

Le aree di forestazione, consistono in una serie di nuove progettualità* riconducibili alle tipologie definite dalle "Linee guida FAO per la forestazione urbana, 2016".

*Schede di intervento (Riferimento P.d.V: C4.1)

Nello specifico sono previste aree rispondenti alle seguenti tipologie:

- Foreste peri-urbane e boschi
- Parchi cittadini e foreste (> 0,5ha)
- Piccoli parchi (< 0,5 ha)
- Viali e piccole piazze

Queste aree offrono la possibilità di essere forestate nel breve e medio termine, con una previsione totale di 274 ettari di superficie totale.



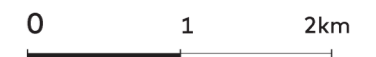
Forestazione urbana

Esistente

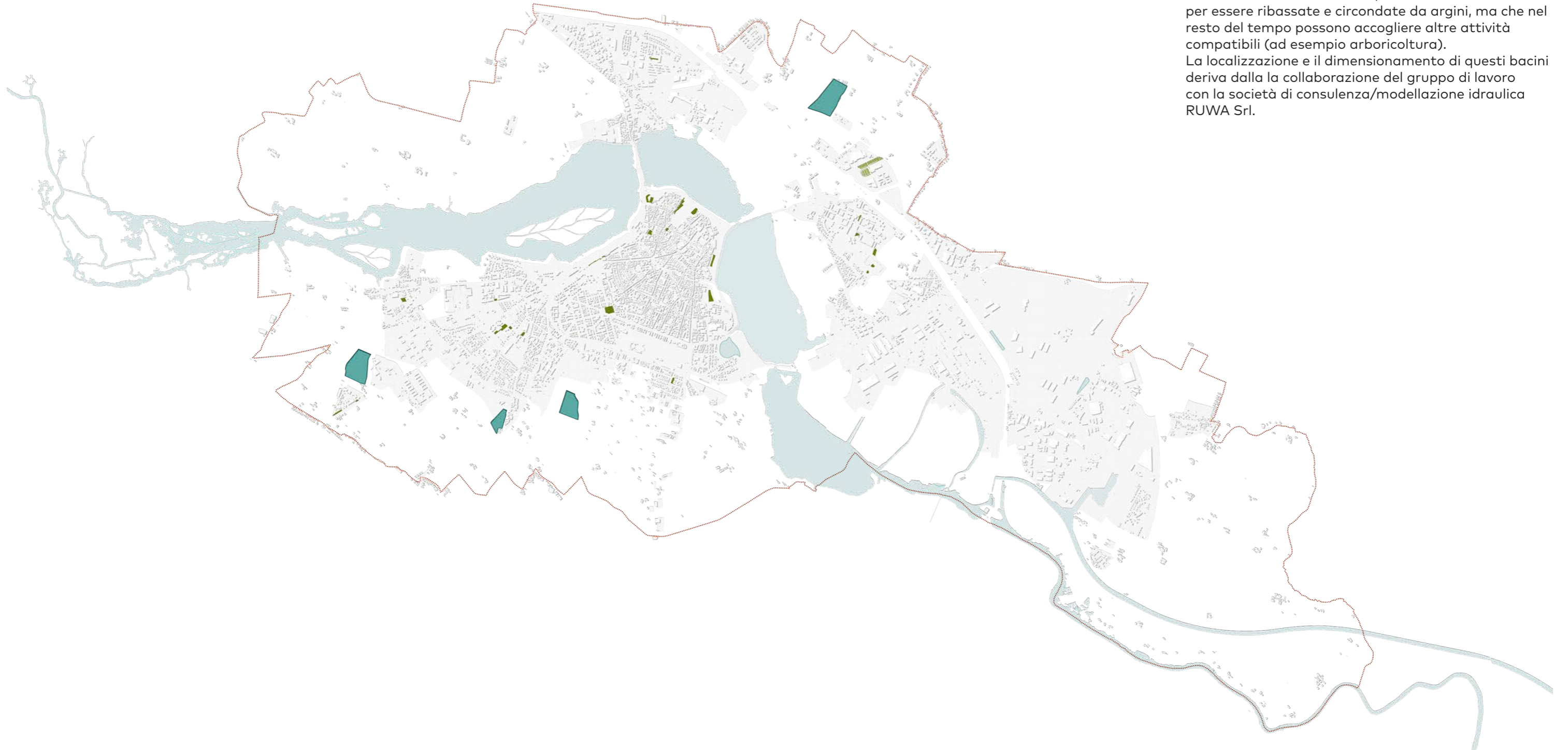
- Verde di quartiere (PGT - Piano dei Servizi)
- Verde urbano (PGT - Piano dei Servizi)
- Verde territoriale (PGT - Piano dei Servizi)
- Parcheggi (PGT - Piano dei Servizi)
- Boschi (Piano di Indirizzo Forestale)
- Habitat naturali e seminaturali (PGT - Piano delle Regole)

