

APPENDICE D

LINEE GUIDA PROGETTUALI

Al fine di agevolare la redazione di elaborati coerenti con le esigenze e le finalità del verde pubblico, fermo restando quanto prescritto in altre parti del presente Regolamento, di seguito si riportano le principali linee guida progettuali ritenute valide per l'elaborazione dei progetti di verde negli ambiti di intervento soggetti a strumenti urbanistici attuativi.

I criteri da seguire per la progettazione del verde pubblico sono da ritenersi indicativi e potranno essere soggetti a modifiche e integrazioni, in particolare nella qualità e quantità dei materiali, se richieste dall'Amministrazione per progetti urbanistici di rilevante importanza per la città.

SCelta DELLE SPECIE

1. Nella scelta delle specie da impiantare nelle aree verdi debbono essere privilegiate le specie autoctone (vedi elenco in APPENDICE A) nel rispetto dei vincoli urbanistici e paesaggistici vigenti.
2. La scelta delle specie vegetali per la realizzazione di nuovi impianti dovrà essere orientata dalle esigenze e dalle preesistenze dettate dall'ambiente urbano di destinazione nonché dai benefici conseguenti in termini di resistenza ad agenti inquinanti, a malattie, di riduzione del rumore, di contrasto alla ventosità, di raffrescamento e di rusticità.

Nella scelta delle specie occorre seguire i seguenti criteri:

- almeno il 50% di alberi di prima grandezza; 30% di seconda, 20% di terza;
 - dimensione dei fusti a circonferenza di 14/18 cm secondo le richieste avanzate dal Settore LL.PP. Patrimonio e Progettazione del comune.
3. I principali elementi di cui tenere conto nella scelta delle specie per la realizzazione di nuovi impianti sono:
 - l'adattabilità alle condizioni ed alle caratteristiche pedoclimatiche;
 - la resistenza a parassiti di qualsiasi genere;
 - la presenza di caratteri specifici indesiderati come frutti pesanti, velenosi, maleodoranti e fortemente imbrattanti, spine, elevata capacità pollonifera, radici pollonifere o forte tendenza a sviluppare radici superficiali;
 - la presenza di limitazioni per il futuro sviluppo della pianta con particolare riferimento alla chioma ed alle radici, quali ad esempio la presenza di linee aeree o di impianti sotterranei, la vicinanza di edifici, ecc..

SCelta DEGLI ALBERI IN VIVAIO

1. Così come tutto il materiale vivaistico messo a dimora, anche gli alberi utilizzati per la realizzazione di nuovi impianti devono risultare di prima scelta, privi di lesioni, fisiopatie e fitopatie in atto, caratterizzati da un corretto allevamento in campo supportato e completato da un adeguato numero di trapianti (minimo 3, di cui l'ultimo effettuato non oltre tre anni prima) nonché da un'ottima zollatura finale, accertata in vivaio e verificata sul cantiere d'impianto.
2. Per piante di dimensioni superiori il sesto di impianto deve essere progressivamente adeguato al loro sviluppo, i trapianti devono essere almeno 4, l'ultimo dei quali effettuato non oltre tre anni prima.
3. In particolare, gli esemplari scelti devono possedere:
 - un apparato radicale sano e ben strutturato, simmetricamente distribuito intorno al fusto, con un sufficiente numero di radici assorbenti in grado di assicurare attecchimento e ripresa dopo la messa a dimora ed esente da tagli di dimensioni superiori a cm. 2;
 - un fusto verticale, diritto, privo di difetti, ferite ed alterazioni di qualsiasi natura;
 - una chioma regolare e simmetrica, con una giusta distribuzione delle

ramificazioni, priva di porzioni secche, alterate o danneggiate da qualsiasi causa e con potatura a tutta cima (freccia dominante) e con massa fogliare sufficiente;

- una giusta proporzione tra altezza e diametro del fusto;

4. Il rispetto di questi criteri base dovrà essere accertato dal collaudatore in corso d'opera e/o da un tecnico del Settore LL.PP. Patrimonio e Progettazione del comune, al fine di controllare anche che non vi siano stati danni durante la movimentazione e il trasporto degli alberi.
5. Particolari attenzioni dovranno essere poste nel verificare la presenza di eventuali radici strozzanti che con la loro crescita irregolare e spiralata, possono determinare futuri problemi alla pianta, così come si dovrà accertare, in caso di piante fornite in zolla, che la stessa sia di dimensioni adeguate a quelle della pianta.

