COMUNE DI CARRARA
Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

PROPOSTA DI DELIBERA DI CONSIGLIO N. 11 DEL 24/02/2026

U.O. 5.2.1 - Manutenzione strade, giardini, arredo e decoro urbano

OGGETTO: REGOLAMENTO DEL VERDE PUBBLICO E PRIVATO E LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE E GESTIONE DEL VERDE URBANO. APPROVAZIONE

PREMESSO che tra le principali finalità istituzionali il Comune di Carrara persegue la tutela, gestione e valorizzazione delle aree verdi, intese come elementi estetici e come componenti fondamentali per il benessere ambientale e sociale della comunità, quale patrimonio indispensabile per migliorare la qualità della vita, contribuendo alla mitigazione degli effetti del cambiamento climatico, alla conservazione della biodiversità e alla riduzione dell'inquinamento;

CONSIDERATO che attraverso il regolamento che qui si va a presentare si vuole preservare il patrimonio arboreo esistente e promuovere interventi mirati alla riqualificazione di spazi verdi con specie vegetali autoctone o storicizzate, sostenibili, ad alta performance ecologica, dando particolare attenzione agli alberi di particolare pregio storico, monumentale o ecologico.

CONSIDERATO che:
- il regolamento mira a promuovere maggiore consapevolezza del valore ecologico, culturale e sociale del verde, con iniziative di educazione ambientale e il coinvolgimento attivo della popolazione nella cura e nella sua gestione;
- la partecipazione rappresenta un'opportunità per rafforzare il senso di comunità e per consolidare il legame tra abitanti e territorio;

DATO ATTO CHE:
- il documento fornisce indicazioni operative per manutenzione, controllo, abbattimento e sostituzione delle alberature garantendo il rispetto delle norme e degli equilibri ambientali;
- si pone come strumento indispensabile per la promozione di una città più verde, vivibile in armonia con l'ambiente naturale;

CONSIDERATO che la normativa sul verde urbano consta di una serie articolata di leggi e regolamenti che si intrecciano a livello europeo, nazionale, regionale e provinciale garantendo una gestione integrata e sostenibile delle aree verdi, come ad esempio:
- la normativa italiana che fornisce un quadro di riferimento con il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. 42/2004), insieme a numerose normative di settore quali il Decreto Interministeriale sui CAM, la legge 10/2013 Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani, la Legge 113/2018, i regolamenti UNI relativi alla progettazione, cura, gestione e manutenzione del verde ornamentale;
- a livello regionale la norma più importante è la LR 65/2014 che rappresenta uno dei principali

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
documento firmato digitalmente da Nicola Festa e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

strumenti legislativi toscani per la pianificazione del territorio, oltre alla n 30/2015 per la tutela della biodiversità, al Regolamento Forestale della Toscana (D.P.G.R. n. 48/R/2003), alle norme per il conservazionismo e la valorizzazione del patrimonio naturalistico – ambientale regionale ed il Piano Regionale per la qualità ambientale
- a livello comunale esistono normative che sebbene non trattino direttamente il verde, ne influenzano la progettazione la gestione

DATO ATTO che con determinazione dirigenziale n. 6623 del 24/12/2024 è stato concesso apposito incarico all'agronomo Carlo Piccini per la redazione del Regolamento del verde e di quanto necessario;

DATO ATTO che dalla bozza di proposta presentata sono intervenuti una serie di passaggi con le diverse associazioni ambientaliste del territorio al fine di redigere un documento il più condiviso e condivisibile possibile;

VISTO che si rende necessaria l'approvazione del regolamento verde pubblico e privato e le linee guida per la progettazione e gestione del verde urbano, allegati alla presente deliberazione come parte integrante e sostanziale del presente atto;

DATO ATTO dei pareri favorevoli della commissione consiliare 8 nella seduta del _____ e della commissione consiliare 1 nella seduta del _____

RITENUTO pertanto opportuno e necessario provvedere ad approvare il Regolamento comunale verde pubblico e privato linee guida per la progettazione del verde urbano;

DATO ATTO che la presente deliberazione non comporta riflessi diretti ma riflessi indiretti sulla situazione economico finanziaria o sul patrimonio dell'ente, ai sensi dell'art 49 del d.lgs 267/00;

ACQUISITO il parere favorevole espresso ai sensi dell'art. 49, comma 1, del D. Lgs. 267/00 dal Dirigente del Settore 5 Lavori pubblici e attuazione PNRR, Ing. Nicola Festa, in ordine alla regolarità tecnica, posto in allegato al presente atto;

Su proposta dell'Assessore con delega ai Lavori Pubblici Elena Guadagni, competente per materia;

VISTO l'art. 42 del predetto D.Lgs. 267/2000;

D E L I B E R A

1. di approvare per le ragioni espresse in premessa il Regolamento sul verde pubblico e privato e le linee guida per la progettazione e gestione de verde urbano, allegati alla presente per formarne parte integrante e sostanziale (allegato A e B);

2.. di inviare la presente deliberazione al Dirigente del Settore competente per l'adozione dei provvedimenti conseguenti.

Con autonoma e separata votazione,

D E L I B E R A

- di dichiarare la presente deliberazione immediatamente eseguibile ai sensi del 4° comma art.134 del D.Lgs. 18.8.2000 n. 26 del D.Lgs. 18.8.2000 n. 267.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
documento firmato digitalmente da Nicola Festa e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

COMUNE DI CARRARA

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

PARERE AI SENSI DELL'ART.49 DEL D.L.GS. 267/2000 SULLA PROPOSTA DI DELIBERAZIONE DI CONSIGLIO N° 11 CON OGGETTO:

REGOLAMENTO DEL VERDE PUBBLICO E PRIVATO E LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE E GESTIONE DEL VERDE URBANO. APPROVAZIONE

PARERE DI REGOLARITA' TECNICA: PARERE FAVOREVOLE

CARRARA il 05/03/2026

Il Dirigente

Festa Nicola

"Documento firmato digitalmente ai sensi e per gli effetti di cui agli art.21, 23, 23bis e 23ter del decreto legislativo n. 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i. - Codice dell'Amministrazione digitale. Tale documento informatico è memorizzato digitalmente su banca dati del Comune di Carrara."

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
documento firmato digitalmente da Nicola Festa e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

COMUNE DI CARRARA

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

Settore 5 – Lavori Pubblici e Attuazione PNRR

REGOLAMENTO DEL VERDE PUBBLICO E PRIVATO

Approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. __ del __/__/____

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

"Il momento migliore per piantare un albero è vent'anni fa. Il secondo momento migliore è adesso"

(Confucio)

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

Indice

Premessa *pag. 5*

- Finalità del regolamento pag. 5
- Riferimenti normativi pag. 5

Capo I - Disposizioni Generali *pag. 10*

- Art. 1: Oggetto e ambito di applicazione pag. 10
- Art. 2: Definizioni pag. 11
- Art. 3: Principi generali per la tutela del verde pag. 16

Capo II - Gestione e Tutela del Verde Pubblico *pag. 19*

- Art. 4: Classificazione del verde pubblico pag. 19
- Art. 5: Manutenzione ordinaria e straordinaria del verde pubblico pag. 20
  Sezione 5.1 Manutenzione Ordinaria pag. 20
  Sezione 5.2 Manutenzione Straordinaria pag. 23
  Sezione 5.3 Responsabilità e ruoli operativi pag. 25
  Sezione 5.4 Monitoraggio Verifiche e Aggiornamento pag. 25
  Sezione 5.5 Norme tecniche e Linee Guida Operative pag. 26
- Art. 6: Interventi di abbattimento e sostituzione di alberi pag. 29
  Sezione 6.1 Criteri Generali per l'Intervento pag. 29
  Sezione 6.2 Interventi di Abbattimento pag. 29
  Sezione 6.3 Interventi di Sostituzione pag. 31
  Sezione 6.4 Responsabilità, Monitoraggio e Verifica pag. 32
- Art. 7: Regole per nuove piantagioni pag. 32
- Art. 8: Fruizione e utilizzo delle aree verdi pubbliche pag. 34

Capo III - Gestione e Tutela del Verde Privato *pag. 38*

- Art. 9: Obblighi dei proprietari di aree verdi private pag. 38
- Art. 10: Norme per la potatura degli alberi privati pag. 39
- Art. 11: Norme per l'abbattimento degli alberi privati pag. 41
- Art. 12: Norme per la sostituzione degli alberi abbattuti pag. 44

Capo IV - Progettazione e Realizzazione del Verde *pag. 46*

- Art. 13: Criteri per la progettazione del verde urbano pag. 46
- Art. 14: Regole per la realizzazione di nuovi spazi verdi pag. 50
- Art. 15: Criteri di scelta delle specie vegetali pag. 52
- Art. 16: Aree verdi in nuovi insediamenti urbanistici pag. 53

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

Capo V - Norme Specifiche per il Patrimonio Arboreo *pag. 72*

- Art. 17: Censimento e monitoraggio degli alberi pag. 72
- Art. 18: Tutela delle alberature storiche e monumentali pag. 73
- Art. 19: Prevenzione e controllo di malattie e parassiti pag. 74
- Art. 20 : Prescrizioni per le aree di cantiere pag. 75

Capo VI - Educazione Ambientale e Partecipazione *pag. 79*

- Art. 21: Iniziative di sensibilizzazione e formazione pag. 79
- Art. 22: Coinvolgimento della cittadinanza nella gestione del verde pag. 80
- Art. 23: Adozione e sponsorizzazione di aree verdi pag. 82

Capo VII - Vigilanza, Sanzioni e Disposizioni Finali *pag. 82*

- Art. 24: Controlli e vigilanza sul rispetto del regolamento pag. 82
- Art. 25: Sanzioni per violazioni delle disposizioni pag. 83
- Art. 26: Disposizioni transitorie e finali pag. 85

Bibliografia pag. 87

Allegati

1. Moduli per richieste di autorizzazione all'abbattimento
2. Elenco delle specie vegetali tutelate
3. Elenco delle specie vegetali autorizzate
4. Elenchi delle specie vegetali vietate
5. Illeciti e sanzioni
6. Linee Guida per la progettazione e gestione del verde
7. Standard europei sulla piantagione, sul consolidamento e sulla potatura degli alberi
8. Linee guida per la messa a dimora di specifiche specie arboree per l'assorbimento di biossido di azoto, materiale particolato fine e ozono

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

Premessa

Finalità del regolamento

Il Regolamento del Verde pubblico e privato si propone di definire un quadro di regole e principi finalizzati alla tutela, gestione e valorizzazione delle aree verdi, intese non solo come elementi estetici del paesaggio urbano, ma anche come componenti fondamentali per il benessere ambientale e sociale della comunità. Le aree verdi rappresentano un patrimonio indispensabile per migliorare la qualità della vita, contribuendo alla mitigazione degli effetti del cambiamento climatico, alla conservazione della biodiversità e alla riduzione dell'inquinamento atmosferico e acustico.

Attraverso questo regolamento si intende preservare il patrimonio arboreo esistente e promuovere interventi mirati alla riqualificazione degli spazi verdi, privilegiando l'utilizzo di specie vegetali autoctone o storicizzate, sostenibili e ad elevata performance ecologica. Particolare attenzione viene rivolta alla tutela degli alberi di particolare pregio storico, monumentale o ecologico, riconoscendoli come elementi essenziali del paesaggio e della memoria collettiva.

La pianificazione e la gestione del verde urbano saranno orientate a garantire una continuità ecologica tra le diverse aree verdi, favorendo l'integrazione di queste ultime nell'infrastruttura verde cittadina. Ciò consente non solo di migliorare la fruibilità degli spazi pubblici, ma anche di creare un ambiente urbano più resiliente, capace di adattarsi ai cambiamenti climatici e di rispondere alle esigenze dei cittadini.

Il regolamento mira, inoltre, a promuovere una maggiore consapevolezza sul valore ecologico, culturale e sociale del verde, attraverso iniziative di educazione ambientale e il coinvolgimento attivo della cittadinanza nella gestione e cura del patrimonio verde. Questa partecipazione rappresenta un'opportunità per rafforzare il senso di comunità e per consolidare il legame tra gli abitanti e il loro territorio.

Infine, il documento fornisce indicazioni operative per la manutenzione, il controllo, l'abbattimento e la sostituzione delle alberature, garantendo che ogni intervento sia effettuato nel rispetto delle norme e degli equilibri ambientali. Attraverso un approccio integrato e sostenibile, il regolamento si pone come strumento indispensabile per la promozione di città più verdi, vivibili e in armonia con l'ambiente naturale.

Riferimenti Normativi

Il quadro normativo relativo alla gestione e tutela del verde pubblico e privato si articola su più livelli: europeo, nazionale, regionale e provinciale. La regolamentazione si fonda su leggi e politiche che

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

promuovono la sostenibilità ambientale, la tutela della biodiversità, e la qualità della vita urbana. Di seguito vengono riassunti i principali riferimenti normativi che orientano la gestione del verde.

Normativa Europea

A livello europeo, il verde urbano è integrato in un ampio contesto normativo che mira a promuovere la sostenibilità, la biodiversità e la qualità dell'ambiente urbano. Tra i principali riferimenti normativi troviamo:

- Direttiva 92/43/CEE Habitat: Fondamentale per la conservazione degli habitat naturali e delle specie selvatiche, che include anche le aree verdi urbane, considerandole habitat cruciali per la biodiversità.
- Direttiva 2009/147/CE sugli Uccelli (Direttiva Uccelli): Protegge gli uccelli e i loro habitat, applicabile anche alle aree verdi urbane che ospitano specie protette.
- Strategia UE per la Biodiversità 2030: Promuove l'integrazione della natura nelle aree urbane, incentivando la creazione di infrastrutture verdi e la conservazione della biodiversità nelle città.
- Green Deal Europeo: Prevede obiettivi di sostenibilità ambientale e promuove la creazione di città verdi attraverso la gestione sostenibile del verde urbano.
- Agenda Urbana per l'UE: La politica urbana dell'UE promuove la creazione di città più verdi e sostenibili. Questo implica la pianificazione del verde come parte integrante del design urbano, per favorire la qualità della vita, la salute pubblica e l'inclusione sociale. La creazione di "infrastrutture verdi" urbane, come parchi e giardini, è vista come una delle chiavi per rispondere alle sfide ambientali e sociali delle aree urbane.
- Direttiva 2010/31/UE sull'efficienza energetica degli edifici: Anche se principalmente focalizzata sull'efficienza energetica, questa direttiva incoraggia l'integrazione di soluzioni verdi, come tetti verdi e spazi verdi all'interno delle strutture edilizie, contribuendo a migliorare la qualità dell'ambiente urbano.
- Iniziativa "Nature-Based Solutions" (NBS): Sostiene soluzioni basate sulla natura, come la creazione di parchi, giardini e altre infrastrutture verdi urbane, per affrontare le sfide ambientali e climatiche.
- Regolamento Europeo 2024/1991 - Ripristino della Natura: con specifico riferimento all'art. 8 e al Piano Nazionale di Ripristino.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

Normativa Nazionale

A livello nazionale, la legislazione italiana fornisce un quadro di riferimento che disciplina la gestione del verde urbano e la sua integrazione nelle politiche di pianificazione territoriale e ambientale. Uno dei pilastri è il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. 42/2004), che tutela il paesaggio e, in particolare, le alberature monumentali e i parchi di rilevante interesse storico, artistico o ambientale. Questo decreto legislativo attribuisce alle amministrazioni locali il compito di preservare e valorizzare tali beni attraverso strumenti normativi specifici. Accanto a questo, il Testo Unico sull'Ambiente (D.Lgs. 152/2006) fornisce un quadro generale per la gestione sostenibile delle risorse naturali, richiedendo l'adozione di misure per la tutela del suolo, la riduzione dell'inquinamento e la promozione della biodiversità. All'interno di questo contesto, le aree verdi urbane sono riconosciute come strumenti essenziali per il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità. A livello nazionale, il D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 (Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia) stabilisce che i piani urbanistici debbano prevedere aree verdi proporzionate agli insediamenti abitativi, garantendo spazi pubblici adeguati e accessibili. Inoltre, il D.M. 2 aprile 1968, n. 1444 definisce standard minimi di verde pubblico per abitante, fissando un parametro di 9 m² di verde pubblico per persona nei nuovi insediamenti urbani.

Oltre a queste leggi quadro, esistono una serie di norme specifiche di settore come:

- Decreto Interministeriale 10 marzo 2020 promuove l'adozione di criteri ambientali minimi (CAM) per la gestione del verde pubblico, con l'obiettivo di favorire pratiche sostenibili nella manutenzione, progettazione e realizzazione di aree verdi. Questo decreto introduce criteri stringenti per la scelta delle specie vegetali, la gestione dell'irrigazione e il controllo dei parassiti, incoraggiando approcci rispettosi dell'ambiente e della biodiversità.
- Legge 14 gennaio 2013, n. 10, "Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani". Questa legge sottolinea l'importanza di integrare il verde nei contesti urbani, istituendo la "Giornata nazionale degli alberi" e promuovendo il censimento degli alberi monumentali e delle aree verdi comunali. Inoltre, la legge introduce l'obbligo per i comuni di oltre 15.000 abitanti di redigere un Piano del Verde per garantire una gestione più efficace e integrata del patrimonio arboreo e delle aree verdi.
- Legge 113/2018 (Modifiche alla Legge n. 113/1992): Introduce misure per la promozione del verde urbano e periurbano, evidenziando la necessità di pianificare e gestire correttamente le aree verdi in ambito urbano per promuovere la biodiversità e la qualità della vita.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

Il Regolamento fa anche riferimento alle norme tecniche sviluppate dall'Ente Italiano di Normazione (UNI), tra cui:

- UNI 11235:2015: Linee guida per la progettazione, l'esecuzione e la manutenzione delle coperture verdi.
- UNI 11761:2019: Criteri per la cura e la gestione degli alberi in contesti urbani.
- UNI 11360:2010: Norme per la manutenzione del verde ornamentale.

Queste norme tecniche forniscono indicazioni operative per assicurare interventi di qualità nella progettazione e gestione del verde, con particolare attenzione agli aspetti ecologici

Il regolamento si allinea infine alla Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS) e al Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC), che riconoscono il ruolo centrale delle infrastrutture verdi per migliorare la resilienza delle città agli effetti del cambiamento climatico, quali ondate di calore, alluvioni e perdita di biodiversità.

Normativa Regionale

A livello regionale, le normative si concentrano su specifici aspetti territoriali, adattando le linee guida nazionali e europee alle esigenze locali. In particolare la Legge Regionale n. 65/2014 rappresenta uno dei principali strumenti legislativi in Toscana per la pianificazione del territorio. Essa stabilisce che i comuni debbano integrare nei propri strumenti urbanistici azioni specifiche per la tutela del verde pubblico e privato, promuovendo una pianificazione sostenibile e orientata alla salvaguardia ambientale. La legge pone un particolare accento sull'importanza delle infrastrutture verdi e sulla loro integrazione nei piani urbanistici. Il PIT con valenza paesaggistica è anch'esso un documento fondamentale per la Toscana, che delinea strategie per la conservazione e la valorizzazione del paesaggio regionale. Esso include specifiche linee guida per la protezione delle aree verdi, sia urbane che rurali, e promuove l'adozione di pratiche sostenibili per la loro gestione. Inoltre, il piano evidenzia l'importanza degli alberi monumentali e del verde storico come elementi chiave per la memoria e l'identità culturale del territorio.

Altre normative regionali di riferimento sono:

- Legge Regionale Toscana n. 30/2015 - Norme per la tutela della biodiversità. Questa legge regionale è volta a salvaguardare la biodiversità in tutte le sue forme, con particolare attenzione agli ecosistemi verdi. Essa promuove interventi che favoriscano l'uso di specie

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

autoctone nelle aree verdi pubbliche e private, incentivando la conservazione delle aree naturali anche in contesti urbani.

- Regolamento Forestale della Toscana (D.P.G.R. n. 48/R/2003).Il Regolamento Forestale disciplina la gestione delle aree boschive e delle alberature, incluse quelle situate in ambito urbano. Viene specificato come gli interventi sugli alberi debbano essere eseguiti secondo criteri tecnici e nel rispetto delle normative vigenti, per garantire la sicurezza delle persone senza compromettere il valore ecologico del verde.
- - "Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico - ambientale regionale". In conformità con la Legge 14 gennaio 2013, n. 10, la Regione Toscana ha adottato questa misura specifica per il censimento e la protezione degli alberi monumentali. Ogni comune è chiamato a redigere e aggiornare l'elenco degli alberi di rilevante interesse storico, paesaggistico o ecologico presenti sul proprio territorio, e a garantire la loro salvaguardia attraverso il Piano del Verde.
- Piano Regionale per la qualità dell'aria ambiente – LINEE GUIDA PER LA MESSA A DIMORA DI SPECIFICHE SPECIE ARBOREE PER L'ASSORBIMENTO DI BIOSSIDO DI AZOTO, MATERIALE PARTICOLATO FINE E OZONO

Normativa Provinciale

A livello provinciale, la regolamentazione del verde è strettamente connessa agli strumenti di pianificazione territoriale che riflettono le politiche regionali e nazionali:

- Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) della Provincia di Massa-Carrara: Include disposizioni per la gestione delle aree verdi urbane e periurbane, integrando gli aspetti ambientali e la conservazione della biodiversità nelle politiche di sviluppo urbano e territoriale.
- Regolamento per la Disciplina delle Autorizzazioni e Concessioni e del Canone di Occupazione di Spazi e Aree Pubbliche: Sebbene non direttamente legato al verde, questo regolamento disciplina l'uso delle aree pubbliche, comprese quelle verdi, con un impatto sulla gestione delle aree urbane.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

Normativa Comunale

Infine, a livello comunale, il quadro normativo si concretizza in regolamenti specifici che stabiliscono norme per la gestione e la tutela delle aree verdi, spesso attraverso la pianificazione territoriale e l'adozione di regolamenti dedicati al verde pubblico e privato.

- Regolamento Urbanistico del Comune di Carrara: Sebbene non tratti direttamente il verde urbano, questo regolamento include norme che influenzano la progettazione e la gestione delle aree verdi, in particolare nelle zone urbane (art. 17 delle NTA).
- NTA – POC – Adottato con DCC n° 49/2022. Sebbene non tratti direttamente il verde urbano, questo regolamento include norme che influenzano la pianificazione e la gestione delle aree verdi, in particolare nelle zone urbane e periurbane (art. 37, 46, 57, 83).

In sintesi, la normativa sul verde urbano è una rete articolata di leggi, direttive e regolamenti che si intrecciano a livello europeo, nazionale, regionale e provinciale. Questo approccio multilivello garantisce una gestione integrata e sostenibile delle aree verdi, essenziali per la salute pubblica, la qualità della vita e la sostenibilità ambientale nelle città e nei territori.

CAPO I – Disposizioni Generali

Articolo 1 – Oggetto e ambito di applicazione

Il presente Regolamento disciplina la tutela, la gestione, la pianificazione e lo sviluppo del verde pubblico e privato all'interno del territorio comunale, per garantire la salvaguardia del patrimonio arboreo e vegetale, migliorare la qualità dell'ambiente urbano e favorire il benessere dei cittadini.
Il regolamento si applica a tutte le aree verdi di proprietà pubblica, comprese quelle destinate a parchi, giardini, viali alberati, aiuole, parcheggi, aree di mitigazione ambientale, aree di recupero ambientale e di nuova naturalizzazione, sponde fluviali nonché alle aree verdi di pertinenza degli edifici pubblici e scolastici, impianti sportivi, aree cimiteriali, aree sanitarie aree militari. Inoltre, stabilisce principi e criteri per la gestione e la tutela del verde privato, laddove questo abbia un impatto sull'ecosistema urbano, sul paesaggio o sulla sicurezza pubblica.
Sono altresì disciplinati gli interventi di messa a dimora, manutenzione, abbattimento e sostituzione della vegetazione arborea ed arbustiva, sia in ambito pubblico che privato, con particolare attenzione alla tutela della biodiversità, alla riduzione dell'inquinamento atmosferico e acustico, alla mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici e al miglioramento della qualità estetica e funzionale del verde urbano.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

Il regolamento si applica ai cittadini, ai proprietari di aree verdi private, agli enti pubblici e ai soggetti terzi che operano sul territorio comunale nella progettazione, manutenzione e gestione del verde, nonché a tutte le attività che, direttamente o indirettamente, possono incidere sul patrimonio vegetale esistente.

Non sono oggetto del presente regolamento:

- gli alberi da frutto;
- gli alberi coltivati per finalità economico produttive (arboricoltura da legno);
- i boschi e le aree assimilate a bosco, così come definiti dall'art.3 della Legge Forestale della Toscana (L.R. 21 marzo 2000 n.39) e successive modifiche e/o integrazioni;
- le piante, le siepi, i filari e le formazioni forestali, così come indicati dall'art. 55 della Legge Forestale della Toscana (L.R. 21 marzo 2000 n.39) e successive modifiche e/o integrazioni e dagli art.li 55 e 56 del Regolamento attuativo della Legge Forestale Toscana DPGR n. 48/R 2003 e successive modifiche e/o integrazioni;

Resta fermo quanto disposto dall'articolo 37 delle NTA del POC per la tutela delle alberature e del verde in genere, nel caso di attività che richiedano il rilascio di provvedimenti edilizi autorizzativi o concessori.

Per la regolamentazione degli spazi verdi pertinenziali delle aree rurali, per quanto non espressamente previsto dal presente regolamento, si fa espresso riferimento ai disposti del Capo III del POC vigente con specifico riferimento agli articoli 83, 90 e 93.

Eventuali disposizioni specifiche, modalità di attuazione e sanzioni per il mancato rispetto del regolamento sono definite nei successivi articoli.

Articolo 2 - Definizioni

Ai fini dell'interpretazione e dell'applicazione del presente Regolamento, si intende, a titolo esemplificativo e non esaustivo, quanto segue:

1. **Abbattimento**

   Indica l'intervento di rimozione forzata di alberi o altri elementi vegetali, eseguito per ragioni di sicurezza, per il deterioramento della salute dell'albero o per la tutela del patrimonio paesaggistico, da effettuarsi nel rispetto delle normative vigenti e previa necessaria valutazione tecnica.

2. **Albero**

   Si definisce albero una pianta legnosa caratterizzata da un fusto principale (tronco) che si sviluppa in altezza e sostiene una chioma composta da rami e foglie. Gli alberi svolgono

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

funzioni ecologiche, paesaggistiche e sociali fondamentali, contribuendo alla purificazione dell'aria, all'ombreggiamento e alla mitigazione degli effetti climatici.

3. **Albero Monumentale**

   Indica un albero di elevata imponenza, età e valore, riconosciuto come elemento di pregio storico, artistico, ambientale o paesaggistico ai sensi dell'art. 7 della Legge 10 del 14/01/20213. Tali alberi sono soggetti a specifiche misure di tutela e conservazione, per preservare il loro valore simbolico e il contributo al patrimonio naturale e culturale del territorio.

4. **Analisi della Stabilità**

   Indica la valutazione tecnica dello stato di stabilità di un albero, ossia la capacità di resistere alle sollecitazioni ambientali (venti, carichi, condizioni del terreno) senza rischi di cedimento o caduta. Tale analisi è fondamentale per programmare eventuali interventi di manutenzione o potatura in sicurezza.

5. **Arbusto**

   Si definisce arbusto una pianta legnosa di dimensioni contenute, caratterizzata da un fusto multiplo e da una chioma ramificata, generalmente utilizzata come elemento ornamentale o per la formazione di siepi.

6. **Aree Verdi**

   Indicano spazi aperti caratterizzati dalla presenza di elementi vegetali, destinati a usi ricreativi, ambientali, estetici o di mitigazione degli impatti climatici. Possono essere di natura pubblica o privata e includono, tra gli altri, parchi, giardini, corridoi ecologici e zone attrezzate.

7. **Arredo Urbano**

   Insieme di piccole e varie strutture, realizzate in materiali e forme diversi, collocate in ambito urbano o in aree verdi atte a migliorare la qualità della fruizione degli spazi pubblici (es. panchine, fontane, tavoli, staccionate, pensiline, cartelli, ecc.)

8. **Biodiversità Arborea**

   Rappresenta la varietà e la ricchezza degli alberi e delle specie arboree presenti all'interno del patrimonio verde, elemento chiave per la stabilità degli ecosistemi urbani e per il mantenimento delle funzioni ecologiche e sociali.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

9. **Biodiversità Botanica**

Indica la ricchezza e la varietà delle specie vegetali presenti nel territorio, nonché le loro interazioni ecologiche, essenziali per garantire la resilienza degli ecosistemi urbani, fornire habitat per la fauna locale e sostenere i processi ecologici naturali.

10. **Capitozzatura**

È una tecnica di potatura caratterizzata da un taglio netto e radicale della parte terminale della chioma, con la rimozione di gran parte dei rami apicali. Tale pratica, è di norma vietata sulle alberature tutelate ai sensi del comma 2 dell'art. 3 del presente Regolamento, a meno che non si rendano necessarie per preservare la vitalità della pianta sottoposta a gravi danneggiamenti o attacchi parassitari o per cause di pubblica incolumità.

11. **Cespuglio**

Definisce una pianta legnosa di dimensioni inferiori rispetto agli alberi, caratterizzata da numerosi rami che emergono dalla base. Spesso utilizzato per delimitare spazi o per costituire elementi di stratificazione paesaggistica, il cespuglio si distingue, per aspetti formali o gestionali, dall'arbusto.

12. **Copertura Verde**

Comprende tutte le superfici caratterizzate dalla presenza di vegetazione, incluse quelle realizzate su edifici (ad es. tetti verdi e pareti vegetali), che contribuiscono all'isolamento termico, alla riduzione delle temperature superficiali e al miglioramento estetico dell'ambiente urbano.

13. **Diradamento**

È la rimozione selettiva di alcuni rami all'interno della chioma di un albero, finalizzata a migliorare la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria, favorendo così il benessere e la vitalità dell'albero.

14. **Flora Autoctona**

Indica l'insieme delle specie vegetali originarie del territorio comunale, capaci di garantire l'equilibrio ecologico e la resilienza del patrimonio verde, contribuendo alla conservazione della biodiversità e alla coesione del paesaggio locale.

15. **Flora Storicizzata**

Indica l'insieme delle specie vegetali che, oltre a presentare rilevanza ecologica, sono particolarmente valorizzate per il loro significato storico, culturale o artistico. Queste specie rappresentano un patrimonio botanico legato alla memoria storica del territorio e vengono tutelate con misure specifiche volte a preservarne l'integrità e la continuità, contribuendo a definire l'identità paesaggistica e culturale della comunità.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

16. Infrastruttura Verde

È la rete integrata di spazi e percorsi verdi che consente la connettività ecologica all'interno del tessuto urbano, contribuendo alla mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici, al miglioramento della qualità dell'aria e alla fruibilità ambientale. Tale infrastruttura comprende parchi, giardini, corridoi ecologici e soluzioni innovative come tetti e pareti verdi.

17. Manutenzione Ordinaria

Comprende l'insieme delle attività periodiche necessarie per garantire la cura, il controllo e la conservazione delle aree verdi, quali potature, irrigazione, trattamenti fitosanitari, diradamenti e interventi di pulizia, finalizzate a preservare l'aspetto e la funzionalità degli spazi.

18. Manutenzione Straordinaria

Rappresenta gli interventi non programmati, attuati in risposta a eventi imprevisti o deterioramenti che richiedono azioni urgenti per il ripristino delle condizioni funzionali ed estetiche degli spazi verdi.

19. Parete Verde

È una struttura verticale o inclinata rivestita da vegetazione, utilizzata per riqualificare esteticamente gli edifici, contribuire alla riduzione dell'inquinamento atmosferico e migliorare la qualità ambientale degli spazi urbani.

20. Parti Vegetative delle Piante

Comprendono l'insieme delle strutture che costituiscono la pianta e che svolgono le funzioni vitali per la sua crescita, sviluppo e riproduzione. Tali parti includono radici, fusto, rami, foglie, fiori, frutti e semi, ciascuna con specifici ruoli nella fisiologia e nell'adattamento ambientale.

21. Patrimonio Verde

È l'insieme complessivo delle risorse vegetali presenti sul territorio comunale, comprendente sia il verde pubblico che quello privato, unitamente alle infrastrutture e alle coperture vegetali. Tale patrimonio riveste un ruolo fondamentale nella conservazione della biodiversità, nella mitigazione degli effetti climatici e nel mantenimento di un equilibrio ecologico.

22. Pianificazione del Verde

Si riferisce all'insieme delle attività di progettazione, organizzazione e gestione finalizzate a definire, sviluppare e mantenere il patrimonio verde nel territorio comunale. Essa include la predisposizione di piani, strumenti urbanistici e programmi specifici che assicurino uno sviluppo sostenibile e integrato degli spazi verdi.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

23. Messa a dimora

È l'atto di impiantare nuove specie vegetali – comprese piante, alberi e arbusti – con l'obiettivo di ampliare, rinnovare o sostituire il patrimonio vegetale esistente, contribuendo al miglioramento del verde urbano.

24. Piante Erbacee

Indica le piante caratterizzate da tessuti non legnosi, con struttura generalmente più morbida, che possono avere ciclo annuale o perenne. Esse sono spesso impiegate a scopo ornamentale o per la copertura del suolo.

25. Piante Infestanti

Si riferisce a specie vegetali spontanee aliene e/o elencate nell'allegato 4 e 4.1, caratterizzate da elevata capacità riproduttiva, che in assenza di controlli possono competere con specie coltivate o ornamentali, risultando spesso indesiderate e richiedendo interventi di gestione e contenimento.

26. Potatura

È l'operazione di taglio controllato di rami e fusti, eseguita per motivi di sicurezza, formazione, salute o estetica, finalizzata a migliorare la struttura, la vitalità e l'aspetto dell'albero. Una potatura correttamente eseguita favorisce la rigenerazione della chioma e la distribuzione omogenea della luce e dell'aria.

27. Rampicanti

Sono piante caratterizzate dalla capacità di arrampicarsi su supporti mediante viticci, rampicanti o altri organi adesivi, impiegate per ricoprire pareti, pergolati o per integrare elementi ornamentali all'interno dell'ambiente urbano.

28. Specie Vegetali

Si intende ogni gruppo tassonomico di piante caratterizzato da specifiche proprietà morfologiche e fisiologiche. In questo contesto si distingue tra specie autoctone, originarie del territorio e fondamentali per la conservazione della biodiversità locale, e specie esotiche, il cui impatto sull'ecosistema deve essere attentamente valutato.

29. Struttura Botanica

Si riferisce alla classificazione degli elementi vegetali secondo la loro struttura biologica, distinguendo tra alberi, arbusti, cespugli, piante erbacee, rampicanti e altre forme di vegetazione. Tale classificazione è fondamentale per adottare specifiche misure di cura e gestione basate sulle caratteristiche tecniche e biologiche delle diverse specie.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

30. Sostituzione

È l'azione di rimuovere e successivamente ripristinare elementi vegetali, generalmente in seguito a un intervento di abbattimento o per esigenze di aggiornamento e adeguamento del patrimonio verde, per mantenere l'equilibrio ecologico e paesaggistico.

31. Trattamenti Fitosanitari

Interventi preventivi o curativi, mediante l'impiego di prodotti specifici, finalizzati a contrastare patogeni, parassiti e altre minacce alla salute degli alberi, essenziali per mantenere il benessere del patrimonio arboreo.

32. Tetto Verde

Si intende una copertura edilizia progettata e realizzata con uno strato vegetale, finalizzata a migliorare l'efficienza energetica dell'edificio, a ridurre il deflusso delle acque meteoriche e a fornire benefici ambientali e paesaggistici.

33. Verde

Indica l'insieme degli spazi e degli elementi vegetali presenti nel territorio comunale, i quali contribuiscono al miglioramento della qualità ambientale, alla fruibilità degli spazi pubblici e alla valorizzazione del paesaggio urbano.

34. Verde Pubblico

Comprende tutte le aree e gli spazi caratterizzati da una presenza significativa di vegetazione, destinati alla fruizione collettiva e gestiti o di proprietà dell'amministrazione comunale, quali parchi, giardini, viali alberati, aiuole e spazi di aggregazione, nonché le zone destinate alla mitigazione degli impatti ambientali.

35. Verde Privato

Indica gli spazi e le aree caratterizzati dalla presenza di vegetazione, di proprietà di soggetti privati, che, pur non essendo destinati alla fruizione collettiva, esercitano un'influenza significativa sul contesto urbano in termini di qualità ambientale, paesaggistica e, in alcuni casi, di sicurezza pubblica.

Articolo 3 - Principi generali per la tutela del verde

Il verde urbano e periurbano costituisce un elemento essenziale per il benessere ambientale, la qualità della vita e l'equilibrio ecologico del territorio. La sua tutela è garantita attraverso l'adozione di principi ispirati alla sostenibilità, alla conservazione della biodiversità, alla resilienza ambientale e alla promozione del paesaggio come bene comune.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

1. Principio di Sostenibilità e Gestione Responsabile

La gestione del verde deve essere attuata secondo criteri di sostenibilità ambientale, sociale ed economica. Ogni intervento deve prevedere l'utilizzo di tecniche e materiali a basso impatto ambientale, promuovendo la riduzione dell'uso di sostanze chimiche, il risparmio idrico e il riciclo delle biomasse prodotte dalla manutenzione del verde.

2. Principio di Conservazione e Valorizzazione del Patrimonio Verde

Le aree verdi, le alberature e la vegetazione spontanea devono essere tutelate per garantire la continuità ecologica del territorio e il mantenimento degli habitat naturali. Particolare attenzione deve essere riservata alla protezione delle alberature di pregio, delle specie autoctone e delle aree verdi storiche, attraverso specifici programmi di monitoraggio, manutenzione e riqualificazione.

In particolare sono oggetto di specifica tutela su tutto il territorio comunale, sia in area pubblica che privata:

- gli alberi con diametro del tronco superiore a cm 20, misurato a m 1,30 da terra, ovvero dotati di più tronchi che si dipartono dallo stesso ceppo, se almeno uno di essi presenta un diametro minimo di cm 15, misurato a m. 1,30 dal suolo;
- gli alberi singoli che pur non avendo raggiunto le misure di cui ai punti precedenti, costituiscono nuove messe a dimora o sono posati in sostituzione di alberi abbattuti;
- gli arbusti con diametro dei tronchi superiore a cm 10, misurato a m 1,30 da terra;
- gli alberi di pregio con diametro del tronco superiore a cm 15, misurato a m 1,30 da terra, classificati nell'allegato elenco delle specie arboree ed arbustive tutelate;

3. Principio di Resilienza e Adattamento ai Cambiamenti Climatici

Il verde pubblico e privato deve essere gestito come un'infrastruttura verde capace di contribuire alla mitigazione degli effetti del cambiamento climatico. L'incremento della copertura arborea, la creazione di corridoi ecologici e l'utilizzo di tecniche di progettazione bioclimatica favoriscono la riduzione dell'isola di calore urbana, il miglioramento della qualità dell'aria e la regolazione del ciclo idrico.

4. Principio di Partecipazione e Coinvolgimento della Comunità

La tutela del verde deve avvenire attraverso processi partecipativi che coinvolgano cittadini, associazioni, enti pubblici e privati. Devono essere promosse iniziative di sensibilizzazione

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

ed educazione ambientale, incentivando la cura condivisa degli spazi verdi e la valorizzazione del patrimonio vegetale come elemento di coesione sociale.

5. Principio di Tutela della Biodiversità e degli Ecosistemi

Il verde urbano e periurbano deve essere gestito con un approccio ecosistemico, garantendo la conservazione della flora e della fauna autoctone, la protezione delle aree naturali e la connessione ecologica tra gli spazi verdi. La progettazione e la manutenzione delle aree verdi devono favorire la presenza di specie vegetali e animali, evitando l'introduzione di specie invasive.

6. Principio di Qualità Paesaggistica e Valorizzazione Estetica

Gli interventi sul verde devono rispettare e valorizzare l'identità paesaggistica del territorio, integrandosi armoniosamente con il contesto urbano e rurale. La progettazione degli spazi verdi deve rispondere a criteri estetici, funzionali e percettivi, contribuendo alla qualità e all'attrattività del paesaggio urbano.

7. Principio di Tutela del Verde Privato di Interesse Collettivo

La salvaguardia del verde privato è considerata un elemento essenziale per la qualità ambientale della città. Le alberature e le aree verdi private di particolare valore ecologico, paesaggistico o storico devono essere tutelate e soggette a regole di gestione e manutenzione che ne garantiscano la conservazione e il corretto sviluppo.

8. Principio di Manutenzione Programmata e Interventi Sostenibili

La gestione del verde deve prevedere un piano di manutenzione ordinaria e straordinaria, basato su pratiche agronomiche corrette e rispettose delle esigenze fisiologiche delle piante. Devono essere evitati interventi dannosi come la capitozzatura o le potature drastiche, privilegiando tecniche di arboricoltura moderne e sostenibili.

9. Principio di Integrazione con la Pianificazione Territoriale

La tutela e lo sviluppo del verde devono essere integrati nelle strategie di pianificazione urbanistica, garantendo un'equa distribuzione delle aree verdi sul territorio comunale. La progettazione di nuovi insediamenti deve prevedere la creazione di spazi verdi fruibili, la tutela delle alberature esistenti e la realizzazione di infrastrutture verdi connesse alla rete ecologica del territorio.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

10. Principio di Monitoraggio e Controllo

Per garantire l'efficacia delle misure di tutela, devono essere previsti sistemi di monitoraggio e controllo della qualità e dello stato di conservazione del verde urbano. L'adozione di strumenti tecnologici, il censimento delle alberature e l'aggiornamento continuo delle informazioni sul patrimonio verde consentono una gestione più efficace e mirata.