Proposta

- Foreste peri-urbane e boschi / 192.1 ha
- Parchi cittadini e foreste (> 0.5ha) / 43.6 ha
- Piccoli parchi (< 0.5ha) / 2 ha
- Viali e piccole piazze - Verde di arredo stradale / 4 ha
- Viali e piccole piazze - Parcheggi verdi / 7.7 ha



I bacini di laminazione hanno la funzione di contrastare la pericolosità idraulica in caso di eventi atmosferici estremi. Questa funzione viene assunta temporaneamente dalle aree individuate, che si caratterizzano per essere ribassate e circondate da argini, ma che nel resto del tempo possono accogliere altre attività compatibili (ad esempio arboricoltura). La localizzazione e il dimensionamento di questi bacini deriva dalla collaborazione del gruppo di lavoro con la società di consulenza/modellazione idraulica RUWA Srl.



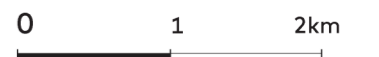
Bacini di laminazione

Esistenti

■ Bacini di laminazione (PGT)

Proposti / 0.28 km²

■ Bacini di laminazione (Piano del Verde)

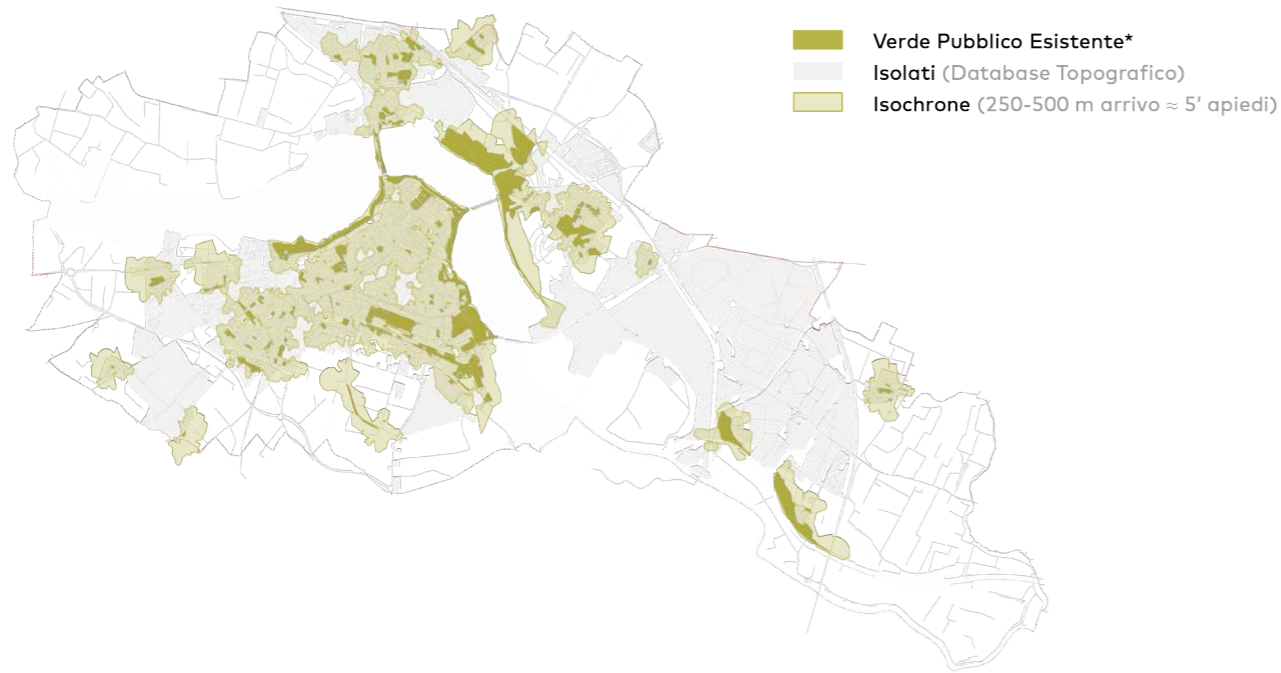


- B4.1 Verde "sotto casa"
- B4.2 Sistema di anelli ciclopedonali

Accessibilità

Accessibilità in 5 minuti al verde pubblico esistente

Distanza percorribile in 5 minuti a piedi da/verso il verde pubblico esistente



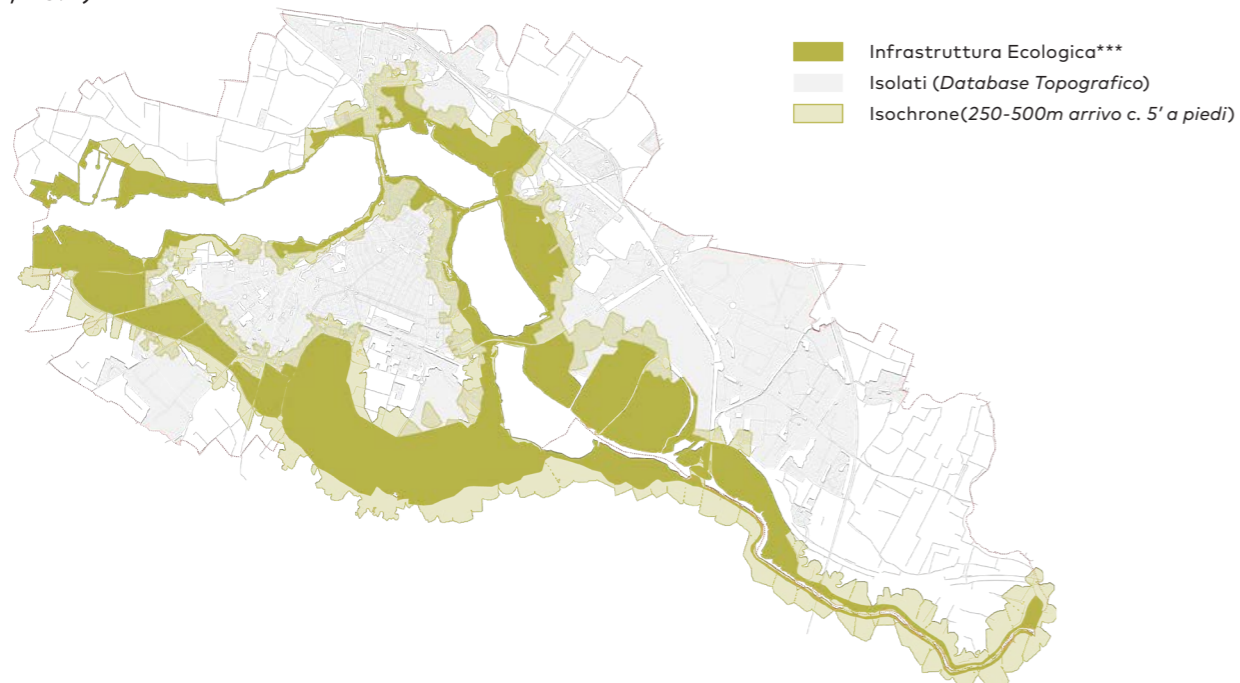
Accessibilità in 5 minuti al verde da valorizzare proposto

Distanza percorribile in 5 minuti a piedi da/verso il verde pubblico proposto (nuove aree di forestazione definite dal Piano del Verde) (Riferimento P.d.V.: B3.4)



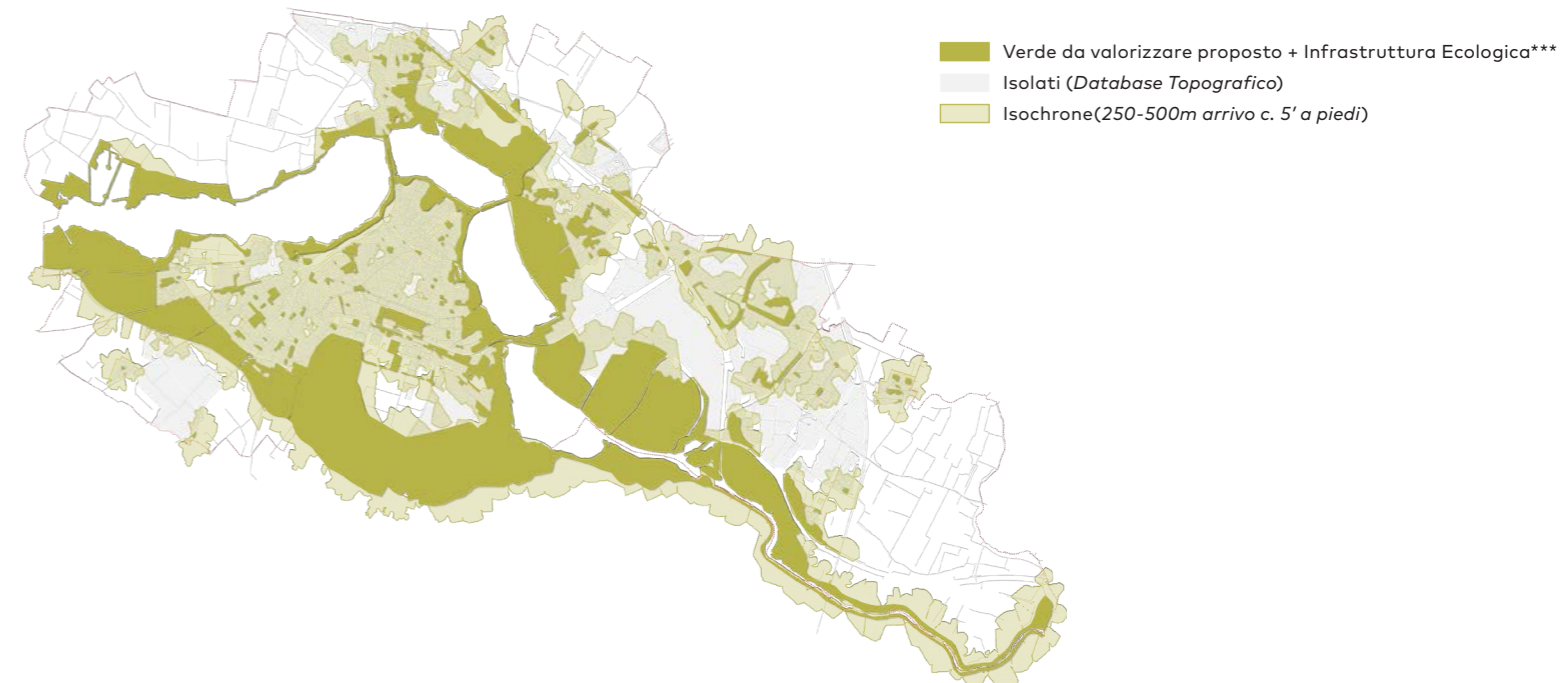
Accessibilità in 5 minuti a infrastruttura ecologica

