere eseguiti secondo le prescrizioni del Settore Verde e Agricoltura, qui di seguito riportate, in modo da arrecare meno danni possibili alle alberature.

Non dovranno essere effettuate drastiche potature di riduzione della chioma, ma i tagli dovranno essere più limitati possibile, rispettosi della forma e dell'altezza delle piante.

I trapianti dovranno essere effettuati durante il periodo agronomico favorevole, autunno-invernale, a esclusione dei periodi di gelo ed effettuato da impresa specializzata.

Preliminarmente dovrà essere approntata la fasciatura parziale del tronco in corrispondenza dei punti di appoggio della macchina e in corrispondenza del punto di fissaggio dei pali tutori con fasce di juta h. 30 cm. e legacci in corda di canapa. Si sconsiglia vivamente l'utilizzo di cavi in acciaio o materiali metallici per evitare lesioni al tronco e ai tessuti sotto la corteccia. Successivamente dovrà essere effettuato il trapianto e quindi lo spostamento degli alberi nelle buche precedentemente create, di dimensioni superiori a quelle delle zolle.

Prima della chiusura della buca e della copertura con la terra, dovrà essere effettuato la rifilatura dei tagli sulle radici più grosse (nei 25-30 cm di profondità) e copertura delle ferite con mastici cicatrizzanti associati ad appropriati fitofarmaci fungicidi (tipo Bayleton SK). Eventualmente prevedere l'apporto di micorrize per l'inoculo di piante adulte, per facilitare l'assorbimento radicale e accelerarne lo sviluppo.

La terra di coltivo, ben concimata, dovrà essere utilizzata nella buca, sede del trapianto e stesa in parte sul fondo e in parte sulle pareti dello scavo, quindi fertilizzata con prodotto specifico per alberi.

Effettuata la posa della pianta, dovrà essere eseguita una controventatura con 3 pali tutori in legno di castagno h. 3,50/4.00 m, diametro 8-10 cm. che ha lo scopo di sostenere l'albero per un periodo approssimativo di 3 anni, finché lo stesso non avrà sviluppato l'apparato radicale in modo da potersi nuovamente sostenere da solo.

Per ultimo, si dovrà formare un tornello di terra, che andrà ricostituito ogni volta che questo non sarà più in grado di contenere l'acqua in occasione delle bagnature. Si dovrà bagnare l'albero con almeno 150/200 litri di acqua in occasione del trapianto e poi a partire dal mese di aprile e fino alla consegna dell'area con cadenza bisettimanale.

Tutte le operazioni sopra elencate saranno a carico dell'impresa che ha effettuato il trapianto; dovranno inoltre essere eseguite altre operazioni manutentive, per i tre anni successivi, quali le bagnature, l'estirpazione delle erbe infestanti nell'area del tornello e gli eventuali ripristini dello stesso, il controllo e il ripristino delle legature e dei pali tutori.

L'intero ciclo di recupero delle alberature dovrà essere completamente garantito: l'operatore privato che realizza opere di urbanizzazione dovrà essere in grado di sostituire a propria cura e spese gli individui morti e deperiti con piante di caratteristiche equivalenti, o adeguatamente

Settore Verde e Agricoltura Ufficio Progetti Esterni

compensati secondo quanto riportato nel paragrafo che precede ("Verde esistente e opere di compensazione per alberature esistenti da abbattere").

Movimenti di terra

Nella definizione delle pendenze dei percorsi e dei movimenti di terra dovrà essere preso in esame lo studio e lo sviluppo dello smaltimento delle acque meteoriche, al fine di impedire ruscellamenti, dilavamento del terreno ecc.

Le curve di livello del parco, adeguatamente quotate, non dovranno creare zone di ristagno, si dovranno prevedere linee di drenaggio sotterraneo con trincee in tessuto non tessuto riempite di ghiaia grossa e tubo in pvc fessurato collegate alla rete fognaria.

Il recupero e la movimentazione delle terre di scavo sono a totale carico dell'operatore privato, il disegno altimetrico del parco è una libera scelta progettuale che non può incidere economicamente sul costo dell'intervento, ma che viene accolta dall'Amministrazione, se ritenuta migliorativa. Il piano del parco non necessariamente deve coincidere con il piano della città, possono essere previste aree in depressione purché i percorsi siano accessibili a disabili e le aree a verde siano adeguatamente drenate.

Si rammenta che verranno scomputati esclusivamente 30 cm. di terra di coltivo e 1 mc. di terreno per alberatura.

Rotonde stradali

Nella corona interna delle rotatorie sono da privilegiare elementi arbustivi (come previsto anche dalla normativa) tali da non consentire la piena visibilità di tutta l'intersezione, al fine di non favorire l'ingresso in rotatoria ad alta velocità.

E' invece indispensabile che le aiuole spartitraffico o la vegetazione ai lati delle immissioni/uscite stradali in rotatoria, siano tenute basse in quanto deve essere garantita la totale visibilità al fine di garantire le condizioni di sicurezza per chi si immette nell'intersezione.

Sarà comunque necessario confrontarsi con il Settore Tecnico Infrastrutture e Arredo Urbano per verificare se le condizioni di sicurezza per la circolazione stradale e pedonale sono garantite, secondo quanto prevede la normativa vigente e il codice della strada.

Alberi

Le aree a verde pubblico dovranno garantire una densità d'impianto pari a circa 1 albero ogni 80 mq.

Dovranno essere scelte varietà longeve e non allergizzanti quali: Pioppi, Carpini, Betulle ecc., creando dove possibile continuità nella scelta delle varietà con le aree a verde esistenti.

Si richiede di disegnare le aree a verde piantumate in funzione dell'ombreggiamento delle zone di seduta dei percorsi e delle aree attrezzate.

Gli alberi di nuovo impianto avranno una circonferenza minima del tronco di cm. 21-25 e la messa a dimora dovrà essere eseguita così come prescritto dalle Specifiche Tecniche e dovrà essere accompagnata dalle opere complementari di sostegno con incastellatura o ancoraggio interrato, di aggiunta di 1 mc. di terra di coltivo e di tubo drenante (se necessario) e di protezione cilindrica da porre alla base del colletto dell'albero.

Gli alberi dovranno distare minimo 3,00 mt dalle proprietà private ed eventuali aggetti degli edifici non dovranno interferire con la dimensione della chioma delle alberature a pieno sviluppo (da indicare sugli elaborati).

Anoplophora chinensis

Il Comune di Milano è interessato dalla presenza, in alcune zone di decentramento (principalmente zona 6 e 7), dell'insetto Anoplophora chinensis; per tali aree è necessario rispettare le prescrizioni dettate dalla Regione Lombardia e dalle direttive della Comunità Europea, che vietano l'impianto di alcune specie di piante specificate nel Decreto Ministeriale 12 ottobre 2012, «Misure d'emergenza per impedire l'introduzione e la diffusione di Anoplophora chinensis (Forster) nel territorio della Repubblica italiana» all'interno di zone individuate. Il D.d.u.o. 4650 del 4 giugno 2013, definisce le aree demarcate per Anoplophora chinensis all'interno di Regione Lombardia, suddivise in zone focolaio e zone buffer.

(Sito di riferimento per aggiornamenti sull'argomento: www.regione.lombardia.it - tarloasiatico@regione.lombardia.it)

Settore Verde e Agricoltura Ufficio Progetti Esterni

Il progettista nella scelta delle specie botaniche da utilizzare dovrà provvedere preventivamente a verificare, presso gli uffici preposti della Regione Lombardia, se l'area d'intervento ricade all'interno delle aree infestate o a rischio fitosanitario (allegare al progetto del verde documentazione reperita presso la Regione Lombardia es: planimetria delle aree di a rischio fitosanitario). Nel caso in cui l'area sia all'interno della zona "Anoplophora" non potranno essere utilizzate le specie vietate della normativa.

Stessa precauzione dovrà essere adottata in fase di realizzazione delle opere: il Direttore dei Lavori dovrà verificare che l'area non rientri nelle zone soggette ai divieti imposti dalla presenza del tarlo asiatico e nel caso fosse necessario, provvedere alla sostituzione delle specie previste in progetto.

Filari alberati, parcheggi alberati

Il disegno delle alberature stradali dovrà garantire la continuità delle piante lungo tutta la via, nonché il mantenimento del sesto d'impianto individuato senza interruzioni, in corrispondenza di passi carrai e attraversamenti pedonali.

I tornelli delle alberature avranno dimensione minima 2.00 mt x 2.00 mt, con griglia antitacco nelle aree pavimentate, le aiuole delle piante tra gli stalli dei parcheggi saranno di dimensione 2.50 mt x 5.00/2.00 mt, seminate a prato.

Arbusti e siepi

Gli arbusti e le siepi dovranno essere posati completi di pacciamatura realizzata con teli di feltro naturale o fibra di cocco e strato superiore di corteccia di pino o lapillo spessore 10 cm.

Gli arbusti e le siepi dovranno distare 1,00 mt dalle proprietà private.

Le stesse precauzioni previste per le alberature in caso di presenza di tarlo asiatico dovranno essere adottate anche per la scelta della specie degli arbusti e delle siepi da utilizzare in fase progettuale e da mettere a dimora in fase esecutiva.

Rampicanti

Nel caso in cui le recinzioni e muri di separazione tra la proprietà privata e pubblica fossero rivestiti con rampicanti, tale vegetazione deve essere messa a dimora dal lato della proprietà privata e debordare sull'area pubblica affinché eventuali "danni" ai manufatti privati causati dalle piante rimangano a carico dei proprietari; diversamente dovranno essere realizzati dei grigliati che tengano staccata la vegetazione dai muri privati, (tale soluzione dovrà essere concordata con il Settore).

Rogge etc.

E' espressamente vietata dal D.Lgs. 152/2006 la tombinatura di corsi d'acqua: non rientrano ovviamente nel divieto gli attraversamenti stradali assimilabili ai ponti e quindi di limitata estensione. Il progetto di sistemazione superficiale dovrà essere autorizzato dal proprietario o Ente Gestore del corso d'acqua.

Aree cani

In relazione alle esigenze, dimensioni e caratteristiche del giardino dovranno essere previste delle aree per la libera circolazione dei cani, collocate adeguatamente distanti dalle residenze e nelle immediate vicinanze degli ingressi dell'area, delimitate da una recinzione con pannelli rigidi a maglie elettrosaldate, di altezza h. 1,20 mt, secondo il modello utilizzato dal Settore Verde e Agricoltura, con cancello pedonale e carrabile.

Le aree cani non possono essere collocate nelle vicinanze di pozzi dell'acquedotto, la distanza minima da garantire è di 10 mt. di raggio.

L'area cani sarà opportunamente mascherata all'esterno con arbusti sempreverdi. Si dovrà prevedere una pavimentazione inerbata all'ingresso carrabile (minimo 6 mt. x 2,50 mt.) e sotto le panchine posate all'interno dell'area. L'area cani sarà dotata di una sabbiera di 2,00 x 5,00 mt. con 2 pali per i cani maschi (dimensione Ø 12, 80-100 cm. h. fuori terra - 40 cm interrato) e di cartelli di segnalazione "area cani" posizionati in adiacenza dei cancelli d'ingresso.

Dovranno inoltre essere posati cestini portarifiuti nelle vicinanze degli ingressi dell'area cani. Nel caso le aree cani fossero di una certa dimensione si potranno prevedere delle zone di sosta ombreggiate per i proprietari.

Orti urbani

Settore Verde e Agricoltura

Ufficio Progetti Esterni

La misura standard degli appezzamenti è di 70 mq, gli orti dovranno essere attrezzati con cassapanche porta attrezzi e contenitori per il compost, impianto idraulico, rubinetti porta gomma. Solitamente gli orti sono recintati, con percorsi interni autonomi dai percorsi del parco; potranno essere previste aree attrezzate di aggregazione.

Il numero delle particelle e l'eventuale modifica delle dimensioni dovranno essere concordate con il consiglio di zona che dovrà gestirne l'assegnazione.

Sentito il Settore preposto, si suggerisce di valutare l'opportunità di localizzare un servizio igienico autopulente per gli ortisti e i fruitori del parco.

Acqua

L'Amministrazione comunale, in questi anni, ha registrato una sensibile riduzione delle disponibilità finanziarie per la realizzazione di opere pubbliche e gestione del patrimonio esistente; questo ha comportato necessariamente la riduzione degli standard progettuali e la rinuncia ad alcuni elementi che compongono il disegno del verde pubblico.