CAPO II – Gestione e tutela del verde pubblico

Articolo 4 Classificazione del verde pubblico

Il verde urbano del Comune di Carrara si suddivide in diverse tipologie, identificate in funzione della loro collocazione, funzione prevalente e modalità di fruizione. Tale classificazione consente di definire criteri specifici per la gestione, tutela e progettazione delle aree verdi, in coerenza con quanto stabilito nelle Linee Guida per la progettazione e gestione del verde urbano.

Le principali tipologie di verde urbano sono le seguenti:

a) Verde pertinenziale: aree verdi annesse a edifici residenziali, pubblici o privati, con funzione prevalentemente ornamentale, schermante o di mitigazione;
b) Verde stradale: ambiti verdi localizzati lungo infrastrutture viarie, compresi alberature stradali, banchine verdi, spartitraffico, rotatorie e fasce di rispetto;
c) Verde per parcheggi: porzioni verdi integrate nei parcheggi pubblici e privati, funzionali all'ombreggiamento, al drenaggio e alla mitigazione climatica;
d) Verde pensile: sistemi di copertura vegetale realizzati su tetti, terrazze o solai, finalizzati all'efficienza energetica, al drenaggio urbano e al miglioramento paesaggistico;
e) Verde attrezzato: parchi urbani, giardini pubblici e spazi a verde di libera fruizione dotati di infrastrutture per il tempo libero, lo sport, la socializzazione e la didattica;
f) Verde scolastico: aree verdi di pertinenza degli istituti scolastici, con funzione didattica, ricreativa e formativa, da considerare parte integrante del progetto educativo;
g) Verde sportivo: impianti e aree dedicate alla pratica sportiva all'aperto, sia professionale che amatoriale, comprensive di spazi per attività motorie libere e organizzate;
h) Verde per la gestione delle acque meteoriche: sistemi a verde progettati per la regimazione, filtrazione, raccolta e rallentamento delle acque meteoriche (rain garden, trincee drenanti, fasce filtranti, ecc.);
i) Verde terapeutico e di cura: spazi progettati per il benessere psico-fisico degli utenti, in particolare fragili o in condizioni di vulnerabilità, situati presso strutture sanitarie, RSA o centri diurni;

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

j) Aree gioco: spazi dedicati all'infanzia, attrezzati con giochi certificati e progettati nel rispetto dei criteri di sicurezza, accessibilità e inclusività;

k) Aree verdi per cani: aree recintate e attrezzate per la libera circolazione e socializzazione dei cani, dotate di arredi e sistemi di gestione igienico-sanitaria;

l) Verde in aree industriali, artigianali e produttive: fasce o nuclei verdi destinati alla mitigazione degli impatti visivi e ambientali delle attività produttive, spesso in funzione di buffer ecologico e paesaggistico;

m) Verde residuale, marginale o incolto: superfici verdi disomogenee o non infrastrutturate, situate ai margini del tessuto urbanizzato, da valorizzare con interventi di naturalizzazione o gestione ecologica;

n) Verde di arredo: aiuole, rotatorie, spartitraffico e piccole superfici verdi ornamentali che contribuiscono al decoro urbano e all'identità dei luoghi;

o) Corridoi ecologici e reti verdi: connessioni vegetazionali lineari o reticolari, che favoriscono la biodiversità e la continuità ecologica tra ecosistemi urbani e periurbani.

p) Pinete urbane : una formazione arborea composta in prevalenza da specie del genere Pinus (in particolare Pinus pinea, P. pinaster, P. halepensis), caratterizzata da struttura a copertura continua o semicontinua e sviluppata su superfici pubbliche o private all'interno del tessuto urbano o periurbano.

Per ciascuna delle suddette tipologie si rimanda alle specifiche tecniche e ai criteri di progettazione e gestione contenuti nell'articolo 16 del presente Regolamento e nelle Linee Guida per la progettazione e gestione del verde urbano, che costituiscono parte integrante e attuativa del presente Regolamento.

Articolo 5 – Manutenzione Ordinaria e Straordinaria del Verde

Il presente articolo disciplina le modalità operative e i criteri tecnici per la manutenzione del patrimonio verde, garantendo la conservazione e la valorizzazione degli spazi verdi sia in ambito ordinario sia straordinario. L'obiettivo è assicurare il benessere ecologico, estetico e funzionale degli spazi verdi, in linea con le migliori pratiche operative.

Sezione 5.1: Manutenzione Ordinaria

1. **Scopo e Definizione**

   La manutenzione ordinaria comprende tutte le attività programmate e periodiche finalizzate al mantenimento, alla cura e alla prevenzione del deterioramento degli spazi verdi. Tali interventi mirano a preservare lo stato di salute delle piante, garantire l'estetica e la fruibilità degli spazi, e prevenire eventuali criticità. Gli interventi dovranno essere eseguiti in un ottica di gestione

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

sostenibile del verde in conformità con la Legge 10/2013 "Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani", le Linee guida per il governo sostenibile del verde urbano e le norme UNI/PdR 8/2014.

2. Attività di Manutenzione Ordinaria

Le attività di manutenzione ordinaria riguardano gli interventi periodici programmati secondo il piano di monitoraggio e gestione del verde (PMGV) di cui al paragrafo 3. Le attività di manutenzione ordinaria oggetto di programmazione sono le seguenti:

1. Manutenzione del tappeto erboso

• Sfalcio/rasaerba con raccolta e asporto (frequenza variabile in base alla stagione e al contesto: intensivo nei parchi, ridotto in aree estensive).

• Bordatura dei tappeti erbosi lungo cordoli, aiuole, marciapiedi.

• Rigenerazione e trasemina dei prati danneggiati o usurati.

• Rullatura e livellamento dei terreni nei prati ornamentali.

• Concimazioni stagionali con fertilizzanti a lenta cessione.

• Controllo infestanti erbacee, anche con mezzi meccanici o pacciamatura.

2. Manutenzione delle alberature

• Potatura di contenimento, formazione e rimonda del secco (secondo cicli triennali o biennali nel rispetto di quanto stabilito dalla legge nazionale 157/92)

• Controllo stabilità (VTA) visivo e strumentale periodico.

• Ancoraggi, tutoraggi e sostituzione di pali di sostegno.

• Controllo dei colpi di sole o di gelo, trattamenti preventivi.

• Controllo apparato radicale superficiale e danni da sollevamento pavimentazioni.

• Innaffiature integrative, soprattutto nei primi anni dall'impianto.

3. Manutenzione di arbusti, siepi e bordure

• Potatura di formazione, contenimento e rifilatura delle siepi (almeno 2–3 volte/anno).

• Controllo e rimozione delle parti secche o malate.

• Pacciamatura delle aiuole arbustive.

• Sostituzione di piante secche o deperite.

4. Manutenzione di fioriture stagionali e piante ornamentali

• Messa a dimora e sostituzione fiori stagionali (primavera/autunno).

• Rimozione fiori appassiti, pulizia aiuole fiorite.

• Fertilizzazione specifica per piante da fiore.

• Irrigazione mirata e controllo umidità.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

5. Irrigazione e gestione idrica

• Controllo e regolazione impianti automatici (timer, valvole, gocciolatori).

• Pulizia filtri, ugelli e pompe.

• Gestione turni irrigui in funzione delle specie e delle stagioni.

• Irrigazioni manuali per nuove piantagioni o situazioni d'emergenza.

6. Pulizia e decoro

• Raccolta rifiuti e detriti vegetali (foglie, ramaglie, fiori secchi).

• Spazzamento vialetti, percorsi, pavimentazioni.

• Rimozione graffiti da arredi, muri o attrezzature.

• Gestione escrementi animali nelle aree cani.

7. Gestione fitosanitaria (a basso impatto)

• Monitoraggio infestazioni e patologie (processionaria, oidio, cancro colorato, afidi, ecc.).

• Trattamenti localizzati con prodotti ammessi in ambito urbano.

• Utilizzo di trappole, feromoni o metodi biologici (integrazione lotta integrata).

• Interventi preventivi stagionali, in aree ad alto rischio.

8. Manutenzione di impianti e infrastrutture

• Controllo e pulizia fontanelle, panchine, giochi, recinzioni.

• Manutenzione ordinaria dei giochi in conformità con le norme UNI EN 1176 e UNI EN 1177.

• Ripristino cordoli, muretti, griglie e chiusini.

• Controllo illuminazione, quadri elettrici e pozzetti impianto.

9. Controlli specifici per tipologie di verde

• Verde pensile: controllo tenuta strati di drenaggio, vegetazione tappezzante, funzionalità scarichi.

• Verde stradale: pulizia e svuotamento griglie caditoie, rimozione fogliame da marciapiedi.

• Verde sportivo: livellamento e risemina campi, ricarica sabbia, verifica attrezzature.

• Aree cani: controllo recinzioni, pavimentazioni, fontanelle e dispenser sacchetti.

• Verde scolastico e terapeutico: verifica sicurezza, igiene e stato delle attrezzature.

3. Strumenti e Procedure

1. Piano di Manutenzione Annuale:

La programmazione degli interventi viene formalizzata in un piano annuale, il piano di monitoraggio e gestione del verde (PMGV), che prevede scadenze precise e assegnazione di responsabilità. Il PMGV dovrà essere redatto dall'U.O. 5.2.1 Manutenzione strade, giardini,

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

arredo e decoro urbano e dovrà prevedere l'elenco e le tipologie di interventi di manutenzione, l'individuazione delle aree da manutenere e la successione cronologica degli interventi da eseguirsi nel corso dell'anno solare. Il PMGV prevede una fase progettuale da realizzarsi entro il 31 Dicembre dell'anno solare precedente ed una fase consuntiva da realizzarsi entro il 31Marzo dell'anno solare successivo.

2. Report Periodici e Valutazioni Tecniche:
   Dall'U.O. 5.2.1 Manutenzione strade, giardini, arredo e decoro urbano vengono redatti report periodici che documentano gli interventi effettuati, permettendo il monitoraggio dell'efficacia delle operazioni e l'aggiornamento continuo delle procedure.

Sezione 5.2: Manutenzione Straordinaria

1. **Scopo e Definizione**

La manutenzione straordinaria riguarda tutti quegli interventi non programmati che si rendono necessari in seguito a eventi imprevisti, deterioramenti improvvisi o condizioni di emergenza. L'obiettivo è il ripristino tempestivo della funzionalità e della sicurezza degli spazi verdi.

2. Attività di Manutenzione Straordinaria

L'elenco indicativo delle attività di manutenzione straordinaria è specificato come segue :

1. Realizzazione di nuovi impianti di irrigazione o sostituzione integrale di quelli esistenti
   Comprende la progettazione e installazione di nuovi sistemi irrigui automatizzati o a goccia, la sostituzione di reti obsolete con impianti moderni e sostenibili, l'integrazione di sistemi di controllo centralizzato per l'ottimizzazione del consumo idrico.

2. Messa a dimora di nuove alberature in sostituzione di esemplari abbattuti

   Include le operazioni di scavo delle buche, miglioramento del substrato, scelta e piantagione di specie compatibili con il contesto urbano e conforme ai criteri stabiliti dalle Linee Guida comunali.

3. Rigenerazione profonda dei tappeti erbosi
   Comprende operazioni quali arieggiatura profonda, trasemina, top dressing, risemina di aree diradate, interventi di decompattazione del suolo e installazione di sistemi di drenaggio.

4. Ripristino e riqualificazione di aree verdi degradate
   Prevede la sostituzione o l'integrazione di elementi vegetali compromessi, il risanamento del suolo, la riorganizzazione delle aiuole e la rimozione di rifiuti e detriti.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

5. Consolidamento strutturale di alberature a rischio
   Si tratta dell'installazione di sistemi di ancoraggio, di tiranti o altre tecniche arboricolturali avanzate per garantire la stabilità meccanica degli esemplari arborei con criticità biomeccaniche.

6. Sostituzione completa o ripristino radicale delle pavimentazioni drenanti nei parchi
   Comporta l'asportazione delle superfici deteriorate e la posa in opera di nuovi materiali compatibili con la permeabilità del suolo e le esigenze funzionali e paesaggistiche.

7. Installazione o sostituzione di arredi urbani
   Include il posizionamento di nuove panchine, cestini, tavoli, strutture per la sosta e la socialità, con materiali certificati e resistenti agli agenti atmosferici.

8. Installazione o rinnovo di recinzioni, cancellate e barriere vegetali
   Comprende l'inserimento o la sostituzione di protezioni per delimitare o schermare specifiche aree, con impiego di materiali durevoli o siepi miste.

9. Adeguamento alle normative in materia di sicurezza o accessibilità
   Interventi finalizzati alla rimozione di barriere architettoniche, all'installazione di percorsi tattili, rampe, segnaletica inclusiva e altre soluzioni per garantire l'accesso universale.

10. Interventi straordinari su verde pensile o verticale
    Comprende il ripristino di impianti irrigui e di drenaggio, sostituzione di essenze vegetali, verifica e impermeabilizzazione delle superfici di supporto, opere di consolidamento strutturale.

11. Interventi di recupero post-evento climatico estremo
    Comprende la rimozione di piante abbattute, risagomatura del terreno, sostituzione di specie danneggiate, sistemazione di percorsi e infrastrutture minori danneggiate.

12. Interventi di protezione fitosanitaria su larga scala
    Comprende campagne straordinarie di disinfestazione o cura fitopatologica, con tecniche biologiche o integrata, per contrastare infestazioni gravi e monitorate da enti competenti.

3. Strumenti e Procedure

- Protocollo di Intervento in Emergenza:

  L' U.O. 5.2.1 Manutenzione strade, giardini, arredo e decoro urbano elabora il protocollo operativo che disciplina la rapida attivazione degli interventi straordinari, con procedure di segnalazione, valutazione tecnica e coordinamento con le autorità competenti.

- Fondo di Emergenza:

  È istituito un fondo dedicato per garantire la disponibilità immediata di risorse finanziarie per interventi straordinari, per minimizzare i tempi di risposta.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

Sezione 5.3: Responsabilità e Ruoli Operativi

1. **Responsabilità dell'Amministrazione Comunale**

   L'amministrazione comunale è responsabile della definizione, implementazione e aggiornamento del piano di manutenzione annuale (PMGV). Essa coordina gli interventi, garantisce il rispetto degli standard tecnici e assicura il monitoraggio costante del patrimonio verde.

2. **Ruolo degli Operatori e delle Imprese Specializzate**

   Gli operatori incaricati degli interventi devono possedere le competenze tecniche necessarie e operare in conformità alle norme tecniche di settore e di sicurezza previste dalla normativa regionale ivi comprese le certificazioni inerenti il regolare svolgimento dei corsi professionali obbligatori. Le imprese specializzate, selezionate secondo criteri di qualità e sostenibilità, svolgono attività di manutenzione in collaborazione con l'amministrazione.

3. **Collaborazione con il Settore Privato**

   Nel caso in cui le aree verdi siano di proprietà privata, l'amministrazione favorisce accordi di collaborazione e programmi di gestione condivisa, che garantiscano la manutenzione in linea con gli standard operativi definiti dal presente Regolamento.

Sezione 5.4: Monitoraggio, Verifica e Aggiornamento

1. **Sistema di Monitoraggio**

   È istituito un sistema di monitoraggio periodico (PMGV), che prevede ispezioni regolari e la raccolta di dati sullo stato di conservazione degli spazi verdi. Tale sistema permette di individuare tempestivamente eventuali criticità e di pianificare interventi mirati.

2. **Reporting e Verifica degli Interventi**

   Da parte dell'U.O. 5.2.1 Manutenzione strade, giardini, arredo e decoro urbano vengono redatti report dettagliati che documentano tutte le attività di manutenzione, con l'obiettivo di verificare l'efficacia degli interventi e di aggiornare il piano di manutenzione in base alle necessità emerse. Nel caso di interventi di manutenzione straordinaria di particolare rilevanza sul patrimonio arboreo, si dovrà dare opportuna pubblicità all'intervento mediante l'affissione di opportuna cartellonistica nei pressi del cantiere riportando le informazioni essenziali: committente, tipologia intervento, ditta esecutrice, data intervento.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

3. **Aggiornamento delle Procedure**

   Le procedure operative sono soggette a revisioni periodiche, in modo da integrare le migliori pratiche e gli aggiornamenti tecnologici, garantendo un continuo miglioramento nella gestione e tutela del patrimonio verde.

Sezione 5.5: Norme Tecniche e Linee Guida Operative

1. **Adozione di Standard Tecnici**

   Tutti gli interventi di manutenzione, sia ordinari che straordinari, devono essere realizzati conformemente agli Standard Europei di Potatura, consolidamento e Messa a dimora degli Alberi redatti dalla European Arboricultural Standards – edizione italiana a cura della SIA e allegati al presente regolamento. Tali standard definiscono criteri operativi per potature, diradamenti e altri interventi, assicurando la qualità e la sostenibilità degli interventi. In particolare si stabilisce che non sono consentite tecniche di taglio particolarmente invasive (capitozzatura) a meno che non si rendano necessarie per preservare la vitalità della pianta sottoposta a gravi danneggiamenti o attacchi parassitari o per cause di pubblica incolumità.

2. Sfalcio in presenza di rifiuti plastici e materiali eterogenei

In caso di presenza di rifiuti plastici, materiali eterogenei, frammenti di imballaggi o altri elementi non biodegradabili all'interno dei tappeti erbosi, siepi o di altre superfici oggetto di sfalcio, gli operatori sono tenuti ad adottare specifiche misure preventive e operative al fine di garantire la sicurezza, la tutela ambientale e il corretto conferimento dei materiali raccolti. In conformità ai principi del D.Lgs. 152/2006, dei CAM Verde Pubblico e delle Linee Guida ISPRA sulla corretta gestione dei rifiuti in aree verdi, si stabilisce quanto segue:

1. Ispezione preliminare obbligatoria

Prima di procedere allo sfalcio, deve essere effettuato un sopralluogo visivo per individuare la presenza di rifiuti plastici o altri materiali che, se triturati, potrebbero generare microplastiche o comportare rischi per l'ambiente e la salute umana.

2. Raccolta manuale preventiva

Qualora vengano riscontrati rifiuti plastici o altri materiali non biodegradabili, è obbligatoria la rimozione manuale preventiva degli stessi, utilizzando strumenti adeguati (pinze, guanti, contenitori differenziati) per evitare il loro frazionamento durante lo sfalcio meccanico.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

3. Divieto di sfalcio in presenza di rifiuti non rimovibili

Se i rifiuti presenti risultano difficilmente rimovibili in sicurezza o in quantità tali da compromettere l'intervento, lo sfalcio deve essere sospeso e l'area segnalata. L'U.O. competente provvede alla rimozione straordinaria dei materiali.

4. Separazione e conferimento dei materiali raccolti

Tutti i rifiuti plastici o eterogenei raccolti devono essere conferiti nelle frazioni di raccolta previste dal gestore del servizio rifiuti, evitando ogni mescolamento con materiali vegetali, in conformità all'art. 183 del D.Lgs. 152/2006 e ai regolamenti comunali vigenti.

5. Gestione delle biomasse contaminate

Le biomasse vegetali accidentalmente contaminate da frammenti plastici non devono essere destinate al compostaggio o al riutilizzo agronomico, ma devono essere gestite come rifiuto non compostabile, secondo le indicazioni del gestore del servizio rifiuti e nel rispetto della normativa vigente.

6. Obbligo di prevenzione e monitoraggio

Gli operatori incaricati segnalano all'U.O. competente eventuali ricorrenze di abbandono rifiuti nelle aree verdi, al fine di consentire azioni preventive, campagne informative o interventi di vigilanza.

3.Formazione e Aggiornamento degli Operatori

È prevista la formazione continua degli operatori e degli incaricati delle attività di manutenzione, per garantire il rispetto delle migliori pratiche e l'adozione di tecnologie innovative nel campo della gestione del verde. La formazione dovrà essere conforme ai disposti del DM 63/2020 e della Legge 26 luglio 2016, n. 154; Accordo in Conferenza Stato-Regioni del 22 febbraio 2018 che modifica ed integra l'accordo in Conferenza delle Regioni "Standard professionale e formativo di Manutentore del verde" del giorno 8 giugno 2017; DGR approvata il 16 aprile 2018 - Approvazione delle disposizioni attuative dell'Accordo in Conferenza Stato-Regioni del 22 febbraio 2018 recante lo "Standard professionale e formativo di Manutentore del Verde" ai sensi del comma 2 dell'Art. 12 della Legge 26 luglio 2016, n. 154 e s.m.i.

Gli obblighi formativi degli operatori del verde sono sintetizzati nella seguente tabella:

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

Obblighi formativi per gli operatori del verde

Ambito formativo	Obbligo CAM	Contenuti richiesti	Figure professionali coinvolte	Documentazione richiesta
Formazione generale per la manutenzione del verde	Obbligatoria	• Tecniche corrette di manutenzione • Gestione ordinaria e straordinaria • Tutela della biodiversità	Addetti alla manutenzione del verde	Attestato di formazione professionale (Accordo Stato-Regioni 2018)
Potatura e arboricoltura urbana	Obbligatoria	• Potatura secondo standard europei • Tecniche di taglio corretto • Divieto di capitozzatura • Gestione del rischio	Arboricoltori, operatori qualificati	Certificazione ETW / EAC / ISA o titolo regionale equivalente
Gestione fitosanitaria (IPM)	Obbligatoria	• Monitoraggio parassiti • Metodi di controllo biologici e meccanici • Uso controllato dei fitosanitari	Manutentori del verde, tecnici agronomi	Attestato aggiornato fitosanitario (PAT) se previsto
Uso di macchine, attrezzature e DPI	Obbligatoria	• Sicurezza D.Lgs. 81/2008 • Utilizzo sicuro di motoseghe, decespugliatori, piattaforme	Tutto il personale operativo	Attestati sicurezza specifici (motosega, PLE, DPI III categoria)
Lavori in quota / Tree climbing	Obbligatoria	• Tecniche di arrampicata • Taglio in quota • Procedure di emergenza	Arboricoltori, tree climbers	Certificazione specifica (EAC / corsi riconosciuti)
Gestione dei rifiuti verdi e prevenzione microplastiche	Obbligatoria	• Corretto conferimento rifiuti • Raccolta preventiva plastica prima	Tutti gli operatori	Dichiarazione di conformità del gestore

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

		degli sfalci • Separazione materiali		
Uso efficiente dell'acqua e tecniche sostenibili	Obbligatoria	• Irrigazione a basso consumo • Sistemi SUDS • Scelta di specie resilienti	Progettisti, capi cantiere, manutentori	Curriculum tecnico + attestati formazione
Tutela ecologica e servizi ecosistemici	Obbligatoria	• Effetti del verde su microclima, CO_2, PM10 • Conservazione habitat urbani	Tecnici comunali, progettisti, manutentori	Attestati formativi o autocertificazione del fornitore con programma formativo

4.Integrazione con gli Strumenti Urbanistici

Le procedure di manutenzione sono integrate con gli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale, in modo da assicurare una gestione coordinata e integrata degli spazi verdi a livello comunale.

Articolo 6 - Interventi di abbattimento e sostituzione di alberi

L'intervento sugli alberi, nelle sue declinazioni di abbattimento e sostituzione, si configura come una misura finalizzata a garantire la sicurezza pubblica, la tutela del patrimonio arboreo e il mantenimento della qualità ambientale. Le azioni da intraprendere devono essere pianificate e realizzate secondo criteri tecnici precisi e in coerenza con le migliori prassi operative.

Sezione 6.1: Criteri Generali per l'Intervento

- Obiettivi e Principi Operativi

  Gli interventi di abbattimento e sostituzione sono finalizzati al ripristino o alla salvaguardia della salute dell'ecosistema urbano e alla prevenzione di rischi per le persone e le strutture. Le azioni si attuano nel rispetto dell'integrità del patrimonio vegetale, adottando soluzioni che assicurino, dove possibile, il ripristino mediante piantagioni sostitutive.

Sezione 6.2: Interventi di Abbattimento

1. Casi di Abbattimento

L'abbattimento degli alberi è consentito in presenza di situazioni tali da compromettere la sicurezza pubblica o la salute dell'esemplare e nel rispetto da quanto previsto dalla Legge 157/92 sulla protezione dell'avifauna, tra cui:

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

- Alberi con evidenti segni di fitopatie e infestazioni che non rispondono a trattamenti fitosanitari.
- Alberi che presentano anomalie nella architettura arborea, danni strutturali e rischi di cedimento, in particolare in prossimità di infrastrutture o aree ad alta frequentazione.
- Esemplari che interferiscono in maniera critica con l'assetto urbanistico o con opere pubbliche e private, viabilità e infrastrutture e che non possono essere salvaguardati tramite interventi di potatura o altri trattamenti conservativi.
- Decadimento della qualità estetica dell'ambiente circostante causato dalla pianta presa in esame.

2. Procedura Operativa per l'Abbattimento

Una volta identificato il caso, il procedimento prevede:

1. La redazione degli elementi progettuali che dovranno prevedere la relazione giustificativa dell'intervento redatta da un tecnico qualificato (periti agrari, agrotecnici, agronomi e dottori forestali).
2. L'ottenimento dell'autorizzazione da parte del Dirigente del settore 5 Lavori Pubblici e attuazione del PNRR, in conformità alle procedure interne.
3. L'adozione di tecniche di abbattimento che minimizzino il rischio di danni a persone, edifici e infrastrutture, prevedendo misure di sicurezza e di contenimento dei detriti.
4. La predisposizione di interventi compensativi, quali la messa a dimora sostitutiva, finalizzati a mantenere l'equilibrio ecologico del patrimonio verde.

3. **Documentazione e Registrazione**

Tutte le operazioni di abbattimento devono essere documentate con report dettagliati, comprensivi di fotografie e relazioni tecniche. Per garantire la trasparenza e il monitoraggio degli interventi la documentazione di cui sopra sarà consultabile sul portale dedicato presente all'interno del sito istituzionale del Comune. Dovrà, altresì, essere data opportuna pubblicità all'intervento con l'apposizione di opportuna cartellonistica nei pressi del cantiere e riportante le informazioni fondamentali : committente, tipologia intervento, ditta esecutrice, data intervento.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

Sezione 6.3: Interventi di Sostituzione

1. **Obiettivi della Sostituzione**

   L'intervento di sostituzione ha lo scopo di ripristinare il patrimonio arboreo, garantendo la continuità ecologica e la funzionalità ambientale degli spazi verdi pertanto, in via prioritaria, si dovrá procedere con la rimessa a dimora di esemplari appartenenti alla stessa specie abbattuta. Qualora ciò non fosse possibile, la scelta delle specie di sostituzione dovrà essere eseguita sulla base di quanto stabilito dal successivo punto 2.

2. **Criteri di Scelta e Pianificazione**

   La sostituzione degli alberi deve avvenire selezionando specie vegetali idonee e compatibili con il contesto locale privilegiando specie autoctone e storicizzate. La scelta deve tenere conto della capacità della specie di adattarsi alle condizioni ambientali, della sua importanza ecologica e del contributo al paesaggio urbano. Per la scelta delle alberature di sostituzione bisogna fare riferimento, inoltre, alle LINEE GUIDA PER LA MESSA A DIMORA DI SPECIFICHE SPECIE ARBOREE PER L'ASSORBIMENTO DI BIOSSIDO DI AZOTO, MATERIALE PARTICOLATO FINE E OZONO costituente parte integrante del PIANO REGIONALE PER LA QUALITA' DELL'ARIA AMBIENTE. La pianificazione prevede inoltre il rispetto di standard qualitativi per garantire un corretto avviamento e una crescita equilibrata dell'esemplare sostitutivo.

3. **Procedura per la Sostituzione**

   Il procedimento operativo per la sostituzione include:

   - L'esecuzione dei lavori in tempi concordati, con particolare attenzione alle tecniche di trapianto e alla preparazione del terreno in conformità allo *Standard Europeo di piantagione degli Alberi redatto dalla European Arboricultural Standards* – edizione italiana a cura della SIA.
   - Il monitoraggio post-intervento per verificare il successo della messa a dimora e garantire la crescita adeguata del nuovo esemplare, con eventuali interventi correttivi in caso di necessità.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

Sezione 6.4: Responsabilità, Monitoraggio e Verifica

1. **Ruolo dell'Amministrazione Comunale**

   L'UO 5.2.1 Manutenzione strade, giardini, arredo e decoro urbano è responsabile della definizione delle procedure operative, della verifica della conformità tecnica degli interventi e del coordinamento tra gli enti e gli operatori coinvolti. Essa assicura inoltre il rispetto delle norme di sicurezza e degli standard tecnici durante l'esecuzione degli interventi.

2. **Collaborazione con Operatori Specializzati**

   Le operazioni di abbattimento e sostituzione devono essere eseguite da personale qualificato e, se necessario, da imprese specializzate che operano in conformità alle migliori prassi operative, garantendo l'adozione di tecniche che minimizzino l'impatto ambientale e preservino la sicurezza dell'area interessata.

3. **Monitoraggio e Valutazione Post-Intervento**

   È previsto che l'UO 5.2.1 Manutenzione strade, giardini, arredo e decoro urbano predisponga un sistema di monitoraggio che consenta di valutare l'efficacia degli interventi. I dati raccolti e i report tecnici relativi agli interventi verranno periodicamente revisionati per aggiornare il piano di gestione del verde e per migliorare le procedure operative future.

Articolo 7: Regole per nuove piantagioni

1. **Scopo e Obiettivi**

   - Definire le modalità per l'incremento e il rinnovamento del patrimonio arboreo urbano e periurbano.
   - Favorire la creazione di spazi verdi che contribuiscano alla continuità ecologica, alla mitigazione dell'isola di calore e al miglioramento della qualità ambientale.
   - Integrare le nuove piantagioni nella strategia di pianificazione urbanistica e nella rete di infrastrutture verdi del territorio.

2. **Criteri di Pianificazione e Localizzazione**

   - Le nuove piantagioni devono essere programmate in linea con il piano del verde comunale e integrarsi con gli strumenti urbanistici esistenti.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

- La localizzazione degli interventi deve tenere conto delle caratteristiche morfologiche del terreno, dell'esposizione solare, della disponibilità idrica e della connettività ecologica.
- Si privilegiano aree strategiche, come corridoi ecologici e zone ad alta frequenza, per garantire la fruibilità e la continuità degli spazi verdi.

3. **Selezione delle Specie Vegetali**

- La scelta delle specie deve dare priorità a quelle autoctone o storicizzate, in quanto meglio adattate alle condizioni ambientali locali e fondamentali per la conservazione della biodiversità.
- Le specie selezionate devono essere compatibili con le funzioni ambientali e paesaggistiche previste per l'area di intervento e contribuire alla resilienza ecologica in conformità con le *LINEE GUIDA PER LA MESSA A DIMORA DI SPECIFICHE SPECIE ARBOREE PER L'ASSORBIMENTO DI BIOSSIDO DI AZOTO, MATERIALE PARTICOLATO FINE E OZONO* costituente parte integrante del PIANO REGIONALE PER LA QUALITA' DELL'ARIA AMBIENTE.
- In contesti particolarmente sensibili, è necessario valutare l'impatto ecologico complessivo e optare per specie in grado di favorire la connettività tra habitat.

4. **Procedure Operative per l'Intervento**

- Prima dell'avvio dei lavori, è indispensabile predisporre un progetto tecnico dettagliato che includa lo studio del sito, la definizione delle specie da impiantare e le specifiche operative.
- Il progetto deve essere sottoposto all'approvazione del Dirigente del Settore 6 Governo del Territorio , che ne verifica la coerenza con il piano del verde.
- L'esecuzione delle piantagioni deve essere realizzata da personale qualificato o imprese specializzate, seguendo le migliori pratiche tecniche in conformità con lo *Standard Europeo di Piantagione degli Alberi redatto dalla European Arboricultural Standards* – edizione italiana a cura della SIA.

5. **Cura, Manutenzione e Monitoraggio Post-Intervento**

- Le nuove piantagioni devono essere integrate in un piano di manutenzione ordinaria, redatto a cura della ditta esecutrice, che preveda interventi periodici per favorire la crescita sana e l'adattamento delle piante. Il piano di manutenzione dovrà essere approvato dall'UO 5.2.1 Manutenzione strade, giardini, arredo e decoro urbano.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

- È previsto che l'UO 5.2.1 Manutenzione strade, giardini, arredo e decoro urbano predisponga un sistema di monitoraggio continuo, che consenta di valutare lo stato di salute delle piantagioni e di attivare eventuali interventi correttivi.
- La documentazione delle operazioni, mediante report e fotografie, garantisce la trasparenza e il costante aggiornamento del piano del verde.

6. **Integrazione con la Pianificazione Territoriale**

- Le nuove piantagioni devono essere concepite come parte integrante di un approccio sistemico alla gestione del verde definito nel Piano del Verde, contribuendo alla creazione di corridoi ecologici e alla connettività tra le diverse aree verdi.
- Gli interventi devono armonizzarsi con il contesto paesaggistico e urbanistico, valorizzando l'identità locale e migliorando l'attrattività complessiva del territorio.

Articolo 8: Fruizione e utilizzo delle aree verdi pubbliche

1. Principi Generali per la Fruizione

- Accessibilità e Uguaglianza:

  Le aree verdi devono essere accessibili a tutti i cittadini, garantendo pari opportunità di fruizione e promuovendo l'inclusione sociale. Gli interventi di gestione e manutenzione devono assicurare che ogni spazio possa essere fruito in sicurezza e senza discriminazioni.

- Sostenibilità e Conservazione:

  L'utilizzo degli spazi verdi deve avvenire in modo da preservare il patrimonio vegetale, evitando comportamenti che possano causare danni o deterioramenti. Gli utenti sono tenuti a rispettare le aree destinate alla fruizione, contribuendo alla loro cura e al mantenimento della qualità ambientale.

- Educazione Ambientale e Partecipazione:

  Le aree verdi fungono anche da strumenti educativi e culturali. È incoraggiato il coinvolgimento della cittadinanza attraverso iniziative di sensibilizzazione e la partecipazione attiva nella gestione e cura degli spazi con le modalità previste dal capo VI del presente Regolamento.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

2. **Fruizione dei Parchi Comunali**

- Destinazione d'Uso:

  I parchi comunali sono spazi ampi dedicati a funzioni ricreative, culturali e sportive. Devono essere utilizzati per attività all'aperto, relax, giochi, eventi culturali e attività sportive compatibili con la tutela dell'ambiente.

- Regole di Utilizzo:

  È necessario rispettare gli orari di apertura stabiliti, evitare comportamenti che possano arrecare danno alla vegetazione (ad es. il danneggiamento degli alberi o delle aree attrezzate) e seguire le indicazioni per la gestione di eventuali aree riservate (zone gioco, sentieri, ecc.).

- Eventi e Attività Organizzate:

  Eventuali manifestazioni ed eventi devono essere autorizzati e organizzati nel rispetto delle norme specifiche, per non compromettere la fruibilità e lo stato di conservazione del parco.

3. **Fruizione dei Giardini e degli Orti Pubblici**

- Funzioni e Obiettivi:

  Questi spazi, di dimensioni contenute, sono destinati alla contemplazione, al relax e, in alcuni casi, all'educazione ambientale. Gli orti pubblici possono rappresentare luoghi di incontro e apprendimento per le tecniche di coltivazione sostenibile.

- Norme di Utilizzo:

  Gli utenti devono astenersi dal compiere attività che possano alterare l'assetto paesaggistico e la salute delle piante. È altresì previsto il divieto di utilizzare strumenti o mezzi che possano danneggiare le coltivazioni e le installazioni presenti.

4. **Fruizione dei Viali e Corridoi Alberati**

- Funzione Ecologica e Paesaggistica:

  I viali e i corridoi alberati fungono da percorsi pedonali e da elementi di collegamento ecologico, contribuendo a mitigare l'effetto isola di calore e migliorare la qualità dell'aria.

- Norme di Fruizione:

  Questi spazi sono destinati prevalentemente a passeggiate e attività leggere. È vietato il transito di veicoli non autorizzati e l'utilizzo di mezzi che possano danneggiare le alberature.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

Si raccomanda il rispetto delle aree pedonali e l'osservanza delle indicazioni fornite dall'amministrazione comunale.

5. **Fruizione di Aiuole e Spazi Ornamentali**

- Caratteristiche e Funzioni:

  Le aiuole e gli spazi ornamentali, presenti in piazze, parvis e lungo le vie cittadine, migliorano l'estetica del paesaggio urbano e favoriscono la presenza di flora diversificata.

- Norme di Utilizzo:

  Gli utenti devono rispettare l'integrità delle aree, evitando di calpestare o danneggiare gli elementi ornamentali e di depositare rifiuti. È incoraggiata la fruizione a fini di osservazione e relax, senza pratiche che possano compromettere la manutenzione dell'area.

6. **Fruizione delle Aree di Sosta e Aggregazione**

- Destinazione d'Uso e Funzioni:

  Le aree di sosta e aggregazione sono spazi attrezzati con sedute, zone gioco e strutture per eventi, pensati per favorire il riposo, la socializzazione e la partecipazione a eventi culturali e ricreativi.

- Regole di Utilizzo:

  L'utilizzo di tali spazi deve essere conforme alle indicazioni operative e agli orari di apertura stabiliti. È vietato l'utilizzo improprio che possa compromettere la sicurezza o il decoro dell'area, nonché attività commerciali non autorizzate.

7. **Fruizione delle Aree di Mitigazione Ambientale**

- Funzioni Specifiche:

  Questi spazi sono progettati per assorbire le acque meteoriche, ridurre le emissioni inquinanti e proteggere da polveri sottili, svolgendo un ruolo cruciale nella regolazione del microclima urbano.

- Norme di Utilizzo:

  Al fine di preservare la funzione ambientale, è severamente vietato l'uso improprio di tali aree per attività ricreative o altre funzioni non compatibili con il loro scopo. Le zone di mitigazione

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

devono essere accessibili per monitoraggio e interventi tecnici, ma non per l'occupazione continuativa da parte degli utenti.

8. Norme Generali per l'Utilizzo degli Spazi Verdi

- Regole Comuni:

  Tutti gli spazi verdi devono essere utilizzati nel rispetto degli orari di apertura e delle indicazioni operative fornite dall'amministrazione comunale. È vietato alterare, danneggiare o utilizzare in modo improprio gli elementi vegetali e le infrastrutture presenti.

- Divieti e Sanzioni:

  Sono vietate attività che possano compromettere l'integrità degli spazi, quali il vandalismo, il deposito di rifiuti, l'occupazione abusiva e il mancato rispetto delle norme di sicurezza. Le violazioni comporteranno sanzioni amministrative e penali nei casi previsti dal Dlgs 42/2004 e dalla Legge 152/2006 e successive modifiche e integrazioni.

- Sensibilizzazione e Educazione:

  L'amministrazione promuove iniziative di educazione ambientale volte a far conoscere ai cittadini le corrette modalità di fruizione e a sensibilizzarli sul valore e la necessità della tutela del patrimonio verde.

9. Monitoraggio e Gestione delle Segnalazioni

- Sistema di Monitoraggio:

  È istituito, da parte dell'UO 5.2.1 Manutenzione strade, giardini, arredo e decoro urbano un sistema di monitoraggio che prevede ispezioni regolari per verificare lo stato di conservazione e la fruizione delle aree verdi. Tale sistema consente di individuare eventuali criticità e di attivare tempestivamente gli interventi correttivi.

- Gestione delle Segnalazioni:

  I cittadini possono segnalare anomalie, comportamenti scorretti o danni agli spazi verdi attraverso canali di comunicazione istituzionali (mediante pec alla mail istituzionale del comune o raccomandata A/R da inviare all'ufficio protocollo). L'amministrazione, in collaborazione con gli operatori del settore, esaminerà le segnalazioni e provvederà agli interventi necessari per ripristinare la funzionalità e la sicurezza degli spazi.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

CAPO III – Gestione e tutela del verde privato

Articolo 9: obblighi dei proprietari di aree verdi private

I proprietari o aventi titolo di aree verdi private, anche se prospicienti o adiacenti al suolo pubblico, sono responsabili della loro corretta gestione e manutenzione, per garantire sicurezza, decoro urbano e tutela ambientale.

1. Cura e Manutenzione

   Rientrano tra gli obblighi di cura e manutenzione:

   a) La potatura ordinaria e straordinaria della vegetazione, nel rispetto delle tecniche corrette (vedi Art. 10);

   b) Il controllo fitosanitario delle piante, con adozione di misure adeguate in caso di malattie o infestazioni gravi che ne compromettano la salute e la stabilità;

   c) Il contenimento delle erbe infestanti mediante sfalcio periodico;

   d) La raccolta e il corretto smaltimento dei residui vegetali;

   Il bordo stradale di pertinenza dovrà rimanere libero da ingombri vegetali e detriti.

2. **Sicurezza e Decoro**

   È obbligo garantire che la vegetazione non comprometta la visibilità su strade e marciapiedi, né interferisca con impianti di pubblica illuminazione o segnaletica attraverso il mantenimento delle distanze e la regolazione delle chiome o delle siepi che sporgono sul suolo pubblico, onde evitare intralci alla circolazione o pericoli per persone e beni. Le aree prospicienti spazi pubblici devono essere mantenute pulite e ordinate, evitando depositi di materiali non inerenti alla sola cura del verde.

3. **Segnalazione e Collaborazione**

   Qualora si riscontrino alberi ammalati, pericolanti o oggetto di fenomeni di degrado, i proprietari devono segnalarlo tempestivamente all' l'UO 5.2.1 Manutenzione strade, giardini, arredo e decoro urbano e consentirne l'accesso ai tecnici per ispezioni e sopralluoghi. In caso di interventi comunali d'ufficio, il proprietario è tenuto a rimborsare le spese sostenute dall'Amministrazione. I proprietari che dovessero essere inadempienti, saranno sottoposti a sanzione amministrativa secondo quanto previsto dall'articolo 25.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

4. **Interventi soggetti ad autorizzazione**

a) Sono soggetti a preventiva autorizzazione dell'UO 5.2.1 Manutenzione strade, giardini, arredo e decoro urbano i seguenti interventi su aree verdi private:

- Abbattimento di alberi con diametro del tronco > 15 cm misurato a 130 cm da terra;
- Potature straordinarie su alberi di alto fusto, di pregio o in ambiti vincolati;
- Scavi, movimentazioni o opere che interessino l'apparato radicale di alberature tutelate;

b) Ogni intervento di abbattimento di alberi di diametro superiore a 15 cm o di pregio o di interesse storico deve essere preventivamente autorizzato e accompagnato da un progetto di messa a dimora sostitutiva secondo le indicazioni fornite dal successivo art. 11. Non sono soggetti ad autorizzazione il taglio degli alberi da frutto e le specie considerate infestanti di cui agli allegati 4 e 4.1 a meno che facciano parte di una formazione vegetale complessa o siano ubicate in aree vincolate.