CARATTERISTICHE DEGLI ALBERI ALL'IMPIANTO

Per gli alberi ad alto fusto

1. In linea di principio sono da preferire alberi da fornitura in zolla, allo scopo di ridurre la crisi da trapianto e quindi consentire un migliore attecchimento; infatti le piante in contenitore se da un lato sono svincolate dalla stagionalità tipica degli alberi in zolla, presentano per contro alcuni svantaggi legati soprattutto alle precedenti fasi di coltivazione in vivaio come il fatto di aver passato più di una stagione vegetativa nello stesso vaso e quindi aver generato radici strozzanti.
2. Da tale principio si può derogare qualora l'impianto richieda un pronto "effetto" (intendendosi per pronto effetto l'utilizzo di piante di dimensioni ragguardevoli oltre a quelle normalmente utilizzate nelle realizzazioni a verde).
3. Per quanto riguarda le dimensioni e l'età degli alberi sono da preferire gli esemplari giovani che hanno una risposta più rapida nel ristabilire un più equilibrato rapporto tra chioma e radici e riprendono la crescita in modo più rapido e vigoroso degli alberi di maggiori dimensioni.
4. Le dimensioni degli alberi di 1^a e 2^a grandezza in zolla da utilizzare negli impianti devono essere comprese preferibilmente tra 16 e 18 cm di circonferenza del fusto, secondo quanto prescritto dal settore LL.PP. Patrimonio e Progettazione del comune.
5. Le caratteristiche tecnico-agronomiche e fitosanitarie degli esemplari arborei possono essere puntualmente desunte dalle prescrizioni tecniche in vigore per la Manutenzione Ordinaria del Verde Pubblico in corso al momento della scelta nel vivaio di origine.

Per gli arbusti; all'impianto gli arbusti devono avere adeguata dimensione con altezza minima di 80-100 cm e vaso minimo 18 cm per specie a crescita regolare e per specie tappezzanti.

EPOCA, MODALITÀ D'IMPIANTO E DISTANZE

1. Il periodo migliore per la messa a dimora è il periodo di riposo vegetativo: dall'autunno (dopo la caduta delle foglie) all'inizio della primavera (prima della schiusura delle gemme). Al momento del collaudo non verranno considerate idonee le essenze che non risulteranno di dimensione, specie e varietà e che siano danneggiate da urti, ustioni solari o che abbiano sofferto per carenza d'acqua.
2. Al fine di ottenere buoni risultati dal nuovo impianto è necessario che vadano osservate le prescrizioni di cui all'art. 12 del presente Regolamento.

IMPIANTI DI IRRIGAZIONE

1. Generalmente deve sempre essere previsto, salvo indicazione contraria da parte del Settore LL.PP. Patrimonio e Progettazione del comune. In particolare, occorre prevedere la realizzazione di un impianto di irrigazione su tutte le aree verdi

realizzate al di sopra di una soletta (parcheggi pertinenziali, sottopassaggi stradali o ferroviari ecc.).

Nella scelta delle varie tipologie di impianto (irrigazione a pioggia, a goccia, subirrigazione, irrigazione ad allagamento radicale) occorrerà tenere presenti sia le caratteristiche varietali delle essenze poste a dimora che le caratteristiche pedologiche del substrato di coltivazione. Occorrerà porre inoltre la massima attenzione a realizzare un impianto con caratteristiche di massima uniformità di precipitazione in modo da non vanificarne le prestazioni e in modo da ottenere un risparmio nei consumi idrici. L'impianto dovrà essere progettato in modo da consentire il bagnamento delle sole aree a verde evitando nel modo più assoluto la fuoriuscita di acqua nelle zone di transito, sia esso pedonale che viabile; occorrerà in particolar modo porre attenzione, nel corso della progettazione di impianti di irrigazione in aree quali banchine stradali, rotatorie, ecc., al problema della fuoriuscita di acqua sul sedime stradale per il rischio di incidenti (utilizzo di irrigatori dotati di sistemi atti a diminuire la fuoriuscita di acqua in caso di rottura e in materiale non deteriorabile da roditori e da altra fauna selvatica).

2. Per quanto possibile occorrerà tendere ad una standardizzazione nella tipologia dei materiali presenti negli impianti di irrigazione di nuova realizzazione per evitare l'onere derivante dalla necessità di costituire un magazzino di pezzi di ricambio necessario per il mantenimento in efficienza degli impianti stessi.

3. Ogni impianto di irrigazione dovrà essere dotato di allacciamenti idrici, elettrici ed eventualmente telefonici esclusivamente dedicati ad esso ed intestati a carico dell'Amministrazione comunale e dovrà privilegiare, dove possibile, la realizzazione di bacini per l'approvvigionamento tramite captazione da cisterne sotterranee di raccolta di acque piovane.

4. Se nel corso della realizzazione di nuovi progetti di aree verdi si riscontrasse la necessità di installazione di fontanelle, occorrerà che esse siano dotate di un punto di fornitura idrico svincolato da quello dell'impianto di irrigazione.