Tra le componenti più importanti del paesaggio è stato necessario rinunciare temporaneamente alla realizzazione di giochi d'acqua, bacini etc., fatta eccezione per quegli interventi in cui gli operatori privati si sono resi disponibili a realizzare e gestire tali impianti a propria cura e spese.

Si evidenzia come il costo manutentivo del verde pubblico, compreso di impianti, è di 1,80 euro/mq. annuo.

Il progettista, se ritiene fondamentale l'inserimento e l'utilizzo dell'elemento acqua quale componente indispensabile nel disegno del parco, (in relazione alla percezione e qualità del paesaggio proposto, ai temi ambientali sviluppati e biotopo ambientale pensato e in relazione alle condizioni microclimatiche che intende creare, etc.), dovrà motivarne adeguatamente le ragioni, proponendo soluzioni progettuali e tecniche che dimostrino come il costo di realizzazione e, in particolare, di gestione degli impianti necessari al funzionamento del sistema acqua, non incideranno sui costi di gestione del verde pubblico, l'Amministrazione quindi valuterà se accettare la proposta e consentirne la realizzazione.

Si ritiene di escludere la presenza dell'elemento acqua nelle sistemazioni superficiali a verde in concomitanza di strutture interrato adibite a funzioni specifiche (spazi privati, autorimesse, ecc.). Ogni deroga specifica dovrà essere discussa fin dalla proposta in sede di progettazione preliminare con l'Ufficio competente per le fontane.

Realizzazione impianti

Sotto le aree sistemate a verde non devono essere presenti impianti in sottosuolo a servizio degli edifici, ma solo quelli strettamente pertinenti alle funzioni del parco o giardino.

Le reti dei sottoservizi, gli impianti di sottosuolo e i relativi allacciamenti a servizio delle proprietà private dovranno essere collocate sui marciapiedi e viabilità esterne al parco e alle aree verdi. Potranno fare eccezione quelle dorsali principali indispensabili alla connessione della rete cittadina, linee che dovranno di volta in volta essere valutate e la cui collocazione dovrà avvenire al di sotto delle aree pavimentate al fine di non interferire con la vegetazione.

Sarà comunque obbligatorio in tutte le aree del parco poste sopra le varie funzioni interrato garantire un franco di terreno di 2.00 mt. al di sopra dei pacchetti di impermeabilizzazione e drenaggio, i cui costi di realizzazione sono a carico dei privati.

Gli scavi per le linee dell'impianto di illuminazione e fognatura pubbliche e di altri eventuali sottoservizi pubblici, dovranno prevedersi, per quanto possibile, sul tracciato dei percorsi e non sotto il verde, così come i pozzetti di ispezione, di derivazione e qualsiasi altro manufatto relativo agli impianti. Tutti gli scavi dovranno mantenersi ad una distanza minima di mt 2,50 dalla circonferenza del tronco di alberi di nuovo impianto e a mt 3,00 dagli alberi esistenti.

Il progetto di illuminazione pubblica deve rispettare la normativa regionale sull'inquinamento luminoso, (Legge Regionale 27 marzo 2000 n°17 e successivi aggiornamenti). Tutti i lampioni devono essere raggiungibili dai veicoli A2A per manutenzione.

Sulle aree a prato può essere installato il palo luce a 1,00 mt dal cordolo o allineato alle piante dove vengono realizzati dei viali alberati; i pali dovranno essere collocati in entrambi i lati del viale al fine di garantire una illuminazione uniforme.

Arredi

Non si ritiene opportuno l'utilizzo di finiture di muretti, di elementi costruttivi e di arredo in cemento a vista.

Settore Verde e Agricoltura Ufficio Progetti Esterni

Le panchine dovranno essere posate sulle pavimentazioni, non sui prati in quanto potrebbero arrecare interferenze con l'impianto irriguo e con la manutenzione ordinaria (pulizia, sfalcio erba, ecc).

Dovrà essere prevista la fornitura e posa di cartelli informativi agli ingressi del parco, nelle aree gioco e nelle aree cani, realizzati secondo gli standard e la grafica del Settore.

I Cestini da 100 l. saranno previsti in numero adeguato nelle zone di sosta, nelle aree giochi e agli ingressi.

I modelli utilizzabili sono quelli previsti da A.M.S.A., gestore del servizio di pulizia.

Impianto di irrigazione

Il progetto dell'impianto dovrà essere sviluppato secondo le Specifiche Tecniche allegate al Listino Prezzi del Comune di Milano.

Tutti i contatori a servizio dell'impianto: acqua, energia elettrica, linea telefonica, dovranno servire unicamente l'impianto d'irrigazione delle aree verdi.

I comandi (programmatori) e gli allacciamenti dovranno sempre essere indipendenti e collocati in locali separati da tutte le altre costruzioni.

Pozzi di prima falda per alimentazione impianti di irrigazione

Per le aree verdi, viali alberati e parchi la cui superficie complessiva è maggiore di 25.000/30.000 mq, dovranno essere realizzati dei pozzi di estrazione di acqua di prima falda, al fine di non utilizzare l'acqua potabile; il progetto e la realizzazione di tale opera dovrà essere conforme alle prescrizioni di M.M. Servizio Idrico Integrato.

Poiché le verifiche preliminari, la redazione del progetto del pozzo di prima falda e la sua autorizzazione, comportano dei tempi lunghi, l'operatore privato dovrà attivarsi per tempo, già durante l'iter di pianificazione urbanistica.

Opere in sottosuolo

Nelle aree a verde pubblico in cui sono previste delle opere in sottosuolo (parcheggi interrati, viabilità, sottoservizi ecc.) dovrà essere garantito un franco di terreno di 2,00 mt. sopra il pacchetto di protezione – impermeabilizzazione e drenaggio della soletta, opere di pertinenza del manufatto edilizio interrato e non della sistemazione a verde.

Fermo quanto concesso dalle convenzioni attuative, si dovrà evitare che ogni genere di impianto o edificio interrato a uso privato si trovi a passare nelle aree verdi pubbliche; si dovrà quindi evitare ogni occupazione in sottosuolo delle aree pubbliche destinate a verde.

Si dovrà evitare la realizzazione di griglie di areazione di spazi privati nelle aree pubbliche cedute (parco).

Il progetto esecutivo dei drenaggi, del pacchetto drenante e d'impermeabilizzazione, da concordare con il Settore competente che verificherà la struttura interrata, dovrà essere redatto e sottoscritto da professionista abilitato, corredato da calcoli idraulici e dimensionamenti delle tubazioni, prevedendo sistemi di teli antiradici e strati di separazioni per impedire l'intasamento delle tubazioni, compresi pozzetti d'ispezione per la corretta gestione e manutenzione dell'impianto e quant'altro necessario per completare l'opera a regola d'arte.

Fontanelle acqua potabile

Nei giardini e parchi di una certa dimensione, in prossimità dei campi gioco, tenuto conto della posizione della linea dell'acquedotto, sarà opportuno valutare la fornitura e posa di fontanelle di acqua potabile.

Per la definizione dei costi e delle caratteristiche di realizzazione degli allacciamenti e manufatti è necessario seguire le prescrizioni del Servizio Idrico Integrato M.M. Spa., a cui si dovrà chiedere un preventivo per i costi da inserire in stima.

Opere in cls e idrauliche

Per tutte le opere in cls e idrauliche si chiede che i progetti e i calcoli strutturali e idraulici siano redatti a firma di professionisti abilitati; dovrà quindi essere previsto il collaudo tecnico economico e statico in corso d'opera; si precisa che il Settore si limita alla sola verifica economica. Si rimanda, pertanto, al progettista, allo strutturista e all'ingegnere idraulico la responsabilità tecnica dell'opera.

**Settore Verde e Agricoltura
Ufficio Progetti Esterni**

Mappe di vincolo ai sensi dell'art. 707 del "Codice della Navigazione" relative all'aeroporto di Milano Linate

Con Dispositivo Dirigenziale n. 005/IOP/MV del 15 Settembre 2011, l'ENAC (Ente Nazionale per l'Aviazione Civile) ha approvato le mappe di vincolo ai sensi dell'art. 707 del "Codice della Navigazione" relative all'aeroporto di Milano Linate, le cui limitazioni sono state individuate secondo i nuovi criteri di cui al "Capo III – Vincoli della proprietà privata" del predetto Codice; tali mappe di vincolo sostituiscono quelle precedenti che contenevano i vincoli regolamentati dalla abrogata legge 4 febbraio 1963 n. 58.

Si evidenzia che le suddette mappe di vincolo, oltre a modificare i parametri di vincolo derivanti dagli ostacoli rispetto alla precedente Legge 58/63 (quote massime di edificabilità in altezza s.l.m.), introducono anche alcune limitazioni alle tipologie di attività (quali ad esempio: discariche, impianti di depurazione acque, laghetti, bacini d'acqua artificiali, canali artificiali, produzioni di acquicoltura, aree naturali protette, piantagioni, coltivazioni agricole, vegetazioni estese, industrie manifatturiere, allevamenti di bestiame) e a particolari tipologie di costruzione (ad esempio: manufatti con finiture esterne riflettenti e campi fotovoltaici, luci pericolose e fuorvianti, ciminiere con emissione di fumi, antenne ed apparati radioelettrici irradianti che prevedono l'emissione di onde elettromagnetiche, sorgenti laser e proiettori ad alta densità), nonché impianti eolici.

La documentazione completa è inoltre pubblicata sul sito web del Comune di Milano.

MODALITÀ DI REDAZIONE DEI PROGETTI.

Nel capitolo Opere a Verde Arredo Urbano delle Specifiche Tecniche Listino dei Prezzi del Comune di Milano sono presenti le Normative di Riferimento utili alla redazione del progetto.

Il progetto deve essere preventivamente concordato con il Settore competente, prima della stipula della convenzione attuativa del piano di urbanizzazione oggetto d'intervento. Dovrà essere fornito l'elenco completo della documentazione progettuale, i riferimenti e i recapiti del Progettista e della Proprietà richiedente.

In caso di Dia, SCIA o Cial, la documentazione progettuale dovrà essere presentata a seguito della stipula della convenzione attuativa del piano di urbanizzazione oggetto d'intervento, in numero di 3 copie, presso il protocollo del Settore Verde e Agricoltura e accompagnata da lettera di richiesta di parere tecnico-economico preventivo alla successiva presentazione al Settore Sportello Unico per l'Edilizia per il rilascio del titolo abilitativo. La lettera dovrà contenere, oltre all'elenco completo della documentazione progettuale, i riferimenti e recapiti del Progettista e della Proprietà richiedente.

ISTRUTTORIA PRELIMINARE FACOLTATIVA E PROCEDURA DI APPROVAZIONE DI PIANI E PROGRAMMI – PROGETTO PRELIMINARE come da DLgs 163/2006, Dlgs152/2008 e d.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207.

d.P.R. 207/2010 Art. 17. Documenti componenti il progetto preliminare

- **relazione illustrativa**, da redigere ai sensi *dell'art 18 del DPR 207/2010*, in cui riportare chiaramente le motivazioni che hanno condotto alla soluzione selezionata sotto il profilo localizzativo, funzionale ed economico, nonché delle problematiche connesse all'inserimento ambientale, alle preesistenze archeologiche e alla situazione complessiva della zona.

Nella relazione illustrativa dovrà essere indicata la superficie dell'area interessata dalla sistemazione a verde e il numero di alberi messi a dimora (standard 1 albero ogni 80 mq.).

Fornire copia della bozza di Convenzione di attuazione del piano urbanistico.

- **relazione tecnica**, da redigere ai sensi *dell'art 19 del DPR 207/2010*, dovrà riportare lo sviluppo degli studi tecnici specialistici del progetto e indicare i requisiti e le prestazioni che devono essere riscontrate nell'intervento; descrive nel dettaglio le indagini effettuate e la caratterizzazione del progetto dal punto di vista dell'inserimento nel territorio, descrive e motiva le scelte tecniche del progetto. In caso di presenza di alberi è richiesta una relazione agronomica che dovrà essere firmata da un tecnico abilitato, nel caso in cui si rendessero necessari interventi

Settore Verde e Agricoltura
Ufficio Progetti Esterni

di trapianto o abbattimento di alberature esistenti. Si evidenzia che, laddove fossero presenti strutture interrato, quali, ad esempio, i parcheggi, il progetto dovrà garantire un franco di terreno minimo di 2,00 mt e proporre soluzioni adeguate, comunque, alla realizzazione di un giardino con presenza di alberature (ancoraggi sotterranei, riempimenti con materiale alleggerito ecc).