Articolo 10 – Norme per la Potatura di Alberi Privati

1. **Ambito di Applicazione**

Le operazioni di potatura devono rispettare criteri tecnici che ne garantiscano la salute e la stabilità, evitando pratiche dannose quali la capitozzatura. Gli interventi di potatura ordinaria non sono soggetti ad autorizzazione e possono essere liberamente eseguiti dai privati secondo le indicazioni del successivo comma 3 ed in base alle indicazioni tecniche *dello Standard Europeo sulla potatura degli alberi redatto dalla European Arboricultural Standards* – edizione italiana a cura della SIA.

2. **Tipologie di Potatura**

Le tipologie di potatura ammesse sono le seguenti:

- Formativa: per giovani alberi, finalizzata a definire la struttura portante.
- Sanitaria: per rimuovere rami malati o danneggiati.
- Di sicurezza: per eliminare rami pericolanti.
- Di mantenimento: per contenere la chioma e preservare la funzionalità urbana.

3. **Requisiti Operativi**

Gli operatori professionali devono essere in possesso di idonea qualifica e utilizzare attrezzature conformi agli standard di sicurezza. I residui vegetali vanno raccolti e smaltiti secondo le disposizioni comunali.

Gli interventi di potatura devono essere eseguiti secondo le seguenti indicazioni:

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

a) La potatura per la riduzione della chioma, quando lo spazio a disposizione della pianta sia insufficiente, deve essere eseguita intervenendo nella parte più esterna delle ramificazioni, senza alterare in modo sostanziale la struttura e la forma naturale della pianta e operando secondo la tecnica della potatura a tutta cima tramite taglio di ritorno. In particolare:

b) il raccorciamento di ogni singolo ramo o branca va eseguito subito al di sopra di una ramificazione di dimensioni adeguate che funga da nuova cima, evitando in tal modo di lasciare monconi di ramo o branca;

c) i tagli devono essere netti evitando "slabbrature" della corteccia e/o scortecciamento dei rami; nel caso eccezionale in cui debba essere tagliato un intero ramo, il taglio non va mai eseguito a filo tronco, ma rispettando il collare del ramo ovvero l'ingrossamento che si evidenzia all'inserzione del ramo sul tronco, sede delle naturali difese della pianta;

d) le potature devono essere effettuate rispettando per quanto possibile la ramificazione naturale dell'albero, interessando branche e rami di diametro inferiore a cm. 5-10 in funzione della capacità del legno della specie a compartimentare le ferite.

e) le potature devono essere eseguite durante il periodo del riposo vegetativo o in piena estate, evitando sempre il periodo di emissione della vegetazione e il periodo di caduta delle foglie.

f) l'intervento di potatura ordinaria non è soggetto ad autorizzazione ma in caso di inosservanza delle prescrizioni di cui ai punti precedenti, saranno applicate le sanzioni previste al successivo art.25.

g) nel caso in cui l'intervento comporti l'occupazione di suolo pubblico il proprietario o l'avente titolo dovrà munirsi di apposita autorizzazione rilasciata del servizio comunale preposto. In caso l'intervento non possa essere effettuato nella data richiesta ed autorizzata, per maltempo o per altri motivi imprevedibili, il proprietario o l'avente titolo dovrà procedere a richiedere rinnovo dell'autorizzazione per altra data.

h) sono vietati gli interventi di capitozzatura, cioè i tagli che interrompono la crescita apicale del fusto e quelli praticati sulle branche primarie. Fanno eccezione al divieto di cui sopra gli interventi necessari a garantire la pubblica incolumità. In tutti gli altri casi la capitozzatura dell'albero si considera come abbattimento senza autorizzazione e, come tale, è soggetta alla specifica sanzione prevista dal successivo art. 25.

i) le disposizioni di cui al presente articolo si applicano anche in relazione a situazioni di pericolo per la pubblica incolumità determinate da presenza siepi, singoli arbusti, alberi la cui vegetazione si protrae su aree pubbliche (strade, marciapiedi, piste ciclabili ecc.) costituendo intralcio e pericolo per la pubblica viabilità per le quali necessitano urgenti interventi di potatura, anche in riferimento al Codice della Strada.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

l) fatto salvo quanto previsto al comma 1, le operazioni di potatura sono ammesse, in ambiente urbano:

- per rimuovere quelle porzioni di chioma che rappresentano un ostacolo per la circolazione stradale, che causano danni a edifici e infrastrutture in quanto eccessivamente ravvicinate agli stessi o che interferiscono con gli impianti elettrici e semaforici già esistenti e con la cartellonistica stradale, così come previsto dalle vigenti normative relative alla circolazione stradale, nonché con tutte le reti tecnologiche presenti in prossimità degli alberi, oltre che per riequilibrare e porre in sicurezza soggetti che hanno subito danneggiamenti all'apparato radicale e che presentano danni alla struttura area.
- degli alberi e siepi i cui rami sporgono sui marciapiedi, oltre la recinzione di aree/giardini privati, ad altezze inferiori a ml. 2,00 da terra (L. n. 384 del 27/04/1978 a salvaguardia dei portatori di handicap e non vedenti).
- per tutto quanto non espressamente citato si deve fare riferimento allo *Standard Europeo sulla potatura degli alberi redatto dalla European Arboricultural Standards* – edizione italiana a cura della SIA.

4. Tempi e Periodi Consentiti

Le potature devono essere eseguite nel periodo di dormienza vegetativa (generalmente fine autunno–inizio inverno) e nel rispetto di quanto stabilito dalla Legge 157/92 sulla protezione dall'avifauna, salvo casi urgenti che richiedano interventi immediati per motivi di sicurezza.

Articolo 11 – Norme per gli interventi di abbattimento di Alberi Privati

1. Ambito di applicazione

Fatto salvi gli interventi non soggetti ad autorizzazione, è fatto divieto a chiunque di abbattere alberi su tutto il territorio comunale, senza la preventiva autorizzazione degli uffici competenti. Gli interventi di abbattimento ed espianto di alberi di proprietà privata sono consentiti, previo rilascio di idonea autorizzazione da parte del Dirigente del Settore 5 Lavori pubblici e attuazione PNRR , unicamente per le seguenti motivazioni:

a) Certificate problematiche fitosanitarie dovute alla presenza di fattori biotici e/o abiotici che ne compromettono la stabilità.
b) Decadimento della qualità estetica dell'ambiente circostante causato dalla pianta presa in esame.
c) Danneggiamento di fabbricati, manufatti, viabilità e infrastrutture.
d) Ostacolo al regolare deflusso delle acque e rischio di rottura degli argini

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

e) Interferenze con reti di servizi e utenze pubbliche e private
f) Interventi di riqualificazione di aree verdi
g) realizzazione o ristrutturazione di complessi immobiliari che comportino la riqualificazione degli spazi esterni.

2. Procedura di Richiesta

L'istanza di autorizzazione all'abbattimento deve essere presentata all'UO 5.2.1 Manutenzione strade, giardini, arredo e decoro urbano, con apposito modulo, corredato da:

a) Relazione fitosanitaria a firma di tecnico abilitato che descriva le condizioni di pericolo, con rilievo fotografico e planimetria dello stato vegetazionale di fatto in scala minima 1:200;
b) Documentazione fitosanitaria preliminare (referto fitopatologico o esame VTA);
c) Indicazione del tipo di intervento richiesto (abbattimento totale o parziale)
d) Relazione agronomica che contenga l'indicazione delle alberature di sostituzione motivandone la scelta in relazione al contesto vegetazionale, ambientale e paesaggistico. Inoltre si dovrà predisporre una tavola planimetrica dello stato vegetazionale di progetto in scala minima di 1:200 con la disposizione delle alberature di sostituzione.
e) L'UO 5.2.1 Manutenzione strade, giardini, arredo e decoro urbano, verificata la correttezza della documentazione presentata, entro trenta giorni dalla presentazione dell'istanza puó rilasciare l'autorizzazione o richiedere eventuali integrazioni. Dalla richiesta di integrazioni decorrono ulteriori trenta giorni entro i quali il soggetto richiedente può produrre la documentazione integrativa richiesta. Decorso il termine dei trenta giorni senza che la documentazione integrativa sia stata presentata, l'istanza viene archiviata e rilasciato parere negativo all'abbattimento.
f) L'UO 5.2.1 Manutenzione strade, giardini, arredo e decoro urbano dispone sopralluoghi a campione per accertare la veridicità di quanto dichiarato in sede di istanza di abbattimento redigendo un verbale che:
   a) Accerti lo stato vegetativo e strutturale dell'albero;
   b) Indichi le cause di instabilità (marciumi, infezioni, cedimenti radicali, danni da eventi atmosferici);
   c) Proponga eventuali alternative conservative (potatura correttiva, consolidamento).

   Sulla base del verbale, il Comune:
   - Autorizza l'abbattimento, con prescrizioni tecniche e tempi di esecuzione;
   - Nega l'autorizzazione, motivando il diniego e indicando l'eventuale documentazione integrativa necessaria.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

In caso di diniego per carenza di evidenze tecniche, il richiedente può, entro 30 giorni, presentare perizia agronomica asseverata da tecnico iscritto all'albo, comprensiva di:

- Indagini strumentali (es. resistograph, VTA);
- Valutazione fitosanitaria dettagliata.

Trascorso tale termine senza integrazioni, l'istanza si intende archiviata.

3. Regole in Aree Vincolate

Se l'albero ricade in zona paesaggistica tutelata, l'U.O. 1.4.3 Tutela del paesaggio:

a) Accerta la pericolosità grave o irreversibile (carie ≥ ¾ sezione, morte in piedi);

b) Autorizza l'abbattimento in deroga, previo parere tecnico con:

- Documentazione fotografica;
- Perizia asseverata;
- Piano di sostituzione (specie autoctone, numero, ubicazione).

In assenza di pericolo imminente, il richiedente dovrà presentare istanza all'U.O. 1.4.3 Tutela del paesaggio per ottenere l'autorizzazione paesaggistica ai sensi del D.Lgs. 42/2004, allegando:

- Modulo di richiesta specifico;
- Documentazione fotografica;
- Planimetria e relazione paesaggistica;
- Perizia tecnica sulle ricadute paesaggistiche e piano di reimpianto basato sulle specie autorizzate.

4. Abbattimenti d'Urgenza

In caso di pericolo imminente per la pubblica incolumità, il proprietario o l'utilizzatore può procedere immediatamente all'abbattimento, comunicandolo entro 48 ore all' tramite PEC o raccomandata A/R., o altre forme di comunicazione istituzionale individuata dalla amministrazione, e deve conservare:

a) Foto e video dello stato pre-e post-intervento;

b) Ritaglio del tronco (≥ 1 m) e ceppaia per accertamenti;

L'UO 5.2.1 Manutenzione strade, giardini, arredo e decoro urbano effettua sopralluogo d'ufficio entro 5 giorni lavorativi per le verifiche del caso. Qualora i tecnici comunali o loro incaricati, non ravvedano la sussistenza delle condizioni di pericolo imminente, verranno applicate, al proprietario del fondo o all'utilizzatore le sanzioni previste dall'art. 25.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

5. **Interventi in Sede di Opere Edilizie**

Per abbattimenti connessi a interventi edilizi, di riqualificazione ambientale e di ristrutturazione di aree verdi la richiesta dovrà essere presentata, con le modalità previste dal SUE, al Servizio 6.1 Urbanistica e edilizia privata e l'ottenimento del titolo edificatorio costituisce autorizzazione all'abbattimento ai sensi del presente regolamento.

La documentazione progettuale necessaria all'ottenimento del titolo edificatorio dovrà essere conforme a quella prevista dal comma 1 dell'articolo 16 del presente Regolamento.

Articolo 12 – Norme per la sostituzione degli alberi abbattuti

1. **Messa a dimora Compensativa**

a) Per ogni albero autorizzato all'abbattimento, entro un periodo massimo di 12 mesi dal rilascio dell'autorizzazione, il proprietario o l'avente titolo dovrà obbligatoriamente piantare uno o più individui arborei, proponendo tra specie arboree di idonea grandezza a maturità, in relazione al contesto e allo spazio a disposizione, elencate nell'allegato n. 3 "Elenco delle specie autorizzate" e conformemente alle " *GUIDA PER LA MESSA A DIMORA DI SPECIFICHE SPECIE ARBOREE PER L'ASSORBIMENTO DI BIOSSIDO DI AZOTO, MATERIALE PARTICOLATO FINE E OZONO*" costituente parte integrante del PIANO REGIONALE PER LA QUALITA' DELL'ARIA AMBIENTE. Gli alberi posti in sostituzione dovranno essere di prima scelta, garantiti virus esenti ed avere una circonferenza del tronco non inferiore a 18-20 cm (indicativamente tra i 6 e i 7 cm di diametro). Le piante di "seconda grandezza", anch'esse di prima scelta, dovranno avere una circonferenza del tronco di 16-18 cm (indicativamente tra i 5 e i 6 cm di diametro) e le piante di terza grandezza dovranno avere una circonferenza minima del tronco di 12-14 cm (indicativamente tra i 4 e i 5 cm di diametro).

b) Si dovrà dare preferenza alle soluzioni progettuali che diano la possibilità di mettere a dimora il maggior numero di soggetti arborei in compensazione di quelli abbattuti, appartenenti alle specie autoctone e storicizzate e che presentino le migliori performance ecologiche ai sensi delle "*LINEE GUIDA PER LA MESSA A DIMORA DI SPECIFICHE SPECIE ARBOREE PER L'ASSORBIMENTO DI BIOSSIDO DI AZOTO, MATERIALE PARTICOLATO FINE E OZONO*" ; ciò coerentemente con lo spazio a disposizione e in funzione dello sviluppo dei vegetali arborei scelti.

c) La sostituzione deve avvenire prioritariamente con proposte progettuali che privilegino la compensazione con soggetti di prima grandezza o di sviluppo paragonabile e solo secondariamente con soggetti di seconda grandezza e, solo come ultima possibilità compensativa, si potranno mettere a dimora complessi arbustivi e/o alberelli.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

Solamente quando sia dimostrata l'impossibilità di sostituire tutti i soggetti arborei abbattuti, con altri di prima grandezza, si potranno prevedere soluzioni progettuali coerenti con quanto indicato nel successivo punto e).

d) Al fine della conservazione delle caratteristiche paesaggistiche dei luoghi, almeno il 40% delle specie messe in sostituzione di quelle abbattute (arrotondamento per eccesso), dovranno appartenere a quelle che maggiormente rappresentavano lo stato dei luoghi precedentemente all'abbattimento; Un ulteriore 40% dovrà appartenere alle specie autorizzate (allegato n. 3) e per il restante 20% si potrà fare riferimento alla specie presenti nelle "*LINEE GUIDA PER LA MESSA A DIMORA DI SPECIFICHE SPECIE ARBOREE PER L'ASSORBIMENTO DI BIOSSIDO DI AZOTO, MATERIALE PARTICOLATO FINE E OZONO*"; le specie aliene o infestanti ai sensi dell'elenco di cui all'allegato n. 4 e 4.1 non possono essere impiegate come alberature di sostituzione.

e) Qualora risulti impossibile compensare i soggetti abbattuti con altri soggetti di alto fusto di prima grandezza, poiché è necessario rispettare le distanze minime dai confini previste dagli artt. 892 e 893 del Codice Civile e dal presente regolamento, si potrà considerare compensata la sostituzione quando:

   - siano messi in sostituzione dei soggetti abbattuti almeno due piante di seconda grandezza in sostituzione di ciascun esemplare arboreo abbattuto, scelte fra le specie botaniche comprese nell'elenco del specie autorizzate (allegato n. 3).

   - siano creati complessi arbustivi e/o alberelli costituiti da almeno tre soggetti in sostituzione di ciascun esemplare arboreo abbattuto, scelti fra le specie botaniche di terza grandezza indicate nell'elenco delle specie autorizzate (allegato n. 3).

f) La compensazione di esemplari di particolare pregio e/o interesse storico dovrà avvenire esclusivamente tramite la messa a dimora di piante appartenenti alla stessa specie botanica - o per giustificate motivazioni anche con specie botaniche diverse - che abbiano la dimensione minima del fusto, misurata a 1,30 m dal suolo, di 20-22 cm di circonferenza e altezza minima pari a metri 4,5.

g) Il tecnico comunale, in sede di sopralluogo, avendo verificato la presenza di una casistica speciale, può indicare prescrizioni diverse da quanto disciplinato nel presente regolamento riportando nel verbale di sopralluogo opportuna e dettagliata motivazione.

h) Le nuove piantagioni devono seguire le tecniche operative previste dall'art. 7 e in conformità con le linee guida dello Standard Europeo di Piantagione degli alberi.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

i) Il proprietario ha l'obbligo, al termine dei lavori di messa a dimora delle alberature di sostituzione, di produrre una relazione agronomica di certificazione di avvenuto impianto corredata da rilievo fotografico a firma di tecnico abilitato.

2. Verifiche Post-Intervento

L'UO 5.2.1 Manutenzione strade, giardini, arredo e decoro urbano effettua accertamenti periodici o su segnalazione, con supporto tecnico agronomico. In caso di inottemperanza, si applicano al richiedente l'istanza di abbattimento:

a) Ingiunzione a regolarizzare entro 30 giorni;

b) Sanzioni amministrative secondo l'articolo 25 del presente regolamento in caso di mancato adempimento a seguito di ingiunzione;

c) Addebito al soggetto inadempiente delle spese di messa a dimora sostitutiva eseguita dalla amministrazione su aree di proprietà comunale.

Capo IV Progettazione e Realizzazione del Verde

Articolo 13: Criteri per la progettazione del verde urbano

1. Procedure e criteri generali

La progettazione degli spazi verdi, sia pubblici che privati, deve rispondere a criteri di qualità ambientale, funzionalità, accessibilità e sostenibilità, concorrendo al miglioramento del paesaggio urbano, alla tutela della biodiversità e al benessere collettivo.

I progetti devono essere improntati ai seguenti principi generali:

a) Integrazione paesaggistica

Gli spazi verdi devono armonizzarsi con il contesto urbano e territoriale di riferimento, valorizzandone le caratteristiche morfologiche, ambientali, storico-culturali e percettive. Nella scelta delle soluzioni progettuali dovranno essere evitate forzature compositive e promossi interventi coerenti con l'identità dei luoghi nel rispetto dei criteri previsti dagli strumenti di pianificazione territoriale adottati.

b) Continuità ecologica e multifunzionalità

Gli impianti a verde devono contribuire alla costruzione di una rete ecologica urbana continua, favorendo il collegamento tra le diverse tipologie di verde (pubblico, privato, agricolo,

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

spontaneo). Si incoraggia la multifunzionalità degli spazi, che devono poter svolgere simultaneamente funzioni ambientali, sociali, ricreative ed educative.

c) Sostenibilità ambientale e uso efficiente delle risorse

La progettazione deve garantire il minimo consumo di risorse non rinnovabili e promuovere l'uso di specie vegetali autoctone o naturalizzate, resistenti allo stress climatico e con limitate esigenze di manutenzione e irrigazione. È da preferire il mantenimento e la valorizzazione del suolo naturale, evitando pavimentazioni impermeabili ove non strettamente necessarie.

d) Accessibilità e fruibilità universale

Gli spazi verdi devono essere progettati per garantire l'accesso e la fruizione da parte di tutte le categorie di utenti, compresi bambini, anziani e persone con disabilità, nel rispetto delle normative sull'accessibilità e il superamento delle barriere architettoniche.

e) Manutenibilità e durabilità nel tempo

Le scelte progettuali devono tenere conto della fase gestionale successiva alla realizzazione, adottando soluzioni compatibili con le risorse e l'organizzazione della manutenzione. È fondamentale prevedere un piano di gestione che consenta la conservazione dell'equilibrio ecologico, estetico e funzionale dello spazio verde nel medio-lungo periodo.

f) Uniformità dei criteri progettuali sul territorio comunale

Al fine di garantire omogeneità, coerenza e qualità negli interventi di sistemazione e gestione del verde su tutto il territorio comunale, i criteri progettuali di dettaglio — relativi alla selezione delle specie vegetali, alle distanze di impianto, alle dimensioni minime delle aiuole, alle modalità di messa a dimora, nonché alla dotazione impiantistica (quali sistemi di irrigazione, drenaggio e arredi) — sono definiti nelle Linee Guida per la progettazione e gestione del verde urbano del Comune di Carrara.

Tali Linee Guida costituiscono parte integrante e attuativa del presente Regolamento, e ne assicurano l'applicazione tecnica operativa, promuovendo interventi conformi agli obiettivi di sostenibilità, efficienza manutentiva e valorizzazione paesaggistica.

2. Valutazione del potenziale allergenico nella scelta delle specie vegetali

Nella programmazione, progettazione e realizzazione di interventi a verde, deve essere posta particolare attenzione agli aspetti connessi al potenziale allergenico delle specie vegetali, con l'obiettivo di tutelare la salute pubblica e migliorare la qualità dell'ambiente urbano.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

Numerosi studi scientifici hanno evidenziato come le trasformazioni ambientali e climatiche nelle aree urbanizzate abbiano favorito un sensibile incremento delle patologie allergiche respiratorie, spesso correlate alla diffusione di pollini altamente sensibilizzanti. Di conseguenza, la scelta delle specie da impiegare in ambito urbano deve tenere conto non solo dei criteri ecologici, estetici e funzionali, ma anche della loro incidenza sulla salute collettiva.

In tale ottica, si raccomanda che i progetti prevedano:

- la valutazione delle tendenze climatiche locali, con attenzione alla temperatura media, all'andamento delle precipitazioni e ai venti prevalenti, in relazione alla dispersione pollinica;
- l'analisi delle modalità d'uso dello spazio verde e dell'utenza prevalente (es. bambini, anziani, soggetti allergici), in particolare in presenza di aree attrezzate per la sosta o il gioco;
- l'identificazione delle principali specie allergeniche già presenti nel contesto d'intervento e nelle aree limitrofe, per evitare interazioni potenzialmente dannose con nuove specie introdotte;
- la preferenza per specie vegetali a basso impatto allergenico, privilegiando piante entomofile o ambofile e, nel caso di specie anemofile, selezionando cultivar o ibridi a bassa emissione pollinica;
- l'esclusione di specie note per la loro elevata allergenicità o per la possibilità di cross-reactions con altre specie già presenti sul territorio;
- la predisposizione di pannelli informativi volti a sensibilizzare la popolazione sulla presenza di piante allergeniche, accompagnati, ove possibile, da indicazioni sui relativi calendari pollinici.

Tali valutazioni, oltre a contribuire al miglioramento della vivibilità urbana, rappresentano un criterio progettuale integrato per la sostenibilità ambientale e sociale degli interventi a verde, coerente con le finalità generali del presente Regolamento.

3. Valutazione delle performance ecologiche della vegetazione

La vegetazione urbana svolge un ruolo strategico nella mitigazione dell'inquinamento atmosferico, contribuendo al miglioramento della qualità dell'aria e alla salute pubblica. In particolare, l'inserimento di alberature e barriere vegetali in ambito urbano rappresenta una misura efficace per attenuare gli effetti delle emissioni provenienti dal traffico veicolare e dagli impianti di riscaldamento.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

Le cortine e le barriere vegetali, opportunamente progettate in relazione ai flussi e alla tipologia degli inquinanti, possono agire come filtri biologici, contribuendo alla rimozione del particolato fine (PM10 e PM2,5), dell'ozono troposferico e del biossido di azoto (NO_2) attraverso i processi di intercettazione, assorbimento e deposizione.

Affinché le alberature svolgano in modo efficace questa funzione, è necessario selezionare le specie in base a specifici requisiti ecologici e funzionali, tra cui:

- chioma densa e persistente per massimizzare l'intercettazione delle particelle inquinanti;
- elevata efficienza nell'uso dell'acqua, per garantire la resilienza in condizioni di stress climatico;
- bassa emissione di composti organici volatili (VOC);
- scarsa allergenicità pollinica;
- buona capacità di sequestro di carbonio atmosferico (CO_2).

Per una progettazione consapevole e scientificamente fondata, si raccomanda di far riferimento alle *Linee guida regionali per la messa a dimora di specie arboree a elevata efficienza di abbattimento degli inquinanti che individuano le specie maggiormente efficaci per l'assorbimento di NO_2, particolato fine e ozono*.

Nelle scelte progettuali, fermo restando quanto previsto dall'art. 15 del presente Regolamento, dovranno essere favorite le specie che assicurano le migliori prestazioni in termini di miglioramento della qualità dell'aria e di sequestro del carbonio, contribuendo così agli obiettivi di sostenibilità ambientale e climatica dell'Amministrazione comunale.

4. Documentazione progettuale obbligatoria

Ai fini dell'istruttoria e dell'approvazione degli interventi di nuova realizzazione o riqualificazione del verde urbano, il Progetto di sistemazione a verde deve essere corredato da una documentazione tecnica esaustiva e coerente con i criteri stabiliti dal presente Regolamento. In particolare, gli elaborati minimi richiesti comprendono:

a) Relazione tecnico-progettuale, che illustri in modo completo le finalità e le caratteristiche dell'intervento, includendo:
   - analisi ambientale e paesaggistica del contesto;
   - stato vegetazionale dell'area, con censimento delle specie esistenti e valutazione della stabilità e dello stato fitosanitario degli alberi;
   - individuazione di vincoli e servitù presenti (aeree e interrate);
   - criteri di scelta delle specie vegetali e linee progettuali adottate.

b) Capitolato tecnico-descrittivo, in cui siano indicate:

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

- le caratteristiche qualitative e dimensionali delle specie vegetali impiegate (alberi, arbusti, erbacee, ecc.);
- i sesti di impianto, le modalità di messa a dimora, i materiali utilizzati, eventuali strutture ed elementi di arredo;
- le tecniche costruttive e operative previste per l'esecuzione delle opere.

c) Computo metrico estimativo, redatto sulla base del Prezzario regionale della Toscana o di specifiche ricerche di mercato, relativo a tutte le opere, forniture e servizi previsti.

d) Tavole grafiche di progetto, redatte con scale idonee alla corretta rappresentazione dell'intervento, comprendenti:
- planimetria dello stato di fatto, di progetto e di confronto;
- prospetti significativi dello stato attuale e della proposta progettuale;
- indicazione puntuale delle alberature esistenti e previste, con rappresentazione in pianta del diametro medio della chioma a maturità.

e) documentazione fotografica dello stato di fatto dell'area e della consistenza vegetazionale dello stato attuale e fotoinserimento dello stato di progetto.

f) piano di manutenzione: considerato come strumento tecnico di gestione che deve essere approvato dall'UO 5.2.1 Manutenzione strade, giardini, arredo e decoro urbano.

Ulteriori elaborati specialistici, compresi i piani di gestione e manutenzione, potranno essere richiesti in relazione alla complessità dell'intervento e alla localizzazione dell'area oggetto di trasformazione, conformemente a quanto previsto dalle Linee Guida per la progettazione e gestione del verde urbano.

Articolo 14: Regole per la realizzazione di nuovi spazi verdi

1. **Principi generali di esecuzione**

   La realizzazione degli interventi a verde deve avvenire nel rispetto delle previsioni progettuali approvate e conformemente alle norme tecniche di attuazione del POC, al presente Regolamento e alle Linee Guida per la progettazione e gestione del verde urbano del Comune di Carrara.

2. **Qualità dei materiali e delle lavorazioni**

   Le opere di realizzazione devono impiegare materiali di comprovata qualità, durabilità e compatibilità ambientale. In particolare:

   - i substrati e i terreni impiegati per la messa a dimora devono rispondere ai requisiti agronomici previsti dalle Linee Guida e alle normative UNI di riferimento;

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

- i materiali per cordonature, pavimentazioni, arredi e impianti devono garantire la sicurezza, la fruibilità e la reversibilità dell'intervento.

3. Salvaguardia del suolo e delle preesistenze vegetali

Durante la fase di cantiere devono essere adottate tutte le misure necessarie alla protezione del suolo vegetale, delle radici e della vegetazione esistente non interessata da abbattimenti autorizzati. Eventuali danni arrecati dovranno essere ripristinati a cura e spese del soggetto attuatore.

4. Conformità esecutiva

Le imprese esecutrici devono attenersi scrupolosamente agli elaborati progettuali approvati, alle prescrizioni tecniche eventualmente impartite dal Settore comunale competente, e ai contenuti delle Linee Guida. Qualsiasi variante in corso d'opera dovrà essere preventivamente autorizzata.

5. Collaudo e verifica post-intervento

Al termine dei lavori, il soggetto attuatore deve presentare una relazione tecnica finale corredata da documentazione fotografica, planimetria "as-built" e dichiarazione di conformità dell'intervento.
Il Comune si riserva di effettuare verifiche in sito e, se del caso, richiedere adeguamenti prima del rilascio del collaudo definitivo.

6. Durata del periodo di attecchimento e manutenzione iniziale

Per ogni impianto vegetale messo a dimora è previsto un periodo minimo di manutenzione assistita di 24 mesi decorrenti dalla data di ultimazione dei lavori. Durante tale periodo l'eventuale deperimento di piante dovrà essere compensato con sostituzioni a carico del soggetto esecutore.

7. Rinvio a documenti attuativi

Le specifiche operative e prestazionali relative a impianti, substrati, essenze vegetali, drenaggi, sistemi di irrigazione, pavimentazioni e arredi sono riportate nelle Linee Guida per la progettazione e gestione del verde urbano e in eventuali allegati tecnici di dettaglio. Tali documenti costituiscono parte integrante del presente Regolamento.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

Articolo 15 - Criteri di scelta delle specie vegetali

1. **Criteri generali per la scelta delle specie vegetali**

La scelta delle specie vegetali da impiegare nella progettazione e realizzazione degli spazi verdi urbani costituisce un elemento essenziale per garantire la qualità ambientale, l'efficacia funzionale e la sostenibilità nel tempo degli interventi. Tale scelta deve essere effettuata con criteri scientificamente fondati e in coerenza con le caratteristiche ecologiche, paesaggistiche e urbanistiche del contesto di riferimento.

In via prioritaria, dovranno essere privilegiate specie autoctone o naturalizzate, in grado di adattarsi alle condizioni climatiche, pedologiche e ambientali locali, e caratterizzate da un basso fabbisogno manutentivo, ridotta suscettibilità a patologie, resistenza agli stress idrici e termici e compatibilità con la biodiversità esistente. L'utilizzo di tali specie favorisce la resilienza del verde urbano rispetto ai cambiamenti climatici, riduce l'impiego di risorse idriche e fitosanitarie, e contribuisce alla tutela dell'identità vegetazionale del territorio carrarino.

La composizione floristica dovrà inoltre tenere conto della funzione specifica dell'area a verde (decorativa, ecologica, didattica, ricreativa, climatica, ecc.), del target di utenza previsto, della sicurezza (es. assenza di specie tossiche o allergeniche in prossimità di aree gioco), nonché della necessità di assicurare continuità visiva e armonia paesaggistica tra le diverse componenti del verde pubblico e privato. Il progetto dovrà evitare l'introduzione di specie esotiche invasive o di essenze con comprovati effetti negativi sull'ambiente, sulla salute pubblica o sul patrimonio arboreo esistente.

È consentito l'impiego di cultivar e varietà ornamentali non autoctone solo nei casi in cui esse presentino caratteristiche di comprovata compatibilità ecologica e funzionale, a condizione che non alterino la riconoscibilità paesaggistica del contesto. La selezione delle specie dovrà altresì considerare il ciclo fenologico, la longevità, l'apparato radicale, la capacità di ombreggiamento e le performance ecologiche (es. assorbimento di CO_2, cattura di particolato, riduzione del rumore, ecc.), con l'obiettivo di massimizzare i benefici ambientali ed ecosistemici associati al verde urbano.

2. Criteri specifici

Nella scelta delle specie da impiantare nelle aree verdi debbono essere privilegiate le specie autoctone e storicizzate (vedi elenco delle specie autorizzate - allegato n. 3) nel rispetto dei vincoli urbanistici e paesaggistici vigenti.

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

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

conseguenti in termini di resistenza ad agenti inquinanti, a malattie, di riduzione del rumore e di rusticità.

Nella scelta delle specie occorre seguire i seguenti criteri:

a) almeno il 50% di alberi di prima grandezza; 30% di seconda, 20% di terza

b) almeno il 70% di specie autoctone o storicizzate;

c) impiegare specie che presentino le migliori performance ecologiche possibili compatibilmente con i punti a e b;

d) evitare l'impiego di specie infestanti (vedi allegato n. 4 e 4.1)

e) le alberature appartenenti alla tipologia palme possono essere impiegate nella misura massima del 30% aumentata fino al 50% negli interventi ubicati entro i 500 metri dal mare.

Articolo 16: Aree verdi negli insediamenti urbanistici

Le aree verdi che compongono il sistema del verde urbano del Comune di Carrara si articolano in differenti tipologie funzionali, ciascuna caratterizzata da specifiche funzioni ecologiche, paesaggistiche, sociali e urbanistiche. La presente classificazione ha finalità regolativa e di indirizzo per la progettazione, gestione e riqualificazione del verde urbano e periurbano, nonché per garantire coerenza, qualità e omogeneità negli interventi sul territorio comunale.

Le principali tipologie di verde urbano sono descritte nelle Linee guida per la progettazione e gestione del verde urbano del Comune di Carrara, parte integrante del presente Regolamento a cui si rimanda per le specifiche progettuali. Di seguito si forniscono i criteri generali di indirizzo.

1. Verde pertinenziale

Il verde pertinenziale, inteso come lo spazio verde annesso a edifici residenziali, commerciali o di altra destinazione funzionale, costituisce una componente significativa del sistema del verde urbano, contribuendo alla qualità ambientale, al benessere dei cittadini e al decoro urbano. Esso deve essere oggetto di attenta progettazione e manutenzione, ispirata a criteri di sostenibilità, integrazione paesaggistica e valorizzazione ecologica, nel rispetto delle specificità morfologiche e ambientali del contesto. La progettazione ex novo o la riqualificazione delle aree verdi pertinenziali è consentita fatte salve le tutele stabilite dal Capo III e dai disposti degli articoli 13, 14 e 15 del presente regolamento.

Come principio generale si prescrive che nelle aree libere dovranno essere poste a dimora un quantitativo minimo di nuovi alberi secondo quanto previsto dall'art. 37 delle NTA del POC vigente. Qualora non fosse possibile, per motivi tecnici documentati, mettere a dimora piante di prima grandezza, sarà possibile sostituire ogni pianta di prima grandezza con 2 piante se di seconda

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

grandezza, 3 piante se di terza grandezza. Oltre alla messa a dimora di nuovi alberi deve essere prevista anche la messa a dimora di gruppi di specie arbustive (allevate a siepe o a cespuglio);

La scelta delle specie per le nuove piantagioni deve avvenire sulla base di quanto stabilito dall'articolo 15 del presente regolamento salvo che le condizioni del sito di impianto non siano idonee alle specie indicate. La deroga per superare le limitazioni di cui sopra dovrà essere specificatamente motivata ed autorizzata dall'UO 5.2.1 Manutenzione strade, giardini, arredo e decoro urbano.

La realizzazione ex novo o la riqualificazione di aree verdi pertinenziali è consentita previo ottenimento di specifico titolo autorizzativo rilasciato dal Servizio 6.1 Urbanistica e edilizia privata del comune di Carrara. La documentazione necessaria all'ottenimento del titolo autorizzativo (elaborata da un agronomo, forestale, architetto paesaggista o esperto in progettazione del verde) da presentarsi tramite il portale SUE, deve contenere :

- Relazione paesaggistica per le aree individuate ai sensi del D. Lgs. n. 42/2004 s.m. e i. che descriva le caratteristiche dell'area d'intervento, le specie botaniche esistenti, nonché gli elementi di rilevanza storico-documentaria eventualmente presenti.
- Il censimento delle specie botaniche arboree ed arbustive attualmente presenti, con l'indicazione di eventuali soggetti per i quali si richiede l'autorizzazione all'abbattimento, comprensivo di schedatura, adeguata documentazione fotografica e georeferenziazione;
- La planimetria dello stato di fatto, redatta in scala idonea alla completa definizione del contesto vegetazionale, in cui siano rappresentate le specie esistenti, la proiezione delle chiome, la circonferenza dei fusti a 130 cm dal suolo, l'altezza degli alberi, le condizioni fitosanitarie, la stabilità meccanica e altri elementi vegetali o strutturali di rilievo.
- La planimetria dello stato di progetto, redatta in scala idonea alla completa definizione degli elementi progettuali, dove è indicata la nuova sistemazione paesaggistico-ambientale del giardino mettendo in evidenza la nuova collocazione delle piante. Inoltre dove indicare la descrizione degli interventi previsti sugli elementi di arredo e/o recinzioni e sugli alberi esistenti (taglio piante, salvaguardia delle piante di elevato interesse ambientale, consolidamento, interventi di potatura, diradamenti, trattamenti fitosanitari, ripiantagioni e nuovi impianti).
- La planimetria dello stato sovrapposto (con colore giallo le specie arboree/arbustive eliminate o ricollocate e colore rosso le specie arboree/arbustive di nuova messa a dimora o ricollocazione);
- Una relazione tecnica illustrativa degli interventi previsti, finalizzati alla conservazione e alla riqualificazione dell'assetto paesaggistico dell'area a verde, con puntuale descrizione

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

delle scelte progettuali, dei materiali impiegati e delle soluzioni tecniche adottate per l'impianto delle essenze vegetali, i sistemi irrigui e le misure di protezione adottate.

- Fotoinserimento dello stato di progetto

2. Verde pensile

Si definisce verde pensile la " tecnologia per realizzare opere a verde su superfici non in contatto con il suolo naturale". Il verde pensile, quindi, è una soluzione progettuale di rilevanza ambientale e architettonica, che consente la realizzazione di spazi verdi su superfici non in diretto contatto con il suolo naturale, quali coperture, terrazze, parcheggi interrati, gallerie e altri elementi dell'arredo urbano.

L'impiego di tecnologie per il verde pensile deve essere conforme alle indicazioni contenute nelle Linee guida per la progettazione e gestione del verde urbano, con particolare riferimento ai criteri di stratificazione, drenaggio, irrigazione e scelta delle specie idonee.

La manutenzione dovrà tener conto sia delle esigenze vegetazionali che della funzionalità degli impianti tecnici (es. drenaggio e impermeabilizzazione).

3. Verde per parcheggi

Oltre alla documentazione richiesta all'articolo 13 (elaborati progettuali), in caso di realizzazione di parcheggi pubblici o di pertinenza di strutture private e ricettive o commerciali il progetto deve rispettare le prescrizioni di seguito descritte.

a) Superfici e distanze

La dotazione minima di specie arboree dovrà essere conforme a quella prevista dagli articoli 18 e 57 delle NTA del POC vigente.

Il dimensionamento, la distanza minima tra le piante, le specie da privilegiare, le tecniche di protezione delle alberature e l'utilizzo di superfici permeabili devono seguire quanto previsto dalle Norme Tecniche di Attuazione del POC vigente e dalle Linee guida per la progettazione del verde urbano (capitolo 2.4).

Dovrà inoltre essere prevista una pavimentazione permeabile, intorno ad ogni albero, su di una superficie pari almeno alla superficie libera minima sopra indicata salvo quanto previsto dagli articoli 18 e 57 delle NTA del POC vigente. Particolare attenzione va posta all'ombreggiamento dei veicoli, alla permeabilità del suolo, all'adeguata protezione dei fusti e alla scelta di specie con bassa manutenzione, resistenza all'inquinamento urbano e assenza di frutti o spine pericolose. La dimensione degli alberi di nuovo impianto non potrà essere inferiore a cm 20-25

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

di circonferenza con altezza di m 5,5-6 per le specie di prima grandezza, di m 4-4,50 per quelle di seconda grandezza e di m 3-3,50 per quelle di terza grandezza.

La chioma dovrà presentarsi omogenea ed armonica, esente da capitozzature e ferite.

b) 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 insetti o uccelli;
- scarsa attitudine alle infestazioni da afidi;
- assenza di spine.

Sono viceversa sconsigliabili le conifere in genere (Pinus, Cedrus, Chamaecyparis, Cryptomeria, Abies, Cupressus), il Populus alba pyramidalis, il Populus nigra italica, la Quercus pyramidalis e le altre specie a portamento fastigiato in quanto presentano un portamento 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.

4. Verde stradale

La progettazione di nuove infrastrutture viarie deve prevedere sistematicamente la presenza di filari alberati su uno o entrambi i lati del tracciato, in funzione dello spazio disponibile, della presenza di sottoservizi e delle condizioni di sicurezza.

I criteri progettuali devono seguire le indicazioni contenute nel capitolo 2.2 delle Linee guida per la progettazione del verde urbano, garantendo adeguata superficie di suolo libero, specie resistenti e compatibili con l’ambiente urbano, e adeguata diversificazione per la stabilità ecologica.

Sono da evitare specie a legno fragile, con apparati radicali superficiali o eccessiva emissione di pollini allergenici.

Gli interventi di realizzazione devono garantire accessibilità, sicurezza, e integrazione con piste ciclabili, fermate del trasporto pubblico e spazi pubblici.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

5. Parchi e aree gioco

Per la progettazione e la realizzazione di parchi urbani e aree gioco si rimanda alle normative UNI EN 1176-1177 e ai principi contenuti nel capitolo 2.10 delle Linee guida per la progettazione del verde urbano.