5. Per rendere possibile la presa in carico di un impianto da parte del Settore LL.PP. Patrimonio e Progettazione del comune alla gestione del verde pubblico, dovranno obbligatoriamente essere forniti:

- disegno esecutivo (as built) dell'impianto realizzato, recante anche l'identificativo numerico ed il calcolo delle portate unitarie dei settori;
- un progetto, le certificazioni e le misure riguardanti l'impianto elettrico e l'impianto di terra secondo quanto previsto dalla normativa vigente in materia.

6. Ogni impianto di irrigazione dovrà essere progettato o realizzato seguendo le indicazioni contenute nella normativa di riferimento che devono essere recepite nel capitolato speciale di appalto allegato al progetto per la parte relativa alla realizzazione dell'impianto.

CRITERI PER LA PROGETTAZIONE E L'ALLESTIMENTO DI AREE VERDI, AREE GIOCO E AREE CANI

Gli spazi pubblici destinati alla creazione e potenziamento delle attrezzature per lo svago, lo sport e il tempo libero, nei quali è prevalente la formazione di aree verdi si articolano, ai fini del presente Regolamento, in:

- a) Parchi e Giardini di quartiere;
- b) Spazi attrezzati per il gioco e lo sport;
- c) Piazze e spazi pedonali
- d) Rotatorie stradali

Parchi e giardini di quartiere

Aree verdi di dimensioni non inferiore a mq. 15.000, dotate di attrezzature, anche sportive, con impianto vegetale abbastanza estensivo, con alberature, macchie arbustive ed ampi spazi aperti. Caratteristiche tipologiche e criteri di intervento:

- Copertura del suolo: caratterizzata da un'equilibrata alternanza tra aree alberate

- e superfici a prato, con una buona presenza di macchie e siepi arbustive;
- Aree pavimentate e percorsi devono essere realizzati con buona cura dei materiali e del disegno architettonico; aree pavimentate e superfici permeabili vanno nettamente distinte; la distribuzione dei percorsi deve essere semplice e di buona funzionalità; deve essere assicurata la totale assenza di barriere architettoniche, cercando anche di consentire ai ciechi, con l'ausilio di idonee attrezzature, almeno la frequentazione di alcune aree; previsione di appositi spazi per l'accoglienza dei cani;
 - Dotazione di attrezzature ricreative e sportive ponderata alla dimensione dell'area ed alla distribuzione delle stesse sul territorio, in funzione del grado di gradimento (attrezzi ginnici vari, percorsi sportivi, campetti per sport di squadra quali calcetto, basket, pallavolo, hockey), eventuali aree e strutture per manifestazioni/spettacoli, chioschi, aree giochi per bambini, differenziate secondo le età cui sono destinate; va realizzato un efficiente impianto di illuminazione e può essere prevista la presenza di fontanelle. Importante la realizzazione di un impianto di irrigazione, progettato tenendo conto delle differenti tipologie di verde (prati, alberature, arbusti e siepi, bordure, aiuole);
 - Arredi: panchine, tavoli, portabiciclette, cestini portarifiuti, vanno installati in buon numero e con attenzione particolare alla robustezza ed alla semplicità di manutenzione; si possono installare fontane, giochi d'acqua, sculture;
 - Vegetazione: tipologie e dimensioni d'impianto, disegno e scelta delle specie, devono dare idea di unitarietà dell'area; da evitare un eccessivo affollamento di specie, e da privilegiare, salvo specifiche esigenze compositive, piante autoctone ed impianti di semplice manutenzione;
 - Disegno: il progetto del giardino deve essere realizzato con particolare cura, favorendone l'inserimento nel paesaggio urbano e puntando alle relazioni con il tessuto edilizio circostante. La ricerca di soluzioni formali nuove e caratterizzanti, può sicuramente contribuire alla valorizzazione dell'area ed alla riqualificazione urbana della zona in cui il parco si trova. Il progetto deve poi integrare perfettamente disegno, attrezzature ed arredi; un giardino destinato ad essere soprattutto utilizzato da bambini, e quindi dotato delle apposite attrezzature, ad esempio, avrà un disegno adatto ai suoi piccoli frequentatori.

Preesistenze

Nel caso fosse rilevata la presenza di alberature di pregio nell'area di intervento dovrà essere perseguita la loro salvaguardia, mediante la predisposizione di indagini vegetazionali, statiche e fitosanitarie, ed il corretto inserimento nel progetto complessivo del piano esecutivo.

Inoltre in fase progettuale dovranno essere analizzati i vincoli legati alle strutture e agli impianti tecnologici esistenti, al fine di evitare future interferenze negative con i soggetti arborei di nuovo impianto.