- **studio di prefattibilità** ambientale, da redigere ai sensi *dell'art 20 del DPR 207/2010*, in particolar modo dovrà contenere la verifica, anche in relazione all'acquisizione dei necessari pareri amministrativi, di compatibilità dell'intervento con le prescrizioni di eventuali piani paesaggistici, territoriali ed urbanistici, la determinazione delle misure di compensazione ambientale, degli eventuali interventi di ripristino, riqualificazione e miglioramento ambientale e paesaggistico, l'indicazione delle norme di tutela ambientale che si applicano all'intervento e degli eventuali limiti posti dalla normativa di settore per l'esercizio di impianti, nonché l'indicazione dei criteri tecnici che si intendono adottare per assicurarne il rispetto.

- **elaborati grafici del progetto preliminare** ai sensi *dell'art 21 del DPR 207/2010*.

Gli elaborati grafici, redatti in scala opportuna e debitamente quotati, con le necessarie differenziazioni in relazione alla dimensione, alla categoria e alla tipologia dell'intervento, e tenendo conto della necessità di includere le misure e gli interventi di compensazione ambientale e degli eventuali interventi di ripristino, riqualificazione e miglioramento ambientale e paesaggistico sono costituiti:

1) dallo stralcio degli strumenti di pianificazione territoriale e di tutela ambientale e paesaggistica, nonché degli strumenti urbanistici generali e attuativi vigenti, sui quali sono indicate la localizzazione dell'intervento da realizzare (planimetrie di inquadramento urbanistico, PGT, inserimento territoriale in scala 1:2000) e planimetrie generali della proposta del piano attuativo indicanti le funzioni insediative, le unità di coordinamento progettuale e i perimetri dei regimi giuridici delle aree;

2) dalle planimetrie con le indicazioni delle curve di livello in scala non inferiore a 1:2.000, sulle quali sono riportati separatamente le opere e i lavori da realizzare e gli stralci funzionali alle unità di intervento (in scala 1:1000). I lotti di intervento dovranno essere funzionalmente autonomi;

3) dagli elaborati, in scala adeguata alle dimensioni dell'opera in progettazione:

- carta e sezioni geologiche;
- sezioni e profili geotecnici;
- carta archeologica;
- planimetria delle interferenze;
- planimetrie catastali (scala 1:1000);
- planimetria ubicativa dei siti di cava e di deposito;

4) dagli schemi grafici e sezioni schematiche nel numero, nell'articolazione e nelle scale necessarie a permettere l'individuazione di massima di tutte le caratteristiche spaziali, tipologiche, funzionali e tecnologiche delle opere e dei lavori da realizzare, integrati da tabelle relative ai parametri da rispettare:

- dal rilievo planoaltimetrico dello stato di fatto, con indicazione delle specie arboree e arbustive presenti e con fotografie raffiguranti l'area d'intervento. Occorrerà indicare la dimensione e le caratteristiche delle alberature e delle piante che si propone di trapiantare o abbattere (scala 1:200-1:500). La tavola completerà la relazione tecnico agronomica (ed eventuale V.T.A) nella quale saranno evidenziate le dimensioni delle alberature presenti, il loro stato fitosanitario nonché le necessità di abbattimento e/o trapianto;

- dal censimento sottoservizi esistenti (scala 1:200-1:500);

- dalla planimetria generale di progetto (scala 1:200-1:500) completa di legenda indicante le opere a verde, le pavimentazioni, gli arredi, i giochi, le attrezzature, l'illuminazione e qualsiasi altro elemento costituente l'intervento. La scelta progettuale sarà indirizzata verso un giardino a pronto effetto. Si potrà fare riferimento alle descrizioni riportate nel documento relativo ai costi parametrici indicati dal Settore Verde e Agricoltura. Dovranno essere indicati i sestri d'impianto, i dimensionamenti generali, le sezioni dei viali e le quote altimetriche;

- planimetria generale di progetto riportante gli impianti, i sottoservizi, le strutture interrato, gli elementi aggettanti, etc.(scala 1:200-1:500). La tavola dovrà evidenziare l'esistenza di piani e/o viabilità interrato, impianti, aggetti degli edifici, che non dovranno interferire con le opere a verde.

Settore Verde e Agricoltura
Ufficio Progetti Esterni

Si specifica che tutti gli allacciamenti, le camerette, gli armadietti e gli impianti privati dovranno essere realizzati sulle aree private. L'accesso a tali strutture dovrà avvenire dal marciapiede, dalla strada o dall'area privata;

- da sezioni generali di progetto (scala 1:200-1:500). Come la planimetria precedente, la tavola dovrà evidenziare l'esistenza di piani e/o viabilità interrata, di impianti, di aggetti degli edifici, che non dovranno interferire con le opere a verde; laddove fossero presenti strutture interrate, quali, ad esempio, i parcheggi, le sezioni dovranno evidenziare, la presenza di franco di terreno minimo di 2,00 mt e illustrare soluzioni adeguate, alla realizzazione di un giardino con presenza di alberature (ancoraggi sotterranei, riempimenti con materiale alleggerito, idonei drenaggi ecc).
- dallo schema (scala 1:200-1:500) dell'impianto di smaltimento delle acque meteoriche, dei drenaggi e dei relativi allacciamenti alla rete stradale, indicante le sezioni delle tubazioni gli allacciamenti alla rete fognaria e la eventuale cameretta di ispezione posta nel giardino. – se richiesto.

Per opere e lavori a rete fare riferimento al *DPR 207/2010*

- Calcolo sommario della spesa ai sensi *dell'art 22 del DPR 207/2010*

I computi metrici estimativi potranno essere redatti in base ai costi parametrici in uso dal Settore e allegati alle prescrizioni tecnico-progettuali, utilizzando il Listino dei Prezzi del Comune di Milano in vigore all'atto della redazione della convenzione.

Il computo, che dovrà riportare le quantità dei parziali, se richiesto, dovrà essere accompagnato da apposite tavole (scala 1:200-1:500) e dovrà avere un riferimento diretto alle misure in esse riportate.

PERFEZIONAMENTO E STIPULA DELLA CONVENZIONE O DELL'ATTO UNILATERALE D'OBBLIGO E RICHIESTA DEL TITOLO ABILITATIVO – PROGETTO DEFINITIVO
d.P.R. 207/2010 Art. 24. Documenti componenti il progetto definitivo

-relazione generale, da redigere ai sensi *dell'art 25 del DPR 207/2010*, descrive, i criteri utilizzati per le scelte progettuali, gli aspetti dell'inserimento dell'intervento sul territorio, le caratteristiche prestazionali e descrittive dei materiali prescelti, nonché i criteri di progettazione delle strutture e degli impianti.

Riferisce in merito a tutti gli aspetti riguardanti la geologia, la topografia, l'idrologia, le strutture e la geotecnica e, inoltre, in merito agli aspetti riguardanti le interferenze, gli espropri, il paesaggio, l'ambiente e gli immobili di interesse storico, artistico ed archeologico. Indica le soluzioni adottate per il superamento delle barriere architettoniche; riferisce in merito alla verifica sulle interferenze delle reti aeree e sotterranee con i nuovi manufatti ed al progetto della risoluzione delle interferenze medesime; attesta la rispondenza al progetto preliminare ed alle eventuali prescrizioni dettate in sede di approvazione dello stesso; contiene le motivazioni che hanno indotto il progettista ad apportare variazioni alle indicazioni contenute nel progetto preliminare.

Nella relazione generale dovrà essere indicata la superficie dell'area interessata dalla sistemazione a verde e il numero di alberi messi a dimora, previsti dal progetto.

-relazioni tecniche e relazioni specialistiche, da redigere ai sensi *dell'art 26 del DPR 207/2010*, dovrà riportare lo sviluppo degli studi tecnici specialistici del progetto e in particolar modo dovrà prevedere, in caso di alberi esistenti, una relazione agronomica firmata da un tecnico abilitato, sullo stato conservativo del verde al fine di valutarne lo stato vegetativo e definire gli interventi necessari, quali il mantenimento (con eventuali interventi di potatura), il trapianto e l'eliminazione. La relazione agronomica dovrà essere completa di esame V.T.A. e strumentale, fotografie e rilievo planimetrico, sul quale saranno individuate le alberature oggetto di rimozione. Nel caso in cui si rendesse necessario l'abbattimento di alberature di proprietà comunale, la parte sarà tenuta a eseguirne la compensazione.

Dovranno inoltre essere previste:

Settore Verde e Agricoltura

Ufficio Progetti Esterni

- relazione tecnica delle opere architettoniche che individua le principali criticità e le soluzioni adottate, descrive le tipologie e le soluzioni puntuali di progetto e le motivazioni delle scelte; descrive le caratteristiche funzionali delle opere;
- relazione tecnica impianti che descrive i diversi impianti presenti nel progetto, motivando le soluzioni adottate; individua e descrive il funzionamento complessivo della componente impiantistica e gli elementi interrelazionali con le opere civili. Nello specifico si richiede relazione relativa all'impianto d'irrigazione, di smaltimento delle acque meteoriche e di eventuali drenaggi;
- relazione sulle interferenze che prevede, ove necessario e in particolare per le opere a rete, il controllo e il completamento del censimento delle interferenze e degli enti gestori già fatto in sede di progetto preliminare. Il progetto definitivo prevede inoltre, per ogni interferenza, la specifica progettazione della risoluzione.

Occorre inoltre allegare copia della Convenzione di attuazione, o della bozza di convenzione se non ancora stipulata, del piano urbanistico.

- Elaborati grafici del progetto definitivo da redigere ai sensi *dell'art 28 del DPR 207/2010*.

Gli elaborati grafici descrivono le principali caratteristiche dell'intervento da realizzare. Essi sono redatti nelle opportune scale in relazione al tipo di opera o di lavoro, puntuale o a rete, da realizzare, ad un livello di definizione tale che nella successiva progettazione esecutiva non si abbiano significative differenze tecniche e di costo.

- stralcio dello strumento urbanistico generale o attuativo con l'esatta indicazione dell'area interessata dall'intervento (planimetrie di inquadramento urbanistico, PGT, inserimento territoriale in scala 1:2000-1:1000) e planimetrie generali della proposta del piano attuativo indicanti le funzioni insediative, le unità di coordinamento progettuale, i perimetri dei regimi giuridici delle aree e gli stralci funzionali alle unità di intervento (in scala 1:1000). I lotti di intervento dovranno essere funzionalmente autonomi;

- planimetria di inquadramento catastale (1:1000-1:2000);

- rilievo piano altimetrico dello stato di fatto, in scala non inferiore a 1:500, con le indicazioni delle curve di livello dell'area interessata dall'intervento, delle strade, della posizione, sagome e distacchi delle eventuali costruzioni confinanti e delle eventuali alberature esistenti con la specificazione delle specie arboree e arbustive presenti e con fotografie raffiguranti l'area d'intervento. Occorrerà indicare la dimensione e le caratteristiche delle alberature e delle piante che si propone di trapiantare o abbattere (scala 1:200-1:500). La tavola completerà la relazione tecnico agronomica (ed eventuale V.T.A) nella quale saranno evidenziate le dimensioni delle alberature presenti, il loro stato fitosanitario, nonché le necessità di abbattimento e/o trapianto;

4) planimetrie generale di progetto, in scala non inferiore a 1:200, in relazione alla dimensione dell'intervento, anche in relazione al terreno, alle strade e agli edifici circostanti. Occorre indicare tutte le quote altimetriche relative al piano di campagna. La planimetria riporta la sistemazione degli spazi esterni indicando le recinzioni, le essenze arboree da porre a dimora e i relativi sestii d'impianto, gli arredi, le pendenze dei percorsi, le attrezzature, l'illuminazione e qualsiasi altro elemento caratterizzante l'intervento. La scelta progettuale sarà indirizzata verso un giardino a pronto effetto;

- planimetria di raffronto delle demolizioni e delle costruzioni (scala 1:200-1:500);