Devono essere assicurati criteri di accessibilità, ombreggiamento, sicurezza delle attrezzature, uso di materiali naturali e soluzioni a basso impatto.

Le superfici e le dotazioni minime sono definite nelle Linee guida. È inoltre raccomandata la predisposizione di spazi di socializzazione, aree sensoriali, spazi per adolescenti e aree per la motricità.

I criteri generali per la progettazione delle aree gioco sono i seguenti:

- presenza di un adeguato sistema di ombreggiamento per le aree ludiche o destinate a un'elevata fruizione da parte dell'utenza;
- predisposizione di idonea segnaletica informativa in corrispondenza dell'accesso o degli accessi all'area gioco;
- garanzia di raggiungibilità semplice e sicura da parte di tutte le fasce d'età;
- assicurazione di condizioni di accessibilità prive di barriere architettoniche;
- corretta collocazione e orientamento spaziale degli elementi dell'area gioco in funzione dell'esposizione e della fruizione;
- dimensionamento complessivo dell'area conforme a quanto indicato nella tabella D (a carattere orientativo);
- definizione degli spazi attraverso l'impiego di elementi vegetali (alberi, arbusti, erbacee) e strutturali (muretti, ecc.);
- allestimento di aree tematiche per lo sviluppo sensoriale e motorio, con utilizzo di materiali naturali;
- integrazione di spazi dedicati alla mobilità e al gioco libero per adolescenti e preadolescenti (es. pattinaggio, pallavolo, ecc.);
- realizzazione all'interno dell'area gioco di ambienti raccolti destinati alla sosta o al ritiro;
- predisposizione di spazi per l'incontro e la socializzazione tra utenti;
- presenza di fontanella per l'erogazione di acqua potabile;
- disponibilità di servizi igienici, almeno nelle aree gioco di maggiore estensione;
- adozione di misure di sicurezza in tutte le fasi (progettazione, realizzazione, manutenzione), mediante certificazione conforme alle norme UNI EN 1176 e UNI EN 1177, incluse eventuali revisioni;
- utilizzo di pavimentazioni di facile gestione e manutenzione (es. erba sintetica, gomma antitrauma, masselli autobloccanti), comprese le aree esterne alla zona di sicurezza delle attrezzature ludiche.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

6. Verde Attrezzato

Il verde attrezzato, costituito da parchi e giardini pubblici, rappresenta una componente fondamentale del sistema del verde urbano e svolge una molteplicità di funzioni ecologiche, ricreative, paesaggistiche e sociali. Esso contribuisce al miglioramento della qualità della vita, favorendo il benessere psico-fisico dei cittadini, l'inclusione sociale, l'educazione ambientale e la fruibilità degli spazi aperti.

I parchi e i giardini pubblici devono essere progettati e gestiti secondo principi di accessibilità, multifunzionalità, sostenibilità ambientale e sicurezza. A tal fine si dovrà garantire:

- la suddivisione in spazi funzionali (aree ludiche, zone di sosta, percorsi, zone a prato e arbustate);
- la presenza di alberature ombreggianti, preferibilmente autoctone o naturalizzate e compatibili con il contesto urbano;
- la disponibilità di arredi urbani (panchine, cestini, fontanelle, tavoli, ecc.) di buona qualità, resistenti e coerenti con il contesto;
- la messa a dimora di specie vegetali selezionate in base a criteri ecologici, allergenici e paesaggistici, secondo quanto previsto dalle Linee guida per la progettazione e gestione del verde urbano;
- il rispetto delle esigenze dell'utenza diversificata, garantendo percorsi accessibili e spazi idonei anche per bambini, anziani e persone con disabilità;
- la sicurezza dei fruitori mediante idonea manutenzione, controllo delle attrezzature e adeguata illuminazione.

Gli interventi di nuova realizzazione o riqualificazione dovranno privilegiare il recupero della permeabilità dei suoli, la mitigazione del fenomeno delle isole di calore urbane, la valorizzazione della biodiversità e la riduzione dei costi di manutenzione attraverso l'adozione di criteri tecnico-progettuali contenuti nelle Linee guida comunali.

7. Verde di arredo

Il verde di arredo urbano comprende quegli elementi vegetali inseriti in contesti urbanizzati con finalità prevalentemente ornamentali e di qualificazione dello spazio pubblico, come aiuole, rotatorie, spartitraffico, fioriere, sedute verdi e piccole superfici a verde interstiziale.

Tali componenti, pur avendo una superficie ridotta, rivestono un ruolo rilevante nel migliorare la percezione estetica degli spazi, rafforzare l'identità urbana, contribuire alla continuità ecologica e, in alcuni casi, alla regolazione microclimatica e alla riduzione dell'effetto "isola di calore".

La progettazione del verde di arredo deve avvenire nel rispetto dei seguenti criteri generali:

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

- inserimento armonico nel contesto urbano e compatibilità con le visuali e la mobilità veicolare e pedonale;
- impiego di specie a bassa manutenzione, con esigenze idriche contenute e tolleranza agli stress ambientali (vento, siccità, salinità stradale);
- predilezione per essenze perenni, tappezzanti, erbacee ornamentali e piccoli arbusti, con attenzione alla stagionalità e alla variabilità cromatica;
- esclusione di specie allergeniche o potenzialmente invasive;
- previsione di impianti irrigui a basso consumo o sistemi di irrigazione passiva ove possibile;
- adozione di accorgimenti tecnici atti a garantire la sicurezza della circolazione stradale, in particolare per quanto concerne le rotatorie e gli spartitraffico;
- cura dell'effetto visivo anche nei mesi invernali attraverso l'uso di specie sempreverdi o a valenza strutturale.

Particolare attenzione dovrà essere posta alla progettazione degli arredi vegetali nel centro storico della città, dove la qualità estetica e l'inserimento paesaggistico devono rispettare le caratteristiche architettoniche e urbanistiche esistenti, evitando alterazioni visive o materiali incongruenti.

Nei contesti costieri, soggetti a condizioni ambientali peculiari (vento salmastro, suoli sabbiosi, elevata irradiazione solare), la selezione vegetale dovrà privilegiare specie adattabili, resistenti alla salinità e idonee a garantire la permanenza e la funzionalità del verde nel tempo. Gli interventi di nuova realizzazione o riqualificazione devono attenersi alle Linee guida per la progettazione e gestione del verde urbano, che costituiscono parte integrante del presente Regolamento, per quanto attiene alla scelta delle specie, alla preparazione del substrato, al dimensionamento delle aree e alle modalità di manutenzione.

8.Verde Scolastico

Il verde scolastico comprende tutte le aree a verde annesse o funzionalmente connesse agli edifici scolastici di ogni ordine e grado, siano esse destinate alla libera fruizione da parte degli alunni, alla didattica all'aperto, al gioco o allo svolgimento di attività motorie.

Tali spazi, per la loro specifica destinazione d'uso, assumono un ruolo centrale nella promozione del benessere psico-fisico degli studenti, nella costruzione di una coscienza ambientale, nella sperimentazione didattica attiva e nel rafforzamento del rapporto tra bambini/ragazzi e natura.

La progettazione e la gestione del verde scolastico devono rispettare i seguenti criteri:

- garantire la sicurezza degli spazi, evitando la presenza di piante tossiche, allergeniche o con strutture potenzialmente pericolose;

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

- assicurare adeguati livelli di ombreggiamento, in particolare nelle aree dedicate al gioco e alla sosta;
- prevedere una distribuzione equilibrata di superfici permeabili, aree piantumate e spazi funzionali alle attività ricreative e didattiche;
- favorire l'uso di specie autoctone o naturalizzate, a bassa manutenzione, con fioriture scalari e valenza educativa (piante aromatiche, da frutto, officinali);
- promuovere l'inserimento di piccoli orti didattici, aiuole tematiche o giardini sensoriali, in collaborazione con gli istituti scolastici e in funzione del grado di autonomia degli studenti;
- curare l'accessibilità e la fruibilità per tutte le fasce di età e capacità motorie, anche in ottica inclusiva;
- adottare materiali naturali e soluzioni tecniche compatibili con l'ambiente scolastico, anche nelle zone di arredo e confinamento.

Il verde scolastico deve essere mantenuto in buone condizioni di conservazione e pulizia, e le attività di manutenzione devono essere pianificate nel rispetto del calendario scolastico per non interferire con le attività educative.

Gli interventi di progettazione, realizzazione o riqualificazione devono conformarsi alle Linee guida per la progettazione e gestione del verde urbano, che costituiscono parte integrante del presente Regolamento, con particolare attenzione agli standard di sicurezza, alla multifunzionalità degli spazi e alla qualità ecologica e educativa delle scelte progettuali.

9. Verde di aree marginali, residuali e incolte

Le aree residuali, marginali o incolte, spesso generate da disallineamenti infrastrutturali, superfici abbandonate, aree di risulta o interstizi urbani, rappresentano una risorsa potenziale per l'incremento del verde urbano, la biodiversità e la resilienza ecologica della città.

Sebbene prive di una specifica funzione urbanistica, tali spazi possono essere riconvertiti e valorizzati in modo strategico attraverso interventi di naturalizzazione, rinaturazione o gestione ecologica controllata.

La progettazione e la gestione di queste aree devono attenersi ai seguenti indirizzi:

- promuovere, qualora necessario, la ricolonizzazione spontanea mediante specie erbacee e arbustive autoctone, riducendo al minimo gli interventi di impianto e movimentazione del suolo da eseguirsi senza l'impiego di mezzi meccanici pesanti;
- adottare una manutenzione estensiva, sostenibile e non invasiva, favorendo dinamiche ecologiche naturali e il contenimento selettivo delle specie invasive;

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

- favorire la funzione ecotonale e la continuità con altre aree verdi o naturalistiche, contribuendo alla formazione di corridoi ecologici e reti verdi;
- prevedere una eventuale fruizione controllata da parte della cittadinanza, attraverso sentieristica leggera, arredi minimali, pannelli informativi o orti spontanei condivisi;
- escludere o limitare l'uso di specie ornamentali esotiche e tecniche di irrigazione artificiale;
- utilizzare queste aree, laddove compatibile, per funzioni sperimentali, educative, di compostaggio, di rifugio faunistico o di agricoltura urbana.

Gli interventi devono ispirarsi a un approccio ecologico e circolare, compatibile con le caratteristiche ambientali e morfologiche del sito e coerente con le finalità di rigenerazione urbana sostenibile.

Per quanto non esplicitamente previsto, si rimanda alle Linee guida per la progettazione e gestione del verde urbano, che forniscono criteri tecnici e metodologici per l'intervento su superfici non infrastrutturate e marginali, in ottica di valorizzazione multifunzionale del patrimonio verde urbano.

10. Corridoi Ecologici e Reti Verdi

I corridoi ecologici e le reti verdi rappresentano elementi fondamentali per la connessione funzionale e strutturale tra le diverse aree verdi e naturali del territorio comunale, favorendo la continuità ecologica, la mobilità faunistica e la resilienza ambientale.

Questi sistemi lineari o reticolari possono essere costituiti da filari alberati, siepi, fossi vegetati, viali verdi, argini, aree ripariali, margini agricoli e aree urbane rinaturalizzate, e devono essere considerati parte integrante della pianificazione e progettazione del verde urbano.

Gli interventi relativi alla costituzione, riqualificazione o valorizzazione di corridoi ecologici devono attenersi ai seguenti principi:

- garantire la continuità e la connessione tra aree verdi esistenti, parchi urbani, aree boscate, corsi d'acqua e zone agricole, riducendo la frammentazione ecologica;
- favorire la biodiversità vegetale e faunistica, attraverso l'impiego di specie autoctone, preferibilmente mellifere, fruttifere e rifugio per la fauna urbana;
- limitare l'uso di elementi artificiali e impermeabili, privilegiando superfici permeabili e tecniche di ingegneria naturalistica;
- integrare le funzioni ecologiche con quelle sociali e paesaggistiche, prevedendo percorsi ciclopedonali, arredi minimali e punti informativi per la sensibilizzazione ambientale;

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

- evitare la discontinuità dei percorsi vegetati, garantendo la connettività anche attraverso sottopassi ecologici, passaggi sopraelevati o altri accorgimenti progettuali nei contesti infrastrutturali complessi;
- considerare il ruolo strategico di queste reti verdi anche per l'adattamento ai cambiamenti climatici, il contenimento delle acque meteoriche e la regolazione microclimatica.

Nella redazione di strumenti urbanistici e progetti di trasformazione del territorio, è necessario identificare e tutelare i corridoi ecologici esistenti e potenziali, anche attraverso la sovrapposizione con gli elementi della Rete Ecologica Regionale (RER) e della Rete Natura 2000.

I progetti dovranno ispirarsi a un approccio sistemico e multidisciplinare, nel rispetto delle indicazioni contenute nelle Linee guida per la progettazione e gestione del verde urbano, che individuano criteri progettuali e gestionali specifici per la realizzazione e il mantenimento di connessioni ecologiche in ambito urbano e periurbano.

11. Verde in aree industriali, artigianali e produttive

Il verde all'interno delle aree industriali, artigianali e produttive svolge una funzione strategica per la mitigazione degli impatti ambientali e visivi, per la regolazione microclimatica e per il miglioramento della qualità ecologica e paesaggistica degli insediamenti produttivi.

Nel Comune di Carrara, il progetto del verde in tali ambiti dovrà rispondere ai seguenti criteri:

- Mitigazione ambientale e paesaggistica: il verde deve costituire una barriera visiva e funzionale rispetto alle aree urbane e al paesaggio circostante, riducendo l'impatto delle strutture edilizie, dei piazzali impermeabilizzati e delle attività produttive.
- Fasce verdi perimetrali: lungo il perimetro dei lotti produttivi devono essere previste fasce di verde continuo, alberate e dotate di arbusti a varia tessitura, con larghezza minima stabilita dalle NTA del POC, in grado di schermare visivamente gli insediamenti.
- Verde di arredo interno: è necessario inserire alberature e aree verdi all'interno dei piazzali e lungo i percorsi interni, anche mediante l'impiego di aiuole, siepi, alberi in filare e scoline vegetate, con funzione estetica, ombreggiante e drenante.
- Specie vegetali: dovranno essere privilegiate specie rustiche, autoctone, resistenti all'inquinamento atmosferico e alla siccità, con elevata capacità di assorbimento degli inquinanti e bassa allergenicità. È da evitare l'utilizzo di specie invasive o ad elevata manutenzione.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

- Regolazione climatica e riduzione del calore: si dovranno impiegare soluzioni verdi capaci di abbattere l'effetto isola di calore, favorendo la permeabilità dei suoli e la traspirazione fogliare, anche mediante l'uso di tetti e pareti verdi nei casi compatibili.
- Raccolta e gestione delle acque meteoriche: il verde deve integrarsi con sistemi di drenaggio urbano sostenibile (SUDS), quali trincee drenanti, fossi vegetati e bacini di accumulo, per il rallentamento e la fitodepurazione delle acque piovane.
- Progettazione integrata: gli interventi di sistemazione a verde devono essere integrati con il progetto complessivo dell'insediamento produttivo e costituire parte integrante delle pratiche edilizie e urbanistiche, secondo quanto previsto dalle norme comunali e regionali.

I progetti dovranno essere coerenti con le indicazioni contenute nelle Linee guida per la progettazione e gestione del verde urbano del Comune di Carrara, che forniscono approfondimenti tecnici riguardo alle caratteristiche delle specie, alle distanze minime di impianto e alle tecniche di realizzazione e manutenzione più appropriate per tali contesti.

12. Aree verdi per cani

Le aree verdi per cani, o sgambatoi, rappresentano spazi dedicati alla socializzazione, al benessere e alla libera attività motoria degli animali da compagnia, contribuendo al miglioramento della qualità della vita urbana e alla convivenza responsabile tra persone e animali.
Nel Comune di Carrara tali aree devono essere progettate e realizzate secondo i seguenti criteri:

- Dimensionamento e localizzazione: le aree per cani devono essere collocate preferibilmente in aree facilmente accessibili, ben servite e distanti da scuole, aree gioco per bambini e spazi residenziali sensibili. Il dimensionamento deve essere proporzionato al bacino di utenza e, ove possibile, si dovrà prevedere una suddivisione interna per cani di taglia diversa.
- Recinzione e accessi: l'area deve essere completamente recintata con elementi sicuri, robusti e visivamente permeabili (rete metallica plastificata, legno trattato, ecc.), di altezza non inferiore a 1,20 m. Gli accessi devono prevedere un doppio varco con area di filtro per il passaggio in sicurezza.
- Pavimentazioni: le superfici interne devono essere permeabili e costituite da materiali naturali drenanti (terreno stabilizzato, sabbia, ghiaietto o erba rinforzata), tali da garantire la funzionalità anche in caso di pioggia e facilitare la pulizia.
- Dotazioni minime: ogni area deve essere attrezzata con:
    - fontanella a doppio uso (cani e persone) con pozzetto di raccolta,
    - panchine ombreggiate per i conduttori,

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

    - distributori di sacchetti igienici e cestini per deiezioni con coperchio e sacchi idonei,
    - segnaletica informativa con il regolamento d'uso.
- Vegetazione: la presenza di alberature è da considerarsi fondamentale per fornire ombreggiamento e mitigazione climatica. Le essenze devono essere non tossiche per gli animali, resistenti al calpestio e ben distribuite nell'area. È consigliabile inserire siepi perimetrali esterne alla recinzione, a scopo visivo e protettivo.
- Manutenzione e sicurezza: le aree devono essere soggette a regolare manutenzione e pulizia. Le attrezzature, i recinti e le superfici devono essere periodicamente ispezionati per garantire la sicurezza degli utenti e degli animali.
- Integrazione nel verde urbano: gli sgambatoi dovranno essere inseriti in modo armonico all'interno del sistema del verde urbano, evitando la frammentazione degli spazi e assicurando la compatibilità paesaggistica e ambientale dell'intervento.

Tutti gli interventi devono rispettare quanto stabilito nelle Linee guida per la progettazione e gestione del verde urbano del Comune di Carrara, che forniscono ulteriori specifiche progettuali, esempi di layout e indicazioni su materiali, specie vegetali consigliate e requisiti tecnici.

13. Verde terapeutico (healings gardens)

Il verde terapeutico comprende spazi verdi appositamente progettati per promuovere il benessere psicofisico degli utenti, attraverso la relazione con la natura, l'attività all'aria aperta e la stimolazione sensoriale. Tali aree assumono particolare rilevanza in ambito ospedaliero, residenziale, scolastico, sociale e terapeutico-riabilitativo.

Nel territorio del Comune di Carrara, la realizzazione di giardini terapeutici deve rispondere ai seguenti criteri:

- Finalità e utenza: le aree verdi terapeutiche devono essere pensate per l'uso da parte di soggetti fragili o con specifiche esigenze (anziani, persone con disabilità motorie o cognitive, soggetti in riabilitazione), ma anche per operatori sanitari e familiari, in un'ottica di inclusione e benessere collettivo.
- Collocazione: si privilegia l'inserimento di giardini terapeutici in prossimità di strutture sanitarie (ospedali, RSA, centri diurni), scolastiche e socio-assistenziali. Tali spazi devono essere facilmente accessibili, sicuri e protetti da rumori, inquinamento e disturbi esterni.
- Caratteristiche progettuali:
    - percorsi continui, privi di ostacoli, con superfici antisdrucciolo e segnalazioni tattili e cromatiche;
    - panchine ergonomiche, aree ombreggiate e spazi per il riposo e la contemplazione;

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

- presenza di aiuole rialzate per attività orto-terapiche, con accesso anche per utenti in carrozzina;
- fontane, vasche d'acqua o elementi sonori per la stimolazione sensoriale;
- aree dedicate alla socializzazione e al contatto diretto con le piante.

- Scelta delle specie vegetali: le specie devono essere selezionate in base alle caratteristiche sensoriali (colori, profumi, tessiture) e alla sicurezza (assenza di elementi tossici o allergenici). Sono privilegiate le piante autoctone, officinali e aromatiche, e le fioriture scalari che garantiscano stimoli visivi durante tutto l'anno.
- Elementi di design biofilico: il progetto deve ispirarsi a principi di design biofilico, promuovendo il contatto visivo, tattile e olfattivo con la natura, in un ambiente armonioso e rassicurante.
- Integrazione e manutenzione: le aree terapeutiche devono essere integrate nel sistema del verde urbano e soggette a manutenzione continua, in sinergia con le strutture che le ospitano. È auspicabile il coinvolgimento degli utenti nella gestione del giardino, a fini terapeutici e educativi.

Tutti gli interventi devono rispettare quanto stabilito nelle Linee guida per la progettazione e gestione del verde urbano del Comune di Carrara, che forniscono ulteriori specifiche progettuali, esempi e modelli di riferimento per i giardini terapeutici.

14. Verde delle Acque Meteoriche (rain gardens)

Il verde urbano può svolgere un ruolo fondamentale nella gestione sostenibile delle acque meteoriche, contribuendo alla prevenzione di fenomeni di allagamento, alla riduzione del carico sui sistemi fognari, al miglioramento della qualità delle acque e alla ricarica delle falde.

Nel Comune di Carrara, nella progettazione e realizzazione delle aree verdi pubbliche e private, devono essere favoriti sistemi vegetazionali in grado di integrare funzioni di drenaggio urbano sostenibile (Sustainable Drainage Systems - SuDS), secondo i seguenti principi:

- Funzione integrata: le infrastrutture verdi devono essere progettate come elementi multifunzionali, capaci di assolvere simultaneamente a funzioni ambientali, ecologiche, paesaggistiche e idrauliche. I dispositivi di drenaggio vegetato devono essere integrati nel disegno degli spazi pubblici e nei progetti di rigenerazione urbana.
- Elementi vegetati per il drenaggio:
  - Giardini della pioggia: aree leggermente depresse, vegetate con essenze erbacee, arbustive e talvolta arboree, capaci di trattenere, infiltrare e filtrare le acque meteoriche provenienti da superfici impermeabili (strade, piazze, tetti, parcheggi);

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

- Trincee drenanti vegetate: canalette lineari integrate con vegetazione, che raccolgono e veicolano le acque piovane verso punti di infiltrazione o stoccaggio temporaneo;
- Aiuole drenanti e bordure perimetrali: elementi filtranti integrati nei marciapiedi, spartitraffico o rotatorie, con funzione di captazione e rallentamento del deflusso superficiale;
- Tetti verdi estensivi o intensivi: coperture vegetate che contribuiscono alla ritenzione idrica e al rallentamento del deflusso pluviale.

- Criteri progettuali:
  - prediligere superfici permeabili e semipermeabili nei nuovi interventi urbanistici e nelle riqualificazioni;
  - prevedere bacini di laminazione vegetati nei contesti soggetti a intenso deflusso;
  - selezionare specie vegetali autoctone o naturalizzate, resistenti al ciclo asciutto/bagnato e capaci di tollerare eventuali inquinanti presenti nelle acque di dilavamento;
  - evitare l'utilizzo di terre e substrati che ostacolino l'infiltrazione o causino ristagni prolungati.
- Manutenzione e gestione: i sistemi vegetati per la gestione delle acque meteoriche devono essere oggetto di monitoraggio e manutenzione regolare, per garantire efficienza idraulica e integrità ecologica. Le modalità di gestione devono essere previste fin dalla fase progettuale.

Gli interventi devono rispettare le prescrizioni delle Linee guida per la progettazione e gestione del verde urbano del Comune di Carrara e risultare coerenti con le indicazioni del Piano Strutturale, del Piano Operativo Comunale e degli strumenti normativi regionali e nazionali in materia di gestione sostenibile delle acque e adattamento ai cambiamenti climatici.

15. Verde sportivo

Il verde sportivo comprende tutte quelle aree a verde urbano, pubbliche o di uso pubblico, destinate alla pratica di attività sportive, sia a carattere agonistico che amatoriale, ricreativo o motorio. Tali spazi concorrono in modo rilevante alla promozione della salute, del benessere psicofisico e della socialità, costituendo al contempo elementi significativi della rete ecologica urbana.

Rientrano nel verde sportivo:

- i parchi sportivi multifunzionali all'aperto;
- gli impianti sportivi con campi da gioco in erba naturale o artificiale;
- i percorsi vita e le piste per la corsa, la camminata, il ciclismo, il fitness outdoor;
- gli spazi verdi attrezzati per la ginnastica libera o lo sport inclusivo.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

a) Criteri generali per la progettazione

Nella progettazione di spazi a verde per attività sportive devono essere rispettati i seguenti criteri:

- Integrazione paesaggistica: gli impianti e le attrezzature devono armonizzarsi con il contesto ambientale e urbano, minimizzando l'impermeabilizzazione del suolo e favorendo la permeabilità e l'ombreggiamento.
- Scelta delle specie: nel caso di campi in erba naturale, devono essere utilizzate specie erbacee resistenti al calpestio, con buone capacità autorigeneranti e limitate esigenze irrigue. Si privilegiano miscugli rustici e biodiversi, compatibili con il clima locale.
- Funzionalità e sicurezza: le superfici devono garantire caratteristiche adeguate per la fruizione in sicurezza, con sistemi di drenaggio efficienti, pavimentazioni antitrauma se necessario e una manutenzione costante.
- Inclusività e accessibilità: la progettazione dovrà prevedere l'accessibilità a tutti gli utenti, compresi quelli con disabilità, garantendo la fruizione autonoma e sicura degli spazi.
- Attrezzature e arredi: è opportuno dotare le aree di spazi per la sosta, beverini, illuminazione adeguata e dispositivi di videosorveglianza, nel rispetto dei criteri ambientali minimi (CAM) per l'arredo urbano.

b) Sostenibilità e gestione

L'utilizzo di materiali ecocompatibili, la previsione di aree ombreggiate mediante alberature o pergolati vegetali, e la dotazione di impianti per la raccolta e il riuso delle acque meteoriche, devono costituire parte integrante del progetto.

La manutenzione del verde sportivo, soprattutto nei campi da gioco, richiede competenze tecniche specifiche e deve essere eseguita con continuità e nel rispetto delle normative sanitarie e ambientali vigenti.

Gli interventi su aree verdi sportive devono rispettare quanto stabilito dal presente Regolamento, e, per gli aspetti tecnici e progettuali, dovranno fare riferimento alle Linee guida per la progettazione e gestione del verde urbano del Comune di Carrara, da integrare con specifiche prescrizioni tecniche per tale tipologia di verde.

16. Pinete Urbane

La pineta urbana svolge funzioni microclimatiche, ecologiche e paesaggistiche, contribuisce alla qualità dell'aria, alla mitigazione dell'isola di calore, al consolidamento dei suoli e alla fruizione ricreativa. La loro gestione richiede criteri tecnici specifici, differenti da quelli applicati ai parchi urbani o alle alberature stradali, e orientati alla salvaguardia dell'insieme ecologico-forestale e non

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

del singolo albero, con particolare attenzione alla tutela della stabilità delle piante, alla prevenzione dei rischi e alla conservazione dell'identità paesaggistica tradizionale delle aree costiere.

a) Caratteristiche e funzioni delle pinete urbane

Le pinete urbane sono formazioni arboree a prevalenza di specie del genere Pinus (tra cui Pinus pinea, P. pinaster, P. halepensis o altre idonee al sito), caratterizzate da copertura arborea continua o semicontinua e inserite in contesti urbani o periurbani.

Funzioni principali

- mitigazione delle isole di calore;
- miglioramento della qualità dell'aria e cattura di polveri sottili;
- barriera frangivento e regolazione del microclima;
- stabilizzazione dei suoli, soprattutto sabbiosi o dunali;
- incremento della biodiversità faunistica e floristica;
- funzione paesaggistica identitaria dei paesaggi costieri apuani.

b) Criteri di gestione complessiva

Obiettivi della gestione

La gestione delle pinete urbane deve perseguire:

- la tutela della stabilità biomeccanica del popolamento;
- la prevenzione del rischio connesso al cedimento di alberi maturi o senescenti;
- il mantenimento della funzione paesaggistica storica;
- la conservazione della copertura arborea nel lungo periodo;
- la pianificazione della rigenerazione naturale o assistita.

Analisi preliminare e monitoraggio

Le pinete urbane devono essere oggetto di monitoraggio regolare con verifiche tecniche relative a:

- densità arborea e condizioni del popolamento;
- stato fitosanitario;
- condizioni biomeccaniche dei fusti;
- stabilità e apparato radicale;
- condizioni del suolo (compattazione, drenaggio);
- presenza di infestazioni da patogeni specifici (Tomicus, Matsucoccus, Thaumetopoea);
- intensità di fruizione antropica e potenziali interferenze infrastrutturali.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

Frequenza consigliata dei monitoraggi:

- annuale in aree ad alta fruizione o a rischio;
- biennale nelle pinete periurbane a fruizione moderata.

c) Tutela del suolo e dell'apparato radicale

Il suolo rappresenta l'elemento più fragile delle pinete urbane ed è essenziale preservarlo per garantire stabilità e longevità ai pini.

Divieti operativi

- divieto di movimentazione del terreno all'interno della proiezione della chioma (Area di Rispetto Radicale – ARR);
- divieto di transito e sosta di mezzi pesanti nella pineta;
- divieto di realizzazione di superfici impermeabili nella proiezione della chioma;
- divieto di scavi con mezzi meccanici in prossimità dei fusti.

Interventi ammessi

- decompattazione selettiva con tecniche non invasive (air-spade, arieggiatura controllata);
- apporti di sostanza organica tramite ammendanti umici certificati;
- applicazione di strati di pacciamatura organica (5–8 cm);
- miglioramento del drenaggio superficiale senza alterare la topografia naturale.

d) Manutenzione della vegetazione

Potature

Per il genere Pinus, la potatura deve essere limitata al minimo indispensabile.

Interventi ammessi:

- spinatura
- eliminazione di rami secchi o pericolanti;
- interventi localizzati per problemi di sicurezza;
- diradamenti moderati per migliorare la stabilità generale del popolamento.

Interventi vietati:

- capitozzatura;
- spalcature eccessive del fusto;

Rimozione degli alberi

L'abbattimento di pini deve essere considerato extrema ratio e può essere autorizzato solo in caso di:

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

- instabilità strutturale documentata;
- gravi patologie irreversibili;
- schianti o danni causati da eventi estremi;
- interferenze con infrastrutture che non consentono soluzioni alternative.

Ogni rimozione deve essere compensata con nuove messe a dimora di specie idonee, preferibilmente del medesimo genere, o mediante interventi di rigenerazione programmata.

e) Rigenerazione delle pinete

Le pinete urbane, specialmente quelle mature, richiedono piani di rigenerazione a medio-lungo termine, per evitare criticità dovute a senilità del popolamento. Sono consentite pratiche sia di rigenerazione naturale che di rigenerazione artificiale

Rigenerazione naturale

Prevede le seguenti attività:

- protezione delle giovani plantule di Pinus;
- riduzione del calpestio nelle aree di rinnovazione;
- interventi di luce selettiva (diradamenti moderati) per favorire l'insediamento.

Rigenerazione artificiale

Quando la rinnovazione naturale risulta insufficiente si deve provvedere alla rigenerazione artificiale avendo cura di rispettare le seguenti inidicazioni:

- impiego di piantine certificate di pino domestico o marittimo;
- messa a dimora con sesto ampio (4–6 m);
- protezioni antifauna e antivandalismo;
- irrigazione di soccorso nei primi due anni.

f) Prevenzione e gestione fitosanitaria

Le pinete urbane sono esposte a specifici patogeni. La gestione fitosanitaria deve essere integrata nella manutenzione ordinaria.

Patogeni e criticità principali

- Processionaria del pino (Thaumetopoea pityocampa) :monitoraggio con trappole; interventi obbligatori nelle aree sensibili.
- Cocciniglia Matsucoccus feytaudi (Pinus pinaster): controllo del deperimento; rimozione tempestiva delle piante compromesse.
- Tomicus spp.: rimozione immediata delle piante colpite; gestione dei residui secondo

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

normativa.

- Armillaria spp.: miglioramento drenaggio, riduzione stress radicale.

g) Fruizione e sicurezza

Aspetto fondamentale nella gestione delle pinete è coniugare la possibilità di fruizione da parte dei cittadini garantendone, al tempo stesso la sicurezza. A tale scopo si rende necessario prevedere dei percorsi dedicati e programmare verifiche di sicurezza.

Percorsi e aree a uso pubblico

- realizzazione di sentieri permeabili (stabilizzato drenante);
- delimitazione delle aree sensibili;
- installazione di pannelli informativi su fruizione sostenibile;
- possibilità di zone picnic e aree ricreative su superfici non impermeabili.

Sicurezza e verifiche

- verifiche annuali dello stato biomeccanico degli alberi nelle zone a maggiore rischio;
- VTA obbligatoria in aree scolastiche, parchi gioco e aree ad alta frequentazione;
- gestione tempestiva degli alberi schiantati o danneggiati;
- monitoraggio delle inclinazioni dei fusti e delle anomalie del colletto.

h) Interventi nel sottosuolo

Gli interventi nel sottosuolo sono tra le principali cause di compromissione delle pinete urbane.

Al fine di regolamentare gli interventi si producono le seguenti :

Regole operative

- delimitare un'Area di Rispetto Radicale (ARR) pari alla proiezione della chioma + 1 m;
- eseguire scavi solo manuali o con air-spade;
- tracciare percorsi obbligati per mezzi e materiali fuori dalla ARR;
- non installare sottoservizi a ridosso dei tronchi;
- realizzare protezioni rigide (barriere antiurto) attorno ai fusti esposti.

i) Valorizzazione paesaggistica

Le pinete urbane, soprattutto quelle costiere, sono parte dell'identità paesaggistica apuana

Azioni raccomandate

- conservare l'impianto visuale originario (varchi visuali, allineamenti storici);
- promuovere percorsi educativi e pannelli sulla flora e fauna delle pinete;

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

- integrare le pinete con reti ecologiche e corridoi verdi urbani;
- favorire la continuità con boschi e aree naturali limitrofe.

Criteri generali per nuovi impianti e sostituzioni

Nella realizzazione di nuove alberature o nella sostituzione di quelle esistenti devono essere rispettate le distanze minime da edifici e infrastrutture come specificato nel capitolo 3 delle Linee guida per la progettazione del verde urbano.

È obbligatoria la messa a dimora di esemplari di dimensione adeguata, con densità minima pari a un albero d'alto fusto ogni 100 m² di area verde.

Il sesto d'impianto e le tecniche di tutoraggio dovranno essere scelte in base al contesto urbano e alla sicurezza, con riferimento agli standard tecnici descritti nel capitolo 5 delle Linee guida. La componente arbustiva dovrà essere utilizzata per delimitare spazi, sostituire parzialmente i tappeti erbosi in aree ridotte e contribuire alla biodiversità urbana.

Capo V Norme Specifiche per il Patrimonio Arboreo

Articolo 17 - Censimento e monitoraggio degli alberi

1. **Oggetto e finalità**
   a) Il Comune di Carrara istituisce e mantiene aggiornato un Censimento del Verde pubblico, finalizzato alla registrazione, alla qualificazione e al monitoraggio di tutte le alberature presenti sul territorio comunale.
   b) Il censimento ha lo scopo di rilevare elementi quali specie, età stimata, stato di conservazione, dimensioni, collocazione geografica e vincoli di tutela, nonché di costituire base informativa per interventi manutentivi, studi scientifici e piani di emergenza.
   c) La gestione del Censimento del Verde pubblico è affidata all'UO 5.2.1 Manutenzione strade, giardini, arredo e decoro urbano;

2. **Metodologia**
   a) Il censimento è realizzato mediante rilievo sul campo da personale qualificato e supportato da tecnologie GIS (Geographic Information System) e piattaforme digitali.
   b) Ciascun albero è identificato da un codice univoco e corredato da scheda informativa, comprensiva di fotografie e mappe di localizzazione.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

3. **Aggiornamento e revisione**

a) Il monitoraggio delle alberature è effettuato con cadenza almeno biennale, o più frequente in aree ad alto rischio (zone pedonali, scuole, ospedali, strade di grande percorrenza).

b) Eventuali variazioni di stato (espianti, abbattimenti, nuove piantagioni) devono essere annotate entro 30 giorni dalla data dell'intervento.

4. **Accesso ai dati**

a) Le informazioni contenute nell'Albo sono accessibili a tecnici, enti e cittadini, nel rispetto delle normative sulla privacy e sul trattamento dei dati personali.

b) Il Comune promuove la consultazione pubblica attraverso il proprio portale istituzionale, prevedendo un'interfaccia web per la visualizzazione e l'estrazione di report.

Articolo 18 - Tutela delle alberature storiche, monumentali e di pregio

1. **Definizione**

Si considerano alberature storiche, monumentali e di pregio quegli esemplari di rilevante valore paesaggistico, culturale, botanico o affettivo, individuati ai sensi delle normative regionali e nazionali vigenti.

2. **Elenco e vincoli**

a) L'UO 5.2.1 Manutenzione strade, giardini, arredo e decoro urbano istituisce un Elenco Comunale degli Alberi Monumentali e di particolare pregio paesaggistico, culturale e botanico, aggiornato e approvato con deliberazione della Giunta Comunale.

b) L'UO 5.2.1 Manutenzione strade, giardini, arredo e decoro urbano aggiorna l'Elenco Comunale ogni 2 anni sulla base di eventuali dismissioni e/o nuovi inserimenti a seguito di segnalazioni pervenute dalla cittadinanza o dalle associazioni di categoria mediante pec o mail ordinaria all'indirizzo istituzionale del Comune indicando la tipologia di alberatura, l'ubicazione e allegando un rilievo fotografico. Ogni esemplare iscritto nell'elenco è sottoposto a vincolo di tutela, che ne vieta l'abbattimento, la potatura drastica, o qualsiasi intervento lesivo della chioma, delle radici o del tronco, salvo casi di emergenza certificati da perizie a firma di tecnico qualificato.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

3. Interventi manutentivi

a) Gli interventi sulle alberature di particolare pregi e monumentali devono essere preventivamente autorizzati dall'UO 5.2.1 Manutenzione strade, giardini, arredo e decoro urbano.

b) Le operazioni di potatura, consolidamento, consolidamento delle radici e azioni di sostegno devono essere condotte da personale specializzato e secondo le migliori pratiche agronomiche, con documentazione fotografica prima e dopo l'intervento.

4. Promozione e valorizzazione

Il Comune promuove iniziative di valorizzazione storica e culturale delle alberature monumentali e di particolare pregio, quali pannelli informativi, visite guidate, pubblicazioni e progetti didattici nelle scuole.

Articolo 19 - Prevenzione e controllo di malattie e parassiti

1. Piano di sorveglianza fitosanitaria

a) Il Comune adotta un Piano di Sorveglianza Fitosanitaria articolato in attività di monitoraggio, prevenzione e intervento contro agenti patogeni e fitofagi.

b) Il piano è redatto dall'UO 5.2.1 Manutenzione strade, giardini, arredo e decoro urbano in collaborazione con strutture universitarie, ARPA Toscana e altri enti di ricerca.

2. Monitoraggio periodico

a) Il controllo sanitario delle alberature pubbliche è effettuato con la frequenza stabilita dal Piano di Sorveglianza Fitosanitaria, aumentando la cadenza in presenza di segnalazioni o in aree a maggior rischio sanitario.

b) I rilievi includono l'ispezione visiva della chioma, del tronco e delle radici, nonché eventuali analisi di laboratorio su campioni di tessuto vegetale.

c) Il controllo sanitario delle alberature pubbliche può essere affidato anche a ditte o professionisti esterni qualificati e con comprovata esperienza nel settore.

3. Interventi fitosanitari

a) Gli interventi contro malattie e parassiti impongono l'uso preferenziale di metodi ecocompatibili (lotta biologica, trattamenti con prodotti a basso impatto, potature mirate).

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

b) L'uso di pesticidi di sintesi è ammesso solo se strettamente necessario, previo parere vincolante del Servizio Fitopatologico Regionale e secondo le norme vigenti in materia di sicurezza ambientale e tutela della salute.

4. Segnalazione e partecipazione

a) I cittadini e i tecnici comunali possono segnalare casi di infestazione o sintomi di malattia attraverso il portale del Comune o il numero verde dedicato.

b) Il Comune informa tempestivamente l'utenza sulle misure adottate e sui possibili rischi, pubblicando bollettini fitosanitari sul proprio sito istituzionale.

5. Formazione e aggiornamento

Il personale comunale addetto e i gestori del verde privato sono invitati a partecipare a corsi di aggiornamento obbligatori in materia fitosanitaria.

Articolo 20: Prescrizioni per le aree di cantiere

Principi generali

Durante l'esecuzione di lavori pubblici o privati in prossimità di alberature, sia in superficie che nel sottosuolo, devono essere adottate tutte le misure necessarie a salvaguardare la vitalità, la stabilità e l'integrità degli esemplari arborei e arbustivi esistenti.

La protezione delle alberature costituisce parte integrante della sicurezza del cantiere e della corretta gestione del verde urbano, ai sensi del presente Regolamento e delle Linee guida per la progettazione e gestione del verde urbano (paragrafo 9).

a) Protezione delle alberature in caso di apertura di cantiere

1. Piano di salvaguardia della vegetazione

In presenza di alberature da conservare, il soggetto esecutore dei lavori è tenuto a predisporre un Piano di Salvaguardia della Vegetazione, redatto da tecnico abilitato (dottore agronomo, forestale o paesaggista), ai sensi del paragrafo 9 delle Linee Guida per la progettazione e gestione del verde urbano contenente:

a) analisi dendrometrica e fitosanitaria delle piante interessate;

b) rilievo planimetrico georeferenziato e indicazione delle interferenze con le opere da realizzare;

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

c) misure di protezione fisica e agronomica da adottare in tutte le fasi del cantiere;

d) procedure di monitoraggio e manutenzione post-intervento.

Il Piano deve essere approvato dall'U.O. 5.2.1 – Manutenzione strade, giardini, arredo e decoro urbano prima dell'avvio dei lavori.