Aree gioco

1. Per la progettazione e l'allestimento di parchi e aree gioco di nuova costruzione o destinate a modifiche, miglioramenti, ricostruzione occorre far riferimento alla normativa attualmente esistente elaborata dall'Ente Italiano di Unificazione in attuazione delle direttive europee, in particolare UNI EN 1123 "Guida alla progettazione dei parchi e delle aree gioco all'aperto", mentre le attrezzature ludiche impiegate dovranno essere costruite e installate nel rispetto delle norme di sicurezza UNI EN 1176-07 "Attrezzature per aree da gioco –guida all'installazione, ispezione, manutenzione e utilizzo", UNI EN 1177 "Rivestimenti di superfici di aree da gioco ad assorbimento di impatto" e UNI EN 1176-1 "Attrezzature per aree da gioco – Requisiti generali di sicurezza e metodi di prova".

2. Obiettivo di tale normativa è quello di aumentare la sicurezza di tali spazi in termini di attrezzature installate e incentivare la costruzione di aree di dimensioni adeguate e facilmente accessibili dalle zone abitative.
3. I criteri da seguire nella progettazione delle aree gioco sono i seguenti:
 - adeguato ombreggiamento delle aree destinate a gioco o delle aree destinate a fruizione intensa;
 - installazione di opportuna segnaletica informativa sull'entrata/e dell'area gioco;
 - facile e sicura raggiungibilità;
 - sicura accessibilità;
 - adeguato posizionamento e orientamento;
 - formazione di spazi definiti mediante l'utilizzo di arbusti, alberi, erbacee, muri, ecc.;
 - formazione di aree o spazi per lo sviluppo dei sensi e della motricità mediante l'utilizzo di materiali naturali;
 - creazione di aree o spazi di mobilità per gli adolescenti e pre-adolescenti (esempio spazi per il gioco libero o aree per pattinaggio, pallavolo, ecc.);
 - creazione all'interno dell'area gioco di aree o spazi di ritiro;
 - creazione di aree di incontro per incentivare la socializzazione;
 - presenza di fontanella con acqua potabile;
 - presenza di servizi igienici (almeno nelle aree di maggiori dimensioni);
 - salvaguardia della sicurezza in ogni fase di progettazione, realizzazione e manutenzione dell'area mediante certificazione di tutte le attrezzature gioco e le pavimentazioni di sicurezza, così come previsto dalle norme UNI EN 1176 - 1177;
 - tutti i pali di sostegno delle attrezzature non saranno infissi direttamente nel terreno, bensì dovranno essere collocati in appoggio su plinti (attraverso pezzi speciali) metallici in ferro zincato a caldo, onde limitare la marcescenza del legno.
4. Per le aree verdi, a seconda della loro superficie, verrà inoltre richiesta una installazione di attrezzature ludiche e pavimentazione antitrauma, secondo quantità e caratteristiche tecniche, merceologiche e strutturali stabilite dal Settore LL.PP. Patrimonio e Progettazione del comune.
5. Le attrezzature ludiche in legno dovranno essere fornite da ditte in possesso di adeguata certificazione di provenienza del legno FSC o PEFC, che deve essere presentata all'atto della documentazione di collaudo.

Aree cani

1. Per la progettazione e l'allestimento di parchi di grandi dimensioni, occorre inserire anche la progettazione di un'area riservata ai cani e loro padroni, per lo sgambamento degli animali;
2. I criteri da seguire nella progettazione delle aree cani sono i seguenti:
 - posizionamento in zona di facile e sicura raggiungibilità;
 - adeguato ombreggiamento delle aree destinate al gioco degli animali;
 - presenza di recinzione, di almeno un accesso carrabile, per i mezzi di servizio, dotato di adeguata chiusura e accesso pedonale con cancello;
 - installazione di opportuna segnaletica informativa sull'entrata dell'area;
 - installazione di opportuno dispenser per raccolta deiezioni sull'entrata dell'area;
 - formazione di spazi definiti mediante l'utilizzo di arbusti, alberi, erbacee, muri, ecc.;
 - presenza di fontanella con acqua potabile.

Impianti e reti tecnologiche

In ogni area verde dovranno essere previsti:

- sistemi di drenaggio e scolo acque;
- impianto di illuminazione;
- impianto di irrigazione;
- eventuale fontanella con acqua potabile,

- eventuali allacciamenti per acqua, fognatura bianca e nera, energia elettrica se necessari;

Le caratteristiche degli impianti previsti verranno definite dai Servizi competenti.

Sentieristica

Le aree verdi attrezzate dovranno essere localizzate in zone facilmente accessibili a tutti i tipi di utenti, poste lontano da strade a intenso traffico, recintate e provviste di almeno un accesso carrabile, per i mezzi di servizio, dotato di adeguata chiusura e diversi accessi pedonali.

I percorsi pedonali dovranno essere progettati in modo tale e costruiti con materiali che ne consentano la percorribilità a tutti i frequentatori.