Distanza percorribile in 5 minuti a piedi da/verso l'infrastruttura ecologica principale: alvei lacustri / Mincio, Parco Paiolo, Parco Periurbano Sud (Riferimento P.d.V.: B2.1, B3.1)



Accessibilità in 5 minuti al verde da valorizzare proposto e infrastruttura ecologica

Distanza percorribile in 5 minuti a piedi da/verso (1) verde esistente, (2) nuove aree di forestazione (3) infrastruttura ecologica principale.



*Verde Pubblico Esistente:
Verde Territoriale, Verde Urbano, Verde di Quartiere (PGT - Piano dei Servizi)
Aree Verdi Ricreative (Database Topografico)

**Verde Pubblico Proposto:
Forestazione Urbana (Piano del verde)

***Infrastruttura Ecologica
Per infrastruttura ecologica si intende una rete di superfici rilevanti per la biodiversità, finalizzata a conservare, rivalutare, ripristinare e collegare i preziosi habitat naturali e seminaturali



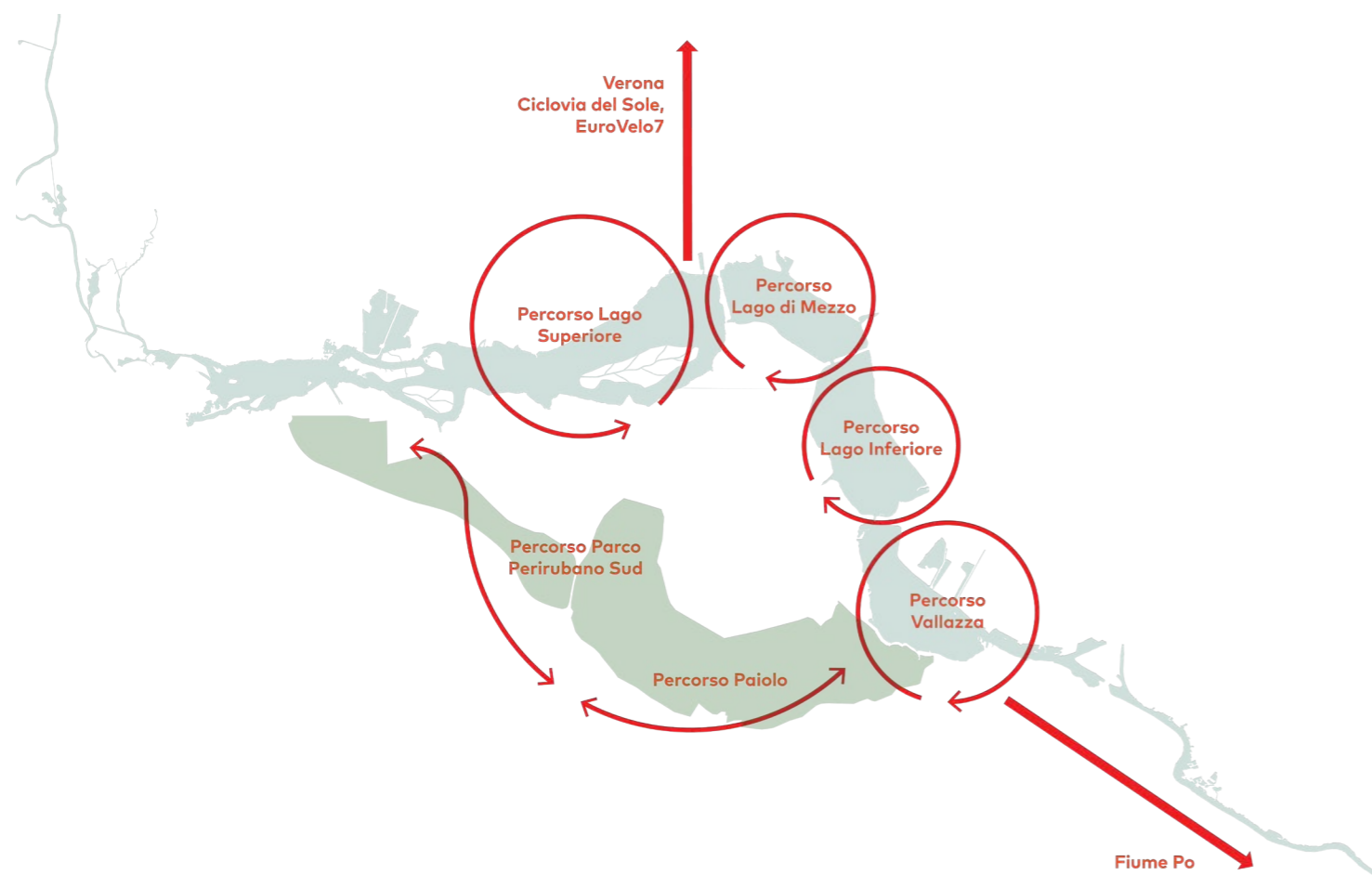
L'accessibilità al verde "sotto casa" rappresenta una strategia di diffusione del verde accessibile in maniera capillare nel tessuto urbano. Al verde esistente, si aggiungono le aree di forestazione definite dal Piano del Verde (Riferimento P.d.V.: B3.4), e l'infrastruttura ecologica principale alvei lacustri / Mincio, Parco Païolo, Parco Periurbano Sud (Riferimento P.d.V.: B2.1, B3.1).