2. Prescrizioni di protezione in cantiere

Durante i lavori devono essere adottate le seguenti misure minime di tutela:

a) Recinzione protettiva intorno all'area di rispetto dell'albero, posta a una distanza minima pari a 10 volte il diametro del tronco misurato a 1,30 m da terra e comunque non inferiore a 2 metri dal colletto;

b) Divieto di transito, deposito e sosta di veicoli, materiali o sostanze all'interno dell'area di rispetto;

c) Divieto di accumulo di terreno, detriti o materiali edili in prossimità del tronco;

d) Protezione meccanica del tronco con pannelli in legno, sughero o altri materiali traspiranti, fissati senza danneggiare la corteccia;

e) Protezione dell'apparato radicale mediante barriere anti-compattamento e tecniche di scavo non invasive (es. scavo manuale, aspirazione pneumatica, aria compressa).

3. Monitoraggio e manutenzione post-intervento

Dopo la conclusione dei lavori, l'impresa esecutrice deve garantire un periodo minimo di monitoraggio vegetazionale di 24 mesi, comprendente:

– irrigazioni di soccorso e concimazioni laddove necessarie;

– controllo di stabilità e verifica dell'attecchimento;

– sostituzione degli esemplari eventualmente danneggiati o deperiti.

4. Responsabilità e sanzioni

Il mancato rispetto delle presenti disposizioni comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dall'articolo 25 del Regolamento, nonché l'obbligo di indennizzo per

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

danno ornamentale e biologico, secondo le modalità definite nell'Allegato 5.1 "Metodologia per la determinazione del danno ornamentale e biologico".

b) Protezione delle alberature in caso di interventi nel sottosuolo

1. Principi generali

Ogni intervento che preveda scavi, posa o manutenzione di sottoservizi, realizzazione di fondazioni, muri, pavimentazioni, o altre opere nel sottosuolo in prossimità di alberature esistenti, deve essere preventivamente valutato al fine di evitare danni all'apparato radicale, al colletto e alla stabilità della pianta.

Le alberature costituiscono elementi tutelati del patrimonio verde urbano e la loro salvaguardia deve essere garantita in tutte le fasi operative, dalla progettazione all'esecuzione dei lavori.

2. Perimetro di tutela e distanza minima di sicurezza

L'area di protezione dell'albero è definita come la superficie compresa entro un raggio almeno pari alla proiezione della chioma a maturità o, in assenza di dati certi, almeno pari a 5 volte il diametro del tronco misurato a 1,30 m dal suolo.

In tale area è vietato eseguire scavi, movimenti di terra, posa di infrastrutture o opere che comportino compattamento o impermeabilizzazione del suolo.

In caso di comprovata necessità di intervento, la distanza minima dello scavo dal colletto dell'albero non deve essere inferiore a:

- 5 m per alberi monumentali
- 3 m per alberi di prima grandezza;
- 2 m per alberi di seconda grandezza;
- 1,5 m per alberi di terza grandezza.

Eventuali deroghe alle distanze minime indicate potranno essere concesse dall'Amministrazione comunale per le canalizzazioni e i cavidotti già esistenti nei seguenti casi:

a. per scavi necessari alla manutenzione ordinaria e straordinaria e al ripristino della funzionalità di impianti tecnologici per la gestione della viabilità e attrezzature per la mobilità che negli anni passati sono stati posizionati all'interno delle zone di protezione degli alberi;

b. per scavi necessari alla costruzione di un nuovo impianto tecnologico o di manutenzione straordinaria su un impianto esistente, ove la dimensione delle banchine e la posizione delle alberate o siepi non consentano il rispetto delle zone di protezione degli alberi;

c. per adeguamenti o interventi imposti da normative vigenti o di nuova introduzione o per cause di pubblica incolumità.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

Le deroghe potranno essere concesse soltanto a condizione che gli scavi in prossimità degli apparati radicali vengano effettuati con mezzi o macchinari che in alcun modo possano danneggiare le essenze arboree, privilegiando lo scavo a mano e localizzando inizialmente forma e posizione dell'apparato radicale interessato con soffiatori ad alta pressione o aspiratori allo scopo di consentirne la corretta individuazione, la salvaguardia o la potatura e disinfezione.
Su aree pubbliche, qualora si renda necessario eseguire, per motivi urgenti legati alla incolumità o all'interesse pubblico e/o per mancanza accertata di soluzioni alternative, interventi manutentivi che comportino scavi nell'area di incidenza degli alberi con significativa compromissione del loro apparato radicale, sarà l'interazione tra i competenti Uffici (dell'Amministrazione comunale ed eventuali Società di Servizi autorizzate) a definire le soluzioni tecniche da adottare sulla base delle priorità di utilità pubblica.

3. Modalità di scavo e opere nel sottosuolo

Gli scavi entro la zona di influenza radicale devono essere eseguiti preferibilmente con sistemi non invasivi o a basso impatto ("no-dig"), quali trivellazione orizzontale controllata, microtunnelling o aspirazione con idro-scavo, evitando il taglio delle radici di diametro superiore a 2 cm.

Qualora il taglio di radici sia inevitabile, deve essere effettuato con lama affilata e taglio netto, evitando strappi e lacerazioni, con immediata protezione con mastice cicatrizzante e mantenimento di adeguata umidità del suolo.
Il reinterro deve avvenire con terreno vegetale strutturato, non compattato, integrato con materiali drenanti e arricchenti organici (ad esempio sabbia silicea, compost verde o biochar), garantendo la continuità della porosità e della permeabilità.

4. Protezione della zona radicale e della superficie del suolo

Durante le fasi di cantiere devono essere adottate le seguenti misure:

- delimitazione fisica dell'area di rispetto con recinzione rigida, segnalata e inamovibile per tutta la durata dei lavori;
- divieto di deposito di materiali, sosta di veicoli o transito di mezzi meccanici nella zona di pertinenza dell'albero;
- protezione del colletto e del tronco mediante pannellature in legno o strutture antivibrazione;
- mantenimento della permeabilità del suolo e protezione dall'erosione o dal ristagno mediante stuoie drenanti o ghiaia stabilizzata.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

- qualora si renda necessario operare all'interno delle RPA si deve prevedere l'impiego di passerelle provvisorie, griglie di protezione, superfici rialzate per evitare compattamento da mezzi, vibrazioni, sversamenti o pressioni statiche o dinamiche

5. Ripristino post-opera

Al termine dei lavori, la superficie interessata deve essere ripristinata alla condizione originaria, ripristinando la continuità del terreno vegetale e, se necessario, migliorandone la struttura con materiali organici o inerti drenanti.

In caso di danni visibili alle radici, al colletto o alla chioma, il responsabile dei lavori è tenuto a eseguire gli interventi di cura, potatura di riequilibrio o consolidamento indicati dal tecnico comunale o dal professionista incaricato.

Se la pianta risulta compromessa in modo irreversibile, è fatto obbligo di sostituzione con soggetti della medesima specie o di analoga valenza ecologica e paesaggistica, secondo le modalità definite dall'Amministrazione.

6. Controllo e responsabilità

Le opere eseguite in prossimità di alberature sono soggette a verifica preventiva e sopralluogo tecnico da parte dell'Ufficio competente, che può sospendere o revocare i lavori in caso di inosservanza delle prescrizioni.

Il danneggiamento, anche parziale, dell'apparato radicale o della stabilità dell'albero costituisce violazione del Regolamento del Verde e comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative e dell'indennizzo ornamentale e biologico previsto all'articolo 25 e nell'allegato 5.1.

Capo VI – Educazione Ambientale e Partecipazione

Articolo 21: Iniziative di sensibilizzazione e formazione

1. Obiettivi

a) Promuovere la consapevolezza tra cittadini, scuole, professionisti e imprese sulla tutela e gestione sostenibile del patrimonio arboreo e del verde urbano e privato.

b) Rafforzare le competenze tecniche degli operatori del verde attraverso percorsi formativi e di aggiornamento.

2. Destinatari

a) Cittadini e associazioni ambientaliste.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

b) Personale comunale, ditte appaltatrici e tecnici del settore ambientale e paesaggistico.

c)Istituti scolastici di ogni ordine e grado, da coinvolgere in progetti educativi e laboratoriali.

3**. Tipologie di iniziative**

a) Campagne informative: realizzazione di opuscoli, manifesti, totem e contenuti digitali sul tema del verde, in collaborazione con le associazioni specifiche di settore.

b) Laboratori didattici e visite guidate: attività pratiche nelle aree verdi cittadine e nei parchi monumentali, in partnership con scuole e università.

c) Seminari e convegni: incontri periodici con esperti del settore.

d) Iniziative di cittadinanza attiva: adozione simbolica di alberi, giornate di messa a dimora partecipata e percorsi di volontariato verde.

4. **Collaborazioni istituzionali**

a) Accordi con università, enti di ricerca, associazioni ambientaliste e ordini professionali per la co-progettazione e realizzazione delle attività.

b) Condivisione di best practice e materiali formativi con i Comuni limitrofi per garantire qualità e omogeneità degli interventi.

5**. Valutazione e rendicontazione**

a) Definizione di indicatori di performance (numero di partecipanti, feedback, ricadute sul territorio) per monitorare l'efficacia delle iniziative.

b) Relazione annuale al Consiglio Comunale con il rendiconto delle attività svolte e degli obiettivi raggiunti.

Articolo 22: Coinvolgimento della cittadinanza nella gestione del verde

1. **Finalità**

a) Rafforzare il legame tra la cittadinanza e il patrimonio verde comunale, attraverso meccanismi di partecipazione attiva e responsabilizzazione nella cura e gestione degli spazi verdi.

b) Favorire la co-progettazione di interventi verdi su piccola scala, stimolando iniziative locali e integrazione fra settore pubblico e comunità.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

2. **Modalità di partecipazione**

a) Adozione di aree verdi: i cittadini, le associazioni e i comitati di quartiere possono presentare proposte per l'adozione simbolica o gestionale di aree verdi, orti urbani e alberate, secondo criteri definiti dal successivo art. 23.

b) Bilancio partecipativo verde: destinazione di una quota del bilancio comunale a progetti di riforestazione urbana e riqualificazione di giardini, selezionati tramite consultazione pubblica online e assemblee di quartiere.

c) Sportelli e piattaforme digitali: attivazione di un portale dedicato per la segnalazione di criticità, la richiesta di piccoli interventi di manutenzione e la raccolta di idee per nuove piantagioni, con feedback ai proponenti entro 30 giorni.

d) Laboratori di comunità: organizzazione di workshop, cantieri verdi e incontri tematici in collaborazione con le associazioni di categoria, per coinvolgere cittadini nelle attività di messa a dimora, potatura e progettazione partecipata degli spazi verdi.

3**. Requisiti e responsabilità**

a) I soggetti interessati al volontariato in aree verdi devono presentare un progetto di massima, individuando obiettivi, risorse e durata dell'impegno, nonché garanzie assicurative e di sicurezza.

b) L'UO 5.2.1 Manutenzione strade, giardini, arredo e decoro urbano fornisce supporto tecnico e materiale di base (piante, attrezzature, formazione) e definisce mansioni e limiti di intervento dei volontari, nel rispetto delle normative vigenti.

4. Monitoraggio e valutazione

a) Gli interventi realizzati nel iniziative partecipate sono soggetti a monitoraggio semestrale da parte dell'UO 5.2.1 Manutenzione strade, giardini, arredo e decoro urbano, che verifica l'adeguatezza delle cure e il rispetto del piano di manutenzione.

b) I risultati delle attività di cittadinanza attiva sono oggetto di un report annuale, pubblicato sul portale istituzionale, con indicazione di aree adottate, numero di volontari coinvolti e benefici ambientali ottenuti.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

Articolo 23: adozione e sponsorizzazione di aree verdi

1. **Adozioni**

   L'adozione delle aree verdi prevede l'assegnazione a soggetti privati o enti e associazioni, di spazi ed aree verdi di proprietà comunale (comprese le aree verdi in ambito di demanio marittimo) nel rispetto del "Regolamento sulla collaborazione tra cittadini e amministrazione per la cura, la rigenerazione e la gestione condivisa dei beni comuni urbani". L'adozione avverrà a mezzo di apposita convenzione sottoscritta tra le parti, denominata "Patto di collaborazione" con la quale i soggetti che ne abbiano fatto richiesta si impegnano a quanto previsto nello specifico regolamento comunale.

2. **Sponsorizzazioni**

   a) L'Amministrazione favorisce la sponsorizzazione delle aree verdi da parte di aziende, negozi, artigiani, industrie e comunque attività commerciali che ne facciano richiesta. In cambio dell'istallazione di targhe informative indicanti il nome, la data ed il logo, il soggetto contribuisce alle spese di manutenzione delle aree verdi e parchi comunali.

   b) Tipologia, quantità, collocazione e permanenza di tali targhe, saranno concordati tra amministrazione comunale e sponsor per ogni singolo caso.

   c) La richiesta di sponsorizzazione dovrá essere effettuata mediante la compilazione dell'apposito modulo previa scelta dell'area verde da sponsorizzare facendo riferimento a quelle inserite nell'apposito elenco predisposto a cura dell'UO 5.2.1 Manutenzione strade, giardini, arredo e decoro urbano.

   d) Successivamente all'ottenimento del parere favorevole da parte del preposto servizio comunale, sarà stipulato un contratto di sponsorizzazione della durata di 1 anno rinnovabile.

Capo VII - Vigilanza, Sanzioni e Disposizioni Finali

Articolo 24 – Controlli e Vigilanza sul Rispetto del Regolamento

1. **Autorità Competente**

   a) L'UO 5.2.1 Manutenzione strade, giardini, arredo e decoro urbano è responsabile dell'organizzazione e del coordinamento delle attività di vigilanza sul corretto rispetto delle disposizioni del presente Regolamento.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

b) b) Agli organi di Polizia Municipale è conferita la competenza a intervenire in ausilio per il controllo delle violazioni che presentino criticità di ordine pubblico o di sicurezza.

2. Modalità di Controllo

a) La vigilanza si esercita mediante sopralluoghi programmati e interventi su segnalazione, con frequenza almeno semestrale per le alberature di maggiore pregio e annuale per le aree verdi ordinarie.

b) Ogni controllo dà luogo alla redazione di un verbale che descrive lo stato di fatto, le eventuali difformità riscontrate e le prescrizioni di regolarizzazione.

3. Collaborazione Intersettoriale

a) L'UO 5.2.1 Manutenzione strade, giardini, arredo e decoro urbano collabora con il Servizio Polizia Municipale, il Settore 6 Governo del Territorio e il Settore 7 Ambiente e Marmo per scambiare informazioni e supporto tecnico.

b) In caso di violazioni gravi viene attivato il Protocollo d'Intesa tra i diversi Settori, per garantire interventi tempestivi e coordinati.

4. Segnalazioni dei Cittadini

a) I cittadini possono trasmettere segnalazioni relative a situazioni di pericolo, incuria o uso improprio delle aree verdi tramite il portale online comunale, PEC o numero verde dedicato.

b) L'UO 5.2.1 Manutenzione strade, giardini, arredo e decoro urbano accerta le segnalazioni entro 15 giorni dalla ricezione e provvede, se necessario, a un sopralluogo di verifica.

Articolo 25 – Sanzioni per Violazioni delle Disposizioni

1. Tipologia di illeciti

Costituiscono violazione delle disposizioni del presente Regolamento tutti gli atti, omissioni o comportamenti che arrechino danno, diretto o indiretto, al patrimonio verde pubblico o privato tutelato, e in particolare:

- la mancata o scorretta manutenzione delle aree verdi;
- le potature non conformi alle prescrizioni tecniche e alle buone pratiche agronomiche;
- l'abbattimento di alberi o la rimozione di arbusti e siepi senza la prescritta autorizzazione;

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

- l'omesso rispetto delle prescrizioni comunali in materia di tutela e sostituzione delle alberature;
- il danneggiamento volontario o per negligenza di piante, aiuole, aree verdi e impianti connessi;
- l'ostacolo o l'impedimento alla pubblica fruizione delle aree verdi o all'esecuzione di interventi disposti dal Comune.

L'elenco dettagliato delle fattispecie sanzionabili è riportato nell'Allegato n. 5 – *Tabella degli illeciti e delle sanzioni amministrative*.

2. Procedure sanzionatorie

Al riscontro di una violazione, l'UO 5.2.1 "Manutenzione strade, giardini, arredo e decoro urbano" provvede a:

1. notificare al trasgressore un ordine di ripristino dello stato dei luoghi entro il termine stabilito nel provvedimento;
2. concedere un termine di 30 giorni per la presentazione di eventuali controdeduzioni o memorie difensive;
3. trasmettere, decorso tale termine, gli atti alla Polizia Municipale, la quale procede all'irrogazione della sanzione amministrativa pecuniaria.

Qualora il trasgressore non ottemperi all'ordine di ripristino, l'Amministrazione comunale può provvedere d'ufficio all'esecuzione dei lavori necessari, con addebito delle spese al responsabile, fatto salvo il diritto al recupero coattivo delle somme.

3. Entità delle sanzioni

Le sanzioni amministrative sono determinate in relazione alla gravità dell'infrazione, alla dimensione dell'area o del numero di piante coinvolte, e sono specificate nell'Allegato n. 5 – *Tabella degli illeciti e delle sanzioni amministrative*.

In caso di recidiva contestata entro un biennio, la sanzione è raddoppiata e può essere integrata dalla sospensione o revoca di autorizzazioni comunali eventualmente in corso.

4. Indennizzo per danno ornamentale e biologico

Oltre alla sanzione amministrativa, il trasgressore è tenuto al pagamento di un indennizzo volto a compensare il danno arrecato al patrimonio arboreo o arbustivo comunale, calcolato in base alla metodologia tecnico-economica riportata nell'Allegato 5.1 – "Determinazione del danno ornamentale e biologico"**.**

L'indennizzo è dovuto nei seguenti casi:

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

- abbattimento o danneggiamento non autorizzato di alberature e siepi;
- potature errate o capitozzature che compromettano la vitalità o la stabilità della pianta;
- lesioni radicali o dell'apparato aereo causate da scavi, lavori o manomissioni;
- atti vandalici o dolosi a danno del verde pubblico.

Il valore dell'indennizzo, comprende:

- il valore ornamentale e biologico perduto della pianta o dell'insieme vegetale,;
- i costi di ripristino e di messa a dimora di nuovi esemplari;
- eventuali spese di monitoraggio e cura post-intervento sostenute dal Comune.

5. Destinazione dei proventi

I proventi derivanti dalle sanzioni e dagli indennizzi sono vincolati e destinati ad un capitolo specifico di spesa per la tutela e la valorizzazione del verde urbano, finalizzato alla:

- messa a dimora di nuove alberature;
- manutenzione straordinaria delle aree verdi pubbliche;
- attuazione di progetti di educazione ambientale e monitoraggio ecologico.

6. Ricorsi e Impugnazioni

a) Contro il provvedimento sanzionatorio è ammesso ricorso in via amministrativa al Dirigente del Settore 5 Lavori Pubblici e attuazione del PNRR entro 30 giorni dalla notifica.

b) Esaurito il grado amministrativo, resta ferma la possibilità di adire le vie giudiziarie ordinarie.

Articolo 26 – Disposizioni Transitorie e Finali

1. Entrata in Vigore

Il presente Regolamento entra in vigore dalla approvazione in sede di Consiglio Comunale e sostituisce integralmente ogni precedente disposizione comunale in materia di verde pubblico e privato.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

2. Norme Transitorie

a) Le istanze e le pratiche in corso alla data di approvazione continuano ad essere istruite sulla base delle previsioni del precedente regolamento fino al completamento del procedimento.

b) Gli interventi già autorizzati restano validi secondo le condizioni e i termini originariamente concessi.

3. Abrogazione di Norme Contrarie

a) Sono abrogate tutte le norme comunali contrastanti o incompatibili con le disposizioni del presente Regolamento.

4. Compatibilità con Altri Strumenti Urbanistici

a) Le disposizioni del presente Regolamento vanno lette in conformità con il POC e gli strumenti attuativi, senza pregiudizio per le specifiche prescrizioni paesaggistiche e ambientali.

b) In caso di discordanza tra norme del Regolamento e strumenti di pianificazione, prevalgono le prescrizioni più restrittive a tutela del verde e del paesaggio.

5. Aggiornamenti e Revisioni

a) L'Amministrazione comunale si riserva di aggiornare periodicamente il Regolamento, i relativi allegati e le tabelle sanzionatorie, in funzione dell'evoluzione delle normative di settore e delle best-practice tecniche. A tale scopo istituisce una apposita Commissione Consiliare.

b) Gli aggiornamenti saranno adottati con apposita deliberazione del Consiglio Comunale e pubblicati all'Albo Pretorio online e sul sito istituzionale del Comune.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

Bibliografia

Regolamenti comunali consultati

- Comune di Torino – *Regolamento del Verde Pubblico e Privato*.
- Comune di Milano – *Regolamento del Verde e del Paesaggio Urbano*.
- Comune di Firenze – *Regolamento Urbanistico e del Verde*.
- Comune di Forte dei Marmi – *Regolamento del Verde Urbano*.
- Comune di Massa – *Regolamento del Verde Pubblico e Privato*.
- Comune di Pietrasanta – *Regolamento Comunale del Verde*.
- Comune di Viareggio – *Regolamento per la Tutela del Verde Urbano*.

Manuali tecnici, prontuari e linee guida italiani

- Ministero dell'Ambiente – *Linee guida per la gestione del verde urbano*, 2020.
- UNI/PdR 8:2014 – *Linee guida per la gestione del verde urbano*, Ente Italiano di Normazione.
- Regione Toscana – *Linee guida per il miglioramento della qualità dell'aria mediante interventi sul verde urbano*, 2021.
- Legambiente – *PPP Manuale del Verde Pubblico Partecipato*, 2020.
- Regione Emilia-Romagna – *Prontuario tecnico di progettazione degli spazi aperti*, 2022.
- Coordinamento Agende 21 Locali Italiane – *Linee guida per il governo sostenibile del verde urbano*, 2013.
- ANCI – *Criteri ambientali minimi (CAM) per il verde pubblico*, Ministero della Transizione Ecologica, aggiornamento 2022.

Fonti scientifiche e istituzionali italiane

- ISPRA – *Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici*, rapporti annuali.
- CNR – Pubblicazioni su servizi ecosistemici e adattamento climatico in ambito urbano.
- ISTAT – *Censimento del verde urbano*, edizioni annuali.

Pubblicazioni europee e internazionali

- FAO (Food and Agriculture Organization) – *Urban Forests and Trees: A Reference Book*, 2016.
- EEA (European Environment Agency) – *Green Infrastructure and Urban Biodiversity*, 2011.
- EUROSTAT – *Urban Europe: Statistics on cities, towns and suburbs*, 2020.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

- European Commission – *Nature-based Solutions: State of the Art in EU-funded Projects*, 2021.
- European Commission – *Biodiversity Strategy 2030*.
- ICLEI Europe – *Nature-Based Urban Development Manual*, 2019.

Manuali tecnici e opere internazionali

- Beatley, T. – *Biophilic Cities: Integrating Nature into Urban Design and Planning*, Island Press, 2011.
- Girling, C., Kellett, R. – *Skinny Streets and Green Neighborhoods: Design for Environment and Community*, Island Press, 2005.
- Douglas, I. et al. – *The Routledge Handbook of Urban Ecology*, Routledge, 2011.
- Jorgensen, A., Keenan, R. – *Urban Green Space Planning for Climate Adaptation*, Springer, 2021.
- Trowbridge, P., Bassuk, N. – *Trees in the Urban Landscape: Site Assessment, Design, and Installation*, Wiley, 2004.
- Benedict, M. A., McMahon, E. T. – *Green Infrastructure: Linking Landscapes and Communities*, Island Press, 2006.
- Dunnett, N., Kingsbury, N. – *Planting Green Roofs and Living Walls*, Timber Press, 2008.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

COMUNE DI CARRARA

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

Settore 5 – Lavori Pubblici e Attuazione PNRR

UO 5.2.1 Manutenzione strade, giardini, arredo e decoro urbano

Allegato 1 – Modulo di richiesta per l'autorizzazione all'abbattimento di piante

1. DATI DEL RICHIEDENTE

Nome e cognome: _____

Nato a: _____ il: _____

Residente a: _____ CAP: _____

Via/Piazza: _____ n°: _____

Telefono: _____ Email: _____

Codice Fiscale: _____

☐ Proprietario ☐ Comproprietario ☐ Altro (specificare): _____

2. UBICAZIONE DELL'AREA E DEGLI ESEMPLARI ARBOREI

Indirizzo: _____

Foglio catastale: _____ Particella: _____ Subalterno: _____

Numero di alberi da abbattere: _____

Specie: _____

3. MOTIVAZIONE DELLA RICHIESTA DI ABBATTIMENTO

☐ Alberi secchi o morti ('morte in piedi')

☐ Pericolo per la pubblica e privata incolumità

☐ Rischio strutturale per fabbricati o reti infrastrutturali

☐ Malattie o fitopatie conclamate

☐ Interventi edilizi o paesaggistici in corso

☐ Altra motivazione (specificare): _____

4. DICHIARAZIONI DEL RICHIEDENTE

☐ Dichiaro di aver preso visione del Regolamento del Verde del Comune di Carrara e di rispettarne le disposizioni.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

☐ Mi impegno, in caso di autorizzazione, a provvedere al ripristino o alla sostituzione delle piante nei tempi e modalità stabiliti (Art. 16).

☐ L'area è soggetta a vincoli edilizi o paesaggistici: ☐ Sì (specificare): _____ ☐ No

5. EVENTUALE DELEGA

☐ Delego per tutte le attività connesse alla presente istanza (incluso sopralluogo):

Nome e cognome: _____

Nato a: _____ il: _____

Residente a: _____ CAP: _____

Via/Piazza: _____ n°: _____

Tel.: _____ Email: _____

6. DOCUMENTI DA ALLEGARE (OBBLIGATORI)

☐ Fotocopia del documento di identità del richiedente

☐ Planimetria in scala (1:200) con indicazione della/e pianta/e

☐ Documentazione fotografica aggiornata

☐ Dichiarazione sostitutiva di conformità urbanistica/paesaggistica (se soggetto a vincolo)

☐ Relazione tecnica redatta da tecnico abilitato

☐ Eventuale delega firmata

☐ Marca da bollo da € 16,00 o dichiarazione sostitutiva per invio telematico

☐ Informativa sulla privacy firmata (Reg. UE 679/2016)

7. MODALITÀ DI PRESENTAZIONE

Il modulo può essere presentato:

- A mano presso l'Ufficio Protocollo del Comune di Carrara

- Via PEC all'indirizzo: [comune.carrara@postecert.it]

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

8. PRIVACY

Ai sensi del Regolamento (UE) n. 679/2016, i dati personali saranno trattati esclusivamente per le finalità connesse al procedimento di autorizzazione all'abbattimento.

Firme

Luogo e data: _____

Firma del richiedente: _____

Firma del delegato (se presente): _____

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

COMUNE DI CARRARA

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

Settore 5 – Lavori Pubblici e Attuazione PNRR

UO 5.2.1 Manutenzione strade, giardini, arredo e decoro urbano

ALLEGATO 1 bis – Comunicazione intervento urgente di abbattimento alberi ai sensi dell'art. 11 comma 4 del Regolamento del Verde

Dati del Dichiarante

Nome e Cognome:

Nato/a a:_____

Residente a:_____

Via/Piazza:_____

CAP:_____

Codice Fiscale:_____

Telefono: _____ E-mail: _____

In qualità di: ☐ Proprietario ☐ Amministratore ☐ Legale rappresentante ☐ Altro

(specificare): _____

Comunicazione

che in data __/__/____ ha dovuto procedere con carattere d'urgenza all'abbattimento di n. ___ esemplare/i arboreo/i della specie _____ ubicato/i presso:

Via/Piazza _____ n. ____

Foglio catastale n. _____ Particella n. _____ Subalterno n. _____

Motivazione dell'intervento urgente:

☐ Rischio di caduta imminente per eventi meteorologici eccezionali

☐ Cedimento strutturale del fusto o dell'apparato radicale

☐ Segnalazione da parte di Vigili del Fuoco / Autorità di Pubblica Sicurezza

☐ Altra causa di pericolo per l'incolumità pubblica o privata: _____

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

Dichiarazioni

☐ di aver effettuato l'intervento per grave e imminente pericolo

☐ che l'intervento non era differibile e non era possibile attendere l'autorizzazione

☐ di impegnarsi a presentare entro 30 giorni dalla data della presente comunicazione la richiesta di autorizzazione all'abbattimento secondo le modalità previste dal Regolamento

Documentazione allegata

☐ Relazione tecnica o verbale di emergenza (se disponibile)

☐ Documentazione fotografica pre e post intervento

☐ Fotocopia documento d'identità in corso di validità

☐ Eventuale segnalazione di enti/soggetti intervenuti

Informativa privacy

Ai sensi del Regolamento UE 679/2016, i dati raccolti saranno trattati esclusivamente per le finalità connesse al presente procedimento amministrativo.

Carrara, ___/___/_____

Firma del dichiarante:

_____

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

COMUNE DI CARRARA

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

Settore 5 – Lavori Pubblici e Attuazione PNRR

UO 5.2.1 Manutenzione strade, giardini, arredo e decoro urbano

Allegato 1ter – Modulo di richiesta per l'autorizzazione a potatura straordinaria ai sensi dell'art. 9 comma 4 del Regolamento del Verde

1. DATI DEL RICHIEDENTE

Nome e cognome: _____
Nato a: _____ il: _____
Residente a: _____ CAP: _____
Via/Piazza: _____ n°: _____
Telefono: _____ Email: _____
Codice Fiscale: _____
☐ Proprietario ☐ Comproprietario ☐ Altro (specificare): _____

2. UBICAZIONE DELL'AREA E DELLE ALBERATURE

Indirizzo: _____
Foglio catastale: _____ Particella: _____ Subalterno: _____
Numero di alberi da potare: _____
Specie: _____

3. MOTIVAZIONE DELLA RICHIESTA

☐ Potatura straordinaria per motivi di sicurezza pubblica o privata
☐ Interferenze con fabbricati, impianti o infrastrutture
☐ Contenimento della chioma per motivi fitosanitari
☐ Interventi di risanamento strutturale o di riequilibrio vegetativo
☐ Altro (specificare): _____

4. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO PROPOSTO

Tipologia di intervento: _____
Periodo previsto per l'esecuzione: _____
Ditta o tecnico incaricato: _____

5. DICHIARAZIONI DEL RICHIEDENTE

☐ Dichiaro di aver preso visione del Regolamento del Verde del Comune di Carrara e di rispettarne le disposizioni.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

☐ L'area è soggetta a vincoli edilizi o paesaggistici: ☐ Sì (specificare): _____ ☐ No

6. DOCUMENTI DA ALLEGARE

☐ Fotocopia del documento di identità del richiedente
☐ Planimetria con indicazione delle piante oggetto di potatura
☐ Documentazione fotografica aggiornata
☐ Relazione tecnica redatta da tecnico abilitato
☐ Marca da bollo da € 16,00 o dichiarazione sostitutiva per invio telematico
☐ Eventuale delega firmata
☐ Informativa privacy firmata (Reg. UE 679/2016)

7. MODALITÀ DI PRESENTAZIONE

Il modulo può essere presentato:

- A mano presso l'Ufficio Protocollo del Comune di Carrara
- Via PEC all'indirizzo: [comune.carrara@postecert.it]

8. PRIVACY

Ai sensi del Regolamento (UE) n. 679/2016, i dati personali saranno trattati esclusivamente per le finalità connesse al procedimento di autorizzazione alla potatura straordinaria.

Firme
Luogo e data: _____
Firma del richiedente: _____
Firma del delegato (se presente): _____

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

Allegato 2 – Elenco delle Specie Arboree Tutelate

L'elenco seguente comprende le specie arboree considerate di particolare valore paesaggistico, ornamentale, storico o ecologico nel territorio del Comune di Carrara. La tutela si applica agli esemplari appartenenti a queste specie in quanto ritenuti patrimonio verde della collettività.

Specie Arboree

- Acer campestre
- Acer opalus
- Acer platanoides
- Acer pseudoplatanus
- Aesculus hippocastanum
- Albizia julibrissin
- Celtis australis
- Cedrus atlantica
- Cedrus libani
- Cedrus deodara
- Ceratonia siliqua
- Cercis siliquastrum
- Cupressus sempervirens
- Fagus sylvatica 'purpurea'
- Fraxinus excelsior
- Fraxinus ornus
- Ginkgo biloba
- Liquidambar styraciflua
- Liriodendron tulipifera
- Magnolia grandiflora
- Magnolia soulangeana
- Olea europaea
- Pinus halepensis
- Pinus pinaster
- Pinus pinea
- Platanus × acerifolia
- Populus tremula
- Quercus cerris
- Quercus coccifera
- Quercus ilex
- Quercus petraea
- Quercus pubescens

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

Quercus robur
Robinia pseudoacacia 'Umbraculifera'
Sophora japonica 'Pendula'
Sorbus domestica
Taxodium distichum
Tilia cordata
Tilia platyphyllos

Specie Arbustive

Arbutus unedo
Chamaerops humilis
Cistus spp
Cornus sanguinea
Crataegus monogyna
Cytisus scoparius
Erica arborea
Euphorbia arborea
Juniperus spp
Myrtus communis
Phillyrea angustifolia
Phillyrea latifolia
Pistacia lentiscus
Rhamnus alaternus
Spartium junceum
Viburnum tinus

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

Allegato 3 – Elenco delle specie autorizzate

L'elenco seguente comprende le specie arboree da impiegare per la realizzazione di nuovi impianti e per la sostituzione di piante abbattute ai sensi dell'art. 12 comma 1 del Regolamento del Verde.

Specie di prima grandezza

Acero montano (Acer pseudoplatanus)
Acero Riccio (Acer platanoides)
Bagolaro (Celtis australis)
Canfora (Cinnamomum camphora)
Cedro del Libano (Cedrus libani)
Cedro Della California (Libocedrus decurrens)
Cedro Dell'Atlante (Cedrus atlantica)
Cedro Dell'Himalaya (Cedrus deodara)
Cerro (Quercus cerris)
Cipresso (Cupressus sempervirens)
Cipresso di Leylandi (Cupressocyparis leylandii)
Faggio (Fagus sylvatica)
Faggio Rosso (Fagus sylvatica purpurea
Farnia (Quercus robur)
Frassino (Fraxinus excelsior)
Liquidambar (Liquidambar styraciflua)
Liriodendro (Liriodendron tulipifera)
Noce (Juglans regia)
Pino D'Aleppo (Pinus halepensis)
Pino Domestico (Pinus pinea)
Pino di Calabria (Pinus brutia)
Pioppo Bianco (Populus alba)
Pioppo Cipressino (Populus nigra italica)
Pioppo Nero (Populus nigra)
Pioppo Piramidale (Populus alba piramydalis)
Pioppo Tremulo (Populus tremula)
Platano Vallis Clausa (Platanus occidentalis x orientalis)
Quercia Da Sughero (Quercus suber)
Rovere (Quercus petrae)
Roverella (Quercus pubescens)
Salice bianco (Salix alba)
Tiglio Argentato (Tilia tomentosa)

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

Tiglio Nostrano (Tilia platyphyllos)
Tiglio Selvatico (Tilia cordata)

Specie di seconda grandezza

Acero Campestre (Acer campestre)
Acero Saccarino (Acer saccharinum)
Albero del Rosario (Melia azedarach)
Betulla (Betula spp)
Carpino Bianco (Carpinus betulus)
Carpino Nero (Ostrya carpinifolia)
Catalpa (Catalpa bignonioides)
Ciliegio Dolce (Prunus avium)
Cipresso Dell'Ariziona (Cupressus arizonica)
Eucalipto (Eucaliptus Spp.)
Farinaccio (Sorbus aria)
Ginko (Gynkgo biloba)
Leccio (Quercus ilex)
Magnolia (Magnolia grandiflora)
Nocciolo (Corylus avellana)
Ontano (Alnus spp)
Orniello (Fraxinus ornus)
Pero comune (Pyrus communis)
Pero da fiore (Pyrus calleryana)
Pino Nero (Pinus nigra)
Salice Piangente (Salix babylonica)
Sofora (Sophora japonica)
Sorbo degli uccellatori (Sorbus aucuparia)
Spina Di Cristo (Gleditsia triacanthos)
Tuia (Thuja spp)

Specie di terza grandezza

Acero Giapponese (Acer palmatum)
Albero Di Giuda (Cercis siliquastrum)
Albicocco (Prunus armeniaca)
Albizia (Albizia julibrissin)
Arancio Amaro (Citrus aurantium)
Biancospino (Crataegus oxyacantha)
Caco (Diospyros kaki)

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

Cedro Dell'Himalaya Pendulo (Cedrus deodara pendula)
Ciliegio Acido (Prunus cerasus)
Ciliegio Giapponese (Prunus serrulata)
Corbezzolo (Arbutus unedo)
Corniolo (Cornus mas)
Cotogno (Cydonia oblonga)
Fico (Ficus carica)
Frassino pendulo (Fraxinus excelsior pendula)
Gelso (Morus spp.)
Lagerstroemia (Lagerstroemia indica)
Lauroceraso (Prunus laurocerasus)
Ligustro Del Giappone (Ligustrum lucidum)
Maggiociondolo (Laburnum anagyroides)
Magnolia a foglia caduca (Magnolia Spp.)
Mandorlo (Prunus amygdalus)
Melo (Malus spp)
Melo Cotogno (Cydonia oblunga)
Melograno (Punica granatum)
Mimosa (Acacia dealbata)
Nespolo Del Giappone (Eriobotrya japonica)
Oleandro (Nerium oleander)
Olivo (Olea europea)
Pesco (Prunus persica)
Robinia Umbraculifera (Robinia pseudoacacia umbraculifera)
Salice (Salix caprea)
Sambuco (Sambucus nigra)
Sofora pendula (Sophora japonica pendula)
Susino Rosso (Prunus Atropurpurea)
Tamerice (Tamarix gallica)
Tasso (Taxus baccata)

Arbusti

Abeli (Abelia spp)
Abutilon (Abutilon spp)
Agave (Agave spp)
Aristolochia (Aristolochia elegans)
Aucuba (Aucuba japonica)
Crespino (Berberis spp)

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

Bignonia (Campsis spp)
Buganville (Bouganvillea spp)
Callistemon (Callistemon citrinus)
Brugo (Calluna vulgaris)
Calicanto (Calycanthus spp)
Camelia (Camellia spp)
Cappero (Capparis spinosa)
Senna (Cassia spp)
Lillà della California (Ceanothus spp)
Pesco da fiore (Chaenomeles spp)
Cisto (Cistus spp)
Clematide (Clematis spp)
Clerodendro (Clerodendrum trichotomum)
Ginestra (Cytisus scoparius)
Olivagno (Eleagnus spp)
Cresta di gallo (Erythrina spp)
Escallonia (Escallonia spp)
Evonimo (Euonimus spp)
Feioa (Feijoa sellowiana)
Forsizia (Forsythia intermedia)
Ginestra (Genista spp)
Edera (Hedera spp)
Ibisco (Hibiscus syriacus)
Ortensia (Hidrangea spp)
Olivello spinoso (Hippophae rhamnoides)
Iperico (Hypericum spp)
Agrifoglio (Ilex spp)
Gelsomino (Jasminum spp)
Ginepro (Juniperus spp)
Cherria (Kerria iaponica)
Lavand (Lavandula spp)
Caprifoglio (Lonicera spp)
Mirtifoglio (Pol
Mirto (Myrtus spp)
Nandina (Nandina domestica)
Osmanto (Osmanthus spp)
Peonia (Paeonia arborea)
Fiore della passione (Passiflora spp)
Filadeflo (Philadelphus spp)
Fotinia (Photinia fraseri)
Fillirea (Phyllirea spp)
Pieris (Pieris spp)
Pittosporo (Pittosporum spp)
Plumbago (Plumbago capensis)
Poligonum (Poligonum aubertii)

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

Potentilla (Potentilla fruticosa)
Piracanta (Pyracanta coccinea)
Alaterno (Rhamnus alaternus)
Rododendro (Rhododendron spp)
Sommaco (Rhus typhina)
Falso gelsomino (Rhynchospermum jasminoides)
Ribes (Ribes spp)
Rosa (Rosa spp)
Rosmarino (Rosmarinus spp)
Pungitopo (Ruscus aculeatus)
Spirea (Spirea spp)
Stranvesia (Stranvesia davidiana)
Simforina (Symphoricarpos spp)
Lillà (Syringa spp)
Camedrio (Teucrium fruticans)
Veronica (Veronica spp)
Viburno (Viburnum spp)
Pervinca (Vinca spp)
Agnocasto (Vitex agnocastus)
Glicine (Wisteria chinensis)

Palme

Cicas (Cycas spp)
Cordiline (Cordyline australis)
Kenzia (Howea forsteriana)
Palma a coda di pesce (Caryota spp)
Palma a Ventaglio (Livistona chinensis)
Palma Aghiforme (Rhapidophyllum hystrix)
Palma Blu (Brahea armata)
Palma Californiana (Washingtonia filifera)
Palma Caranday (Trithrinax campestris)
Palma del Cile (Jubea chilensis)
Palma della Fortuna (Chamaedorea elegans)
Palma della Gelatina (Butia capitata)
Palma del Madagascar (Dypsis lutescens)
Palma maestosa (Veitchia merrillii)
Palma di Fortune (Trachycarpus Fortunei)
Palma Messicana (Washingtonia robusta)
Palma reale (Archontophoenix cunninghamiana)
Palma Regina (Syagrus romanzoffiana)
Palma di San Pietro (Chamaerops Humilis)
Yucca (Yucca spp)