I vialetti pedonali e le aree di sosta saranno realizzati preferibilmente con i seguenti materiali standard: stabilizzato con finitura in polvere di frantoio di colore chiaro provvisto di cordolatura, autobloccante con cordolatura, porfido o pietra arenaria con cordolatura in porfido o pietra arenaria, cemento con finitura colorata tipo Levocell e/o disattivato con inerte di tipo grigio o chiaro, o ossidata con cordolatura in legno.

Non si esclude la possibilità di utilizzare altri materiali concordati con il Settore LL.PP. Patrimonio e Progettazione del comune.

Ogni opera dovrà essere conforme alla normativa vigente relativa al superamento delle barriere architettoniche.

Preparazione del terreno e inerbimento

La sistemazione del terreno dovrà avvenire tenendo conto del naturale assestamento, realizzando apposite baulature. Su richiesta del Settore LL.PP. Patrimonio e Progettazione del comune verranno previsti adeguati movimenti terra, con funzione di schermatura o di miglioramento dell'aspetto esteriore dell'area.

Il terreno delle aree a verde pubblico potrà essere costipato dal transito di mezzi meccanici, solo ed esclusivamente se asciutto. In caso la quota delle aree sia bassa e si dovessero effettuare ricarichi di terreno si dovrà preventivamente dissodare il terreno onde assicurare la necessaria permeabilità e provvedere poi al successivo riempimento.

Si procederà al riempimento dell'area verde fino al livello minimo di rispetto stradale con terreno vegetale selezionato.

Il terreno di riporto dovrà essere di medio impasto e comunque pulito e scevro da impurità e macerie.

La formazione del tappeto erboso, dove previsto dal progetto, dovrà aver luogo dopo la messa a dimora di tutte le piante previste in progetto e dopo la esecuzione degli impianti tecnici delle eventuali opere murarie, delle attrezzature e degli arredi.

Il prato dovrà presentarsi perfettamente inerbito, con presenza di erbe infestanti e sassi non superiore ai limiti di tolleranza consentiti dal progetto, esenti da malattie, chiarie ed avvallamenti dovuti all'assestamento del terreno o ad altre cause.

Segnaletica

Al fine di poter dotare di omogenea segnaletica e di favorire una maggior conoscenza e fruizione da parte dei cittadini dei parchi esistenti e di progetto, il Comune di Forlimpopoli ha adottato una cartellonistica uniforme per le aree verdi, distinguendo in 3 diverse tipologie di supporti grafici:

- aree verdi accessibili ai cani
- aree verdi non accessibili ai cani (inclusa cartellonistica specifica)
- aree riservate ai cani.

Pertanto, qualsiasi progetto o singolo intervento che preveda la modifica, la sostituzione o l'inserimento di nuova cartellonistica in parchi, giardini, aree verdi e aree gioco comunali deve far riferimento e seguire le norme tipologiche di cartellonistica scelte dal Settore LL.PP. Patrimonio e Progettazione del comune. La

segnaletica dovrà essere preferibilmente in legno di castagno, palo compreso, inciso a fuoco, o con altra modalità che possa dare lo stesso effetto.

Arredi

Gli arredi da collocarsi all'interno di nuovi parchi (panchine, cestini porta rifiuti, dissuasori di traffico, recinzioni, portabiciclette, staccionate, gazebo, dispenser per cani, ecc.) secondo quantità e caratteristiche tecniche, merceologiche e strutturali stabilite dal Settore LL.PP. Patrimonio e Progettazione del comune.

Gli arredi in legno dovranno essere forniti da ditte in possesso di adeguata certificazione di provenienza del legno FSC o PEFC, che deve essere presentata all'atto della documentazione di collaudo.

Spazi attrezzati per il gioco e lo sport

Aree verdi aventi la specifica destinazione per attrezzature sportive e ricreative, con impianto vegetale abbastanza estensivo, con alberature, macchie arbustive ed ampi spazi aperti.

Caratteristiche tipologiche e criteri di intervento:

- **Dimensioni**: secondo i criteri relativi alla specifica tipologia di impianto, in aderenza alle specifiche CONI;
- **Copertura del suolo**: caratterizzata da un' alternanza tra aree alberate e superfici a prato, queste ultime prevalenti al fine di apprestare le migliori condizioni per l'inserimento delle strutture sportive, e con le alberature organizzate per apprestare le migliori condizioni di riparo dal vento, qualora questo avesse ad arrecare disturbo allo svolgimento delle attività;
- **Aree pavimentate**: da realizzare con buona cura dei materiali e del disegno architettonico; nelle altre aree sono da privilegiare prati e superfici permeabili; la distribuzione dei percorsi deve essere uniforme in tutto il parco, con oculata scelta dei materiali e del disegno; deve essere assicurata la totale assenza di barriere architettoniche;
- **Dotazione di attrezzature ricreative e sportive** ponderata alla dimensione dell'area ed alla distribuzione delle stesse sul territorio, con attenzione all'ottimale integrazione funzionale fra le stesse; previsione di chioschi, volumi tecnologici, coperture mobili, spogliatoi ed edifici di servizio; va realizzato un efficiente impianto di illuminazione. Importante la realizzazione di un impianto di irrigazione, progettato tenendo conto delle differenti tipologie di verde (fondi di campi gioco, prati, alberature, arbusti e siepi, bordure, aiuole);
- **Arredi**: panchine, tavoli, portabiciclette, cestini portarifiuti, vanno installati in buon numero e con attenzione particolare alla robustezza ed alla semplicità di manutenzione;
- **Vegetazione**: tipologie e dimensioni d'impianto, disegno e scelta delle specie, devono dare idea di unitarietà dell'area; da evitare un eccessivo affollamento di specie, e da privilegiare, salvo specifiche esigenze compositive, piante autoctone ed impianti di semplice manutenzione;
- **Disegno**: il progetto del parco deve essere realizzato favorendone l'inserimento nel paesaggio urbano e puntando al colloquio con il tessuto edilizio circostante. Particolare attenzione deve essere dedicata all'integrazione di consistenti dotazioni di parcheggi nella trama verde complessiva.

Piazze e spazi pedonali

Aree significative per l'articolazione degli spazi aperti nella trama urbana, nelle quali la componente florovegetazionale agisce come fattore di arredo concorrente alla formazione del disegno globale.

- **Copertura del suolo**: caratterizzata dalla presenza delle componenti verdi come repertorio di segni che compongono il disegno di luoghi riservati al passaggio ed incontro fra le persone senza pericolo di possibili interferenza e/o esposizioni al traffico motorizzato;

- Aree pavimentate: da realizzare con scelta particolarmente accurata dei materiali

e del disegno architettonico; deve essere assicurata la totale assenza di barriere architettoniche;

- Arredi: panchine, tavoli, portabiciclette, cestini portarifiuti, vanno installati nel numero e con l'ubicazione che il disegno generale rende consigliabile; attenzione particolare alla robustezza ed alla semplicità di manutenzione;
- Vegetazione: tipologie e dimensioni d'impianto, disegno e scelta delle specie, devono risultare coerenti con l'elenco di cui all'allegato al presente regolamento; da privilegiare, salvo specifiche esigenze compositive, piante autoctone ed impianti di semplice manutenzione;
- Disegno: il progetto del parco deve essere realizzato avendo l'obiettivo di realizzare un momento di centralità che qualifichi fortemente il paesaggio urbano circostante.

VERDE PENSILE

1. Si definisce verde pensile la " tecnologia per realizzare opere a verde su superfici non in contatto con il suolo naturale".
2. Oggetto d'inverdimento pensile possono essere, quindi, non solo coperture, tetti e terrazze, ma anche parcheggi interrati, gallerie, passanti ferroviari, piazze, altre forme di arredo urbano, ecc..
3. In situazioni progettuali di questo tipo, tale tecnica è da preferirsi al semplice ricarico (anche se abbondante) di terreno vegetale in quanto il verde pensile assicura, attraverso una stratigrafia estremamente contenuta e alleggerita, la costituzione di un insieme "substrato - riserva d'acqua" ottimale e duraturo negli anni per una più che soddisfacente crescita di specie arboree, arbustive ed erbacee. In tale ottica esistono in commercio diverse tipologie brevettate che si basano su alcune caratteristiche comuni:
 - telo antiradice: resistenza all'azione meccanica delle radici sulle guaine (ossia teli antiradice con resistenza alle azioni chimiche e meccaniche quali, ad esempio, teli in PVC o poliolefine);
 - strato drenante: comprensivo al suo interno di adeguata riserva d'acqua sempre garantita e comunque proporzionale allo spessore della stratigrafia sovrastante;
 - tessuto divisorio: per dividere permanentemente lo strato drenante e di accumulo dell'acqua dallo strato di coltivo;
 - terriccio alleggerito permanente: con fattore di compattazione basso e con scarsa o nulla presenza di particelle fini;
 - l'altezza totale della stratigrafia: deve essere studiata e proporzionata in funzione alla tipologia di verde che si intende realizzare (verde estensivo, verde intensivo, ecc.).
4. In linea di massima gli interventi di manutenzione ed agronomici di un giardino pensile non sono dissimili da quelli adottati per il verde in piena terra. In aggiunta occorre però prevedere interventi di manutenzione specialistica rivolti agli elementi tecnici che compongono gli impianti di drenaggio e di irrigazione.
5. La sussistenza del verde di progetto dovrà essere garantita da impianto automatico di irrigazione sotterraneo, allineato alle caratteristiche tecniche adottate dal Settore LL.PP. Patrimonio e Progettazione del comune.