- un numero adeguato di sezioni, trasversali e longitudinali nella scala 1:200-1:500, atte a illustrare tutti i profili significativi dell'intervento, completi di riferimento alle altezze e ai distacchi degli edifici circostanti e alle quote del terreno. La tavola dovrà evidenziare l'esistenza di piani e/o viabilità interrati, di reticoli idrici, di impianti, di aggetti degli edifici, che non dovranno interferire con le opere a verde;

- planimetrie generali di progetto riportanti gli impianti, le reti dei sottoservizi e relativi manufatti, le strutture interrate, gli elementi aggettanti, etc.(scala 1:200-1:500). La tavola dovrà evidenziare l'esistenza di piani e/o viabilità interrati, di impianti esistenti, in dismissione e di progetto (indicare chiaramente in legenda), di aggetti degli edifici, di eventuali cavi e canali (se necessario fornire la coreografia dei bacini e il reticolo idrico delle acque), che non dovranno interferire con le opere a verde. Si specifica che tutti gli allacciamenti, le camerette, gli armadietti e gli impianti privati dovranno essere realizzati sulle aree private. L'accesso a tali strutture dovrà avvenire dal marciapiede, dalla strada o dall'area privata;

- planimetria dell'impianto di irrigazione riportante i calcoli idrici di funzionamento dell'impianto, gli schemi funzionali e il dimensionamento. Le planimetrie prodotte dovranno contenere i seguenti

Settore Verde e Agricoltura

Ufficio Progetti Esterni

dati: presa d'acqua (disconnettore, o pozzo di estrazione acqua di prima falda, vasca di accumulo); allacciamento elettrico e telefonico e relativi armadietti per contatori ecc.; schema idraulico, sia principale (dorsale) che secondario fino agli irrigatori; collocazione dei programmatori con la loro valvola volumetrica (se presente); master valve ed elettrovalvole di settore. Nelle tavole dovranno essere specificate graficamente ed in legenda le sezioni e caratteristiche dei materiali delle tubature, le caratteristiche dei programmatori, il tipo di valvola volumetrica e relativo diametro e le caratteristiche delle elettrovalvole, modello e portata degli irrigatori, ala gocciolante, tipo di irrigazione per le alberature (ala gocciolante o ad allagamento)

I diversi settori irrigui dovranno essere di facile individuazione. Tubazioni, contro-tubi, pozzetti e tutto quanto quantificato deve leggersi in planimetria (per la redazione del progetto dell'impianto d'irrigazione si rimanda alle specifiche tecniche del Settore Verde e Agricoltura);

- planimetria in scala 1:200-1:500, riportante lo schema dell'impianto di smaltimento delle acque meteoriche, dei drenaggi e dei relativi allacciamenti alla rete stradale, indicante le sezioni delle tubazioni gli allacciamenti alla rete fognaria e la eventuale cameretta di ispezione posta nel giardino,

- planimetria dell'impianto d'illuminazione in scala 1:200-1:500;

- tavole dei particolari costruttivi e dettagli progettuali (scala 1:10-1:20-1:50 o altra scala) delle pavimentazioni, delle opere edili, di aree attrezzate, di aree giochi (con evidenziato lo spazio minimo di utilizzo dell'attrezzatura ludica), delle attrezzature di gioco, dell'arredo urbano, recinzioni, ecc. ed elaborati grafici atti ad illustrare il progetto strutturale nei suoi aspetti fondamentali. Per la redazione dei particolari costruttivi si deve fare riferimento a quelli già elaborati dal Settore e standardizzati (sezioni, pavimentazioni, posa alberature, elementi di arredi, cartelli parchi, recinzioni, cestini, dissuasori, ecc.).

Per i lavori e le opere a rete e per le opere d'arte, gli elaborati grafici da fornire dovranno fare riferimento al DPR 207/2010.

- **Calcoli delle strutture e degli impianti**, da redigere ai sensi *dell'art 29 del DPR 207/2010*,

I calcoli delle strutture, degli impianti e idraulici devono essere redatti a firma di professionisti abilitati e devono consentire di determinare tutti gli elementi dimensionali, dimostrandone la piena compatibilità con l'aspetto architettonico ed impiantistico e più in generale con tutti gli altri aspetti del progetto. I calcoli degli impianti devono permettere, altresì, la definizione degli eventuali volumi tecnici necessari e, per quanto riguarda le reti e le apparecchiature degli impianti, anche la specificazione delle caratteristiche.

I calcoli di dimensionamento e verifica delle strutture e degli impianti devono essere sviluppati ad un livello di definizione tale che nella successiva progettazione esecutiva non si abbiano significative differenze tecniche e di costo. Nel caso di calcoli elaborati con l'impiego di programmi informatizzati, la relazione di calcolo specifica le ipotesi adottate e fornisce indicazioni atte a consentirne la piena leggibilità. Si precisa che il Settore si limita alla sola verifica economica delle strutture e degli impianti. Si rimanda, pertanto, al progettista, allo strutturista e all'ingegnere idraulico la responsabilità tecnica dell'opera.

- **Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici**, redigere ai sensi *dell'art 30 del DPR 207/2010*, precisa, sulla base delle specifiche tecniche, tutti i contenuti prestazionali tecnici degli elementi previsti nel progetto. Il disciplinare contiene, inoltre, la descrizione, anche sotto il profilo estetico, delle caratteristiche, della forma e delle principali dimensioni dell'intervento, dei materiali e di componenti previsti nel progetto.

- **Piano particellare di esproprio** da redigere ai sensi *dell'art 31 del DPR 207/2010*

Il piano particellare degli espropri, degli asservimenti e delle interferenze con i servizi è redatto in base alle mappe catastali aggiornate, e comprende anche le espropriazioni e gli asservimenti necessari per gli attraversamenti e le deviazioni di strade e di corsi d'acqua e le altre interferenze. Sulle mappe catastali sono altresì indicate le eventuali zone di rispetto o da sottoporre a vincolo in relazione a specifiche normative o ad esigenze connesse alla categoria dell'intervento.

- **Computo metrico estimativo e quadro economico del progetto definitivo**, da redigere ai sensi *dell'art 32 del DPR 207/2010*

Settore Verde e Agricoltura
Ufficio Progetti Esterni

I computi metrici e la relativa stima delle opere devono essere analitici, organizzati per categorie di appartenenza delle opere, generali e specializzate e secondo la successione cronologica di esecuzione dei lavori. Gli oneri relativi alla sicurezza devono sempre essere specificati. Il Listino dei Prezzi del Comune di Milano, come indicato in convenzione (di norma si utilizza il Listino dei prezzi in vigore all'atto della prima presentazione di richiesta del titolo abilitativo), il cui anno di riferimento deve essere espresso con chiarezza sul frontespizio o nella prima pagina, costituisce il supporto principale per lo sviluppo del computo metrico estimativo, da effettuarsi a cura dell'operatore.

Le voci elencate che esulano dalla propria stretta competenza del Settore devono essere decurtate (es. opere dell'impianto di illuminazione devono essere contenute nel computo dell'illuminazione e non in quello del verde): lo spartiacque che definisce la competenza del proprio Servizio/Ufficio è dato dall'elenco di tutte quelle opere che saranno oggetto di presa in consegna. Non devono essere computate le opere provvisionali o provvisorie di cantierizzazione (se non espressamente previsto in convenzione).

Per eventuali voci mancanti il relativo prezzo viene determinato mediante analisi:

a) applicando alle quantità di materiali, mano d'opera, noli e trasporti, necessari per la realizzazione delle quantità unitarie di ogni voce, i rispettivi prezzi elementari dedotti da listini ufficiali o dai listini delle locali camere di commercio ovvero, in difetto, dai prezzi correnti di mercato;

b) aggiungendo ulteriormente una percentuale variabile tra il tredici e diciassette per cento, a seconda della importanza, della natura, della durata e di particolari esigenze dei singoli lavori, per spese generali;

c) aggiungendo infine una percentuale del dieci per cento per utile dell'esecutore

Per l'applicazione delle analisi sopra riportate si rimanda a specifica procedura e moduli, adottati per gli appalti pubblici, dal Comune di Milano.

In caso di analisi prezzi con offerte, alla scheda analisi andranno allegare le offerte di mercato, di ditte del settore poste alla base delle analisi prezzi, e dovranno contenere tutti i punti qualificanti che individuano con precisione la lavorazione oggetto di offerta. Le offerte riferite a fornitura e posa in opera, dovranno essere formulate (da parte delle ditte fornitrici) con le stesse caratteristiche in cui vengono formulati i nuovi prezzi, e precisamente dovranno contenere i singoli elementi di costo quali mano d'opera, materiali, noli, trasporti, eventuali costi per la sicurezza (qualora non siano dichiarate o riportate le % della sicurezza, procedere inserendo unicamente il prezzo offerto dalle singole ditte, deducendo la percentuale per la sicurezza dall'allegato "F" della Regione Lombardia), le spese generali (13%) e gli utili (10%), che andranno riportati nella scheda analisi.

Dovranno essere indirizzati al Progettista/Direttore dei Lavori, redatti su carta intestata della ditta offerente e firmati in originale e dovranno inoltre riportare il riferimento all'appalto per il quale viene formulato il P.A./N.P. La data dell'offerta dovrà essere coerente con il momento della formulazione dell'analisi prezzi.

Sia i computi e sia la stima devono avere un riferimento diretto alle misure riportate nei disegni quotati (tavole di computo) in modo che siano immediatamente individuabili e verificabili le opere stimate. Il calcolo delle quantità deve sempre essere specificato mediante l'esplicazione dei conteggi e delle misure, che devono essere riportate su appositi elaborati grafici a supporto della lettura della stima (Le quantità totali delle singole lavorazioni sono ricavate da computi di quantità parziali, con indicazione puntuale dei corrispondenti elaborati grafici -indicare sommatorie parziali).

Gli elaborati grafici di supporto ai computi metrici, suddivisi per categorie di opere (scavi, fognature, movimenti di terra, illuminazione, impianto di irrigazione, pavimentazioni, arredi, ecc.), dovranno riportare le misure necessarie all'elaborazione dei computi.

Le tavole di computo devono indicare le specie utilizzate, le diverse superfici a verde (prato, arbusti, tappezzanti e rampicanti, con sesto di impianto a mq o mt, prato carrabile ecc.), le superfici pavimentate, le cordonature, le opere edili, le strutture, le recinzioni.

Il risultato del computo metrico estimativo confluisce in un quadro economico.

ELENCO SCHEMATICO ELABORATI

Istruttoria preliminare facoltativa e procedura di approvazione di piani e programmi – progetto preliminare	Rif. Norma (DPR 207/2010)	Scala	Annotazioni	N.° copie	si/no
Relazione illustrativa	Art. 18		Dovrà essere indicata la superficie dell'area interessata dalla sistemazione a verde e il numero di alberi messi a dimora (standard 1 albero ogni 80 mq.).	1	
Relazione tecnica	Art. 19		E' richiesta una relazione agronomica che dovrà essere firmata da un tecnico abilitato nel caso in cui si rendessero necessari interventi di trapianto o abbattimento di alberature esistenti. Si evidenzia che, laddove fossero presenti strutture interrato, quali, ad esempio, i parcheggi, il progetto dovrà garantire un franco di terreno minimo di 2,00 mt e proporre soluzioni adeguate, comunque, alla realizzazione di un giardino con presenza di alberature (ancoraggi sotterranei, riempimenti con materiale alleggerito ecc).	1	
Studio di prefattibilità ambientale	Art. 20		Dovrà contenere la verifica, di compatibilità dell'intervento con le prescrizioni di eventuali piani paesaggistici, territoriali ed urbanistici	1	
Planimetrie di inquadramento urbanistico, PGT, inserimento territoriale.	Art. 21	1:2000 1:1000	Localizzare l'intervento da realizzare, le funzioni insediative, le unità di coordinamento progettuale e definire i perimetri dei regimi giuridici delle aree.	1	
Planimetrie generali della proposta di piano attuativo	Art. 21	1:2000 1:1000	Indicare le curve di livello, le opere e i lavori da realizzare. Rappresentare: - sezioni geologiche;	1	