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

Allegato 4 - Specie vegetali vietate o soggette a restrizioni

Specie	Motivazione
Aconitum napellus	Tossica o velenosa
Aesculus hippocastanum	Soggetta ad attacchi di Cameraria ohridella
Ailanthus altissima	Infestante
Ambrosia artemisifolia	Ad alta allergenicità
Arundinaria japonica	Infestante
Arundo donax	Infestante
Betula pendula	Ad alta allergenicità
Broussonetia papyrifera	Infestante
Buddleja davidii	Infestante
Castanea sativa	Soggetta a attacchi di Cinipide galligeno del castagno (Dryocosmus kuriphilus), lotta obbligatoria
Coccus nucifera	Soggetta ad attacchi del punteruolo rosso (Rhynchophorus ferrugineus), lotta obbligatoria
Cortaderia selloana	Infestante
Datura stramonium	Tossica o velonosa
Oxalis pes-caprae	Infestante
Parietaria judaica	Infestante e ad alta allergenicità
Phoenix canariensis	Soggetta ad attacchi del punteruolo rosso (Rhynchophorus ferrugineus), lotta obbligatoria
Phoenix dactylifera	Soggetta ad attacchi del punteruolo rosso (Rhynchophorus ferrugineus), lotta obbligatoria
Phytolacca americana	Infestante
Pinus pinaster	Soggetta a Matsucoccus feytaudi (cocciniglia del pino marittimo)
Platanus × acerifolia ad eccezione della cv "Vallis Clauda"	Soggetta a cancro colorato del platano (Ceratocystis platani), decreto di lotta obbligatoria
Reynoutria japonica	Infestante
Reynoutria japonica (Fallopia)	Infestante
Rhus toxicodendron	Tossica o velenosa
Ricinus communis	Tossica o velenosa
Robinia pseudoacacia	Infestante
Taxus baccata	Tossica o velenosa
Thevetia peruviana	Tossica o velenosa
Ulmus minor	Colpita da grafiosi dell'olmo (Ophiostoma spp)

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

Allegato 4.1 - Specie vegetali esotiche invasive di Rilevanza Unionale vietate ai sensi del Reg UE 1143/2014 recepito con DLgs n° 230/2017

NOME COMUNE	SPECIE	PRESENZA IN ITALIA
Mimosa nera	*Acacia mearnsii*	Localizzata
Acacia saligna	*Acacia saligna*	Diffusa
Ailanto, Albero del Paradiso	*Ailanthus altissima*	Diffusa
Erba degli alligatori	*Alternanthera philoxeroides*	Localizzata
Andropogon della Virginia	*Andropogon virginicus*	Assente
Pianta dei pappagalli	*Asclepias syriaca*	Diffusa
Baccharis a foglie di alimio	*Baccharis halimifolia*	Diffusa
Gelso da carta	*Broussonetia papyrifera*	Diffusa
Cabomba della Carolina	*Cabomba caroliniana*	Assente
Cardiospermo a fiori grandi	*Cardiospermum grandiflorum*	Localizzata
Oriental bittersweet (EN)	*Celastrus orbiculatus*	Assente
Cortaderia a fiori rosa	*Cortaderia jubata*	Assente in natura Solo coltivata
Erba grassa di Helms	*Crassula helmsii*	Presenza da confermare
Edera del Capo	*Delairea odorata*	Diffusa
Erba di Ehrhart	*Ehrharta calycina*	Assente

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

Giacinto d'acqua	*Eichhornia (Pontederia) crassipes*	Localizzata
Peste d'acqua di Nuttall	*Elodea nuttallii*	Diffusa
Rabarbaro gigante	*Gunnera tinctoria*	Assente
Palla di neve	*Gymnocoronis spilanthoides*	Localizzata
Silky hakea (EN)	*Hakea sericea*	Assente
Panace di Mantegazza	*Heracleum mantegazzianum*	Localizzata
Panace della Persia	*Heracleum persicum*	Assente
Panace di Sosnowsky	*Heracleum sosnowskyi*	Assente
Luppolo del Giappone	*Humulus scandens (japonicus)*	Diffusa
Soldinella reniforme	*Hydrocotyle ranunculoides*	Diffusa
Balsamina ghiandolosa	*Impatiens glandulifera*	Diffusa
Poligono dell'Himalaya	*Koenigia polystachya*	Localizzata
Peste d'acqua arcuata	*Lagarosiphon major*	Localizzata
Lespedeza	*Lespedeza cuneata*	Assente
Ludwigia a fiori grandi	*Ludwigia grandiflora*	Diffusa
Ludwigia peploide	*Ludwigia peploides*	Diffusa
Felce rampicante del Giappone	*Lygodium japonicum*	Assente Solo coltivata
Lysichiton americano	*Lysichiton americanus*	Assente
Stiltgrass giapponese	*Microstegium vimineum*	Assente

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

Millefoglio d'acqua brasiliano	*Myriophyllum aquaticum*	Diffusa
Millefoglio	*Myriophyllum heterophyllum*	Assente
Japanese eelgrass (EN)	*Nanozostera japonica*	Assente
Partenio infestante	*Parthenium hysterophorus*	Assente
Penniseto setaceo	*Pennisetum setaceum (Cenchrus setaceus)*	Diffusa
Stracciabraghe asiatico	*Persicaria perfoliata*	Assente
Lattuga d'acqua	*Pistia stratiotes*	Diffusa
Prosopis a fioritura estiva	*Prosopis juliflora*	Assente in natura solo coltivata
Kudzu	*Pueraria montana*	Localizzata
Poligono di Boemia	*Reynoutria x bohemica*	Diffusa
Poligono del Giappone	*Reynoutria japonica*	Diffusa
Poligono di Sachalin	*Reynoutria sachalinensis*	Diffusa
Erba pesce gigante	*Salvinia molesta*	Assente
Albero del sego	*Triadica sebifera*	Assente in natura Solo coltivata

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

Allegato 5 - TABELLA DEGLI ILLECITI E DELLE SANZIONI

Violazione	Descrizione	Sanzione (€)
Mancata manutenzione ordinaria	Omesso sfalcio, omessa potatura, irrigazione o controllo fitosanitario secondo i termini e le modalità previste	250 – 500
Mancata manutenzione straordinaria	Inazione a fronte di danni da eventi atmosferici o marciumi interni	250 – 500
Potatura irregolare o capitozzatura	Interventi non conformi alle tecniche arboricole (tagli drastici, capitozzatura)	500 – 1.000
Abbattimento senza autorizzazione	Rimozione di alberi privati senza nulla osta del Comune	1.000 – 2.500
Mancata piantumazione sostitutiva	Omesso reimpianto obbligatorio dopo abbattimento autorizzato	500 – 1.000
Danneggiamento volontario del verde	Atti di vandalismo, rottura di piante o arredi verdi	500 – 1.500
Deposito rifiuti o materiali non inerenti	Accumulo di detriti o rifiuti nelle aree verdi private adiacenti a spazi pubblici	250 – 500
Occupazione abusiva di aree verdi	Installazione di strutture, tende o mezzi di trasporto in aree verdi senza permesso	250 – 500
Intralcio alla fruizione pubblica	Ostruzione di viali, sentieri o aiuole che impedisca l'accesso o il passaggio	250 – 500

Note:

- In caso di recidiva entro due anni, ciascuna sanzione di cui sopra viene raddoppiata.
- Qualora il trasgressore non provveda al ripristino prescritto entro i termini, il Comune procederà d'ufficio addebitando le relative spese in aggiunta alla sanzione.
- Gli importi indicati rappresentano fasce di massima e verranno quantificati in base alla gravità dell'illecito, all'estensione dell'area interessata e all'effettivo danno arrecato.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

Allegato 5.1 – Metodologia per la determinazione del valore ornamentale e biologico delle alberature

1. Premessa e finalità

Il presente allegato definisce la metodologia di calcolo per la determinazione del valore ornamentale e biologico delle alberature appartenenti al patrimonio verde del Comune di Carrara, ai fini dell'applicazione delle sanzioni e dell'indennizzo per danni, abbattimenti non autorizzati o deperimenti riconducibili ad azioni antropiche.

Il metodo adottato si ispira ai criteri del metodo svizzero di valutazione (FLL–BST 2002), opportunamente adattati al contesto locale e integrati con i costi di estirpazione (S) e di reimpianto (N), calcolati secondo il Prezzario Assoverde vigente.

2. Campo di applicazione

La metodologia si applica:

- alle alberature pubbliche e private tutelate ai sensi del Regolamento del Verde;
- agli abbattimenti non autorizzati, ai danneggiamenti strutturali o fisiologici (tagli non conformi, scavi, manomissioni dell'apparato radicale, compattamenti, ecc.);
- ai casi di trascuratezza o inadempienza manutentiva che comportino la perdita o compromissione del valore ornamentale.

3. Principi generali di valutazione

La stima tiene conto della funzione ambientale, estetica e biologica svolta dall'albero nel contesto urbano.

I principali parametri valutati sono:

- valore base di specie (C_o) calcolato come la decima parte del costo di fornitura di un esemplare della stessa specie con circonferenza del fusto compresa tra 12 e 20 cm e altezza compresa tra i 2 e i 3 metri, a seconda della classe di grandezza;
- dimensione (I_d), correlata al diametro o alla circonferenza del tronco;
- posizione ecologico-paesaggistica (I_p);
- valore d'inserimento urbanistico (I_u);
- stato vegetativo e fitosanitario (I_f).

4. Formula generale del valore ornamentale (V_o)

$$V_o = C_o \times I_d \times I_p \times I_u \times I_f$$

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

dove:

- **C_o** = Valore base per specie (€ / albero);
- **I_d** = Coefficiente dimensionale;
- **I_p** = Coefficiente di posizione sociale e paesaggistica;
- **I_u** = Coefficiente di valore urbanistico;
- **I_f** = Coefficiente fitosanitario.

5. Tabelle di riferimento (valori indicativi)

5.1 – Coefficiente dimensionale (I_d)

Circonferenza cm.	Indice	Circonferenza cm.	Indice
da 12 a 20	1	200	20
da 20 a 30	2	220	21
30	3	240	22
40	4	260	23
50	5	280	24
60	6	300	25
70	7	320	26
80	8	340	27
90	9	360	28
100	10	380	29
110	11	400	30
120	12	420	31
130	13	440	32
140	14	460	33
150	15	480	34
160	16	500	35
170	17	600	40
180	18	700	45
190	19	800	50

5.2 – Coefficiente di posizione sociale e paesaggistica (I_p)

Collocazione dell'albero	I_p
Isolato, elemento dominante	2
Alberatura in filare o parco urbano	1,5
Albero in gruppo o formazione mista	1,0
Albero in area marginale o nascosta	0,5

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

5.3 – Coefficiente di valore urbanistico (I_u)

Contesto territoriale	I_u
Centro storico o area soggetta a vincolo paesaggistico	10
Parchi e aree verdi	8
Quartiere residenziale consolidato	6
Area periurbana o di nuova edificazione	4
Altre Aree	2

5.4 – Coefficiente fitosanitario (I_f)

Stato	Descrizione	indice
Molto buono	Pianta sana e vigorosa, assenza di problematiche fitosanitarie o meccaniche	10
Leggermente alterato	Pianta di media vigoria; ferite in corso di cicatrizzazione	7
Alterato	Pianta di scarso vigore; ferite non cicatrizzate, presenza di attacchi parassitari	4
Deperiente	Pianta poco vigorosa in stato di deperimento avanzato; ferite di grosse dimensioni, presenza di attacchi fungini evidenti	1
Molto deperiente	Pianta a fine ciclo vegetativo, gravemente ammalata o morta	0

6. Determinazione del danno biologico parziale

Quando un albero subisce un danneggiamento senza perdita totale (ad esempio lesioni meccaniche, scavi, potature improprie, compattamento del suolo o riduzione dell'apparato radicale), si applica una riduzione percentuale del valore ornamentale in funzione dell'entità e della natura del danno.

Il valore residuo (V_r) della pianta viene determinato secondo la formula:

$$V_r = V_o \times (1 - D)$$

dove:

- V_r = valore residuo della pianta;
- V_o = valore ornamentale iniziale calcolato al punto 4;
- D = coefficiente di danno biologico (espresso in forma percentuale, da 0,05 a 1,00).

La determinazione del coefficiente D avviene in base alla seguente tabella di riferimento, che classifica i principali tipi di danno e la corrispondente riduzione del valore ornamentale.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

Tabella 6.1 – Coefficiente di danno biologico (D)

Tipologia di danno	Descrizione del danno	Incidenza sul valore (D)
Lieve	Lesioni superficiali alla corteccia o rami minori; tagli di potatura non corretti ma non strutturali; riduzione del volume della chioma ≤ 10%.	0,05 – 0,10
Moderato	Lesioni diffuse al tronco o alle branche principali; scavi superficiali o parziali nell'area di rispetto radicale; compattamento moderato del suolo.	0,15 – 0,30
Grave	Potatura eccessiva (>30% della chioma); lesione profonda del colletto o della base del tronco; riduzione dell'apparato radicale principale fino al 50%.	0,35 – 0,60
Molto grave	Danneggiamento irreversibile di radici portanti; escavazioni prossime al tronco; sezione di conduttori linfatici principali; ribaltamento parziale.	0,65 – 0,90
Totale (abbattimento o morte)	Abbattimento non autorizzato, distruzione completa della chioma, morte della pianta o sradicamento.	1,00

7. Formula integrata per l'indennizzo complessivo

$$V_t = V_o + S + N$$

dove:

- **V_o** = valore ornamentale e biologico stimato come sopra;
- **S** = costo di estirpazione e smaltimento della ceppaia e del materiale vegetale;
- **N** = costo di fornitura, trasporto e messa a dimora di un nuovo albero sostitutivo di pari classe di grandezza e valore ecologico.

8. Tariffario indicativo dei costi accessori (S e N)

(da aggiornare annualmente secondo il Prezzario Assoverde o listini comunali vigenti)

Operazione	Descrizione	Unità di misura	Valore indicativo (€)
S1	Estirpazione ceppaia albero < 30 cm Ø	cad.	[_____]

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

Operazione	Descrizione	Unità di misura	Valore indicativo (€)
S2	Estirpazione ceppaia albero 30–60 cm Ø	cad.	[_____]
S3	Estirpazione ceppaia albero > 60 cm Ø	cad.	[_____]
N1	Fornitura e messa a dimora albero 12–14 cm Ø	cad.	[_____]
N2	Fornitura e messa a dimora albero 18–20 cm Ø	cad.	[_____]
N3	Fornitura e messa a dimora albero 25–30 cm Ø	cad.	[_____]

9. Procedura di applicazione

1. Il valore viene calcolato da un tecnico abilitato (dottore agronomo o forestale) su incarico dell'Amministrazione o del privato;
2. Il calcolo deve essere accompagnato da relazione tecnica, rilievo fotografico e planimetrico;
3. L'importo finale dell'indennizzo è determinato con decreto dirigenziale dell'UO 5.2.1 Manutenzione strade, giardini, arredo e decoro urbano;
4. Gli importi riscossi sono destinati ad un capitolo di spesa specifico per la tutela e la riqualificazione del verde urbano.

10. Aggiornamento

Le tabelle e i valori unitari del prezzario sono aggiornati ogni tre anni con deliberazione della Giunta Comunale, su proposta dell'UO 5.2.1, in conformità con le evoluzioni tecniche, scientifiche e tariffarie di settore.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

COMUNE DI CARRARA

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

Settore 5 – Lavori Pubblici e Attuazione PNRR

UO 5.2.1 Manutenzione strade, giardini, arredo e decoro urbano

Allegato 6 - Linee Guida per la Progettazione e Gestione del Verde Urbano

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

Allegato 7 – Standard Europei sulla piantagione, sul consolidamento e sulla potatura

https://www.europeanarboriculturalstandards.eu/etps

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

Allegato 8 – Linee Guida per la messa a dimora di specifiche specie arboree per l'assorbimento di biossido di azoto, materiale particolato fine e ozono

https://www.regione.toscana.it/-/atti-regionali-attuativi-degli-interventi-del-piano-per-la-qualita-dell-aria

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

COMUNE DI CARRARA

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

Settore 5 - Lavori Pubblici e attuazione PNRR

LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE E GESTIONE DEL VERDE URBANO

Approvato con Deliberazione n. ___ del __/__/2025

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

INDICE

1. **Criteri generali di progettazione del verde urbano**
2. **Criteri progettuali per le diverse tipologie di verde urbano**
3. **Linee Guida per la scelta delle specie vegetali**
4. **Distanze minime di impianto da confini, edifici, strade, impianti e infrastrutture**
5. **Caratteristiche dei suoli e dei substrati di coltivazione**
6. **Caratteristiche del materiale vegetale**
7. **Epoche consigliate per l'impianto**
8. **Modalità di impianto e messa a dimora**
9. **Protezione e tutela delle alberature esistenti**
10. **Irrigazione e gestione idrica**
11. **Manutenzione ordinaria e straordinaria del verde**
12. **Depavimentazione urbana**
13. **Raccomandazioni per contesti vincolati o di pregio storico-paesaggistico**
14. **Bibliografia e riferimenti normativi**

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

1. CRITERI GENERALI DI PROGETTAZIONE DEL VERDE URBANO

La progettazione del verde urbano deve ispirarsi a un approccio sistemico e multidisciplinare, integrando gli aspetti ecologici, paesaggistici e sociali, secondo quanto indicato nelle principali normative e prassi tecniche nazionali (UNI/PdR 8:2014, Legge 10/2013) e nei riferimenti specialistici di settore (Crowe, Boffelli, Maggioli). Tutti i progetti relativi ad aree verdi di nuova realizzazione o riqualificazione, redatti per spazi pubblici o privati, dovranno attenersi alle presenti Linee guida, parte integrante del Regolamento del Verde del Comune di Carrara.

1.1 Funzione ecologica

Il verde urbano svolge un ruolo fondamentale come infrastruttura ecologica multifunzionale, contribuendo a:

- Assorbimento degli inquinanti atmosferici (NO_2, CO_2, PM10) attraverso superfici fogliari e scambi gassosi (cfr. *Linee Guida Regione Lombardia* e *Legge 10/2013*).
- Regolazione microclimatica, mitigando l'effetto isola di calore urbana, grazie all'ombreggiamento, alla traspirazione e alla riflessione solare.
- Gestione sostenibile delle acque meteoriche, tramite sistemi di drenaggio urbano sostenibile (SUDS), come aiuole drenanti, pavimentazioni permeabili, rain gardens.
- Incremento della biodiversità, attraverso la creazione di habitat per flora e fauna locali, la connessione ecologica tra le aree verdi e la scelta di specie autoctone (cfr. *UNI/PdR 8:2014*).

1.2 Funzione paesaggistica

Il progetto del verde urbano deve integrarsi armonicamente nel contesto territoriale e insediativo, contribuendo alla valorizzazione del paesaggio urbano secondo i principi di unità compositiva, proporzione e lettura storica del luogo:

- Rispettare la genesi storico-paesaggistica dei luoghi e le loro matrici (storiche, geografiche, vegetazionali).
- Individuare elementi di riferimento per la percezione visiva e l'inquadramento prospettico (es. assi visivi, quinte vegetali, spazi di soglia).
- Garantire la continuità morfologica del tessuto vegetale, raccordando le nuove sistemazioni al verde esistente in termini di forme, volumi e cromatismi (cfr. *Crowe, Sylvia – Il progetto del giardino*).

1.3 Funzione sociale

Il verde urbano è uno spazio di inclusione, benessere e partecipazione, e deve essere progettato per massimizzare l'accessibilità e la fruibilità pubblica:

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

- Promuovere l'equità ambientale, assicurando un'equa distribuzione degli spazi verdi su tutto il territorio urbano e l'accessibilità anche nei quartieri periferici o svantaggiati (cfr. *Maggioli – Piano e progetto di area verde*).
- Progettare spazi fruibili da tutte le fasce d'età e abilità, mediante percorsi accessibili, aree ludiche, spazi per socializzazione, orti urbani e giardini condivisi.
- Favorire la partecipazione attiva dei cittadini nei processi di progettazione e gestione (progettazione partecipata, adozione aree verdi, gestione condivisa).

1.4 Principi tecnici generali

In coerenza con *UNI/PdR 8:2014* e con le indicazioni delle "Prescrizioni progettuali e manutentive per le aree verdi", ogni progetto dovrà:

- Prevedere un quadro conoscitivo del sito (analisi pedoclimatica, rilievi vegetazionali, morfologia, presenza di vincoli).
- Definire obiettivi prestazionali chiari (es. miglioramento della qualità dell'aria, mitigazione rumore, incremento biodiversità).
- Integrare criteri di sostenibilità ambientale: uso di materiali naturali e riciclabili, risparmio idrico, ridotta manutenzione, uso limitato di fitofarmaci.
- Prevedere criteri di gestione ex ante (inserimento in piani di manutenzione, calcolo dei costi di gestione, predisposizione di capitolati tipo).
- Essere redatto da figure tecniche competent**i** (agronomo, paesaggista, architetto del paesaggio, ecc.).

2. CRITERI PROGETTUALI PER LE DIFFERENTI TIPOLOGIE DI VERDE URBANO

La progettazione delle diverse tipologie di verde urbano deve tenere conto delle specifiche funzioni d'uso, delle caratteristiche del contesto urbanistico e paesaggistico, e delle finalità ecologiche e sociali indicate dal Regolamento del Verde del Comune di Carrara.

2.1 Verde Attrezzato (parchi e giardini pubblici)

Il verde attrezzato comprende parchi urbani, giardini pubblici e aree destinate alla fruizione collettiva per attività ludico-ricreative, motorie, educative e di socializzazione. La progettazione deve garantire accessibilità, sicurezza, sostenibilità ambientale e qualità paesaggistica.

a) Criteri progettuali operativi

1. **Accessibilità universale**: tutte le aree devono essere pienamente fruibili anche da persone con disabilità. I percorsi pedonali principali devono avere pendenza < 5%, larghezza ≥ 1,50 m, superficie antisdrucciolo e raccordi privi di gradini.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

2. **Gerarchia dei percorsi**: prevedere una rete di camminamenti principali e secondari (larghezze consigliate: 1,5–2,5 m per i principali; 1–1,5 m per i secondari), con pavimentazione naturale stabilizzata, drenante o in calcestre.
3. **Aree tematiche**: suddividere gli spazi in zone funzionali: area giochi (con attrezzature certificate UNI EN 1176), area sportiva, area relax, orto urbano, area cani, ecc.
4. **Arredi e attrezzature**: utilizzare materiali resistenti agli agenti atmosferici e al vandalismo. Preferire legno certificato FSC, acciaio zincato e plastica riciclata. Le sedute devono avere altezza tra 40 e 45 cm; i cestini portarifiuti ogni 30–40 m lineari.
5. **Superfici permeabili**: almeno il 70% della superficie complessiva deve essere inerbita, pacciamata o trattata con materiali drenanti. Le pavimentazioni impermeabili sono da limitare.
6. **Ombreggiatura e mitigazione climatica**: prevedere alberature in grado di garantire ombra su percorsi e aree di sosta. Distanza tra alberi: 6–10 m in funzione della specie. Utilizzare specie autoctone o naturalizzate, resistenti alla siccità e poco soggette a infestazioni.
7. **Biodiversità e naturalizzazione**: integrare siepi miste, bordure fiorite, aiuole aromatiche, rifugi per insetti impollinatori e piccoli animali. Evitare l'uso di specie invasive o allergeniche.
8. **Impianto irriguo**: prevedere sistemi a goccia o a pioggia con sensori di umidità e controllo centralizzato. Valutare il riutilizzo di acque meteoriche.
9. **Illuminazione e sicurezza**: integrare punti luce a LED con flusso schermato (min. 10 lux in prossimità degli ingressi). Evitare zone cieche, garantire visibilità e protezione visiva da aree isolate.

b) Prescrizioni gestionali

1. **Manutenzione programmata**: redigere un piano con interventi stagionali (sfalcio, potature, pulizia, controllo fitosanitario).
2. **Controlli di sicurezza**: verifica periodica delle attrezzature ludiche e delle alberature (con VTA e piani di gestione del rischio).
3. **Segnaletica e informazione**: installare bacheche informative con mappa, regole d'uso, QR code e indicazioni botaniche.

2.2 Verde Stradale

Il verde stradale comprende le alberature e le sistemazioni a verde poste lungo le vie di circolazione, nei marciapiedi, spartitraffico, golene stradali, rotatorie e fasce di rispetto. La sua funzione è ambientale, paesaggistica, protettiva e di mitigazione del traffico.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

a) Criteri progettuali operativi

1. **Compatibilità con infrastrutture**: le sistemazioni devono essere progettate in relazione alla presenza di sottoservizi, spazi utili per l'apparato radicale e distanze di sicurezza da edifici e carreggiate.
2. **Dimensionamento delle aiuole alberate**: minimo 4 m^2 per ogni esemplare (sia in filare che isolato); profondità minima del substrato fertile ≥ 80 cm. È raccomandato l'utilizzo di materiali drenanti e strutture cellulari contenitive in contesti soggetti a compattazione.
3. **Distanze minime**:

- Da muri: ≥ 1,5 m
- Da passi carrabili: ≥ 3 m
- Da lampioni/segnaletica: ≥ 2 m
- Tra alberi in filare: 6–10 m, in base alla specie e contesto

4. **Specie consigliate**: essenze autoctone o naturalizzate, resistenti all'inquinamento e con apparato radicale non aggressivo (es. *Acer campestre*, *Celtis australis*, *Liquidambar styraciflua*, *Sophora japonica*).
5. **Protezione dell'apparato radicale**: uso di griglie salvapiede in ghisa o materiali polimerici resistenti, con apertura centrale ≥ 60 cm di diametro; eventuale utilizzo di anelli di irrigazione e protezione del colletto.
6. **Forma e portamento**: preferire forme ad asse dominante, chioma elevata (altezza min. da terra 2,20–2,50 m a maturità), per garantire visibilità e sicurezza.
7. **Verde complementare**: utilizzo di siepi basse, bordure fiorite o tappezzanti nelle golene o spartitraffico, con essenze resistenti a stress termici e reflussi stradali.

b) Prescrizioni gestionali

1. **Piano di manutenzione**: da prevedere in fase di progetto, con potature leggere e regolari, rimozione dei polloni, sostituzioni di esemplari compromessi.
2. **Controllo fitosanitario**: ispezioni periodiche e registrazione delle condizioni di stabilità (VTA), in particolare per esemplari in ambiti ad alta frequentazione o traffico.
3. **Gestione idrica**: impianto irriguo a goccia o sub-irrigazione ove possibile; pacciamatura minerale o vegetale nelle prime fasi d'impianto.

2.3 Verde Di Arredo (Aiuole, Rotatorie, Spartitraffico)

Il verde ornamentale comprende le sistemazioni a verde ornamentale di piccola e media superficie, collocate in rotatorie, isole spartitraffico, aiuole marginali o di testata, zone filtro tra carreggiata e marciapiede, scarpate, slarghi e intersezioni.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

Svolge funzioni di abbellimento urbano, attenuazione visiva e mitigazione dell'impatto infrastrutturale.

a) Criteri progettuali operativi

1. **Compatibilità con il contesto**: la composizione deve essere armonizzata al contesto urbano e stradale. Le specie scelte devono garantire un effetto ornamentale per buona parte dell'anno, con alternanza di texture e fioriture.
2. **Sicurezza e visibilità**: evitare messe a dimora con sviluppo in altezza > 70 cm nei primi 5 m dagli incroci. Mantenere libero il cono di visuale (altezza minima da terra nella parte centrale delle rotatorie ≥ 80 cm o completamente inerbita).
3. **Specie consigliate**:

- Tappezzanti: *Liriope muscari*, *Vinca minor*, *Erigeron karvinskianus*, *Thymus spp.*, *Sedum spp.*
- Arbustive nane: *Lavandula angustifolia*, *Spiraea japonica*, *Santolina chamaecyparissus*, *Rosmarinus officinalis prostratus*
- Fioriture stagionali: da limitare alle zone più visibili e soggette a irrigazione

4. **Composizione vegetale**: prediligere accostamenti a bassa manutenzione, con effetti cromatici stagionali, alternanza tra sempreverdi e caducifoglie, evitando accostamenti disarmonici o incongruenti.
5. **Aiuole spartitraffico**: dovrebbero essere inerbite, con essenze resistenti all'aridità, oppure trattate con inerti naturali (ghiaie, lapillo, ciottoli) in associazione a pacciamatura o substrati drenanti.
6. **Rotatorie**: valorizzabili con soluzioni a effetto (topiarie, arte verde, composizioni scenografiche), purché non compromettano la visibilità e siano compatibili con gli standard di sicurezza stradale.
7. **Materiali di finitura**: i bordi devono essere realizzati in pietra locale, cordoli in cls prefabbricato o acciaio corten. Le pavimentazioni interne devono favorire permeabilità (ghiaia stabilizzata, calcestruzzo drenante, lapillo vulcanico).

b) Prescrizioni gestionali

1. **Irrigazione**: ove necessaria, si preferiscano sistemi goccia o subirrigazione, con sensori di umidità del suolo. In alternativa, prevedere il ricorso a tecniche xerofite o a specie autoctone in grado di sopravvivere in condizioni di aridità.
2. **Manutenzione**: limitare la frequenza degli interventi attraverso la scelta di specie a bassa crescita o crescita compatta. Programmare sfalci, estirpazione infestanti, sostituzioni puntuali.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

3. **Controllo dei reflussi**: in aree contigue a sede stradale, prevedere protezione contro i reflussi salini o da idrocarburi (es. scarpate con vegetazione erbacea densa o barriera inerti).
4. **Arredo e segnaletica**: eventuali installazioni artistiche o sculture devono essere compatibili con la normativa stradale e non interferire con il flusso veicolare.

2.4 Verde Nei Parcheggi

Il verde all'interno delle aree di parcheggio ha funzione di mitigazione ambientale, controllo microclimatico, drenaggio delle acque e ombreggiamento, oltre a contribuire alla qualità estetica e alla permeabilità urbana. Secondo quanto disposto dalle NTA del POC del Comune di Carrara, tutti i parcheggi pubblici e privati di nuova realizzazione o oggetto di ristrutturazione significativa devono prevedere idonee sistemazioni a verde e superfici permeabili.

a) Criteri progettuali operativi

1. **Superficie a verde**:

- Deve essere destinato a verde almeno il 10% della superficie totale dell'area di sosta.
- Tale quota può comprendere alberature, aiuole, cordoli piantumati, scoline e siepi perimetrali.

2. **Ombreggiamento**:

- Gli stalli di sosta devono essere ombreggiati mediante alberature ad alto fusto (almeno una ogni 4 posti auto, oppure con distanza max 7 m tra alberi).
- Gli alberi devono essere disposti lungo le corsie di manovra o in aiuole intermedie di larghezza ≥ 1,50 m.
- Sono da preferire specie con portamento espanso, buona resistenza a stress idrico e inquinamento: *Quercus ilex*, *Fraxinus ornus*, *Gleditsia triacanthos inermis*, *Koelreuteria paniculata*.

3. **Permeabilità e drenaggio**:

- Almeno il 30% della superficie complessiva dell'area (comprendendo stalli e viabilità interna) deve essere permeabile o semi-permeabile (pavimentazioni filtranti, grigliati erbosi, calcestruzzi drenanti).
- I cordoli delle aiuole devono essere interrotti in più punti per favorire l'afflusso delle acque meteoriche.
- Le pavimentazioni dovranno prevedere una pendenza idonea a favorire il deflusso delle acque meteoriche nelle aiuole.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

4. **Integrazione paesaggistica**:

- L'area deve essere schermata o perimetrata con siepi o filari in grado di mitigare l'impatto visivo. Le recinzioni vive devono essere alte almeno 1,20 m e realizzate con essenze rustiche (*Pittosporum tobira*, *Elaeagnus ebbingei*, *Ligustrum lucidum*).

5. **Specie erbacee o tappezzanti**:

- Le aiuole possono essere completate con tappezzanti resistenti alla siccità (*Lippia nodiflora*, *Thymus serpyllum*, *Festuca ovina*, *Achillea millefolium*) che riducano la necessità di sfalci frequenti.

b) Prescrizioni gestionali

1. **Manutenzione ordinaria**:

- Sfalcio e controllo infestanti nelle aiuole; controllo delle condizioni di stabilità e salute delle alberature; sostituzione esemplari deperiti.
- Rimozione fogliame da grigliati e superfici drenanti per mantenere la permeabilità.

2. **Irrigazione**:

- Gli impianti di irrigazione, ove previsti, devono essere a goccia o subirriganti, con sensori di umidità. È incoraggiato il riuso delle acque piovane raccolte da coperture o piazzali.

3. **Segnaletica e protezione**:

- Le alberature devono essere protette da paraurti o barriere antishock e devono essere garantite adeguate distanze da lampioni e sottoservizi.

2.5 Verde Scolastico

Il verde scolastico include tutte le aree verdi interne o attigue ai plessi scolastici, comprendendo cortili, giardini, orti didattici, fasce filtro, siepi e alberature di pertinenza. Oltre alla funzione ambientale e ricreativa, riveste un ruolo educativo e formativo fondamentale, promuovendo la sensibilità ecologica e il benessere psico-fisico degli studenti.

a) Criteri progettuali operativi

1. **Accessibilità e sicurezza**:

- Le aree verdi devono essere progettate in modo da garantire percorsi accessibili, visibilità, assenza di barriere architettoniche e sicurezza per tutte le fasce di età.
- Gli alberi devono essere collocati a distanza di sicurezza dagli edifici (≥ 3 m), dai giochi (≥ 2 m) e dalle recinzioni (≥ 1,5 m), con attenzione alle radici superficiali e alla caduta di frutti o rami.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

2. **Funzioni e suddivisione degli spazi**:

- Zone d'ombra per la sosta e la socializzazione, con pergolati vegetati o alberi ad ampia chioma (es. *Tilia cordata*, *Acer platanoides*, *Quercus robur*).
- Zone per il gioco libero con prato calpestabile, delimitazioni vegetali basse, superficie regolare.
- Orti didattici e aiuole sensoriali, con specie aromatiche e ortaggi a ciclo stagionale.
- Giardini della biodiversità, con zone a gestione estensiva e varietà floristiche utili alla didattica.

3. **Specie consigliate**:

- Alberi ornamentali: *Acer campestre*, *Prunus avium*, *Koelreuteria paniculata*, *Morus alba fruitless*
- Arbusti e siepi: *Cornus mas*, *Viburnum tinus*, *Photinia × fraseri*, *Spiraea vanhouttei*
- Aromatiche: *Rosmarinus officinalis*, *Lavandula angustifolia*, *Salvia officinalis*, *Mentha spp.*

4. **Pavimentazioni e materiali**:

- Superfici drenanti per percorsi e cortili: ghiaia stabilizzata, calcestruzzo drenante, lastre erbose.
- Utilizzo di pacciamatura organica o minerale per contenere le infestanti nelle aiuole ornamentali.

5. **Educazione ambientale**:

- Inserimento di bacheche didattiche, percorsi sensoriali, zone di compostaggio, nidi artificiali per insetti impollinatori e uccelli.

b) Prescrizioni gestionali

1. **Manutenzione**:

- Deve essere prevista nel piano gestionale della scuola o dell'ente locale con il coinvolgimento di operatori e progetti partecipati (es. "orti scolastici").
- Interventi regolari di potatura, irrigazione, sfalcio e rimozione fogliame per garantire fruibilità e igiene.

2. **Controllo fitosanitario**:

- Monitoraggio annuale delle alberature (controllo VTA) e registrazione delle condizioni di stabilità, con priorità a esemplari in aree di gioco o transito.

3. **Irrigazione**:

- Dove necessario, utilizzare impianti manuali o a goccia; incentivare il recupero dell'acqua piovana per finalità didattiche e sostenibili.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

2.6 Aree Verdi Residuali, Marginali O Incolte

Le aree verdi residuali comprendono superfici non edificate né formalmente progettate, spesso localizzate ai margini di infrastrutture, fabbricati, aree produttive o lotti urbanizzati incompiuti. La loro gestione rappresenta un'opportunità strategica per:

1. migliorare la continuità ecologica urbana e implementare la biodiversità,
2. contrastare il degrado e l'abbandono,
3. restituire valore paesaggistico e sociale a porzioni di città trascurate.

a) Criteri progettuali operativi

1. **Riconversione funzionale**:

- Trasformazione in aree a verde spontaneo guidato, con gestione estensiva e interventi a basso impatto.
- Inserimento di percorsi pedonali, sedute, bacheche didattiche nei casi prossimi a scuole o quartieri residenziali.
- Uso come fasce filtro tra ambiti urbanizzati e ambiti produttivi, infrastrutture o aree dismesse.

2. **Interventi minimi di rinaturalizzazione**:

- Favorire la ricolonizzazione da parte della flora spontanea autoctona.
- Integrare con semine mirate di essenze erbacee mellifere, piante aromatiche e graminacee ornamentali.
- Inserimento selettivo di alberature rustiche a bassa manutenzione.

3. **Accessibilità e uso sociale**:

- Progettazione di varchi d'accesso e percorsi informali per agevolare la fruizione non intensiva.
- Possibile destinazione a orti urbani o giardini spontanei se compatibile con il contesto e con il coinvolgimento della cittadinanza attiva.

b) Specie consigliate

1. Erbacee da prato arido: *Achillea millefolium*, *Lotus corniculatus*, *Plantago lanceolata*
2. Graminacee ornamentali: *Festuca glauca*, *Stipa tenuissima*, *Poa pratensis*
3. Arbusti rustici: *Cornus sanguinea*, *Rosa canina*, *Prunus spinosa*

c) Prescrizioni gestionali

1. **Gestione estensiva**: sfalcio ridotto (1–2 volte/anno), monitoraggio delle specie infestanti e degli apporti di rifiuti o materiali inerti.
2. **Manutenzione adattativa**: conservazione dei nuclei vegetazionali autoformatisi con valore ecologico.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

3. **Possibilità di adozione** da parte di associazioni locali per la gestione partecipata o per finalità didattico-naturalistiche.

2.7 Corridoi Ecologici E Reti Verdi

I corridoi ecologici costituiscono elementi lineari o reticolari di connessione tra nuclei di vegetazione urbana o periurbana. La loro funzione è quella di favorire la continuità ecologica, il passaggio della fauna selvatica, la dispersione dei semi e il miglioramento della qualità ambientale urbana.

Nelle aree urbanizzate, assumono particolare importanza per la resilienza climatica e il miglioramento della vivibilità, rappresentando una strategia fondamentale nella pianificazione sostenibile.

a) Criteri progettuali operativi

1. **Tipologie principali**:

- Fasce verdi lungo infrastrutture (strade, ferrovie, corsi d'acqua canalizzati)
- Connessioni tra parchi urbani, giardini, boschi urbani e zone agricole
- Verde lineare lungo piste ciclabili, viali alberati, canali e scoline

2. **Requisiti funzionali**:

- Larghezza consigliata: minimo 3 m per le fasce lineari alberate, ≥ 6 m nei casi di connessione tra ambiti ad alta naturalità.
- Composizione vegetazionale mista con erbacee perenni, arbusti autoctoni e alberature di supporto alla fauna (es. *Salix*, *Crataegus*, *Cornus*, *Quercus*).
- Presenza di elementi discontinui (muretti, tronchi, siepi) come rifugi e habitat secondari.

3. **Infrastrutturazione ecologica**:

- Integrazione con passaggi faunistici, zone filtro, tappeti erbosi discontinui.
- Predisposizione alla connessione con i sistemi agricoli periurbani, zone boscate o ambienti umidi.

4. **Co-progettazione e gestione**:

- Coinvolgimento di stakeholder locali e associazioni.
- Manutenzione selettiva: sfalci tardivi, potature diradanti, controllo specie invasive.

b) Specie consigliate

1. Alberi: *Quercus robur*, *Acer campestre*, *Fraxinus ornus*, *Populus alba*
2. Arbusti: *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Rhamnus alaternus*, *Viburnum lantana*
3. Erbacee: *Festuca rubra*, *Daucus carota*, *Lotus corniculatus*, *Trifolium spp.*

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

2.8 Verde In Aree Industriali, Artigianali E Produttive

Le aree a destinazione produttiva (industriale, artigianale, logistica) richiedono una progettazione del verde che ne mitighi l'impatto visivo e ambientale, favorisca la sostenibilità e contribuisca al benessere dei lavoratori e alla qualità del paesaggio urbano. Le fasce verdi devono inoltre favorire la continuità ecologica e ridurre la frammentazione degli habitat.

a) Criteri progettuali operativi

1. **Fasce verdi perimetrali e filtro**:

- Profondità minima consigliata: 3–5 metri per le fasce perimetrali, ove possibile.
- Composizione stratificata con alberi, arbusti e siepi, per una schermatura efficace.
- Posizionamento su confini verso residenze, spazi pubblici, strade o aree naturali.

2. **Schermature e barriere visive**:

- Utilizzo di alberature a rapido accrescimento e siepi persistenti.
- Possibile integrazione con barriere verdi artificiali rivestite da rampicanti (*Hedera helix*, *Parthenocissus quinquefolia*).

3. **Verde interno ai lotti produttivi**:

- Alberature nei parcheggi dipendenti e visitatori.
- Fasce alberate lungo i viali interni.
- Giardini filtro tra fabbricati e aree di stoccaggio.

4. **Specie consigliate**:

- Alberi: *Populus nigra 'Italica'*, *Acer saccharinum*, *Gleditsia triacanthos inermis*, *Pinus halepensis.*
- Arbusti/siepi: *Ligustrum lucidum*, *Pyracantha coccinea*, *Prunus laurocerasus*
- Rampicanti: *Campsis radicans*, *Lonicera japonica*, *Rosa banksiae*

b) Prescrizioni gestionali

1. **Manutenzione programmata**: tagli, potature e contenimento rifiuti almeno 2 volte l'anno.
2. **Sfalcio selettivo** delle fasce a prato con funzione ecologica (1–2 volte/anno).
3. **Controllo fitosanitario annuale** delle alberature, soprattutto in prossimità di viabilità o aree di transito.