Il Piano del Verde, attraverso la definizione di nuove aree di forestazione e l'aggiornamento dell'infrastruttura ecologica principale, crea le basi per garantire ai cittadini di Mantova un'accessibilità al verde pubblico entro 5 minuti a piedi.

Nota metodologica: L'analisi isocrone di 5 minuti a piedi è una tecnica di valutazione spaziale utilizzata per mappare e analizzare l'area raggiungibile a piedi da un punto di origine entro un tempo di 5 minuti. Questo tipo di analisi impiega modelli di rete stradale e algoritmi di calcolo del percorso per considerare velocità di camminata media, ostacoli fisici e infrastrutture esistenti. La distanza percorribile in 5 minuti a piedi è generalmente stimata tra 300 e 500 metri, assumendo una velocità di camminata media di circa 1,3 metri al secondo.

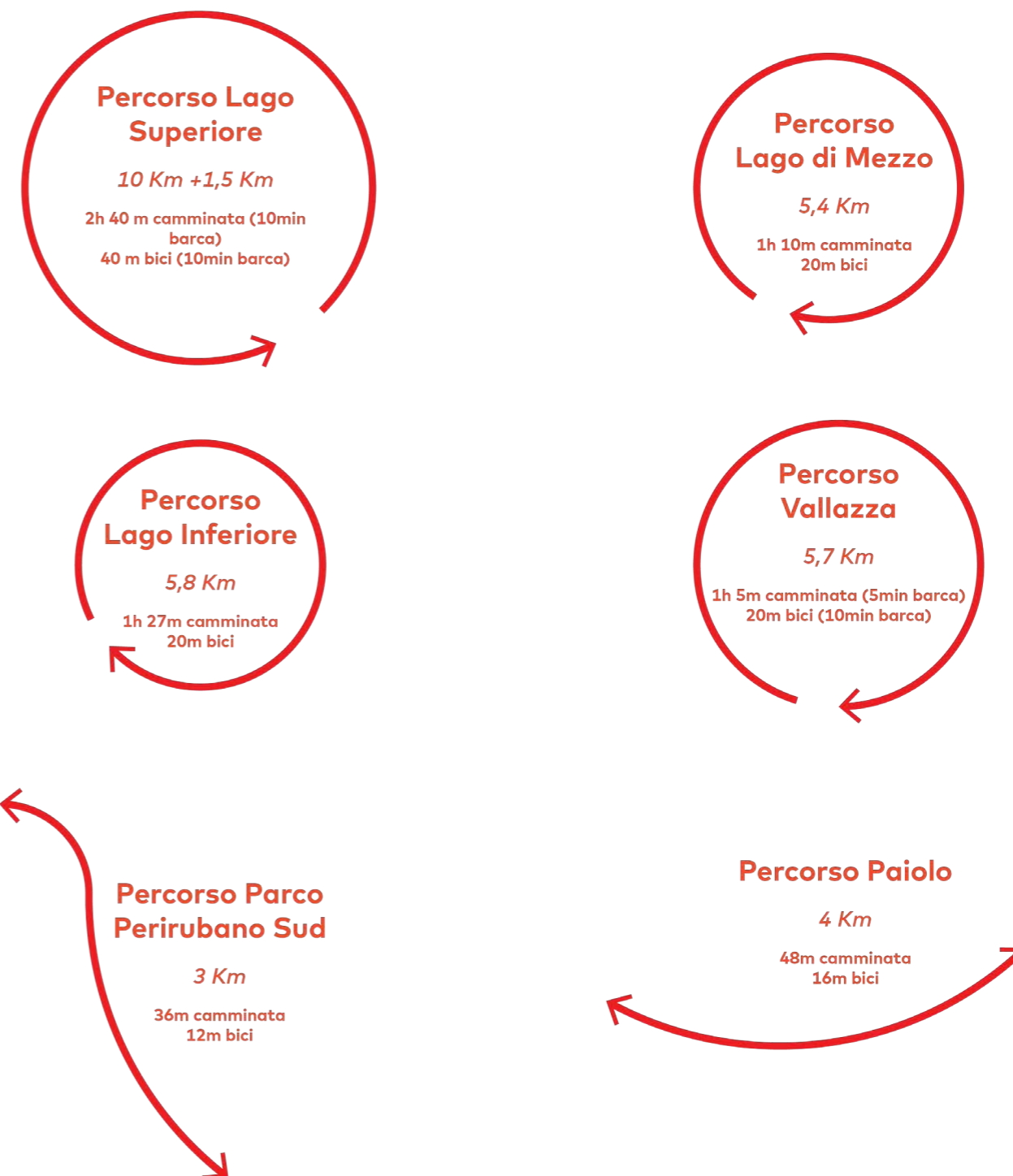
Fonti: Piano dei Servizi - PGT Mantova; Supporto tecnico-scientifico, Polo di Mantova - Politecnico di Milano.