Settore Verde e Agricoltura
Ufficio Progetti Esterni

			-sezioni e profili geotecnici; -carta archeologica; -planimetria delle interferenze; - planimetria ubicativa dei siti di cava e di deposito. Indicare sempre le funzioni insediative, le unità di coordinamento progettuale e i perimetri dei regimi giuridici delle aree.		
Stralci funzionali a unità di intervento	Art. 21	1:1000 1:500	I lotti di intervento dovranno essere funzionalmente autonomi.	1	
Planimetria di inquadramento catastale	Art. 21	1:1000 1:2000		1	
Rilevo plano-altimetrico dello stato di fatto, con indicazione delle specie arboree ed arbustive presenti e fotografie raffiguranti l'area d'intervento	Art. 21	1:200 1:500	La tavola completerà la relazione tecnico agronomica (ed eventuale V.T.A) nella quale saranno evidenziate le dimensioni delle alberature presenti, il loro stato fitosanitario nonché le necessità di abbattimento e/o trapianto.	1	
Censimento sottoservizi esistenti		1:200 1:500		1	
Planimetria generale di progetto completa di legenda indicante opere a verde, pavimentazioni, arredi, giochi, attrezzature e illuminazione.	Art. 21	1:200 1:500	Fare riferimento alle descrizioni riportate nel documento relativo ai costi parametrici indicati dal Settore Verde e Agricoltura. Indicare sedi d'impianto, dimensionamenti generali, sezioni viali e quote altimetriche.	1	
Planimetria generale di progetto riportante gli impianti, i sottoservizi, strutture interrato e aggettanti, etc.	Art. 21	1:200 1:500	Evidenziare l'esistenza di piani e/o viabilità interrato, impianti, aggetti degli edifici che non dovranno interferire con le opere a verde.	1	
Sezioni generali di progetto	Art. 21	1:50 1:200 1:500	Evidenziare l'esistenza di piani e/o viabilità interrato, impianti, aggetti degli edifici che non dovranno interferire con le opere a verde. Laddove fossero presenti strutture interrato, quali, ad esempio, i parcheggi, le sezioni dovranno evidenziare, la presenza di franco di terreno minimo di 2,00 mt e illustrare soluzioni adeguate, alla realizzazione di un giardino con presenza di alberature (ancoraggi	1	

Settore Verde e Agricoltura
Ufficio Progetti Esterni

			sotterranei, riempimenti con materiale alleggerito, idonei drenaggi ecc).		
Schema impianto di smaltimento delle acque meteoriche, drenaggi e relativi allacciamenti alla rete stradale (sezioni tubature);	Art. 21	1:200 1:500	Se richiesto. Indicare allacciamenti alla rete fognaria ed eventuale cameretta di ispezione giardino.	1	
Schema impianto illuminazione pubblica	Art. 21	1:200 1:500	Richiesto per valutare le interferenze con la sistemazione del verde. La valutazione dell'impianto esula dalle competenze del Settore Verde e Agricoltura.	1	
Calcolo sommario della spesa	Art. 22		Le quantità calcolate nel computo devono avere un riferimento diretto alle misure riportate nelle tavole di computo, indicare i parziali.	1	
Tavole di computo metrico	Art. 22	1:200 1:500	Se richiesto	1	

Perfezionamento e stipula della convenzione o dell'atto unilaterale d'obbligo e richiesta del titolo abilitativo – progetto definitivo	Rif. Norma (DPR 207/2010)	Scala	Annotazioni	N.° copie	si/no
Relazione generale	Art. 25		Descrivere i criteri utilizzati per le scelte progettuali, gli aspetti dell'inserimento dell'intervento sul territorio ecc. Nella relazione generale dovrà essere indicata la superficie dell'area interessata dalla sistemazione a verde e il numero di alberi messi a dimora, previsti dal progetto.	3	
Relazione tecnica e specialistica	Art. 26		Oltre alle relazioni previste dal tipo d'intervento, allegare copia della convenzione di attuazione del piano. In caso di alberi esistenti, sarà necessaria una relazione	3	

Settore Verde e Agricoltura
Ufficio Progetti Esterni

			agronomica completa di esame V.T.A. e strumentale, fotografie e rilievo planimetrico, sul quale saranno individuate le alberature oggetto di rimozione. Allegare relazione impianto irriguo. Si evidenzia che, laddove fossero presenti strutture interrato, quali, ad esempio, i parcheggi, il progetto dovrà garantire un franco di terreno minimo di 2,00 mt e proporre soluzioni adeguate, comunque, alla realizzazione di un giardino con presenza di alberature (ancoraggi sotterranei, riempimenti con materiale alleggerito ecc).		
Planimetrie di inquadramento urbanistico, PGT, inserimento territoriale.	Art. 28	1:2000 1:1000	Rappresentare la localizzazione dell'intervento da realizzare, delle funzioni insediative, delle unità di coordinamento progettuale e la definizione dei perimetri dei regimi giuridici delle aree.	3	
Stralci funzionali a unità di intervento	Art. 28	1:1000 1:500	I lotti di intervento dovranno essere funzionalmente autonomi.	3	
Planimetria di inquadramento catastale	Art. 28	1:1000 1:2000		3	
Rilevo plano-altimetrico dello stato di fatto, con indicazione delle specie arboree ed arbustive presenti e fotografie raffiguranti l'area d'intervento	Art. 28	1:200 1:500	Indicare le curve di livello, la posizione, sagome e distacchi delle eventuali costruzioni confinanti e delle eventuali alberature esistenti con la specificazione delle specie arboree e arbustive presenti e con fotografie raffiguranti l'area d'intervento. La tavola completerà la relazione tecnico agronomica (ed eventuale V.T.A) nella quale saranno evidenziate le dimensioni delle alberature presenti, il loro stato fitosanitario, nonché le necessità di abbattimento e/o trapianto;	3	
Censimento sottoservizi esistenti		1:200 1:500		3	
Planimetria generale di progetto completa di legenda indicante:	Art. 28	1:200 1:500	Indicare tutte le quote altimetriche relative al piano di campagna, la	3	

**Settore Verde e Agricoltura
Ufficio Progetti Esterni**

opere a verde, pavimentazioni, arredi, giochi, attrezzature e illuminazione.			sistemazione degli spazi esterni identificando le recinzioni (e relative proprietà), le specie arboree e arbustive e i relativi sestii d'impianto, gli arredi, le pendenze dei percorsi, le attrezzature, l'illuminazione e qualsiasi altro elemento caratterizzante l'intervento.		
Planimetria di raffronto demolizioni/costruzioni				3	
Planimetria generale di progetto riportante gli impianti, i sottoservizi esistenti e di progetto, strutture interrato e aggettanti, etc.		1:200 1:500	Dovrà evidenziare l'esistenza di piani e/o viabilità interrato, impianti, sottoservizi, aggetti degli edifici che non dovranno interferire con le opere a verde.	3	
Sezioni generali di progetto	Art. 28	1:50 1:200 1:500	Illustrare tutti i profili significativi dell'intervento, completi di riferimento alle altezze e ai distacchi degli edifici circostanti e alle quote del terreno. La tavola dovrà evidenziare l'esistenza di piani e/o viabilità interrato, di reticoli idrici, di impianti, di aggetti degli edifici, che non dovranno interferire con le opere a verde. Laddove fossero presenti strutture interrato, quali, ad esempio, i parcheggi, le sezioni dovranno evidenziare, la presenza di un franco di terreno minimo di 2,00 mt e e illustrare soluzioni adeguate, alla realizzazione di un giardino con presenza di alberature (ancoraggi sotterranei, riempimenti con materiale alleggerito, adeguati drenaggi ecc).	3	
Tavole dei particolari costruttivi e dettagli progettuali	Art. 28	Varie 1:200 1:500	Stralci planimetrici e sezioni pavimentazioni, opere edili, aree attrezzate, aree giochi con evidenziato lo spazio minimo di utilizzo, attrezzature gioco, arredo urbano, recinzioni, ecc.	3	
Planimetria dell'impianto di irrigazione corredata da relazione tecnica di un impiantista che indichi i dati e i calcoli idrici di funzionamento dell'impianto.		1:10 1:20 1:50 1:100	Dovrà rappresentare., lo schema idraulico, sia principale (dorsale) che secondario fino agli irrigatori, gli allacciamenti, la collocazione dei programmatori ,le elettrovalvole di settore ecc.	3	

Settore Verde e Agricoltura
Ufficio Progetti Esterni

			<p>Nelle tavole dovranno essere specificate graficamente ed in legenda le sezioni e caratteristiche dei materiali delle tubature, le caratteristiche dei programmatori, il tipo di valvola volumetrica e relativo diametro e le caratteristiche delle elettrovalvole, modello e portata irrigatori, ala gocciolante, tipo di irrigazione per le alberature (ala gocciolante o ad allagamento).</p> <p>I diversi settori irrigui dovranno essere di facile individuazione. Tubazioni, contro-tubi, pozzetti e tutto quanto computato dovrà leggersi in planimetria.</p>		
Schema impianto di smaltimento delle acque meteoriche, drenaggi e relativi allacciamenti alla rete stradale (sezioni tubature);		1:200 1:500	Richiesto per valutare le interferenze con la sistemazione del verde. Indicare allacciamenti alla rete fognaria ed eventuale cameretta di ispezione giardino.	3	
Schema impianto illuminazione pubblica	Art. 28	1:200 1:500	Richiesto per valutare le interferenze con la sistemazione del verde. La valutazione dell'impianto esula dalle competenze del Settore Verde e Agricoltura.	3	
Calcoli delle strutture e degli impianti		1:200 1:500	Redatti a firma di professionisti abilitati	3	
Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici	Art. 29		Contiene, la descrizione, delle caratteristiche, della forma e delle principali dimensioni dell'intervento, dei materiali e di componenti previsti nel progetto.	3	
Piano particellare di esproprio	Art. 30		Piano particellare degli espropri, asservimenti, e delle interferenze con i servizi, redatto in base alle mappe catastali aggiornate	3	
Computo metrico estimativo	Art. 31		Le quantità calcolate nel computo devono avere un riferimento diretto alle misure riportate nelle tavole di computo, indicare i parziali. I nuovi prezzi dovranno essere elaborati secondo le Prescrizioni Tecniche del Comune sulla base di tre offerte. Le analisi prezzi e le nuove offerte dovranno	3	

**Settore Verde e Agricoltura
Ufficio Progetti Esterni**

			essere allegate al computo metrico estimativo.		
Tavole di computo metrico	Art. 32		Suddivise per categorie di opere (scavi, fognature, movimenti di terra, illuminazione, impianto di irrigazione, pavimentazioni, arredi, ecc.), dovranno riportare le misure necessarie all'elaborazione dei computi e in essi riscontrabili.	3	
Cronoprogramma	Art. 32	1:200 1:500	Linee Guida approvate con delibera della giunta n°1117 del 10/06/2013 Cap. 11.3	3	
Piano di manutenzione			Linee Guida approvate con delibera della giunta n°1117 del 10/06/2013 Cap. 11.3	3	

Principale normativa di riferimento

PGT

PGTU

Normativa per la progettazione delle strade

Codice della Strada e Regolamento

Normativa per la progettazione delle piste ciclabili

Normativa per abbattimento barriere architettoniche

Specifiche Tecniche e listino prezzi del comune di Milano

Specifiche tecniche Settore e "Prescrizioni progettuali e di gestione, propedeutiche alla redazione di progetti e alla successiva manutenzione, delle aree verdi pubbliche realizzate a cura di operatori privati".

Codice civile

Decreto Ministeriale 12 ottobre 2012, «Misure d'emergenza per impedire l'introduzione e la diffusione di Anoplophora chinensis (Forster) nel territorio della Repubblica italiana» e successivi aggiornamenti.