2.9 Verde Pensile

Il verde pensile, inteso come sistema vegetale collocato su superfici orizzontali o inclinate di edifici, rappresenta una strategia ad elevata efficacia per il miglioramento della qualità urbana, la mitigazione climatica e la compensazione ambientale in aree ad alta impermeabilizzazione.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

Si distingue in estensivo (basso spessore, manutenzione minima) e intensivo (spessori elevati, vegetazione strutturata e fruibilità).

a) Criteri progettuali operativi

1. **Tipologie**:

- Estensivo: spessore substrato 6–15 cm, specie erbacee e tappezzanti; adatto a coperture non accessibili.
- Intensivo: substrato ≥ 20 cm, con possibilità di ospitare arbusti e alberature di piccola taglia; adatto a terrazze e coperture fruibili.

2. **Caratteristiche tecniche minime**:

- Pacchetto stratigrafico composto da: barriera al vapore, isolamento termico, manto impermeabile anti-radice, strato drenante, filtro geotessile, substrato vegetale, vegetazione.
- Pendenza copertura: max 5% per intensivi, fino a 30% per estensivi con sistemi di contenimento.
- Sistema drenante efficace per evitare ristagni idrici.

3. **Funzioni ecosistemiche**:

- Miglioramento dell'isolamento termico e acustico dell'edificio
- Trattenuta e depurazione delle acque meteoriche
- Abbattimento di polveri sottili e CO_2
- Raffrescamento estivo urbano (evapotraspirazione)
- Aumento della biodiversità urbana

b) Specie consigliate

1. **Verde estensivo**: *Sedum spp.*, *Thymus serpyllum*, *Festuca glauca*, *Armeria maritima*
2. **Verde intensivo**: *Lavandula angustifolia*, *Salvia officinalis*, *Rosmarinus officinalis*, *Cornus alba*, *Acer campestre 'Nanum'*

c) Prescrizioni gestionali

1. **Manutenzione**:

- Estensivo: 1–2 interventi annui (controllo crescita, irrigazione estiva in caso di siccità).
- Intensivo: potature leggere, controllo umidità substrato, fertilizzazione occasionale.

2. **Ispezione periodica** dei dispositivi di drenaggio e delle membrane di tenuta.

2.10 Aree Verdi Gioco E Ludico-Ricreative

Le aree gioco costituiscono uno degli elementi fondamentali del verde urbano attrezzato, sia per la funzione educativa e sociale che per il ruolo nella costruzione di uno spazio urbano inclusivo e

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

intergenerazionale. Il progetto di un'area ludico-ricreativa deve coniugare sicurezza, fruibilità, qualità ambientale, multifunzionalità e accessibilità, nel rispetto delle norme tecniche e delle specificità del contesto.

a) Parametri Progettuali Generali

1. **Superficie minima consigliata**:

- Piccola area gioco di quartiere: ≥ 150 m^2
- Area gioco in parchi urbani principali: 300–500 m^2
- Parco ludico multifunzionale: > 700 m^2

2. **Distanza massima da utenza residenziale**:

- ≤ 300 m (linea d'aria) per i quartieri densamente abitati

3. **Accessi**:

- Almeno 2 varchi pedonali di larghezza ≥ 1,20 m, facilmente individuabili e accessibili a carrozzine e passeggini

b) Criteri Tecnici Per L'allestimento

b1. Suddivisione per fasce d'età

1. 0–3 anni: spazio protetto, superficie continua e morbida, giochi tattili/sensoriali a bassa altezza
2. 3–6 anni: altalene con sedili a cestello, scivoli bassi, giochi simbolici e interattivi
3. 6–12 anni: giochi dinamici (arrampicate, strutture combinate, bilico), percorsi di equilibrio

b2. Superfici di sicurezza e antitrauma

1. Conforme a norma UNI EN 1176-1177
2. Spessore minimo: 2–10 cm a seconda dell'altezza di caduta
3. Materiali: gomma colata certificata, pavimentazione in piastre, superfici naturali certificate (ghiaia tonda lavata 4–8 mm, sabbia silicea)

b3. Arredi e attrezzature

1. Panchine con schienale e braccioli (accessibili ad anziani/disabili)
2. Tavoli pic-nic, rastrelliere bici, fontanelle, cestini differenziati
3. Punti d'ombra: almeno 30% della superficie fruibile, preferibilmente con alberature decidue

c) Vegetazione E Inserimento Ambientale

1. Alberature ombreggianti non allergeniche e non tossiche:

- *Tilia cordata*, *Carpinus betulus*, *Acer campestre*, *Sophora japonica*

2. Arbusti bassi non spinosi né velenosi:

- *Cornus alba*, *Spiraea japonica*, *Viburnum tinus*

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

3. Escludere specie con frutti tossici o potenzialmente urticanti

d) Accessibilità E Inclusività

1. Percorsi pedonali conformi a D.M. 236/1989 e UNI EN 16537
2. Presenza di almeno un gioco accessibile a bambini con disabilità motorie o cognitive
3. Possibilità di fruizione assistita da adulti in tutti i comparti
4. Pannelli tattili e giochi sonori per ipovedenti

e) Prescrizioni Gestionali

1. **Piano di manutenzione con**:

- Controllo funzionale delle attrezzature: mensile
- Ispezione generale di sicurezza: semestrale
- Pulizia ordinaria: settimanale (minimo)

2. **Cartellonistica conforme a norma, con indicazione:**

- Fascia d'età
- Regole di utilizzo
- Contatti per segnalazioni

2.11 Aree Verdi Per Cani (Aree Di Sgambamento)

Le aree verdi per cani, comunemente dette aree di sgambament**o**, costituiscono spazi appositamente attrezzati per la libera circolazione e la socializzazione dei cani, garantendo al contempo sicurezza, decoro urbano e convivenza responsabile tra cittadini e animali domestici. La loro progettazione deve tenere conto di criteri funzionali, igienico-sanitari e paesaggistici.

a) Parametri Dimensionali E Localizzazione

1. **Superficie minima consigliata**:

- Area cani di quartiere: ≥ 250 m^2
- Area cani centrale o in grandi parchi: ≥ 400–600 m^2

2. **Localizzazione**:

- Inserimento in zone periferiche dei parchi, non in prossimità di aree gioco o aree picnic
- Distanza minima da edifici residenziali: ≥ 10 m
- Evitare pendii scoscesi, zone soggette a ristagno idrico o con vegetazione protetta

b) Caratteristiche Tecniche E Recinzione

1. **Recinzione perimetrale**:

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

- Altezza minima: 1,50 m, preferibilmente 2,00 m
- Materiale: rete metallica plastificata, maglia non superiore a 5x5 cm
- Presenza di doppio cancello con sistema di "chiusura a bussola" per evitare fughe

2. **Accessi**:

- Almeno 1 accesso carrabile per manutenzione e pronto intervento
- Varchi pedonali larghi ≥ 1,20 m

c) Pavimentazioni, Arredi E Vegetazione

- **Superfici**:
  - Pavimentazione preferenziale: terreno naturale battuto, stabilizzato, o misto ghiaia fine/sabbia silicea
  - Devono essere permeabili e facilmente lavabili
  - Zone d'ombra garantite da alberature esistenti o piantumate (es. *Acer campestre*, *Robinia pseudoacacia inermis*, *Sophora japonica*)
- **Arredi minimi**:
  - Fontanella a doppia altezza (uomo/cane) con scarico su pozzetto
  - Panchine, cestini con dispenser per sacchetti igienici
  - Cartellonistica con regole d'uso, contatti e orari

d) Attrezzature Facoltative

- Tunnel, ostacoli e rampe in legno o plastica riciclata, conformi a norme di sicurezza (senza spigoli o bullonature esposte)
- Settori separati per cani di taglia grande/piccola (se la superficie lo consente)
- Zone "di calma" schermate da siepi per ridurre la conflittualità tra cani

e) Prescrizioni Gestionali

1**. Manutenzione ordinaria settimanale**:

- Rimozione deiezioni, pulizia cestini, ripristino arredi

2.**Manutenzione straordinaria**:

- Controllo semestrale della recinzione e degli accessi

3.**Controllo fitosanitario della vegetazione e bonifica da parassiti esterni o infestanti urticanti**

2.12 Verde Terapeutico E Di Cura (Healing Gardens)

Il verde terapeutico, anche noto come healing garden, è uno spazio progettato per promuovere il benessere psico-fisico e la salute attraverso l'interazione con elementi vegetali, paesaggistici e

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

multisensoriali. Tali spazi trovano applicazione in contesti sanitari, sociosanitari, scolastici e riabilitativi: RSA, ospedali, centri per anziani, centri diurni, neuropsichiatria infantile, strutture psichiatriche, scuole con utenze fragili.

a) Obiettivi E Criteri Progettuali

1. Ristabilire un contatto sensoriale e rassicurante con la natura
2. Stimolare il movimento, la memoria, la socializzazione e la cura
3. Fornire uno spazio accessibile, protetto, continuo, privo di barriere
4. Garantire sicurezza, silenzio, protezione, familiarità

b) Caratteristiche Tecniche Minime

Elemento	Specifiche tecniche
Superficie minima	≥ 200 m^2 (raccomandata), frazionabile in microzone
Accessi	Percorsi privi di barriere, pendenza < 5%, larghezza ≥ 1,5 m
Pavimentazioni	Stabili, drenanti, antiscivolo (terra stabilizzata, calcestre, gomma naturale, legno)
Ombreggiatura	≥ 50% area fruibile, preferibilmente con alberature decidue
Illuminazione	Diffusa e non abbagliante (LED bianchi a luce calda)
Panchine e arredi	Altezza 45-50 cm, con braccioli, ombra e schienale

c) Vegetazione Consigliata

1. Erbacee perenni, officinali e aromatiche per stimolare l'olfatto (Lavandula, Rosmarinus, Salvia, Melissa, Thymus)
2. Essenze autoctone e non allergeniche, a fioriture stagionali scalari (Cornus, Spiraea, Viburnum, Cistus)
3. Piante commestibili a fini orto-terapeutici: Rubus, Fragaria, Allium, Mentha
4. Escludere piante urticanti, tossiche o ad alto potere allergenico

d) Organizzazione Spaziale

1. Percorsi ad anello e senza interruzioni visive
2. Stanze verdi tematiche (sensoriali, orti, zone di riposo)
3. Zone coperte per attività e laboratori protetti
4. Recinzione vegetale o bassa in legno perimetrale, non opprimente

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

e) Funzioni Complementari

1. Giardino multisensoriale: olfatto, tatto, vista, udito (fontane, cascate, uccelli)
2. Orto terapeutico: rialzato, accessibile, condiviso
3. Aree per attività guidate: yoga, riabilitazione motoria, lettura, incontri familiari
4. Percorsi cognitivi: pannelli mnemonici, giochi tattili, elementi orientativi

f) Prescrizioni Di Gestione

1. Pulizia e manutenzione settimanale
2. Controllo stagionale delle condizioni di sicurezza (radici affioranti, stabilità arredi)
3. Aggiornamento del piano di gestione in sinergia con operatori sociosanitari

2.13 Verde E Gestione Delle Acque Meteoriche (Rain Gardens, Bioswales, Suds)

La progettazione del verde urbano deve integrare efficaci soluzioni per il drenaggio sostenibile delle acque meteoriche, contribuendo alla riduzione dell'impermeabilizzazione, al contrasto degli allagamenti urbani, alla ricarica delle falde e alla depurazione naturale.

Tra le soluzioni più efficaci si annoverano i rain gardens, i bacini di accumulo vegetati, le bioswales, i tetti verdi estensivi e intensivi e le trincee drenanti.

a) Obiettivi Progettuali

1. Ridurre il deflusso superficiale e la pressione sulle reti fognarie
2. Innalzare la capacità di ritenzione e infiltrazione nei suoli urbani
3. Depurare le acque di prima pioggia tramite fitodepurazione
4. Incrementare biodiversità, microclima e valore paesaggistico

b) Tipologie Di Dispositivi Verdi Suds

Tipologia	Descrizione	Impiego tipico
Rain Garden	Aiuola depressa vegetata che raccoglie l'acqua piovana e la lascia infiltrare	Parchi, cortili, parcheggi
Bioswale	Canale lineare vegetato che convoglia e filtra le acque	Spartitraffico, marciapiedi, margini stradali
Trincea drenante vegetata	Canale stretto con ghiaia, geotessile e piante erbacee	Aree pedonali, scuole, piazzali
Tetti verdi	Superfici vegetate su coperture piane o	Edifici pubblici e residenziali

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

Tipologia	Descrizione	Impiego tipico
	inclinate	
Pozzetti vegetati filtranti	Vasche di raccolta con piante fitodepurative	Piazze, aree di sosta

c) Criteri Tecnici Generali

1. Quota depressa rispetto alle superfici circostanti di almeno 10–20 cm
2. Profondità minima del substrato: 50–70 cm
3. Tasso di infiltrazione del suolo: ≥ 15 mm/h (o con drenaggio artificiale)
4. Materiale filtrante: mix sabbia/torba/compost + pomice o biochar
5. Geotessile separatore tra substrato e ghiaia di fondo

d) Scelta Delle Specie Vegetali

1. Erbacee igrofile e resistenti a sommersione temporanea: Carex spp., Iris pseudacorus, Juncus inflexus, Lythrum salicaria, Mentha aquatica
2. Arbusti e piante perimetrali resistenti a condizioni idriche variabili: Cornus sanguinea, Salix purpurea, Spiraea salicifolia, Physocarpus opulifolius

e) Manutenzione

1. Controllo mensile dei livelli di colmatazione
2. Rimozione annuale dei sedimenti e dei rifiuti solidi
3. Potatura selettiva delle piante per favorire la fitodepurazione
4. Sostituzione periodica del substrato (ogni 5–10 anni)

2.14 Verde sportivo

Le aree verdi sportive rappresentano una componente fondamentale del sistema urbano, offrendo spazi attrezzati per l'attività motoria, lo sport all'aperto, la socializzazione e il benessere psico-fisico. Esse comprendono sia impianti sportivi veri e propri, sia spazi multifunzionali all'aperto destinati a discipline libere o a forme di attività fisica spontanea, come percorsi salute, aree per il fitness, campi polivalenti e spazi per l'allenamento a corpo libero.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

a) Criteri Progettuali Generali

- Le aree devono essere accessibili, inclusive, sicure e inserite armoniosamente nel contesto urbano e paesaggistico.
- La progettazione deve favorire la fruizione di diverse fasce di età e livelli di abilità, anche mediante zone multifunzionali.
- Le superfici sportive in erba naturale dovranno essere realizzate con miscugli rustici a bassa manutenzione, preferibilmente di origine locale e resistenti al calpestamento.
- Le attrezzature e gli arredi sportivi dovranno rispondere ai criteri ambientali minimi (CAM) e risultare facilmente sostituibili e manutenibili.

b) Infrastrutture E Impianti

- Devono essere previsti sistemi di drenaggio efficienti e pavimentazioni sportive drenanti o antitrauma (gomma, erba sintetica permeabile, ecc.).
- Le aree ombreggiate vanno garantite con alberature o pergolati vegetali in prossimità delle zone di sosta e recupero.
- È consigliata la dotazione di impianti per il riuso delle acque meteoriche per l'irrigazione delle superfici verdi.
- Gli impianti di illuminazione dovranno rispettare i criteri di efficienza energetica e limitare l'inquinamento luminoso.

c) Tipologie Di Verde Sportivo Urbano

- Parchi sportivi e fitness all'aperto;
- Campi da gioco in erba (calcio, rugby, ecc.);
- Percorsi salute, piste ciclo-pedonali, aree calisthenics;
- Zone per la ginnastica dolce, yoga, attività posturali.

d) Indicazioni Gestionali

- La gestione dovrà prevedere manutenzione costante delle superfici e delle attrezzature, con monitoraggio stagionale dello stato del manto erboso e delle strutture.
- Le attività di manutenzione devono essere affidate a personale con specifiche competenze agronomiche e tecniche.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

- È opportuno prevedere monitoraggio periodico dell'utilizzo e della fruizione per adeguare la funzionalità alle esigenze dell'utenza.

e) Parametri Dimensionali E Layout Funzionale

- Progettare spazi user-centric, organizzati attorno a percorsi, aree spettatori, spogliatoi e servizi igienici, connessi a zone verdi fruibili.
- Definire larghezze minime per piste movimento (corsa, ciclopedonali) e distanze di rispetto tra elementi (ad es. bordi del campo e recinzioni), basandosi su valori "Numbers" presenti nel prontuario .
- Prevedere superfici extradimensionate per l'ombreggiamento, aree di sosta e verde strutturale intorno alle attrezzature sportive.

f) Vegetazione Strutturale E Microclima

- Inserire alberature o pergolati a ombra ad altezza variabile, posizionate su lati est-ovest dei campi o lungo i percorsi di accesso.
- Utilizzare piante selezionate per il verde sportivo, con chiome regolari e capacità filtro; preferire specie facili da gestire e compatibili con il calpestio.

g) Miscele Erbacee Per Campi Naturali

- Per erba naturale: privilegiare miscugli rustici (festuche, poacee locali) con bassa manutenzione, elevata resistenza al calpestio e autorigenerazione .
- Inserire piccole proporzioni di gramigne o trifogli resilienti per incrementare robustezza del tappeto vegetale.

h) Drenaggio E Gestione Idrica

- Progettare sistemi integrati di drenaggio: trincee vegetate, aree infiltranti, bacini SUDS e verifica di pendenza per deflusso controllato.
- Inserire irrigazione ad hoc per superfici verdi sportive, possibilmente con sistemi automatizzati e recupero delle acque piovane.

i) Sicurezza E Norme Tecniche

- Le aree attrezzate (campi, percorsi vita) devono rispettare le **norme antitrauma** e le certificazioni tecniche (es. UNI EN) inerenti stutture e pavimentazioni.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

- In caso di PPP: considerare nel progetto l'intera filiera realizzativa, le figure tecnico-gestionali e i requisiti di esercizio dell'impianto .

l) Manutenzione Professionale

- Stabilire calendari specifici per taglio, arieggiamento, controllo fitosanitario e irrigazione.
- Prevedere figure professionali dedicate: tecnici agronomi o gestori con competenze su tappeti erbosi sportivi .

m) Monitoraggio E Gestione Sostenibile

- Implementare un **s**istema di monitoraggio per valutare usura, qualità del manto erboso e frequentazione, utile per interventi mirati.
- Favorire materiali e attrezzature a basso impatto, compatibili con i CAM e la bio-economia.

2.15 Pinete urbane

Le pinete urbane rappresentano una tipologia storicamente diffusa nei contesti costieri tirrenici e, in particolare, nel territorio apuano. Esse svolgono funzioni ecologiche e paesaggistiche di elevato valore: regolazione microclimatica, protezione dei suoli, filtrazione degli inquinanti, creazione di habitat per l'avifauna e forte riconoscibilità del paesaggio costiero.

La progettazione, gestione e riqualificazione delle pinete urbane deve garantire la conservazione della struttura ecologica originaria, la sicurezza dei fruitori e la resilienza dei popolamenti arborei.

a) Criteri progettuali

- Conservare e potenziare la struttura a chioma continua tipica delle pinete costiere, evitando aperture eccessive che ne comprometterebbero il microclima interno e la funzione ombreggiante.
- Integrare i percorsi e le aree di sosta evitando l'impermeabilizzazione del suolo utilizzando materiali drenanti e naturali.
- Garantire la permeabilità dei suoli, evitando compattazioni dovute a parcheggi impropri, attività cantieristiche, manifestazioni o eventi.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

- Favorire la presenza di specie arbustive autoctone compatibili con l'ombreggiamento delle pinete al fine di potenziare la funzione ecologica.
- Limitare inserimenti vegetazionali incongrui (es. specie ornamentali esotiche), privilegiando un impianto paesaggistico coerente con la fisionomia originaria.

b) Caratteristiche vegetazionali e scelta delle specie

- Specie arboree principali:

  Pinus pinea (pino domestico)

  Pinus pinaster (pino marittimo)

  Pinus halepensis (pino d'aleppo)

  Pinus brutia (pino calabro)
- Specie arbustive autoctone compatibili:

  Pistacia lentiscus,

  Phillyrea angustifolia,

  Myrtus communis,

  Juniperus oxycedrus,

  Erica arborea.

Evitare impianti di specie inadatte alla bassa disponibilità idrica e ai suoli sabbiosi o limoso-sabbiosi.

c) Suolo e substrati

- Mantenere la lettiera organica indispensabile per il corretto funzionamento ecologico della pineta.
- Evitare movimenti di terra, scavi o sbancamenti che interferiscano con lo sviluppo laterale dell'apparato radicale dei pini, generalmente molto superficiale.
- Nei progetti di riqualificazione adottare tecniche di rigenerazione del suolo (areazioni meccaniche, ammendanti organici, biochar).

d) Impianti e nuove piantagioni

- Le nuove piantumazioni devono essere limitate ai soli casi necessari (fallanze, sicurezza, ripristino post-evento).
- Piantare alberi di dimensioni contenute per favorire l'attecchimento in suoli poveri e garantire l'adattamento microclimatico.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

- Predisporre aree di messa a dimora con profondità adeguata, suoli decompattati e apporto di ammendanti naturali.
- Evitare irrigazione permanente: consentita solo nelle prime fasi di attecchimento.

e) Accessibilità, fruizione e arredo

- I percorsi pedonali devono seguire le linee naturali della pineta, rispettando le radici superficiali.
- L'arredo (panchine, punti informativi, aree gioco) deve essere inserito senza compromettere la stabilità delle piante e senza eccessive impermeabilizzazioni.
- Eventuali aree di parcheggio devono essere perimetrate e realizzate solo con pavimentazioni drenanti, evitando l'accesso libero e la compattazione diffusa del suolo.

f) Manutenzione e sicurezza

- È obbligatorio predisporre un programma di monitoraggio fitostatico periodico finalizzato alla prevenzione dei rischi.
- Le operazioni di potatura devono essere limitate agli interventi indispensabili (messa in sicurezza, rimozione secco, spinatura, eliminazione interferenze funzionali).
- Vietati interventi di capitozzatura e potature drastiche.
- La rimozione di esemplari deve essere autorizzata e accompagnata da relazione tecnica e piano di compensazione.

2.16 Raccomandazioni Per Contesti Vincolati o Di Pregio Storico-Paesaggistico

Nelle aree soggette a vincoli paesaggistici, ambientali o di tutela storico-artistica, la progettazione e la gestione del verde deve essere attuata secondo criteri conservativi, compatibili con il contesto e conformi alle prescrizioni degli enti preposti alla tutela.

Tali aree comprendono:

1. Ambiti di tutela paesaggistica ex art. 142 e art. 136 del D.Lgs. 42/2004;
2. Ville e giardini storici soggetti a vincolo monumentale;
3. Spazi pubblici storicizzati e nuclei urbani d'impianto antico;
4. Zone A e B del Piano Operativo Comunale, laddove dichiarate d'interesse culturale.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

a) Principi Di Intervento

1. Conservazione del disegno storico e dei caratteri originari del giardino o dell'impianto vegetale.
2. Impiego di materiali e specie vegetali compatibili con l'epoca storica di riferimento o documentati da fonti storiche (catasti, planimetrie, documentazione fotografica).
3. Minimizzazione dell'introduzione di elementi incongrui o non pertinenti al contesto.
4. Sottoposizione del progetto a valutazione preliminare da parte della Soprintendenza, ove necessario.

b) Indicazioni Tecniche Per Le Specie Vegetali

1. Utilizzo prevalente di specie autoctone o storicamente documentate:
   - Alberi: *Quercus ilex*, *Cupressus sempervirens*, *Tilia platyphyllos*, *Platanus orientalis*
   - Arbusti: *Buxus sempervirens*, *Myrtus communis*, *Pittosporum tobira*, *Laurus nobilis*
   - Rampicanti: *Rosa banksiae*, *Vitis vinifera*, *Wisteria sinensis*
2. Escludere:
   - Specie invasive esotiche (es. *Ailanthus altissima*, *Robinia pseudoacacia*)
   - Essenze non coerenti con il linguaggio paesaggistico del sito

c) Prescrizioni Progettuali

- Limitazione della pavimentazione artificiale e uso di materiali naturali (ghiaia, pietra, terra stabilizzata).
- Ripristino di viste paesaggistiche storiche e assi prospettici originari.
- Integrazione delle nuove alberature in coerenza con il ritmo, la scala e il disegno originario.
- Compatibilità degli arredi con il contesto: preferenza per modelli storicizzati, minimali o in ferro battuto, legno, pietra.

d) Gestione E Manutenzione

- Programmazione di interventi secondo piani pluriennali condivisi con i referenti per la tutela.
- Manutenzione selettiva e rispettosa delle forme storiche (es. potature di contenimento non invasive).
- Eventuale utilizzo di tecnologie non invasive per l'irrigazione o il consolidamento radicale.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

2.17 Verde Pertinenziale

Il verde pertinenziale comprende le sistemazioni a verde di pertinenza di edifici residenziali, produttivi, direzionali e commerciali, siano essi privati o pubblici. Esso svolge una funzione fondamentale nella mitigazione ambientale, nel miglioramento della qualità del microclima locale, nella gestione delle acque meteoriche e nella valorizzazione paesaggistica del patrimonio edilizio.

a) Requisiti Progettuali:

- Deve garantire la permeabilità dei suoli secondo quanto previsto dalle norme urbanistiche comunali, privilegiando superfici drenanti e materiali a basso impatto ambientale.
- Deve essere progettato in modo coerente con l'architettura dell'edificio e il contesto paesaggistico locale.
- Deve contribuire alla biodiversità locale attraverso l'utilizzo di specie vegetali autoctone o naturalizzate.

b) Specifiche Tecniche:

- La superficie a verde pertinenziale deve essere mantenuta in buone condizioni vegetative e funzionali, anche a seguito della realizzazione di nuovi interventi edilizi.
- È consigliata la messa a dimora di alberature laddove possibile, con un minimo di 1 esemplare ogni 80 m^2 di superficie a verde.
- È obbligatoria la presenza di un sistema di raccolta e smaltimento sostenibile delle acque meteoriche (infiltrazione, raccolta in vasche, ecc.) per aree superiori a 100 m^2.
- Le essenze vegetali devono essere scelte tra quelle consigliate negli Allegati 3 e 5 del Regolamento, privilegiando varietà a bassa manutenzione, resistenti alla siccità e compatibili con gli spazi disponibili.

c) Normativa Di Riferimento:

- Regolamento del Verde del Comune di Carrara (art. 15 e art. 16)
- POC – art. 37 e art. 57 (relativi a verde privato e comparti edificatori)
- Linee guida MITE e PRQA Toscana per la selezione delle specie a elevata funzionalità ecologica

d) Buone Pratiche:

- Integrare il verde con schermature naturali (siepi, filari, rampicanti) per ridurre l'impatto visivo degli edifici o migliorare l'efficienza energetica.
- Predisporre zone filtro vegetali verso il confine stradale.
- Incentivare il verde verticale e pensile nei casi di limitata disponibilità di superficie.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

3. LINEE GUIDA PER LA SCELTA DELLE SPECIE VEGETALI

La scelta delle specie vegetali è un atto progettuale fondamentale, poiché incide direttamente su:

1. sostenibilità gestionale,
2. resilienza climatica,
3. qualità paesaggistica
4. valore ecologico dell'intervento.

Ogni scelta deve rispondere a criteri tecnici, funzionali e ambientali, in coerenza con il contesto locale e con le finalità del Regolamento del Verde.

3.1 Criteri Generali Di Scelta

La selezione delle specie dovrà basarsi sui seguenti criteri:

1. **Adattabilità al clima locale**: preferenza per specie adatte al clima mediterraneo ligure-apuano, tolleranti a siccità estiva, vento salmastro e suoli poveri (cfr. schede *Alberi per la città*).
2. **Compatibilità con il sito di impianto**: analisi del volume utile radicale, altezza libera da infrastrutture, distanza da edifici e impianti.
3. **Valore ecologico**: prediligere specie autoctone o naturalizzate, attrattive per l'avifauna, impollinatori e insetti utili.
4. **Ridotti fabbisogni manutentivi**: selezionare specie resistenti a fitopatie, potature frequenti, stress idrico e inquinamento urbano.
5. **Funzionalità urbana:** ombreggiamento, schermatura, arredo urbano, fonoassorbenza, assorbimento CO_2 e PM10 (cfr. Linee Guida PRQA Toscana, allegati ARPAT).
6. **Valorizzazione paesaggistica**: armonia con il contesto, valore ornamentale, stagionalità, fioriture o cromatismi autunnali.

3.2 Categorie Funzionali Delle Specie

Per ciascun contesto, si suggerisce di individuare le specie in funzione del loro ruolo progettuale:

Funzione	**Esempi di specie consigliate (indicative)**
Ombreggiamento e mitigazione climatica	*Platanus hispanica*, *Tilia platyphyllos*, *Quercus robur*
Infrastrutture verdi e biodiversità	*Celtis australis*, *Sorbus torminalis*, *Acer campestre*
Barriere visive o acustiche	*Carpinus betulus*, *Prunus lusitanica*, *Taxus baccata*
Alberi di piccolo-medio sviluppo per marciapiedi	*Koelreuteria paniculata*, *Amelanchier lamarckii*, *Parrotia persica*

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

Funzione	Esempi di specie consigliate (indicative)
Aree di rispetto e giardini scolastici	*Liquidambar styraciflua*, *Gleditsia triacanthos inermis*, *Zelkova serrata*
Siepi ecologiche e multifunzionali	*Cornus sanguinea*, *Viburnum tinus*, *Berberis vulgaris*, *Ligustrum vulgare*

Nota: È fatto divieto di impiegare specie invasive o allergeniche documentate nei repertori ISPRA, Regione Toscana e Allegato 4 del Regolamento.

3.3 Indicazioni Operative

1. In ogni intervento devono essere indicate le caratteristiche botaniche e colturali delle specie proposte (nome scientifico, portamento, altezza e larghezza a maturità, esigenze idriche, esigenze pedologiche).
2. Devono essere evitate specie che:
3. richiedano potature invasive o frequenti;
4. producano abbondanti frutti sdrucciolevoli (vicino a pavimentazioni o piste ciclabili);
5. presentino rischio di allergenicità o instabilità strutturale;
6. siano soggette a deperimento precoce in ambiente urbano (es. *Betula pendula*, *Aesculus hippocastanum* in contesti siccitosi).

3.4 Riferimenti Tecnici

Le specie utilizzabili devono essere selezionate unicamente dai seguenti elenchi:

1. Allegato 3 al presente Regolamento ("Specie arboree e arbustive autorizzate per il Comune di Carrara");
2. Linee Guida MITE – Piano d'Azione Nazionale per il Verde Urbano;
3. Linee Guida per la messa a dimora di specifiche specie arboree per l'assorbimento di biossido di azoto, materiale particolato fine e ozono – documento tecnico del PRQA Regione Toscana.

4. DISTANZE MINIME DI IMPIANTO DA CONFINI, EDIFICI, STRADE, IMPIANTI E INFRASTRUTTURE

La corretta collocazione delle alberature e degli altri elementi vegetali in ambito urbano deve rispettare le distanze minime da infrastrutture, edifici, confini e impianti tecnologici, al fine di garantire la stabilità delle piante, la sicurezza pubblica e la durabilità delle opere.

4.1 Distanze Minime Di Impianto

Le distanze devono essere calcolate rispetto al centro del colletto dell'albero:

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

1. **Da edifici e facciate**:

- ≥ 5 m per alberi di prima grandezza
- ≥ 3,5 m per alberi di seconda grandezza
- ≥ 2 m per alberi di terza grandezza

  (derogabili per impianti in cortili interni o spazi vincolati con parere tecnico positivo)

2. **Da confini privati o recinzioni**:

- ≥ 3 m per alberi
- ≥ 1 m per arbusti
- 0,5 m per siepi

3. **Da marciapiedi e carreggiate**:

- ≥ 1 m dal bordo del marciapiede
- ≥ 1,5 m dalla sede stradale

4. **Da passi carrabili e accessi veicolari**:

- ≥ 2 m (evitare interferenze con la visibilità)

5. **Da reti tecnologiche interrate (acquedotto, fognature, gas, energia)**:

- ≥ 1,5 m
- Per interventi in prossimità: prevedere barriere antiradice e sistemi contenitivi

6. **Da impianti aerei (linee elettriche, telecomunicazioni)**:

- distanza tale da evitare interferenze con la proiezione della chioma a maturità

4.2 Classi Di Grandezza Delle Alberature E Aree Minime Di Pertinenza Radicale

Al fine di garantire lo sviluppo fisiologico corretto dell'apparato radicale e della chioma, le specie arboree devono essere scelte e collocate in base alla classe di grandezza e alla disponibilità volumetrica del suolo, secondo i seguenti parametri minimi:

Classe	Altezza adulta	Volume minimo del suolo	Superficie minima aiuola	Profondità minima suolo
1ª grandezza	> 15 m	≥ 20 m^3	≥ 12 m^2	≥ 1,2 m
2ª grandezza	10–15 m	≥ 12 m^3	≥ 9 m^2	≥ 1 m
3ª grandezza	< 10 m	≥ 6 m^3	≥ 6 m^2	≥ 0,8 m

Per le alberature inserite in sedi particolarmente costrette (aiuole stradali, parcheggi, piazze), è obbligatorio ricorrere a:

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

1. Sistemi di contenimento radicale
2. Substrati tecnici ad alta porosità e drenaggio
3. Sistemi di irrigazione e aerazione del suolo
4. Griglie salvatronco e protezioni per il colletto

4.3 – Aree Di Pertinenza Delle Alberature

L'area di pertinenza delle alberature rappresenta lo spazio minimo da preservare attorno a ciascun esemplare arboreo, necessario a garantire lo sviluppo ottimale dell'apparato radicale e aereo. Tale area, detta ZPA – Zona di Pertinenza dell'Albero, è identificata come la proiezione circolare a terra con centro nel colletto dell'albero e raggio variabile in funzione della classe di grandezza della pianta.

Tabella B – Aree minime di pertinenza delle alberature

Classe di grandezza	Altezza indicativa	Raggio minimo della ZPA (m)
1ª grandezza	> 16 m	≥ 4 m
2ª grandezza	10 – 16 m	≥ 3 m
3ª grandezza	< 10 m	≥ 2 m
Alberi monumentali	qualsiasi altezza	proiezione a terra della chioma

a) Prescrizioni generali per le aree di pertinenza e le banchine alberate

1. La competenza nella gestione e autorizzazione delle banchine alberate, indipendentemente dalla loro destinazione d'uso (parcheggio, mercato, verde ornamentale), è attribuita alla UO 5.2.1 Manutenzione strade, giardini, arredo e decoro urbano. Ogni utilizzo temporaneo o definitivo dovrà rispettare il principio della massima permeabilità del suolo e della tutela dell'apparato radicale.
2. Ogni intervento in aree alberate non direttamente eseguito dalla UO 5.2.1 deve essere preventivamente autorizzato dalla stessa, tramite apposita istruttoria tecnica.
3. All'interno della ZPA è fatto divieto di svolgere qualsiasi attività che possa arrecare danno allo sviluppo e alla vitalità dell'albero.
4. Ogni violazione sarà soggetta a sanzione amministrativa secondo quanto previsto all'articolo 24 del presente Regolamento.

b) Situazioni esistenti – divieti e prescrizioni

Nelle ZPA esistenti è vietato:

1. Impermeabilizzare più del 50% della superficie della ZPA, anche per costipamento del terreno.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

2. Effettuare riporti con materiali diversi dal terreno agrario (eccetto pavimentazioni leggere ≤ 30 cm).
3. Realizzare scavi o opere che danneggino le radici principali.
4. Versare sostanze tossiche o inquinanti (sali, acidi, oli, bitumi, vernici, acque reflue, diserbanti).
5. Spargere sale antigelo salvo che su aree pubbliche di transito.

c) Nuovi progetti e riprogettazioni

In caso di nuovi impianti o di riqualificazione di banchine alberate, è obbligatorio:

1. Rispettare l'area minima della ZPA in funzione della grandezza dell'albero.
2. Garantire la permeabilità del suolo in almeno il 50% della superficie della ZPA.
3. Evitare qualsiasi interferenza con le radici mediante protezioni fisiche o adeguamento del progetto.
4. Utilizzare materiali ecocompatibili e tecniche costruttive non invasive.
5. Garantire l'accesso delle radici all'ossigeno e all'acqua (strati drenanti, substrati porosi).

5. CARATTERISTICHE DEI SUOLI E SUBSTRATI

Una corretta progettazione del verde urbano richiede un'attenta valutazione delle caratteristiche fisico-chimiche e biologiche del suolo, in funzione della tipologia di impianto prevista (alberature, arbusti, aiuole fiorite, coperture vegetali, ecc.) e della destinazione d'uso dell'area.

5.1 Analisi Del Suolo Preesistente

Prima della messa a dimora di alberature o allestimenti vegetali complessi, deve essere effettuata un'analisi agronomica del suolo, che comprenda almeno i seguenti parametri:

1. Tessitura (percentuale sabbia, limo, argilla)
2. pH (acidità o alcalinità)
3. Conducibilità elettrica (salinità)
4. Percentuale di sostanza organica
5. Capacità di campo e drenaggio
6. Compattazione e profondità utile radicale
7. Eventuale contaminazione o presenza di residui edilizi

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

5.2 Prescrizioni Generali Per Le Aree Verdi Urbane

Tipologia di impianto	Profondità minima substrato	Struttura del suolo	Note
Alberature stradali	≥ 100 cm	Drenante, non compattata	Possibile impiego di substrati tecnici o impianti strutturati
Arbusti ornamentali	≥ 60 cm	Ben strutturata e aerata	Aggiunta di compost maturo
Aiuole fiorite	≥ 30 cm	Ricca di sostanza organica	Manutenzione stagionale
Tetti verdi (estensivi)	≥ 15 cm	Leggeri, con pomice/perlite	Vedi normativa UNI 11235
Tetti verdi (intensivi)	≥ 30-50 cm	Substrato specifico certificato	Irrigazione obbligatoria

5.3 Substrati Tecnici Per La Messa A Dimora

Dove il suolo risulti non idoneo, si prevede l'utilizzo di substrati artificiali o strutturati, così composti:

1. Componente minerale (60–70%): sabbia silicea, pomice, lapillo, argilla espansa
2. Componente organica (30–40%): compost verde certificato, torba (non da torbiere naturali), fibra di cocco
3. Parametri ottimali:

- pH: 6,0 – 7,5
- CE < 2 mS/cm
- Sostanza organica: 3–6%
- Bulk density (peso specifico): < 1.3 g/cm^3

È raccomandata l'aggiunta di ammendanti microbici o micorrizici per stimolare l'attecchimento e la resistenza a stress idrici e ambientali.

5.4 Accorgimenti Per Il Miglioramento Pedologico

1. Decompattazione profonda (ad es. con arieggiatori, vanga meccanica o scavo a mano localizzato)
2. Integrazione con biochar per migliorare la ritenzione idrica e la fertilità
3. Installazione di tubi drenanti in suoli soggetti a ristagno idrico

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

4. Impiego di pacciamatura (corteccia compostata, fibre vegetali, lapillo vulcanico) per migliorare la copertura e ridurre l'evaporazione

5.5 Monitoraggio E Manutenzione Del Suolo

1. Le aree verdi devono essere oggetto di verifiche periodiche sullo stato del suolo, specie nei primi due anni dalla messa a dimora.
2. In caso di suoli degradati o impoveriti, è previsto l'impiego di fertilizzazioni correttive su prescrizione agronomica.

6. CARATTERISTICHE DEL MATERIALE VEGETALE PER I NUOVI IMPIANTI

Per garantire l'attecchimento, la resilienza e la longevità delle nuove piantagioni urbane, è fondamentale che il materiale vegetale impiegato presenti caratteristiche morfologiche, sanitarie e strutturali di qualità vivaistica certificata, conformi alle norme tecniche nazionali e ai criteri di buona pratica.

6.1 Requisiti Generali

Tutto il materiale vegetale utilizzato nei progetti di verde urbano deve:

1. Essere conforme alla denominazione botanica ufficiale (secondo nomenclatura scientifica aggiornata).
2. Avere origine vivaistica tracciabile (identificativo del produttore, lotto, provenienza).
3. Risultare esente da malattie, fitopatie, infestazioni parassitarie o anomalie morfologiche.
4. Essere stato coltivato in modo tale da favorire un adeguato sviluppo dell'apparato radicale, evitando spiralizzazioni (contenitori antispiralizzazione preferiti).
5. Presentare una struttura aerea equilibrata, senza ferite meccaniche o potature mal eseguite.
6. Essere adatto alle condizioni climatiche e pedologiche del sito di impianto (resistenza a vento, siccità, salinità, compattazione, etc.).

6.2 Specifiche Per Forma Vivaistica E Dimensioni

Forma vivaistica	**Caratteristiche richieste**
Radice nuda	**Ammessa solo per impianti stagionali e specie rustiche (arbusti, siepi), in piena dormienza.**
Zolla	**Compatta, ben legata e dimensionata ≥ 8 volte il diametro del colletto.**
Contenitore	**Preferiti i contenitori anti-spiralizzazione; il substrato deve essere coerente e stabile.**

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

Forma vivaistica	Caratteristiche richieste
Zolla prefabbricata	Per erbacee o prati: deve essere uniforme, ben consolidata, priva di infestanti.

6.3 Alberature: Requisiti Minimi All'impianto

Classe di grandezza	Altezza min. (m)	Circonferenza fusto (cm a 1 m)	Note operative
Prima grandezza	≥ 4,00	≥ 18–20	Tutoraggio obbligatorio, ZPA ≥ 12 m^3
Seconda grandezza	≥ 3,00	≥ 14–16	Impianto in aiuole ≥ 6 m^2
Terza grandezza	≥ 2,00	≥ 10–12	Adatto a viali stretti o rotatorie

6.4 Prescrizioni Fitosanitarie E Documentazione

Ogni fornitura di materiale vegetale deve essere accompagnata da:

1. Certificato fitosanitario rilasciato da vivaisti autorizzati (ai sensi della Dir. UE 2016/2031).
2. Etichetta identificativa con nome botanico, provenienza, modalità di coltivazione.
3. Documentazione fotografica su richiesta, per controlli di qualità da parte della UO 5.2.1.