Il Piano del Verde, crea le basi per garantire ai cittadini di Mantova un'accessibilità al verde pubblico entro 5 minuti a piedi. Una tipologia di verde "sotto casa" capillare e diffuso, facilmente raggiungibile ogni giorno.

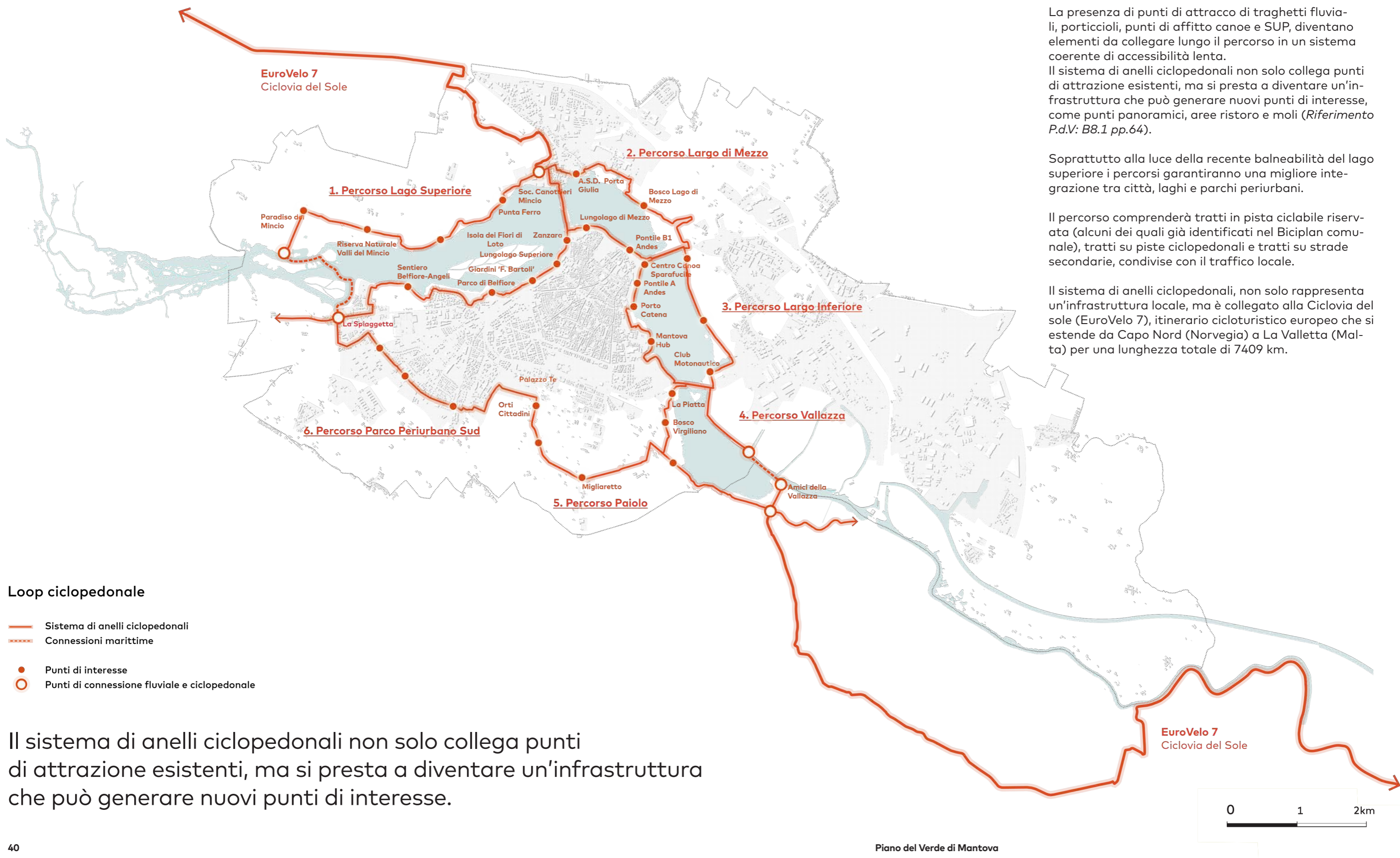


Il sistema di anelli ciclopedonali è suddiviso in 6 porzioni: (1) Percorso Lago Superiore, (2) Percorso Lago di Mezzo, (3) Percorso Lago Inferiore, (4) Percorso Vallazza, (5) Percorso Parco Periurbano Sud, (6) Percorso Paiolo. Questo sistema di mobilità sostenibile rappresenta un'infrastruttura per l'accessibilità ad uno degli "asset" paesaggistici identitario di Mantova: i suoi laghi. Il sis-

tema può essere utilizzato in tratti di lunghezza variabile rendendolo una destinazione valida per necessità diverse, sia per i cittadini mantovani sia come percorsi a supporto di un turismo lento e sostenibile. Percorribile a piedi o in bicicletta, presenta due tratti terminali (propaggine a est e ad ovest) da attraversare con brevi collegamenti in battello.