D.d.u.o. 4650 del 4 giugno 2013, il quale definisce le aree demarcate per Anoplophora chinensis all'interno di Regione Lombardia

DL42/2004

D.M.17/04/98 "disposizioni sulla lotta obbligatoria contro il cancro colorato del platano" e successivi aggiornamenti

Norma per la disciplina delle opere in calcestruzzo

Norma Uni 1176 e successivi aggiornamenti - attrezzature e superfici per aree a gioco

Norma Uni En1177 e successivi aggiornamenti - rivestimenti di superfici di aree da gioco per l'attenuazione dell'impatto

NORMA UNI EN 15312:2010 attrezzature sportive di libero accesso

Norma UNI EN 14974:2010 installazioni per gli utilizzatori di attrezzature per sport su rotelle

Regolamento d'Uso del Verde

Regolamento Edilizio

ONERI INDOTTI DI GESTIONE

Nella Convenzione Urbanistica dovranno essere calcolati gli oneri indotti di gestione delle opere di verde pubblico, importi che saranno poi precisati e indicati nel rilascio del Permesso di Costruire o della D.I.A.. L'Operatore privato dovrà provvedere a presentare al Servizio Interventi in Attuazione Strumenti Urbanistici del Settore Sportello Unico per l'Edilizia il calcolo degli oneri indotti di gestione dell'area a verde oggetto di intervento. Tali costi dovranno essere imputati nell'anno di bilancio corrispondente all'anno in cui l'area a verde pubblico passerà in gestione manutentiva al

**Settore Verde e Agricoltura
Ufficio Progetti Esterni**

Comune di Milano, sul capitolo di spesa del Settore Verde e Agricoltura, secondo le disposizioni del Settore Ragioneria. E' opportuno che tali costi siano distinti tra opere a verde di urbanizzazione primaria e quelle di urbanizzazione secondaria, poiché i tempi di consegna al Comune di Milano potrebbero essere differenti.

Il costo di gestione manutentiva annua delle aree a verde e relativa pulizia è attualmente di Euro 2,00 anno/mq I.V.A. inclusa, esclusi i costi relativi ai consumi idrici ed elettrici. Per i costi relativi alle bollette dei consumi idrici ed elettrici, l'Operatore dovrà fare un calcolo dei consumi in base al fabbisogno idrico delle opere a verde di progetto che l'impianto di irrigazione deve soddisfare e calcolarne la relativa bolletta secondo i parametri dei costi definiti da MM Servizio Idrico Integrato.

PRESA IN CONSEGNA E SUCCESSIVA GESTIONE MANUTENTIVA AREE (DA INSERIRE IN CONVENZIONE URBANISTICA O NEI PERMESSI DI COSTRUIRE NEL CASO LA CONVENZIONE FOSSE GIÀ STATA SOTTOSCRITTA).

Premessa

Procedura

Al fine di conseguire miglioramenti nella gestione delle opere di urbanizzazione, di trovare una procedura e delle regole comuni che garantiscano una corretta conduzione del programma di gestione, pulizia e manutenzione delle aree verdi pubbliche, le convenzioni/permessi di costruire dovranno contenere quanto sotto riportato e le prescrizioni tecniche manutentive di seguito descritte, inserendo gli esatti passaggi procedurali (1 collaudo, 2 verbale di consegna con contestuale formalizzazione del periodo di gestione, 3 ripresa in carico Settore Verde e Agricoltura con apposito verbale).

Per disciplinare il rapporto tra il soggetto attuatore privato e l'Amministrazione per quanto concerne quelle aree a verde pubblico realizzate come opere di urbanizzazione che prevedono, una volta ultimati i lavori, un periodo di gestione dell'area a verde, apertura e chiusura cancelli, pulizia, manutenzione ordinaria e straordinaria a carico del privato che subentrerà al soggetto attuatore (secondo quanto stipulato in convenzione, o sulla base delle prescrizioni definite in fase di rilascio di permesso di costruire o concordato in fase di esecuzione dei lavori), e' necessario che, nella redazione della convenzione attuativa, sia chiaramente scritto che l'operatore attuatore, dovrà riportare, nei contratti di vendita ai successivi soggetti privati, l'obbligo della costituzione di un super condominio per la gestione e manutenzione ordinaria e straordinaria, così come di seguito descritto, allegando le prescrizioni e gli standard manutentivi del Settore Verde e Agricoltura,

In convenzione, o nel permesso di costruire, nel caso non fosse stato specificato nella convenzione, quindi, dovrà essere indicato il corretto passaggio tra presa in consegna dell'area e attivazione del periodo di gestione e manutenzione ordinaria e straordinaria dell'area, così come di seguito descritto

GESTIONE MANUTENTIVA AREE

Procedura consegna opere per successiva manutenzione.

Una volta ultimati i lavori, la Parte dovrà consegnare la documentazione necessaria per la presa in consegna delle opere realizzate, comprendente anche gli usi built delle opere di messa in sicurezza/capping, complete di copia del collaudo delle stesse approvato; per l'elenco della documentazione da predisporre a cura dell'operatore, si farà riferimento alle Specifiche Tecniche allegata al Listino Prezzi del Comune di Milano "opere a verde e arredo urbano" o all'elenco che sarà consegnato dal Sorvegliante del Settore in fase di presa in consegna.

Dopo il certificato di collaudo, le opere e la detenzione delle aree saranno trasferite dall'operatore privato al Comune di Milano mediante apposito verbale di consegna, con contestuale riconsegna all'operatore per l'avvio degli anni di gestione e manutenzione, ordinaria e straordinaria, previsti. Fino alla sottoscrizione del sopraccitato verbale, comunque, la gestione, pulizia, apertura e chiusura cancelli, manutenzione ordinaria e straordinaria, *compresi costi elettrici e idrici dell'impianto d'irrigazione*, sotto ogni aspetto rimarrà a carico del soggetto privato. All'atto della riconsegna alla Parte delle aree oggetto di gestione e manutenzione ordinaria e straordinaria saranno consegnate le **PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA GESTIONE DELLE AREE VERDI/STANDARD MANUTENTIVI**; di tale consegna si darà atto nel verbale sopra citato.

Il soggetto attuatore o il soggetto privato che subentra al soggetto attuatore, dovrà provvedere alla sottoscrizione di polizza assicurativa a copertura di eventuali danni, anche derivanti da atti vandalici, alle strutture, impianti, arredi, etc che dovessero verificarsi durante il corso degli anni di gestione delle aree.

Il soggetto attuatore o eventuali suoi successori, che subentrano al soggetto attuatore, dovrà provvedere alla sottoscrizione di polizza fideiussoria a garanzia della corretta attuazione delle attività di gestione e manutenzione.

Al fine di garantire la corretta gestione delle aree, la Parte si impegna a eseguire i lavori di pulizia, apertura e chiusura cancelli, manutenzione ordinaria e straordinaria, fornendo a tal fine tutti i mezzi, i materiali e la manodopera necessari alla corretta esecuzione delle opere. L'esecuzione dei lavori dovrà essere affidata a imprese qualificate ai sensi della normativa vigente.

Le aree verdi dovranno essere conservate nelle migliori condizioni di pulizia, manutenzione ordinaria e straordinaria e con la massima diligenza secondo le prescrizioni standard di seguito allegate, provvedendo anche alle strutture, attrezzature, manufatti, impianti e quant'altro presente nell'area in questione; il soggetto attuatore, o eventuali suoi successori, si impegna a eseguire gli interventi necessari alla immediata messa in sicurezza e riparazione/sostituzione delle strutture, attrezzature, manufatti, impianti e quant'altro presente nell'area che dovessero essere danneggiati da terzi.

I danni eventualmente arrecati alla vegetazione, agli impianti e/o alle strutture nel corso dell'attività di chiusura e apertura cancelli, degli interventi di pulizia, di manutenzione ordinaria e straordinaria o derivanti da atti vandalici sono addebitati alla Parte, che dovrà provvedere all'eliminazione dei danni e/o alla sostituzione delle piante, degli impianti o delle strutture danneggiate con esemplari, modelli e materiali identici a quelli compromessi, secondo quanto collaudato o approvato dal Settore Verde e Agricoltura.

Per le aree verdi recintate la Parte si impegna a eseguire il servizio di apertura e chiusura giornaliera dei cancelli per tutto il periodo manutentivo, secondo gli orari deliberati dal Consiglio di Zona ed esposti, tramite apposito cartello, su tutti i cancelli. La Parte dovrà consentire l'effettuazione di interventi di manutenzione, adeguamento o nuova realizzazione di impianti o servizi di interesse pubblico a cura del Comune, di aziende comunali o di altri enti; gli stessi provvederanno, a conclusione degli interventi, al ripristino delle zone interessate dalle opere.

La Parte si assume gli oneri e i conseguenti consumi idrici e/o elettrici legati al regolare funzionamento degli impianti presenti all'interno dell'area, fatta esclusione dell'impianto di illuminazione pubblica e del consumo di acqua potabile delle fontanelle presenti nell'area. L'Amministrazione subentrerà, tramite voltura dei contratti, nel momento di presa in carico definitiva delle aree interessate.

La Parte risponde per eventuali danni a cose o persone derivanti dalle attività poste in essere o comunque riconducibili a difetti di gestione apertura e chiusura cancelli, pulizia o manutenzione ordinaria e straordinaria. Ne consegue che il Comune di Milano è indenne da ogni azione, ragione o pretesa di terzi danneggiati; a tal fine la Parte provvederà alla sottoscrizione di polizza assicurativa a copertura dei danni.

Settore Verde e Agricoltura Ufficio Progetti Esterni

Ogni variazione, innovazione, eliminazione o addizione dovrà essere preliminarmente autorizzata dal Settore Verde e Agricoltura.

Il Comune di Milano a mezzo di propri incaricati, eseguirà sopralluoghi per verificare lo stato dell'area e la corretta apertura e chiusura cancelli, pulizia, manutenzione ordinaria e straordinaria e provvederà a richiedere l'esecuzione dei lavori ritenuti necessari.

L'Amministrazione si riserva la facoltà di sollevare in qualsiasi momento la Parte dall'onere della manutenzione ordinaria e straordinaria delle aree sistemate a verde, qualora si verificassero circostanze tali da indurre il Comune di Milano ad assumere la gestione diretta dell'attività manutentiva.

L'area dovrà essere perfettamente mantenuta dal privato fino alla data della firma del relativo verbale.

In caso di subentro anticipato dovuto reiterate mancanze di corretta gestione dell'area, è altresì facoltà dell'Amministrazione di chiedere il pagamento, a titolo di indennizzo, di un importo pari al valore del periodo di gestione non eseguita o eseguita in modo difforme dallo standard, salvo il risarcimento del maggior danno che fosse accertato (pulizie, integrazioni, sostituzioni, rifacimenti ecc.).

Modalità di riconsegna aree al termine degli anni di gestione dell'area a cura del privato.

Tre mesi prima lo scadere del termine di gestione manutentiva dell'area, la Parte provvederà a richiedere sopralluogo congiunto con i tecnici del Settore Verde e Agricoltura preposti all'acquisizione dell'area per la gestione manutentiva della stessa.

In occasione del sopralluogo, l'Amministrazione accerterà lo stato dell'area e, se necessario, richiederà l'esecuzione di tutti gli interventi manutentivi e l'esecuzione delle opere necessarie ai fini dell'acquisizione della stessa in perfette condizioni, di manutenzione, efficienza e fruibilità, con impianti funzionanti, attrezzature arredi pavimentazioni in condizioni funzionali all'uso a cui sono destinate, secondo quanto collaudato, tenendo contestualmente conto del normale deperimento dovuto al tempo intercorso dell'ultimazione lavori.

La vegetazione e i tappeti erbosi dovranno presentarsi in condizioni fisiologiche ottimali; non saranno accettati piante arbusti ecc. deperiti e/o danneggiati, né superfici a prato non omogenee.

PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA GESTIONE DELLE AREE VERDI

STANDARD MANUTENTIVI

Apertura chiusura cancelli

L'apertura e chiusura cancelli verrà eseguita tutti i giorni dell'anno, festivi compresi, dal soggetto privato nel rispetto degli orari deliberati dal Consiglio di Zona.

Pulizia

L'intervento di pulizia, da effettuarsi con scadenza minima di 3 volte alla settimana, comporta la raccolta, asportazione e conferimento in discarica autorizzata, di ogni materiale di qualsiasi natura o dimensione presente, ordinariamente e straordinariamente anche a seguito di afflussi eccezionali, all'interno delle aree;

Le aree verdi sono costituite da prati, superfici sistemate con arbusti e tappezzanti, percorsi pedonali, piazzole di sosta, piazzali, viabilità interne, superfici sottostanti l'arredo urbano e le zone di gioco, parcheggi. 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).

Ove sono presenti impianti di ricircolo la pulizia dovrà essere effettuata con la stessa frequenza anche sulle griglie di protezione presenti.