IL VERDE PER PARCHEGGI

In caso di realizzazione di parcheggi pubblici o di pertinenza di strutture ricettive o commerciali il progetto deve rispettare le seguenti prescrizioni nonché le ulteriori prescrizioni di R.U.E.:

Superfici e dimensioni

Per ogni pianta dovrà essere garantita una superficie libera protetta in terra, prato o tappezzanti adeguata al suo sviluppo e non inferiore alle prescrizioni riportate nell'articolo 12 comma 2 del presente Regolamento.

Dovrà inoltre essere prevista una pavimentazione permeabile, intorno ad ogni albero, su di una superficie pari almeno alla superficie libera minima sopra indicata. Le alberate dovranno essere distribuite in maniera tale da fornire un razionale ombreggiamento agli automezzi in sosta. La superficie libera e il fusto degli alberi dovranno essere adeguatamente protette dal calpestio e dagli urti.

La dimensione degli alberi di nuovo impianto non potrà essere inferiore a cm 16-18 di circonferenza del fusto per le specie di prima e seconda grandezza e a cm. 14-16 di circonferenza del fusto per quelle di terza grandezza.

La sussistenza del verde di progetto dovrà essere garantita da impianto automatico di irrigazione sotterraneo, allineato alle caratteristiche tecniche adottate dal Settore LL.PP. Patrimonio e Progettazione del comune.

Parcheggi sotterranei

I parcheggi sotterranei realizzati sotto aree verdi conformemente ai disposti normativi del R.U.E., non possono in ogni caso interessare superfici alberate. Le entrate e le uscite devono essere comunque collocate al di fuori dell'area verde interessata. Eventuali deroghe dovranno essere approvate in fase di approvazione del progetto.

Specie da escludere e da privilegiare e tipologie di impianto nelle aree destinate a parcheggio

Nella scelta progettuale occorre privilegiare alberi con le seguenti caratteristiche:

- resistenza del legno;
- chioma folta e ombrosa;
- fogliame caduco, fattore particolarmente positivo nei nostri climi a inverno rigido;
- buona reattività alla potatura;
- assenza di frutti voluminosi, pesanti o maleodoranti;
- assenza di frutti eduli che attirino stagionalmente gli uccelli, con conseguenti fastidiose -deiezioni;
- scarsa attitudine alle infestazioni da afidi, agenti di ricadute vischiose e imbrattanti (melate);
- assenza di spine.

Sono viceversa sconsigliabili le conifere in genere (Pinus, Cedrus, Chamaecyparis, Cryptomeria, Abies, Cupressus), il Populus pyramidalis, ecc. in quanto possiedono un portamento non consono alle aree di parcheggio, con scarsa capacità ombreggiante o con scarsa resistenza del legno.

La scelta delle soluzioni progettuali dovrà essere finalizzata alla riduzione dell'impatto ambientale e all'ottimizzazione del rapporto tra funzionalità e inserimento paesaggistico. Dovrà inoltre essere valutato attentamente l'orientamento dei posti auto in relazione ai punti cardinali e quindi la migliore disposizione degli alberi in funzione dell'ombreggiamento.

In caso di realizzazione di parcheggio o ristrutturazione a parcheggio di aree ricavate in spazi angusti e densamente urbanizzati, la superficie a verde dovrà essere, in toto o in parte, recuperata attraverso la previsione di verde pensile.

VIALI ALBERATI

Nel caso di viali alberati, i filari, indipendentemente dalla composizione specifica e coetaneità, dovranno essere considerati elementi unitari e come tali gestiti sia dal punto di vista progettuale che manutentivo.

La realizzazione e riqualificazione di viali alberati all'interno dei singoli comparti insediativi, dovrà essere basata sul principio della scalarità delle realizzazioni. Dovrà inoltre essere favorita la diversificazione delle specie nella realizzazione di viali all'interno del medesimo comprensorio.

Nel caso della realizzazione di nuove strade dovrà essere prevista una qualificata

dotazione di verde, essenzialmente mediante la costituzione di filari arborei. Criteri progettuali e gestionali

I filari di piante arboree che costituiscono i viali alberati, anche se disetanei e a composizione specifica mista, sono elementi unitari e come tali devono essere considerati non soltanto dal punto di vista progettuale ma anche nella loro successiva gestione.

Il progetto relativo alla realizzazione di un nuovo viale alberato dovrà prevedere la possibilità tecnica di eseguire interventi manutentivi, ordinari o straordinari alle utenze previste senza che ciò possa arrecare alcun danno alla vegetazione esistente o a quella di progetto.

Qualora queste condizioni non sussistano, si potrà decidere di dotare di alberata solo uno dei lati stradali riservando l'altro alla posa delle utenze stesse. La scelta della specie dovrà orientarsi su quelle dotate di maggior robustezza e solidità strutturale e resistenza alle malattie, evitando l'uso di quelle a legno tenero o apparato radicale superficiale a maggior rischio di schianto o danneggiamento dovuto ad urti o compattazione del suolo.