Il Piano del Verde non si limita a definire le infrastrutture ecologiche del territorio comunale mantovano ma, si identifica allo stretto tempo **un sistema di percorsi ciclopedonale integrato alla strategia verde e blu**. Questa rete di accessibilità innanzitutto si collega alla Ciclovía del Sole (e all' EuroVelo 7) dispiegandosi in **6 circuiti collegati**, offrendo una fruibilità dei laghi, aree umide, parchi periurbani e dei sistemi ecologici a sud della città (Parco Paiolo e Parco Periurbano Sud).



La presenza di punti di attracco di traghetti fluviali, porticcioli, punti di affitto canoe e SUP, diventano elementi da collegare lungo il percorso in un sistema coerente di accessibilità lenta. Il sistema di anelli ciclopedonali non solo collega punti di attrazione esistenti, ma si presta a diventare un'infrastruttura che può generare nuovi punti di interesse, come punti panoramici, aree ristoro e moli (Riferimento P.d.V: B8.1 pp.64).

Soprattutto alla luce della recente balneabilità del lago superiore i percorsi garantiranno una migliore integrazione tra città, laghi e parchi periurbani.

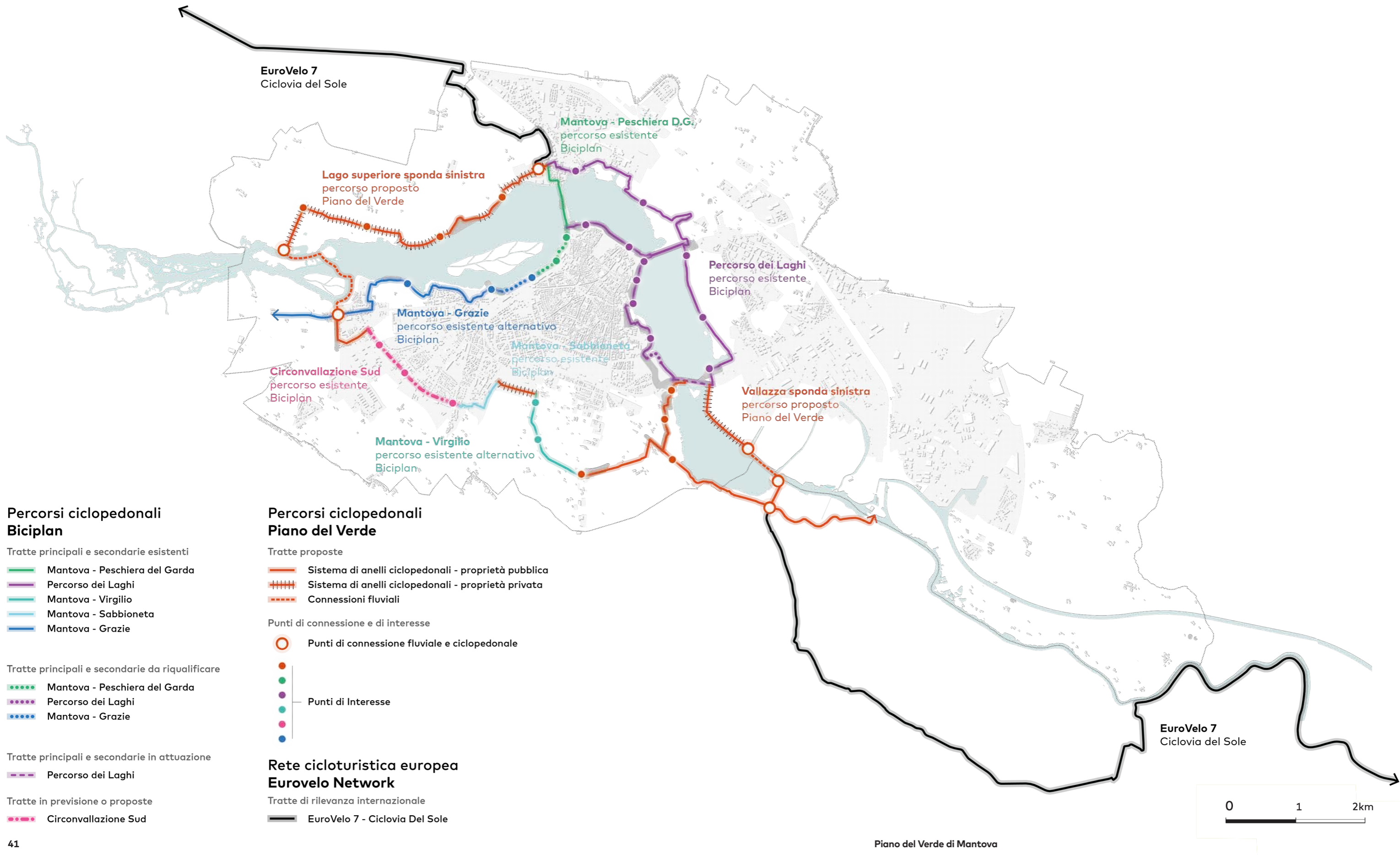
Il percorso comprenderà tratti in pista ciclabile riservata (alcuni dei quali già identificati nel Biciplan comunale), tratti su piste ciclopedonali e tratti su strade secondarie, condivise con il traffico locale.