In merito alla qualità dei materiali si esemplifica, non escludendo altre tipologie non menzionate, il termine generico di rifiuto in:

- carte, cartoni, contenitori per alimenti anche estremamente minuti;

Settore Verde e Agricoltura
Ufficio Progetti Esterni

- lattine, bottiglie, contenitori e parti di essi in vetro e plastica della più varia natura, anche classificabili come rifiuti ingombranti;
- sassi, vetri, pietrisco, detriti lapidei e di demolizioni edilizie;
- residui di estemporanei giacigli: lettieri, materassi, teli ecc.;
- detriti vegetali di qualsiasi natura (rami, foglie, parti di pianta);
- parti di veicoli, suppellettili, elettrodomestici, manufatti in genere anche classificabili come rifiuti ingombranti;
- deiezioni canine ed escrementi di qualsiasi natura;
- siringhe e profilattici ed ogni materiale a rischio igienico ascrivibili alla categoria di rifiuti speciali;
- foglie e altri residui vegetali;
- svuotamento dei cestini portarifiuti e contenitori diversi, anche collocati straordinariamente e temporaneamente, raccolta e conferimento in discarica autorizzata di ogni materiale di risulta anche a rischio igienico secondo le leggi sanitarie vigenti in materia.
- raccolta e conferimento presso discarica autorizzata secondo le norme sanitarie vigenti del materiale a rischio igienico (siringhe, profilattici...);
- raccolta e conferimento a discarica autorizzata dei rifiuti presenti all'interno delle fontane, sulla superficie e sul fondo e pulizia delle vasche. Raccolta e conferimento a discarica autorizzata del materiale affiorante in superficie e di quello depositato sul fondo dei laghetti;
- in caso di precipitazioni nevose dovrà essere assicurata la spalatura dei viali principali di attraversamento delle aree verdi; in caso di ghiaccio, questo dovrà essere eliminato;
- gestione e riparazione dei distributori automatici di palette per raccolta deiezioni canine.

Area cani

Si dovrà provvedere alla disinfezione delle aree cani.

L'intervento consiste in un trattamento periodico delle superfici tramite lavaggi superficiali con prodotti, diluiti in veicolo idrico, atti alla disattivazione della flora patogena propria delle deiezioni animali.

I prodotti, a carattere di presidio sanitario, atti alla disattivazione biologica degli strati superficiali del terreno dovranno risultare preventivamente autorizzati dal servizio veterinario dell'ASL competente per l'uso previsto.

Annualmente tutta la sabbia contenuta in tali vasche sarà integralmente sostituita.

Dovrà essere previsto, inoltre, il rifacimento di porzioni di tappeto erboso e il riempimento di buche.

Diserbo

L'intervento specifico di diserbo dovrà garantire la costante assenza di vegetazione spontanea erbacea e arbustiva e quindi l'asportazione e smaltimento delle infestanti su viali, piazzali, superfici pavimentate e inerti.

Fontane e laghetti

Si dovrà provvedere a rendere sempre perfettamente funzionante e pulita la fontana mediante operazioni di svuotamento, spurgo, pulizia e asportazione del materiale di risulta in esse accumulatosi di qualsiasi natura, compresa la somministrazione dei prodotti di trattamento delle acque di ricircolo dove previsto.

La manutenzione ordinaria e straordinaria comprende anche la revisione, riparazioni e/o sostituzione dei condotti e impianti di immissione e deflusso delle acque e dell'impianto di ricircolo.

In particolare dovranno essere effettuati interventi di manutenzione su filtri, elettropompe, saracinesche di mandata e scarico, e getti.

Il soggetto privato dovrà inoltre provvedere alla sostituzione e/o riparazione di tutte le parti eventualmente rotte o danneggiate durante il periodo di manutenzione.

Anche per i laghetti si dovrà provvedere a operazioni di pulizia, estirpazione delle alghe o vegetazione infestante, L'intervento dovrà garantire la costante assenza di alghe o vegetazione infestante e ove necessario sarà effettuato dopo aver preso gli opportuni accordi con l'Organo Civico per la salvaguardia della fauna ittica.

Nell'esecuzione dell'intervento dovranno essere rispettate tutte le norme stabilite in materia di

Settore Verde e Agricoltura Ufficio Progetti Esterni

igiene pubblica.

Dovranno essere perfettamente mantenute le sponde ed il fondo dei bacini secondo quanto collaudato.

Ogni intervento impiantistico dovrà rispettare le Leggi e Norme vigenti, in particolare la CEI 64-8 Sub 702.

Impianto di smaltimento acque meteoriche

L'intervento prevede lo spurgo, disostruzione e l'eventuale sostituzione dei pozzetti di raccolta delle acque superficiali, la verifica della funzionalità di possibili elementi deteriorati e la pulizia dei fossi, delle canaline, dei tombini ciò per rendere la rete di deflusso delle acque perfettamente funzionante.

Tappeti erbosi

Mantenimento dei prati entro lo sviluppo di cm. 5/15 mezzo sfalcio, rifilatura dei cigli e dei marciapiedi tangenti esterni ed interni alle zone verdi e smaltimento materiali di risulta.

L'intervento comporta la tradizionale operazione di taglio dell'erba che deve porsi come obiettivo la conservazione e l'infittimento del cotico erboso in modo tale da garantire sia la preservazione del suolo sia l'agevole fruizione delle aree verdi, nonché le funzioni estetiche e di decoro delle medesime.

Tale operazione deve perciò essere eseguita con le modalità dettate dalla buona tecnica agraria in modo tale da favorire l'accostamento delle erbe ed il giusto equilibrio fra le specie che costituiscono il consorzio erbaceo costituente il prato.

Tempi e periodicità delle operazioni di sfalcio saranno definiti dalla Parte, che avrà cura di provvedere all'intervento in modo tale da mantenere costantemente le erbe che costituiscono i prati entro lo sviluppo definito.

Il taglio perciò non dovrà mai essere praticato in modo tale che le specie erbacee abbiano altezza media inferiore a centimetri cinque (5), con un limite minimo di cm. 3,5, e superiore a centimetri quindici (15).

Dovranno essere asportati i materiali di risulta dello sfalcio e quanto recuperato dall'accurata rastrellatura dell'intera superficie.

E' chiaro quindi che ogni intervento di sfalcio deve essere sempre integrato con la pulizia generale dell'area, ivi compreso il materiale di risulta dello sfalcio medesimo.

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

- taglio delle erbe;
- pulizia completa dell'area;
- 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 (ovviamente escluse le pavimentazioni ad opus incertum e/o grigliati permeabili) - percorsi, piazzali, marciapiedi compresi nelle aree verdi appaltate e prospicienti in sede esterna alle medesime sui marciapiedi costituenti il corpo stradale attiguo alle aree stesse e intorno ai muri perimetrali interni ed esterni;
- asportazione di eventuali polloni giovani presenti alla base delle alberature con particolare riguardo ai tigli.

Particolare attenzione dovrà essere prestata per non arrecare danni con macchine e attrezzi alla base dei tronchi delle piante arboree.

Aiuole fiorite e fioriere

Il terreno delle aiuole fiorite dovrà mantenersi sgombro dalle erbe infestanti e zappettato ogni qual volta si constati la formazione della crosta superficiale.

Le piante non vegete, asportate o danneggiate, dovranno essere prontamente sostituite mettendo a dimora altri esemplari analoghi.

Le piante dovranno essere curate secondo la necessità della specie. In particolare si dovranno mondare dalle foglie secche e dai fiori appassiti, onde permettere una più ricca ed abbondante fioritura.

Si dovrà procedere inoltre alle necessarie spuntature e sbottonature, si dovranno somministrare concimazioni, in copertura, anche in forma liquida.

Nel periodo invernale le aiuole, se pur prive di arredo vegetale, devono presentarsi diserbate e coperte con corteccia di conifera.

Settore Verde e Agricoltura

Ufficio Progetti Esterni

La manutenzione delle fioriere, costante in tutto il periodo dell'anno, prevede le operazioni di pulizia, diserbo, coltivazione e reintegro con le stesse modalità previste per le aiuole fiorite.

Tappezzanti erbacee e arbustive

L'intervento di manutenzione comporta l'asportazione costante delle specie erbacee/arboree/arbustive infestanti, la rimozione delle specie tappezzanti e arbustive non più vegete o degradate, le opere colturali complementari quali concimazioni localizzate e diffuse in copertura e integrazione della pacciamatura.

Siepi

Il contenimento con adeguata potatura, pur effettuato mantenendo forma propria alla siepe, dovrà tendere a far assumere a questa sezione trapezoidale. Ciò favorisce l'omogenea illuminazione di tutte le porzioni vegetali della siepe medesima al fine di garantire sviluppo omogeneo e coprente delle vegetazioni stesse.

Il taglio va effettuato comunque in modo tale che al termine delle operazioni le siepi già adulte, abbiano assunto nuovamente forma e volume originario, mentre per quelle in fase di accrescimento si abbia un incremento di sviluppo sufficiente a raggiungere la forma voluta, ed il massimo vigore, nel più breve tempo possibile.

Può peraltro sussistere la necessità di provvedere al rinnovo di siepi annose, degradate, defogliate, e comunque da ridurre eccezionalmente le siepi, per necessità tecniche od estetiche (viabilità, visibilità, apertura di "scorci prospettici", sicurezza) praticando tagli anche su vegetazioni di più anni ("tagli sul vecchio"), in modo tale comunque da consentire un'efficace ripresa vegetativa.

Durante le operazioni di potatura l'impresa dovrà provvedere alla rimonda, ossia all'asportazione totale di quei rami, anche se principali, morti o irrimediabilmente ammalati.

Al termine di ogni singolo intervento di potatura e ogni qualvolta sia necessario, la Parte avrà cura di eseguire la zappettatura del terreno sulla superficie di proiezione della siepe stessa e di asportare, anche a mano, tutte le specie arboree, erbacee o sarmentose che nel tempo abbiano proliferato all'interno delle siepi.

Fatte salve le operazioni colturali specifiche per le siepi, la lavorazione include anche la manutenzione dei pergolati.

Tutte le siepi dovranno presentarsi prive di piante morte, omogenee e senza fallanze. Ciò comporta la rimozione della siepe preesistente degradata o/e non più vegeta, la concimazione di fondo e la piantagione/reintegro.

Cespugli

Si dovrà provvedere, contemporaneamente alla concimazione minerale, alla asportazione di tutte le specie infestanti (previa eradicazione delle medesime) erbacee, arbustive ed arboree e ovviamente all'immediato smaltimento del materiale di risulta.

La potatura dei cespugli consiste in una selezione e mantenimento dei rami più giovani e nella eliminazione di quelli più vecchi mantenendo la forma propria dell'arbusto.

La potatura di contenimento dei cespugli da fiore dovrà effettuarsi tenendo conto dell'epoca di fioritura di ogni specie, in modo tale che questa sia effettuata solo al termine della fioritura medesima.

Al termine di ogni intervento e ogni qualvolta sia necessario, si dovrà aver cura di eseguire la zappettatura del terreno sulla superficie di proiezione e di asportare, anche a mano, tutte le specie arboree, erbacee o sarmentose che nel tempo abbiano proliferato all'interno dei macchioni di arbusti.

Durante le operazioni di potatura si dovrà provvedere alla rimonda, ossia all'asportazione totale di quei rami, anche se principali, morti o irrimediabilmente ammalati.

Le aree verdi non dovranno presentare arbusti morti o deperiti o macchie di arbusti e tappezzanti non omogenee, con fallanze. Ciò comporta la rimozione degli esemplari arbustivi o erbacei degradati o/e non più vegeti da effettuare costantemente durante tutto l'inverno, la concimazione di fondo e la piantagione/reintegro.

Alberature

La manutenzione alle alberature prevede il costante controllo delle stesse; la potatura (da non effettuare sulle piante di recente messa a dimora, 1-5 anni, salvo necessità), dovrà limitarsi alla mondata del secco, integrata dall'eliminazione dei rami malformati o rotti.

Settore Verde e Agricoltura Ufficio Progetti Esterni

Si dovrà comunicare tempestivamente al Settore Verde e Agricoltura – Ufficio Alberature la presenza di esemplari affetti da manifestazioni patologiche.

Inoltre, tutte le alberature dovranno presentarsi prive di polloni e ricacci di giovani vegetazioni da effettuarsi anche per esigenze di viabilità, traffico, sicurezza e illuminazione pubblica

L'intervento comporta l'asportazione dal colletto fino all'impalcatura delle branche primarie a mezzo di attrezzi manuali da taglio.