Il materiale infestato, danneggiato o non conforme sarà rifiutato in cantiere, con obbligo di sostituzione a carico dell'esecutore.

6.5 Indicazioni Operative Integrative

1. Per le alberature, è obbligatoria la presenza di fusto diritto, apice ben formato, ramificazione bilanciata (senza tagli importanti di risalita).
2. Non sono ammessi alberi con fusti doppi, piegati o con inserti di innesto evidenti.
3. I tappeti erbosi a pronto effetto (zolle) devono presentarsi verdi, privi di infestanti, umidi ma non saturi.
4. Le erbacee perenni e le specie ornamentali da fiore devono avere almeno due cicli vegetativi compiuti.

6.6 Sostituzioni In Garanzia

Tutte le essenze piantumate devono essere garantite per almeno 24 mesi dal momento della messa a dimora. In caso di deperimento non imputabile a eventi eccezionali (siccità estrema, vandalismo, eventi meteo), la sostituzione dovrà essere eseguita:

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

1. con esemplari della stessa specie, taglia e forma vivaistica,
2. entro il primo periodo utile di impianto, secondo le epoche indicate al punto 8 delle presenti Linee Guida.

7. EPOCHE CONSIGLIATE PER L'IMPIANTO

La corretta scelta del periodo di messa a dimora delle specie vegetali è un fattore determinante per l'attecchimento e lo sviluppo sano delle piante in ambiente urbano. Le epoche di impianto variano in base alla tipologia vegetale, alla forma vivaistica del materiale (a radice nuda, in zolla, in contenitore) e alle condizioni climatiche locali.

7.1 Principi Generali

1. Gli impianti devono essere programmati in periodi non critici dal punto di vista climatico (assenza di gelo o temperature eccessivamente elevate).
2. È preferibile intervenire in condizioni di umidità del suolo ottimale e assenza di vento forte.
3. Si consiglia di evitare i trapianti in giornate piovose (suolo troppo umido) o subito dopo precipitazioni intense (pericolo di compattazione del suolo).
4. Le irrigazioni di soccorso sono obbligatorie nei primi 24 mesi dall'impianto, a cadenza variabile secondo le specie e la stagione.

7.2 Epoche Consigliate Per Tipologia Vegetale

Tipologia vegetale	Forma vivaistica	Periodo ottimale	Note operative
Alberi a foglia caduca	Radice nuda / zolla	da metà ottobre a fine marzo	Obbligo di pacciamatura alla base; evitare giorni di gelo intenso
Alberi sempreverdi	Zolla / contenitore	da marzo ad aprile o da settembre a novembre	Impianto solo con terreno lavorabile; irrigazioni regolari post-impianto
Arbusti decidui	Radice nuda / zolla	da novembre a marzo	Potatura di formazione dopo l'impianto
Arbusti sempreverdi	Contenitore	tutto l'anno, esclusi luglio e agosto	Irrigazioni settimanali nei primi 3 mesi
Siepi miste	Radice nuda / contenitore	da novembre a febbraio	Diserbo preventivo e protezione antintrusione (reti basse)
Specie rampicanti	Contenitore	marzo–giugno / settembre-ottobre	Supporti di ancoraggio obbligatori fin dall'impianto

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

Tipologia vegetale	Forma vivaistica	Periodo ottimale	Note operative
Prati rustici / fioriti	Seme / zolla erbosa	marzo–maggio o settembre-ottobre	Irrigazioni leggere giornaliere fino alla germinazione
Tappezzanti	Contenitore / zolla	marzo–giugno o settembre-ottobre	Preferibile l'impianto su terreno già pacciamato o stabilizzato
Erbacee perenni	Contenitore	primavera e inizio autunno	Divisioni o trapianti non in fioritura

7.3 Deroghe E Casi Particolari

È possibile operare fuori periodo nei seguenti casi, previa autorizzazione della UO 5.2.1 Manutenzione strade, giardini, arredo e decoro urbano e sotto responsabilità del progettista:

1. Materiale in contenitore: può essere messo a dimora anche in estate o inverno, a condizione che:

- il terreno sia lavorabile (non gelato o troppo secco),
- sia previsto un piano di irrigazione dettagliato,
- siano utilizzati substrati tecnici ad alta ritenzione idrica,
- sia prevista ombreggiatura temporanea per specie sensibili al trapianto.

2. Trapianti urgenti: in caso di cantieri o opere pubbliche, è ammessa la messa a dimora d'urgenza purché preceduta da:

- verifica fitosanitaria,
- potatura di alleggerimento,
- documentazione fotografica pre-impianto.

3. Aiuole stagionali: gli impianti di piante annuali ornamentali (es. fioriture estive/invernali) possono avvenire nei mesi canonici di aprile–maggio e ottobre–novembre, seguendo il calendario definito nel capitolato di manutenzione del Comune.

7.4 Raccomandazioni Operative

1. Evitare assolutamente la posa di alberature e arbusti durante i mesi di luglio e agosto, salvo emergenze.
2. I lavori di piantagione devono essere preceduti da:

- corretta preparazione del suolo (scasso, ammendanti, drenaggio),
- bagnatura preventiva delle zolle o dei contenitori,
- presenza di personale tecnico qualificato in fase esecutiva.

3. È consigliabile compilare una scheda di impianto per ogni area, con indicazione di**:**

- specie utilizzate, epoca, fornitore, modalità, condizioni climatiche al momento della posa.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

8. MODALITÀ DI IMPIANTO E MESSA A DIMORA

La corretta esecuzione della messa a dimora rappresenta una fase determinante per la sopravvivenza e la funzionalità delle piante nei contesti urbani. Le operazioni devono essere eseguite nel rispetto delle buone pratiche agronomiche, secondo i criteri di seguito riportati.

8.1 Preparazione Dell'area Di Impianto

1. Pulire accuratamente il sito da materiali inerti, detriti e residui edilizi.
2. Eseguire lo scavo in funzione della tipologia di materiale vegetale (cfr. punto 6):

- Ampiezza della buca: ≥ 1,5 volte il diametro della zolla o del contenitore.
- Profondità: ≥ 1,3 volte l'altezza dell'apparato radicale.

3. Verificare il drenaggio naturale del suolo o predisporre sistemi di drenaggio (ghiaia, tubi drenanti).
4. Incorporare substrato agronomicamente idoneo (cfr. punto 5), eventualmente arricchito con compost, micorrize o biochar.

8.2 Posizionamento E Profondità

1. Collocare la pianta alla stessa profondità presente in vivaio.
2. Il colletto deve risultare sempre visibile, a livello del piano di campagna.
3. Eliminare o ridurre le spiralizzazioni radicali (in contenitore) o rimuovere parzialmente la rete della zolla.
4. Compattare delicatamente il terreno attorno all'apparato radicale per eliminare eventuali vuoti d'aria.

8.3 Ancoraggi E Sostegni

1. Per alberature di prima e seconda grandezza è obbligatorio l'impiego di:

- 2–3 tutori in legno grezzo o castagno, infissi fuori dalla zolla.
- Legature flessibili, in gomma o materiale biodegradabile, non costrittive.

2. In contesti pavimentati o pedonali, è ammesso l'uso di ancoraggi sotterranei con tiranti radiali.

8.4 Riempimento E Conche Di Irrigazione

1. Riempire la buca con strati successivi di substrato (15–20 cm), compattando leggermente ogni strato.
2. Modellare una conca di raccolta per l'acqua attorno alla pianta (diametro ≥ 1 m).

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

8.5 Irrigazione Di Attecchimento

1. Effettuare una prima irrigazione abbondante (almeno 30–50 litri per alberi) subito dopo l'impianto.
2. Prevedere un piano di irrigazione di soccorso per i successivi 24 mesi, adattato alla specie e alla stagione (cfr. punto 10).

8.6 Dispositivi Accessori E Protezioni

1. Griglie salvatronco in ghisa o materiale plastico riciclato, ove previsto.
2. Tubi protettivi per il colletto (contro urti meccanici o decespugliatori).
3. Pacciamatura con bark compostato, fibra di legno o lapillo vulcanico per:

- proteggere l'apparato radicale,
- limitare l'evaporazione,
- contrastare le infestanti.

8.7 Registrazione E Tracciabilità

Per ciascun intervento deve essere compilata una scheda di impianto che includa almeno:

1. specie piantumate,
2. fornitore e lotto vivaistico,
3. data e condizioni di messa a dimora,
4. personale incaricato.

9. PROTEZIONE E TUTELA DELLE PIANTE ESISTENTI

9.1 Obiettivi Generali e Campo di Applicazione

La protezione delle piante esistenti, con particolare riguardo alle alberature, rappresenta un obiettivo primario nella pianificazione, progettazione, esecuzione e manutenzione delle opere urbanistiche, edilizie, stradali e infrastrutturali. Il rispetto e la salvaguardia del verde preesistente devono essere assicurati in ogni fase del processo progettuale ed esecutivo, in conformità al principio di conservazione del patrimonio vegetale urbano, riconosciuto come bene pubblico e parte integrante del paesaggio e della qualità ambientale urbana.

Le disposizioni contenute in questo capitolo si applicano a tutte le aree, pubbliche o private, in cui siano presenti esemplari arborei, arbustivi o siepi esistenti, anche isolate, soggette ad attività potenzialmente interferenti con la loro integrità biologica o strutturale.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

9.2 – Obblighi in fase di progettazione

In fase di redazione del progetto definitivo o esecutivo, qualora siano presenti alberature o formazioni vegetali da conservare, deve essere redatto un Piano di Salvaguardia della Vegetazione, a cura di un tecnico abilitato (dottore agronomo e/o forestale).
Il Piano, da sottoporre all'approvazione dell'UO 5.2.1 – Manutenzione strade, giardini, arredo e decoro urbano, ha lo scopo di garantire la tutela delle alberature e della vegetazione esistente durante tutte le fasi del cantiere e deve contenere almeno i seguenti elaborati e informazioni:

1. Analisi dendrometrica e fitosanitaria dettagliata, comprendente:
   – identificazione botanica e classe di grandezza di ciascun esemplare;
   – altezza, diametro e stato vegetativo e fitosanitario;
   - eventuali vincoli paesaggistici o prescrizioni specifiche.
2. Rilievo planimetrico e georeferenziato di tutte le piante e delle aree vegetate, con indicazione della posizione rispetto alle opere progettate e alle infrastrutture esistenti (rete idrica, fognaria, sottoservizi, viabilità).
3. Valutazione delle interferenze tra le opere previste e l'apparato radicale o aereo delle piante, con indicazione delle misure di mitigazione e protezione da adottare (recinzioni di cantiere, barriere anti-compattamento, protezioni del colletto e dei rami).
4. Destinazione di ciascun esemplare, con distinzione tra:
   – alberi da conservare e proteggere;
   – esemplari da traslocare, con indicazione delle modalità di espianto e reimpianto;
   – esemplari da abbattere, con relativa motivazione tecnica e proposta di compensazione vegetazionale.
5. Relazione tecnica a firma di Dottore Agronomo o Forestale di tutela della vegetazione preesistente, che descriva:
   – le modalità operative e temporali di protezione delle piante durante i lavori;
   – le tecniche di scavo e movimentazione del suolo da adottare in prossimità delle radici;
   – le modalità di irrigazione, monitoraggio e manutenzione post-intervento.

Il Piano di Salvaguardia della Vegetazione costituisce parte integrante del progetto esecutivo e deve essere approvato prima dell'inizio dei lavori. L'inosservanza delle prescrizioni contenute nel Piano comporta l'applicazione delle sanzioni previste dall'articolo 24 del Regolamento del Verde.

9.3 Zona Di Protezione Dell'albero (Zpa)

Per ogni esemplare arboreo da conservare è obbligatoria l'individuazione della Zona di Protezione dell'Albero (ZPA), ovvero un'area di rispetto, inaccessibile a qualunque attività di cantiere.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

La ZPA deve avere un raggio pari almeno alla proiezione della chioma, o in alternativa rispettare i seguenti minimi tecnici (in assenza di rilievo):

Classe di grandezza	**Diametro chioma stimato**	**Raggio minimo ZPA**
Piccola (≤ 6 m)	fino a 3 m	≥ 2 m
Media (6–12 m)	3–6 m	≥ 3 m
Grande (≥ 12 m)	oltre 6 m	≥ 4,5 m

Tale area deve essere recintata prima dell'inizio dei lavori con barriere alte almeno 1,5 m, continue e ben visibili, realizzate con materiali resistenti (rete elettrosaldata, pannelli lignei, barriere modulari). È vietata qualsiasi attività all'interno della ZPA, inclusi: transito mezzi, deposito materiali, scavo, compattamento, scarico liquidi o sostanze nocive.

9.4 Prescrizioni Operative In Presenza Di Cantiere

Nel caso in cui, per comprovate esigenze tecniche, sia necessario operare entro il raggio della ZPA o in prossimità dell'apparato radicale, devono essere adottate specifiche misure di mitigazione:

1. Scavi manuali o a bassa invasività (idro-scavo, aspirazione pneumatica);
2. Identificazione, mappatura e protezione delle radici principali (diametro ≥ 2 cm);
3. Eventuali tagli su radici devono avvenire con lama affilata, superficie di taglio netta, inclinata, con successiva applicazione di mastici cicatrizzanti o prodotti antisettici;
4. Mantenimento delle condizioni microambientali: ombreggiatura temporanea, irrigazione di sostegno, protezione meccanica del colletto;
5. Rinterro con substrato strutturale e corretta compattazione per evitare asfissia radicale;
6. Monitoraggio durante e dopo il cantiere da parte di tecnico esperto (agronomo, forestale o paesaggista incaricato dal committente).

Ogni intervento non previsto che comporti un danno alla vegetazione è soggetto a sanzione amministrativa e obbligo di compensazione secondo quanto previsto dal Regolamento del Verde.

9.5 Figure Professionali E Responsabilità

In tutti i cantieri in cui siano presenti alberature soggette a tutela, deve essere nominato un tecnico abilitato con funzione di Responsabile per la salvaguardia del verde. Egli ha il compito di:

1. sorvegliare le fasi di allestimento e svolgimento dei lavori;
2. verificare il rispetto delle distanze e protezioni;
3. proporre eventuali interventi correttivi o sostitutivi;
4. redigere una relazione finale post-operam comprensiva di fotografie e valutazione dello stato vegetativo delle piante.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

In assenza di tale figura, le responsabilità ricadono sul Direttore dei Lavori.

9.6 Controllo Post-Intervento E Manutenzione

Al termine del cantiere, per tutte le alberature sottoposte a stress o parziale danneggiamento, deve essere previsto un monitoraggio triennale comprensivo di:

1. valutazione della stabilità (VTA o equivalente);
2. ispezione visiva dell'apparato epigeo;
3. irrigazione di soccorso nei mesi estivi;
4. eventuali interventi di risanamento (potature, trattamenti fitosanitari, aerazione del suolo).

Nel caso in cui una pianta compromessa non sia recuperabile, è obbligatorio procedere alla sostituzione con esemplari equivalenti per numero, classe di grandezza e valore ecologico.

10. IRRIGAZIONE E GESTIONE IDRICA

10.1 Obiettivi E Principi Generali

L'irrigazione degli impianti a verde urbano deve essere progettata e gestita secondo criteri di:

1. efficienza idrica, mediante il contenimento dei consumi e la riduzione delle perdite;
2. sostenibilità ambientale, con priorità a fonti non potabili e sistemi intelligenti;
3. adattamento climatico, privilegiando soluzioni che garantiscano la sopravvivenza delle specie vegetali in contesti di stress idrico e caldo urbano.

L'impianto irriguo, quando necessario, deve far parte integrante del progetto del verde e deve essere mantenuto in condizioni di piena funzionalità per tutta la durata dell'intervento o della concessione.

10.2 Tipologie Di Irrigazione

In relazione alla tipologia di area verde, devono essere valutati i sistemi irrigui più appropriati:

Tipologia di area verde	Tecnologia consigliata
Aiuole, rotatorie, verde ornamentale	Microirrigazione (goccia a goccia o microjet)
Prati estensivi e intensivi	Irrigazione a pioggia con testine rotanti o statiche
Alberature stradali e parcheggi	Irrigazione sub-irrigua o percolazione tramite pozzetti
Verde pensile	Irrigazione automatica a goccia con sensori e drenaggi
Aree residuali e naturalizzate	Assenza di impianto fisso – solo irrigazioni di soccorso

10.3 Obblighi Di Progetto E Gestione

Laddove si preveda l'installazione di impianto irriguo, il progetto deve includere:

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

1. planimetria delle linee e degli irrigatori;
2. calcolo del fabbisogno idrico in funzione delle specie vegetali e delle condizioni pedoclimatiche;
3. sistema di automazione con centralina programmabile, sensori di umidità e pluviometri;
4. valutazione delle fonti idriche alternative (pozzi, acque meteoriche, riciclo).

L'impianto deve essere consegnato collaudato e funzionante, corredato da libretto tecnico e piano di manutenzione.

10.4 Priorità All'utilizzo Di Acqua Non Potabile

In linea con le direttive nazionali e regionali in materia di uso sostenibile dell'acqua, i nuovi progetti devono dare priorità assoluta all'impiego di:

1. acqua meteorica raccolta tramite sistemi di raccolta e stoccaggio;
2. acqua di recupero (es. grigia o industriale) previa autorizzazione sanitaria;
3. pozzi artesiani o fonti locali autorizzate.

La rete di irrigazione deve essere separata da quella potabile e opportunamente segnalata (tubi e chiusini di colore viola secondo normativa).

10.5 Irrigazioni Di Soccorso E Primo Attecchimento

Per tutte le nuove piantagioni, è obbligatoria la programmazione di irrigazioni di soccorso per almeno due stagioni vegetative successive all'impianto, salvo piogge regolari. In particolare:

1. per alberature: almeno 50–80 litri per albero a intervento, ogni 10–15 giorni nel periodo estivo;
2. per arbusti: 15–30 litri/m^2 a seconda delle condizioni;
3. per aiuole e prati: 20–25 mm/settimana nei mesi caldi, in una o due erogazioni.

È vietata l'irrigazione continua a pioggia nei contesti urbani ad alta evaporazione (es. rotatorie, spartitraffico): è ammesso solo un sistema temporaneo per il primo attecchimento, dismesso dopo 24 mesi.

10.6 Manutenzione Degli Impianti

La gestione ordinaria degli impianti irrigui deve prevedere:

1. verifica stagionale della pressione e dei filtri;
2. test di distribuzione e uniformità;
3. controllo periodico dei sensori e della centralina;
4. pulizia degli erogatori e sostituzione delle parti usurate.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

Eventuali disfunzioni devono essere ripristinate entro 15 giorni. Il mancato funzionamento dell'impianto può costituire causa di revoca del collaudo o del titolo edilizio laddove il verde sia parte integrante della compensazione ambientale.

11. MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DEL VERDE

11.1 Obiettivi e principi generali

La manutenzione del verde urbano è parte integrante della sua gestione sostenibile e deve garantire:

1. la conservazione della funzionalità ecologica e paesaggistica delle aree verdi;
2. il mantenimento delle condizioni di sicurezza, decoro e fruibilità per i cittadini;
3. l'efficienza degli impianti vegetali rispetto alle finalità per cui sono stati progettati.

Ogni intervento manutentivo deve seguire un programma annuale, articolato su base stagionale e differenziato per tipologia di area (parchi, aiuole, alberature, verde pensile, ecc.).

11.2 Manutenzione ordinaria

Sono considerati interventi di manutenzione ordinaria del verde:

1. sfalcio dell'erba, con rimozione del residuo secco e rispetto dei periodi di fioritura o nidificazione (es. per prati estensivi: max 2 sfalci/anno, con strip di rifugio);
2. potature di contenimento, rimozione di secco, succhioni, polloni, nel rispetto delle specificità botaniche e del ciclo vegetativo;
3. controllo manuale o integrato delle infestanti, privilegiando metodi meccanici e diserbanti selettivi ecocompatibili solo nei casi autorizzati;
4. rimozione di piante morte, secche, vandalizzate o pericolanti, con sostituzione da effettuarsi entro la stagione successiva con esemplari della stessa specie o specie equivalente;
5. ripristino del pacciamante (organico o minerale) nei contesti previsti;
6. monitoraggio fitosanitario e trattamenti preventivi secondo il principio dell'integrated pest management (IPM);
7. manutenzione impianti irrigui e sistemi drenanti;
8. ripristino dell'arredo verde (panchine, cestini, bordure) e segnaletica di educazione ambientale.

Gli interventi ordinari devono essere documentati e registrati secondo le procedure gestionali dell'UO 5.2.1.

11.3 Manutenzione straordinaria

Sono classificati come interventi straordinari:

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

1. potature di alleggerimento, rimonda del secco, potature strutturali su alberi adulti con specifica autorizzazione;
2. rimozione o abbattimento di alberi per motivi fitosanitari, statici o di sicurezza, previo parere tecnico e documentazione fotografica o VTA (Visual Tree Assessment);
3. ripristini totali o parziali di impianti vegetali compromessi da eventi eccezionali (siccità, vento, vandalismi, lavori);
4. interventi di consolidamento del terreno, miglioramento della fertilità o bioingegneria vegetale in aree a rischio di dissesto o degrado;
5. lavori di rigenerazione arbustiva e arborea, messa a dimora sostitutiva o riqualificazione paesaggistica su larga scala.

Ogni manutenzione straordinaria deve essere preceduta da un progetto tecnico dettagliato, firmato da professionista abilitato, e deve includere le modalità di smaltimento dei residui e il ripristino completo delle funzionalità preesistenti.

11.4 Programmazione e gestione degli interventi

Il Comune di Carrara, tramite l'UO 5.2.1, adotta un Piano di Monitoraggio e Gestione del Verde redatto ai sensi del Regolamento del Verde, con priorità definite in base a:

1. stato vegetativo e fitosanitario rilevato (su base GIS o censimento);
2. livello di fruizione dell'area verde;
3. presenza di soggetti vulnerabili (bambini, anziani, scuole, ecc.);
4. esigenze ecologiche stagionali e criteri di resilienza climatica.

Ogni impresa affidataria di lavori di manutenzione è tenuta a rispettare il capitolato tecnico e il cronoprogramma stabilito, oltre a fornire report documentati a consuntivo.

11.5 Norme tecniche di esecuzione

Tutti gli interventi devono essere eseguiti secondo i criteri indicati nelle norme tecniche e nei riferimenti scientifici di settore, in particolare:

1. UNI 11741:2019 (classificazione delle operazioni arboricolturali);
2. UNI 11235:2023 (verde pensile);
3. Standard europei per la potatura, consolidamento e messa a dimora delle alberature ;
4. Linee Guida ISPRA e MITE per la gestione ecologica del verde.

Per interventi specialistici (es. potature in quota, consolidamenti arborei), è richiesto personale con formazione certificata in tree climbing, arboricoltura o lavori su fune.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

12. Depavimentazione urbana

12.1 **Definizione e obiettivi**

Per *depavimentazione* si intende l'insieme delle operazioni volte alla rimozione di superfici impermeabili artificiali — quali asfalto, calcestruzzo, conglomerati bituminosi o autobloccanti cementizi — al fine di ripristinare la permeabilità naturale del suolo e restituire alla città porzioni di territorio oggi sottratte al ciclo ecologico naturale.
Gli interventi di depaving mirano a:

- ridurre gli effetti dell'impermeabilizzazione del suolo e il conseguente rischio di allagamenti;
- mitigare il fenomeno delle isole di calore urbane;
- favorire la ricarica delle falde e la permeabilità idrica;
- incrementare la biodiversità vegetale e animale;
- migliorare la qualità paesaggistica e la vivibilità urbana.

12.2 Ambiti di applicazione

La depavimentazione può essere applicata a:

- parcheggi pubblici o privati sottoutilizzati;
- piazze, cortili, aree scolastiche e industriali dismesse;
- marciapiedi e superfici stradali in eccesso rispetto alle esigenze di traffico;
- aree di pertinenza di edifici pubblici o residenziali.

12.3 Criteri operativi

Fase 0 — Inquadramento e progettazione preliminare

Obiettivi funzionali

- definire priorità: aumento permeabilità, aumento dotazione arborea, mitigazione isola di calore, aumento biodiversità, riduzione deflusso.
- individuare indicatori di successo (es. % superficie depavimentata, incremento volumi di suolo non impermeabile, infiltrazione attesa mm/h).

Rilievo e indagine preliminare

- rilievo topografico planimetrico e quote; georeferenziazione; verifica di vincoli (PAE, archeologici, reti tecniche).
- mappatura servizi e sottoservizi (strumentale): cercare reti idriche, fognature, gas, cavi, fibre; contatto con gestori per eventuali interferenze.
- indagini geotecniche e pedologiche: carotaggi superficiali (0–1,5 m) per caratterizzare stratigrafia, presenza di contaminanti, presenza di strati compatti o impermeabili; prove di permeabilità in sito (infiltrometro, pit test) e analisi granulometrica.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

- valutazione della falda e profondità utile per infiltrazione.

Valutazione idraulica preliminare

- calcolo del volume di evento da gestire (es.: evento di progetto 25 mm o 30 mm) con formula: $V=C\times P\times A/1000$

  dove V = m^3, C = coefficiente di deflusso pre-depaving (es. 0.9 per asfalto), P = precipitazione mm (es. 25), A = superficie m^2.
- stimare capacità di infiltrazione del terreno (mm/h) e dimensionare strutture (rain-garden, bioswale, sottobacini di accumulo) in conseguenza.

Programma funzionale e mosaico di soluzioni

- scegliere tipologie: rimozione totale pavimentazione + prato/aiuola; parziale (griglie, trafori); conversione in rain garden o tree pits ampliati; uso di soluzioni strutturali (Silva Cell, StrataCell) se sottoservizi o carichi richiedono portanza.
- scelta specie: privilegiare autoctone e storicizzate adatte al contesto e compatibili con prestazioni idriche.

Fase 1 — Preparazione cantiere e rimozione delle pavimentazioni

Pianificazione cantiere

- delimitazione area di lavoro; protezione alberi esistenti (ZPA); segnaletica e misure di sicurezza; piano di gestione traffico se necessario.
- predisporre area stoccaggio materiale separato (materiale recuperabile, inerti da smaltire, terre).

Rimozione controllata

- scarifica pavimentazione con adeguata macchina (fresa, martello pneumatico) evitando vibrazioni prolungate vicino ad alberi da preservare.
- rimozione accurata di bancali, sottofondo, eventuali strati bituminosi; scala di priorità per recupero materiali (pavimentazioni riutilizzabili, ghiaia, pietrame).
- verifica e taglio/riqualificazione di eventuali cordolature e canalette.

Smaltimento e riciclo

- smaltimento conforme a normativa rifiuti; privilegiare riciclo (materiali inerti come riempimento drenante se certificati).
- tenere registro materiali e formulari di trasporto.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

Fase 2 — Preparatoria del suolo e miglioramenti agronomici

Scavo e rimozione strato incomprimibile

- scavare fino al raggiungimento di suolo naturale non degradato o fino a profondità progettuale (indicazione tipica 0,4–1,2 m in funzione della soluzione).
- togliere strati di materiale compattato; preservare gli orizzonti favorevoli dove possibile.

Decompattazione e stabilizzazione

- meccanica leggera per decompattare (arieggiatori, ripper) evitando tagli profondi che danneggino radici preesistenti.
- ove necessario, utilizzare tecniche senza scavo (air-spade) per individuare radici e lavorare vicino ad alberi.

Stratigrafia di ripristino

- predisporre strato drenante di base (ghiaia 20–40 mm) spessore 10–30 cm se necessario per accumulo e stoccaggio temporaneo.
- sottofondi filtranti: geomembrana geotessile drenante (se necessario per separazione).
- substrato vegetale: mix conforme a prescrizioni (vedi paragrafo materiali).
- pendenze superficiali per drenaggio 1–3% verso elementi di raccolta o aree di infiltrazione.

Controlli di accettazione

- test di permeabilità su strato consolidato (ponding test/infiltrometro) con target: >5 mm/h accettabile; >10 mm/h consigliato per aree urbane con obiettivo di buona infiltrazione.
- misurare densità apparente del substrato (target bulk density < 1,3 g/cm^3).

Fase 3 — Progettazione e realizzazione degli elementi vegetali e idraulici

Tipologie possibili

- Rain garden / bioswale: depressione vegetata con substrato drenante che converte runoff in infiltrazione; dimensionamento secondo V calcolato.
- Tree pits ampliati / soil volume increase: buche di grandi dimensioni o soluzione con sistemi modulari (Silva Cell ecc.) per aumentare volume esplorabile dalle radici. Volume consigliato: minimo 12 m^3 per alberi di prima grandezza (vedi standard del Regolamento); per alberature stradali min 8–12 m^3 se possibile.
- Infiltration trenches: trincee riempite con materiale ghiaioso per stoccaggio temporaneo.
- Aree prative e aiuole: con substrato a bassa compattazione e piante autoctone.

Specifiche per substrati (rain gardens, aiuole, prato)

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

- composizione tipo per rain garden: 50–70% sabbia grossolana o ghiaia fine, 20–40% terreno vegetale/loam, 5–10% compost stabilizzato; aggiunta biochar 2–5% opzionale per migliorare ritenzione e attività microbica.
- percentuale materia organica: 3–8% per aree arboree, 5–10% per aiuole; pH 6.0–7.5.
- target densità apparente: <1,3 g/cm^3; porosità >40%.
- contenuto di fine (argille) limitato per evitare impermeabilità; granulometria dominata da sabbia e limo.

Capacità di ritenzione/infiltrazione

- dimensionare volumi di invaso per evento di progetto: esempio V (m^3) = C×P×A/1000. Progettare capacità utile pari almeno al 50–100% di V per eventi frequenti e usare overflow verso rete pluviale per eventi estremi.
- utilizzare sottobacini di accumulo per trattenere e favorire infiltrazione lenta.

Piantagioni e sistemi di ancoraggio

- buca di piantagione dimensionata per adattare il volume richiesto: per un volume 12 m^3 es. 3,0×3,0×1,33 m o soluzioni modulari.
- tutoraggio ridotto e solo per il periodo di attecchimento (1–2 anni).
- scegliere specie con radicazione profonda e adattate alla variabilità idrica; evitare specie con elevata produzione di radicali superficiali se vicino a infrastrutture sensibili.

Materiali e componentistica consigliata

- Substrato drenante: sabbia lavata + terra vegetale + compost stabilizzato (specifica C/N controllato).
- Biochar: opzionale, 1–5% in mix, per migliorare ritenzione acqua e sequestro carbonio.
- Bark: pacciamatura di cortecce per ridurre evaporazione superficiale (spessore 5–8 cm).
- Geotessili: separazione e filtrazione tra strati, traspiranti.
- Elementi strutturali: Silva Cell, StrataCell o casseri modulari per aumentare volume su marciapiedi/aree di carico.
- Pavimentazioni alternative: superfici permeabili (pavé poroso, blocchi bassi con riempimento drenante) con portanza adeguata.

Interfaccia con reti e sottoservizi

- Individuazione preventiva e contatto obbligatorio con gestori reti; eventuale ri-localizzazione o protezione.
- Se depressione creata supera profondità di condotte: valutare scarico controllato o ispezione preventiva.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

- Corridor access: prevedere pozzetti di ispezione e valvole di intercettazione se inseriti sistemi di raccolta.

Manutenzione post-intervento e soglie di accettazione

Periodo di sorveglianza intensiva (anni 1–3)

- irrorazioni programmate nei primi 24 mesi (frequenza in funzione di condizioni climatiche): per alberi appena piantati, 1–2 volte a settimana le prime 8–12 settimane, poi riduzione graduale.
- rimozione infestanti, ripristino pacciamatura, controllo stabilità pali.

Programma manutentivo a regime

- controllo annuale della permeabilità (slot infiltration test o infiltrometro) e pulizia pozzetti.
- sfalci e potature secondo linee guida; verifica attecchimento >80% dopo 2 anni per piante a zolla; soglia di accettazione si definisce come % sopravvivenza minima (es. ≥ 85% dopo 2 anni).

Registro interventi

- ogni intervento documentato con scheda: data, operatore, materiali impiegati, condizioni meteo, fotografie.

Verifiche, controlli e indicatori di risultato

- Misure pre/post: infiltrazione media mm/h (pre vs post), volume di deflusso intercettato (m^3), temperatura superficiale media ridotta (°C) in estate, % copertura vegetale, num. alberi aggiunti.
- KPI operativi: tempo di ritenzione medio, numero interventi di manutenzione straordinaria annua, % sopravvivenza vegetali.

13. RACCOMANDAZIONI PER CONTESTI VINCOLATI O DI PREGIO STORICO-PAESAGGISTICO

13.1 Ambiti di applicazione

Le presenti raccomandazioni si applicano a tutti gli interventi di progettazione, gestione e manutenzione del verde che ricadono in aree sottoposte a:

1. tutela paesaggistica ai sensi del D.Lgs. 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio);
2. vincolo ambientale (es. aree protette, parchi naturali, SIC, ZPS, Rete Natura 2000);
3. vincolo archeologico o contesti ad alta sensibilità storico-artistica;
4. beni culturali di interesse monumentale o testimoniale, anche non formalmente vincolati, ma caratterizzati da alto valore identitario e paesaggistico.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

13.2 Criteri progettuali specifici

Gli interventi in contesti tutelati devono seguire criteri di integrazione paesaggistica, compatibilità storica e reversibilità, nel rispetto delle prescrizioni delle autorità competenti (Soprintendenza, Regione Toscana, Comune, ecc.). In particolare:

1. Predisporre un quadro conoscitivo integrato (cartografia storica, inquadramento vegetazionale, rilievo delle permanenze);
2. Privilegiare la conservazione della vegetazione esistente, con particolare riguardo per alberature storiche, siepi tradizionali e strutture verdi documentate;
3. Limitare le introduzioni di nuove specie a quelle già storicamente presenti, tipiche del paesaggio locale o coerenti con il contesto architettonico (specie mediterranee, forme topiarie, ecc.);
4. Impiegare materiali tradizionali e tecnologie compatibili (pacciamanti in ghiaia, irrigazione interrata, arredi sobri e non invasivi);
5. Garantire la reversibilità degli impianti vegetali e strutturali, senza manomissione permanente del suolo o delle strutture preesistenti.

13.3 Compatibilità con i vincoli archeologici

In aree soggette a vincolo archeologico è necessario:

1. effettuare indagini preliminari non invasive (GPR, saggi, archeologia preventiva);
2. evitare scavi oltre 30–40 cm salvo approvazione dell'autorità competente;
3. impiegare sistemi a zolla o container per alberature in aree sensibili;
4. prevedere fondi drenanti leggeri e stratificazioni non invasive per aiuole e verde pensile;
5. utilizzare tecniche di verde temporaneo o reversibile, soprattutto in spazi con vincoli severi o situazioni in evoluzione.

13.4 Integrazione paesaggistica e mitigazione

In aree a vista panoramica, lungo assi visuali o presso emergenze storiche (ville, mura, edifici tutelati), occorre:

1. assicurare la mitigazione visiva delle infrastrutture moderne mediante quinte vegetali, siepi o filari a bassa densità;
2. evitare barriere vegetali compatte o alberi di prima grandezza se non storicamente documentati;
3. mantenere le trasparenze visuali, soprattutto nei punti panoramici e lungo i percorsi storici.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

13.5 Esempi di buone pratiche

Tra gli interventi considerati compatibili e replicabili in contesti storici e vincolati si segnalano:

1. restauro del verde storico con censimento e recupero delle specie originarie, come nelle sistemazioni storiche formali;
2. giardini di ispirazione locale basati su specie della tradizione mediterranea e tipica della Versilia;
3. utilizzo di alberature filari a sesto regolare per ripristinare paesaggi agrari storici (es. olmi, gelsi, pioppi lungo i percorsi);
4. progettazione di orti didattici e giardini delle erbe in ambito scolastico e museale, con finalità educative e minimamente invasive.

14. BIBLIOGRAFIA E RIFERIMENTI NORMATIVI

Documenti Comunitari E Internazionali

1. Commissione Europea (2020), Strategia dell'Unione Europea sulla Biodiversità 2030, COM(2020) 380.
2. Commissione Europea (2013), Green Infrastructure Strategy, COM(2013) 249.
3. European Urban Agenda – Partnership on Sustainable Use of Land and Nature-Based Solutions.
4. Regolamento (UE) 2020/852 – Tassonomia delle attività ecosostenibili.
5. Direttiva 2001/42/CE – Valutazione ambientale strategica (VAS).
6. Agenda 2030 – Obiettivi di Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite (Goal 11, 13, 15).
7. Strategia europea per il suolo 2030
8. FAO (2017), Guidelines on Urban and Peri-Urban Forestry.
9. ASLA – American Society of Landscape Architects (2018), Designing for Therapeutic Landscapes.
10. Therapeutic Landscapes Network – Healing Gardens (www.healinglandscapes.org).

Normativa E Riferimenti Nazionali

1. Legge 14 gennaio 2013, n. 10 – Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani.
2. D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 – Norme in materia ambientale.
3. D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 – Codice dei beni culturali e del paesaggio.
4. D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 – Testo unico edilizia.
5. D.M. 10 marzo 2020 – Criteri Ambientali Minimi (CAM) per la progettazione e gestione del verde pubblico.
6. ISPRA (2015), Il verde urbano: pianificazione, progettazione e gestione. Rapporto ISPRA n. 125/2015.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

7. UNI/PdR 8:2014 – Prassi di riferimento per la gestione e manutenzione del verde pubblico e privato.

Riferimenti Regionali (Regione Toscana)

1. L.R. Toscana 65/2014 – Norme per il governo del territorio.
2. Piano Paesaggistico Regionale – Ambito Versilia.
3. PIT – Piano di Indirizzo Territoriale integrato con la rete ecologica.
4. Delibera Regione Toscana n. 1021/2021 – Linee Guida per progettazione sostenibile e resiliente.

Fonti locali (Comune di Carrara)

1. Comune di Carrara – Regolamento del Verde pubblico e privato.
2. Comune di Carrara – Norme Tecniche di Attuazione del Piano Operativo Comunale (POC), versione coordinata 2022.
3. Comune di Carrara – Bilancio Arboreo Comunale in attuazione alla Legge 10/2013.

Manuali E Linee Guida Tecniche

1. Comune di Milano (2022), Prontuario del Verde – Parte II. Criteri progettuali e gestionali.
2. AIAPP – Associazione Italiana di Architettura del Paesaggio (2021), Infrastrutture verdi per città resilienti.
3. INU – Istituto Nazionale di Urbanistica (2023), Città verdi e inclusive.
4. ANCI (2022), Linee Guida per la forestazione urbana sostenibile.
5. MIBACT – MITE (2021), Linee Guida per la gestione sostenibile del verde storico.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

COMUNE DI CARRARA

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

Commissione consiliare1^- Affari Generali, Affari Istituzionali, Osservazione per l'attuazione dello Statuto, Personale e Organizzazione, Servizi Informatici e Innovazione Tecnologica, Partecipazione e Cittadinanza Attiva, Trasparenza,Servizi Demografici, Politiche per la tutela dell'ambiente-

Carrara, 12 Marzo 2026

Al Presidente del Consiglio Comunale

S E D E

Oggetto: Parere sulla proposta di deliberazione Consiglio Comunale "N. 11 DEL 24/02/2026 "REGOLAMENTO DEL VERDE PUBBLICO E PRIVATO E LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE E GESTIONE DEL VERDE URBANO. APPROVAZIONE"

In merito al parere sulla proposta deliberativa in oggetto, si comunica che le Commissione 1^ riunitasi in forma congiunta con la commissione comunale in data 12 Marzo 2026, limitatamente alle competenze ed informazioni riferibili ai singoli componenti ed alle funzioni di indirizzo ad essa riservata, presenti i seguenti consiglieri: Castelli, Butteri, Tori, Corsi, Bersotti, Nunocchioli

si è così espressa:

voti favorevoli : Bersotti, Nunocchioli, Castelli, Butteri, Corsi

voti contrari : /

astenuti : Tori

La Commissione esprime pertanto **parere favorevole** sulla proposta in oggetto.

Il Presidente della Commissione 1^

Letizia Carusi

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

COMUNE DI CARRARA

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

Commissione Consiliare 8^ Sporti e Tempo Libero, Lavori Pubblici, Arredo Urbano e Valorizzazione dei Centri Storici, Trasporto Pubblico Locale, Sicurezza Urbana e Polizia Municipale

COMUNE DI CARRARA
AOO COMUNE DI CARRARA
Protocollo N.0023479/2026 del 13/03/2026

Carrara, 12 Marzo 2026

Al Presidente del Consiglio Comunale

S E D E

Oggetto: Parere sulla proposta di deliberazione n°11/2026, avente ad oggetto: "REGOLAMENTO DEL VERDE PUBBLICO E PRIVATO E LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE E GESTIONE DEL VERDE URBANO. APPROVAZIONE "

In merito al parere sulla proposta deliberativa in oggetto, si comunica che la Commissione 8^, riunitasi in data 12/03/2026, presenti al momento della votazione i seguenti consiglieri:
Tosi Andrea, Butteri Marzia, Musetti Alberta, Barsotti Laura, Koudsi Hicham e Barghini Silvia
si è espressa come segue:

voti favorevoli cinque (n.5):
- Butteri Marzia
- Musetti Alberta
- Koudsi Hicham
- Barghini Silvia
- Barsotti Laura

astenuti uno (n.1):
- Tosi Andrea

Il Presidente Commissione 8^
Silvia Barghini

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE.
e stampato il giorno 13/03/2026 da Faggioni Giuliano.
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.