Occorre inoltre favorire la diversificazione delle specie nella realizzazione di viali all'interno del medesimo comprensorio al fine di ottenere una maggiore stabilità biologica e quindi una minore incidenza di malattie e parassiti.

Nella progettazione dovrà essere rispettato il Codice Stradale, il R.U.E. e garantito il triangolo di visibilità.

La sussistenza delle alberature previste dovrà essere garantita da impianto automatico di irrigazione sotterraneo, allineato alle caratteristiche tecniche adottate dal Settore LL.PP. Patrimonio e Progettazione del comune.

Nel caso di realizzazione di nuove banchine alberate con aree di sosta, con fermate del trasporto pubblico, con nuove piste ciclabili, è possibile derogare alle norme del presente Regolamento soltanto nei casi espressamente previsti da normativa vigente in merito alla circolazione stradale o all'accessibilità dei disabili e comunque dietro specifico parere vincolante del Settore LL.PP. Patrimonio e Progettazione del comune.

La scelta delle soluzioni progettuali dovrà essere finalizzata alla riduzione dell'impatto ambientale e all'ottimizzazione del rapporto tra funzionalità e inserimento paesaggistico.

Dovrà inoltre essere valutato attentamente l'orientamento dei posti auto in relazione ai punti cardinali e quindi la migliore disposizione degli alberi in funzione dell'ombreggiamento.

Dimensioni, ingombri e superfici a disposizione

La dimensione degli alberi di nuovo impianto non potrà essere inferiore a cm 16-18 di circonferenza del fusto per le specie di prima e seconda grandezza e a cm. 14-16 di circonferenza del fusto per quelle di terza grandezza.

In funzione della larghezza del marciapiede, si potrà determinare il tipo delle alberature, più precisamente si suggerisce:

a. larghezza marciapiede minore di mt. 2,00: alberi di 3^a grandezza o nessuna alberatura.

b. larghezza marciapiede maggiore di mt. 2,00: si collocheranno alberature di dimensioni medio grandi, appartenenti alla 1^a e 2^a classe di grandezza.

Le dimensioni dell'asola di alloggiamento, contenente terreno vegetale, variano a seconda della dimensione e del tipo della alberatura proposta, secondo la classificazione sottoindicata:

a. per piante di piccolo fusto (3^a classe di grandezza) si prescrivono superficie minima corrispondente a circa 2 mq. di spazio netto vegetale disponibile;

b. per piante di medio ed alto fusto (1^a e 2^a classe di grandezza) si prescrivono superficie minima (non necessariamente di forma quadrata) corrispondente a circa 5-6 mq., e profondità = H. mt. 1,50 di spazio vegetale disponibile.

Anziché ubicare le piante in asole ridotte è preferibile, comunque, realizzare una fascia verde tipo "nastro continuo" delle dimensioni minime sotto riportate:

- mt. 1,50 (al netto dei cordoli) per il contenimento di alberelli di piccolo fusto appartenenti alla 3^a classe di grandezza;
- mt. 2,00 (al netto dei cordoli) per il contenimento di alberi di medio e alto fusto appartenenti alla 1^a e 2^a classe di grandezza.

Nei marciapiedi e nei percorsi pavimentati sia in zona circostante le alberature che all'interno delle asole di alloggio, nei casi ove si prevedano alberature di medio ed alto fusto, si dovranno evitare pavimentazioni asfittiche (quali: asfalto, cemento, porfido, ecc...) o posate su gettate in cls., ecc., ma si dovrà dare la preferenza a materiali e metodologie che consentano interscambi di acqua ed aria (ad esempio: pavimentazioni forate specifiche o porose per alberature, ecc...), tutte comunque posate su allettamento in sabbia di fiume, con sottostante tessuto/non tessuto e misto granulare stabilizzato, oppure grigliati inerbiti, (sia in cemento che in plastica) su allettamento di terreno vegetale di medio impasto integrato con terricci vegetali.

VERDE PRIVATO DI SCHERMATURA AMBIENTALE

Nelle zone per nuovi insediamenti artigianali ed industriali e commerciali all'ingrosso, e nel caso di interventi di ampliamento di insediamenti artigianali ed industriali è da prevedere la formazione di quinte alberate lungo almeno tre lati dell'area di intervento, della profondità di almeno m. 10, con preferenza per gli eventuali lati a contatto con zone per attrezzature o servizi pubblici sociali e con aree residenziali.

Nelle zone rurali nel caso di interventi in edifici specialistici (quali silos o particolari impianti tecnici) o comunque di notevoli dimensioni (allevamenti, depositi, ecc...) è da prevedere la mitigazione dell'impatto visivo sul paesaggio con la formazione di quinte alberate costituite da alberi di prima o seconda grandezza, interposti ad essenze arbustive.