E' comunque vietata l'asportazione di dette vegetazioni sul tronco tramite semplice strappo in senso "contro vegetazionale" al fine di evitare lesioni e "scosciatura" della corteccia del tronco.

Il materiale di risulta dovrà essere prontamente raccolto e smaltito al termine di ogni giorno di intervento.

Il soggetto privato provvederà a conferire immediatamente il materiale di risulta seguendo in proposito le norme dettate anche dalla Legislazione vigente in materia fitosanitaria.

Il soggetto privato provvederà, quindi, entro giorni 15 (quindici) dall'effettuato abbattimento, alla eradicazione dei ceppi.

Dovranno essere sostituite tutte le piante abbattute.

La sostituzione di piante abbattute dovrà essere effettuata con la medesima specie, fatte salvo disposizioni diverse date dal Settore Verde e Agricoltura.

Il programma di sostituzione degli alberi morti dovrà prevedere la fornitura e la piantagione di alberi in zolla alberi di dimensioni standard (altezza ml. 4-4,50/6.00 e circonferenza cm. 20-25 di massima a ml. 1,00 dal colletto) L'intervento è comprensivo di ogni onere, attrezzo e attrezzatura nonché dei materiali complementari necessari (pali, concimi organici e minerali, legacci e tubo drenante). L'intervento è comprensivo quindi di eventuale potatura di trapianto, formazione della buca (1 mc.), terra di coltivo (1 mc.), concimazione organica e minerale, messa a dimora, opere di tutoraggio temporanee e permanenti, annaffiatura, carico, trasporto e smaltimento dei materiali di risulta.

Resta a carico del soggetto privato ogni opera accessoria atta a reintegrare gli assetti stradali e le relative opere complementari (cordoli, filette, ripresa della pavimentazione) a seguito di abbattimenti di alberature.

I tornelli delle alberature dovranno presentarsi sempre privi di infestanti erbacee e arboree.

L'intervento consiste nella eliminazione delle erbe sviluppatesi all'interno del cercine, o tornello "a terreno", all'interno del quale risulta collocato l'esemplare arboreo.

Per i platani il programma manutentivo dovrà essere sottoposto all'Ufficio Fitosanitario presso la Regione Lombardia, per le previste autorizzazioni.

Impianto d'irrigazione

Il soggetto privato dovrà monitorare il perfetto funzionamento dell'impianto d'irrigazione, provvedendo anche ad ogni riparazione e sostituzione delle parti meccaniche di aspersione (irrigatori) e di eventuali condotte di adduzione nonché delle parti elettriche come centraline, elettrovalvole e cavi, non più funzionanti o danneggiate da atti vandalici.

A. Sostituzione e ripristino irrigatori.

Gli irrigatori che presentino parti danneggiate (testina, ugello, ghiera) andranno ripristinati mediante sostituzione dell'elemento rotto e non più funzionale per una regolare aspersione idrica. Quelli mancanti andranno sostituiti con altri nuovi, dello stesso modello, installandoli sull'apposita prolunga o raccordo filettato. La posa dovrà essere effettuata rispettando la quota ottimale, con la ghiera interrata di circa 1 cm. sotto la cotica erbosa.

Dovranno comunque essere dello stesso tipo di quelli da sostituire, adatti agli impianti installati.

B. Pulizia degli irrigatori.

Se gli irrigatori non effettueranno un ottimale irrorazione, riscontrabile con una precipitazione ridotta, con un raggio inferiore a quello prefissato o con parti di superficie ostruite, occorrerà smontare e pulire il filtro e le testine degli stessi e provvedere al successivo riassetto. Verrà quindi riaperto il settore interessato e verificata l'efficienza di aspersione idrica degli stessi.

C. Riparazione tubazioni.

Le tubazioni di polietilene eventualmente rotte, andranno riparate mediante scavo per individuare con precisione la perdita, taglio del tubo, inserimento del raccordo o manicotto di riparazione plastico a compressione del diametro corrispondente, ricopertura e ripristino terreno.

Settore Verde e Agricoltura
Ufficio Progetti Esterni

- D. Riparazione di collettori.
Alcuni collettori potranno presentare qualche elemento mal funzionante in particolare modo le elettrovalvole che possono ostruirsi causando la mancata apertura o chiusura del flusso idrico del settore controllato.
Occorrerà pertanto smontare la valvola elettrica, pulire tutte le parti interessate al transito idrico e se necessario sostituire le membrana, altro elemento danneggiato o eventualmente l'intera valvola.
- E. Riparazione strutture di alloggiamento collettori e programmatori.
Le sportellature di chiusura delle camere di alloggiamento dei collettori eventualmente danneggiate dal passaggio di mezzi pesanti impiegati per il taglio erba, dovranno essere. Occorrerà inoltre verificare la tenuta delle cerniere e l'efficiente chiusura del lucchetto.
Se la riparazione delle sportellature risulta impossibile, le stesse andranno sostituite con altre di uguali dimensioni. Altresì dovranno essere eventualmente riparate le strutture di contenimento in muratura o calcestruzzo.
- F. Chiusura e messa a riposo.
Al termine della stagione irrigua verrà effettuata la messa a riposo degli impianti, comprendente:
- chiusura degli idranti di alimentazione;
 - svuotamento dei collettori e gruppi di derivazione, aprendo i rubinetti di scarico;
 - azzeramento delle funzioni dei programmatori.
- G. Manutenzione elementi della gestione centralizzata e messa in funzione.
Gli impianti automatici telegestiti sono dotati di vari elementi impiantistici specifici (centraline, contatore ad impulsi, stazione meteo, unità di controllo). Occorrerà all'avviamento degli impianti controllare le connessioni elettriche e telefoniche, le trasmissioni dati tra la stazione meteo e l'unità centrale e da questa alle singole unità periferiche e di parametri di impostazione, verificando il buon funzionamento di tutti gli elementi ed effettuando gli eventuali interventi manutentivi.

Percorsi, superfici inerti, superfici di gioco

Le pavimentazioni dei percorsi, le superfici inerti e di gioco di qualsiasi natura (es.: in ciottoli ovoidali scelti, in cubetti di pietra, in ciottoli di fiume, in calcestre, in masselli o lastre di pietra, in autobloccanti, in grigliati pesanti o vibrocompresi, in conglomerato bituminoso, campi sportivi ecc.) dovranno risultare completamente omogenee per natura e aspetto superficiale. Le operazioni di ripristino delle pavimentazioni saranno fatte a perfetta regola d'arte, nel rispetto dell'esecuzione delle opere.

Arredi, manufatti e strutture gioco

Tutti gli arredi manufatti, strutture e oggetti di fruizione del verde pubblico dovranno sempre essere in stato di perfetta efficienza, non presentando alcuna rottura, situazione di pericolo e degrado.

Tutte le parti scrostate, arrugginite, prive di vernice dovranno essere riverniciate.

Ogni rimozione e sostituzione, effettuata con pezzi originali e certificati, dovrà ovviamente comportare anche la rimozione del preesistente plinto di fondazione (nel caso risultasse danneggiato o non più riutilizzabile e di ogni altro oggetto preesistente, sia esso in conglomerato cementizio, metallico o di altra natura, e il ripristino della superficie di posa.

Il soggetto privato è responsabile della corretta fruibilità e sicurezza degli arredi, strutture e manufatti medesimi.

Qualunque struttura gioco non in perfetta efficienza, deve essere considerata elemento costituente pericolo e quindi deve essere riparata in un giorno. In alternativa deve esserne impedito l'utilizzo tramite recinzioni provvisorie tenute in continua efficienza, se ciò non è possibile, le attrezzature devono essere rese inutilizzabili o rimosse, in attesa della fornitura delle parti mancanti/rotte da parte della ditta fornitrice per il ripristino dell'attrezzatura.

Le attrezzature ludiche e i loro componenti, pavimentazioni incluse, devono essere sottoposti a ispezioni e manutenzione secondo le istruzioni del fabbricante con una frequenza non inferiore a quella indicata dal fabbricante (verificando attrezzature, superfici, stabilità, fondazioni...)

In caso di rimozione, eventuali ancoraggi o fondazioni rimasti nel terreno devono essere rimossi o protetti con coperture idonee per garantire la sicurezza dell'area in attesa di essere sostituite.

Settore Verde e Agricoltura
Ufficio Progetti Esterni

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

- a) il serraggio degli elementi di fissaggio;
- b) la riverniciatura e il ritrattamento delle superfici;
- c) la manutenzione riparazione, sostituzione di eventuali pavimentazioni ad assorbimento di impatto;
- d) la lubrificazione dei giunti;
- e) la marcatura delle attrezzature per indicare un livello di superficie finita per materiali sfusi;
- f) la pulizia;
- g) la rimozione di vetri rotti e altri detriti o contaminanti;
- h) l'aggiunta di materiali di riporto sfusi sino al livello corretto;
- i) la manutenzione ordinaria e straordinaria delle aree libere;
- j) la sostituzione degli elementi di fissaggio;
- k) la saldatura o la risaldatura;
- l) la sostituzione delle parti usurate, difettose o danneggiate;
- m) la sostituzione dei componenti strutturali difettosi o danneggiati;
- n) Altre.

Il soggetto privato dovrà provvedere, inoltre, all'eventuale ripristino di muri mattoni faccia a vista e al rinnovo di intonaci esistenti su manufatti interni all'area, previa rimozione completa del preesistente intonaco.

SCHEMA ESEMPLIFICATIVO DI CRONOPROGRAMMA ANNUALE DI GESTIONE: APERTURA E CHIUSURA CANCELLI, PULIZIA, MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELLE AREE A VERDE

L'operatore predisporrà un cronoprogramma specifico dell'area per il raggiungimento degli standard sopra descritti di decoro, pulizia, sicurezza e fruibilità dell'area .

OPERE	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	TOTALE
M.O. - Tappeti erbosi con imp. irrigazione		1	2	2	2	2	2	2	2	1	1		18
M.O. - Tappeti erbosi senza imp. irrigazione			2	2	2	2	2	2	2	1			15
Pulizia area	3 volte la settimana (lunedì, mercoledì, venerdì)											156	
Raccolta foglie	1	1									1	1	4
Rifacimento tappeto erboso	Quando necessario a primavera o autunno												
Potatura arbusti	Secondo stagionalità e caratteristiche della specie (fine fioritura)											1	
Potatura siepi (variabile per specie botaniche)		1							1				2
Concimazione prati, cespugli, arbusti		1											1
Scerbatura e diserbo aiuole con irrigazione		1			1	1	1	1	1	1			7
Scerbatura e diserbo aiuole senza irrigazione		1			1	1	1		1	1			6

Settore Verde e Agricoltura
Ufficio Progetti Esterni

Ripristino pacciamatura			5 cm							5 cm						1-2 (circa 10 cm/anno)
Trattamento fitosanitario su arbusti ecc.	In relazione alle specie botaniche															
Integrazioni specie arboree, arbustive, tappezzanti, rampicanti, perenni, bulbose, etc.	Quando morte o vandalizzate da novembre a febbraio															
M.O. M.S. pavimentazioni (riparazioni, diserbo)	TUTTO L'ANNO															
M.O. - alberi	TUTTO L'ANNO															
M.O. M.S. strutture, arredi giochi	TUTTO L'ANNO															
M.O. M.S. - impianto di irrigazione	TUTTO L'ANNO															
Pulizia area cani	TUTTO L'ANNO															
M.O. M.S. - fontana e getti	TUTTO L'ANNO															
M.O. M.S. - Impianto fognario - Spurgo pozzetti			1												1	2
Aiuole fiorite e fioriere	TUTTO L'ANNO															
Sostituzione alberi, arbusti ecc	*	*	*												*	*
Apertura e chiusura cancelli secondo orario concordato con l'Amministrazione	TUTTO L'ANNO, TUTTI I GIORNI															

Il Direttore di Settore
 Dott.ssa Manuela Loda

Documento redatto da: arch. Alessandra Rossi e arch. Maria Travascio

Nome file: \\b1025933\progetti\ufficio progetti esterni\prescrizioni progettuali e costi parametrici_prescrizioni progettuali e mo\01_10_2015 prescrizioni progettuali e manutentive_.doc