Il sistema di anelli ciclopedonali, non solo rappresenta un'infrastruttura locale, ma è collegato alla Ciclovía del sole (EuroVelo 7), itinerario cicloturistico europeo che si estende da Capo Nord (Norvegia) a La Valletta (Malta) per una lunghezza totale di 7409 km.

Loop ciclopedonale

- Sistema di anelli ciclopedonali
- - - Connessioni marittime
- Punti di interesse
- Punti di connessione fluviale e ciclopedonale

Il sistema di anelli ciclopedonali non solo collega punti di attrazione esistenti, ma si presta a diventare un'infrastruttura che può generare nuovi punti di interesse.



- B5.1 Linee guida progettuali
- B5.2 Linee guida profili stradali
- B5.3 Linee guida alberature
- B5.4 Linee guida materiali
- B5.5 Linee guida centro storico
- B5.6 Linee guida illuminazione sostenibile
- B5.7 Schede di intervento

Strumenti di attuazione

Gli strumenti attuativi rappresentando una serie di azioni utili all'amministrazione e a tutti gli attori attivi sul territorio di applicare gli obiettivi e le strategie definite nel Piano del Verde.

Gli strumenti si dividono in due macrocategorie: (1) Linee guida e (2) Schede di intervento.

Linee Guida (Riferimento P.d.V.: C1, C2, C3)

Le linee guida sono ulteriormente elaborate nella sezione C di questo documento. Si dividono in:

1. Linee guida progettuali (Riferimento P.d.V.: C1, C2) definiscono scenari progettuali e nature-based solutions (NBS) specifiche; si indicano gli ecosistemi di riferimento per ciascuna linea guida e servizi ecosistemici forniti.

2. Linee guida profili stradali (Riferimento P.d.V.: C3.1) indirizzano l'obiettivo di trasformare i profili stradali in corridoi ecologici attraverso la piantumazione di filari alberati (singoli e multipli) e strade giardino. Vengono definiti, inoltre, possibili schemi di parcheggi ibridi, con inserimento di alberature tra posti auto. Questa linea guida intende aggiornare le indicazioni contenute del Piano delle Regole del PGT.

3. Linee guida alberature (Riferimento P.d.V.: C3.2) definisce una selezione di possibili alberature da utilizzare per vari contesti. Non solo, si definiscono criteri per una selezione botanica che include i seguenti parametri: Rimozione di CO₂, Ombreggiatura, Qualità dell'aria (PM), Pioggia intercettata, Allergenicità. (Riferimento P.d.V.: C3.2)

4. Linee guida centro storico (Riferimento P.d.V.: C3.3) definiscono una serie di possibili azioni atte ad aumentare la presenza di vegetazione all'interno del centro storico. Il tessuto consolidato del centro offre poche opportunità di ampi progetti di forestazione, per cui emerge la necessità di micro-interventi puntuali, integrati ad elementi di arredo, che nel loro insieme possano ibridare lo spazio urbano. Il valore estetico e culturale del verde in centro storico, complementa la sua capacità di mitigare gli effetti isola di calore.

5. Linee guida materiali (Riferimento P.d.V.: C3.4) definiscono criteri generali per la selezione di materiali, dalla capacità drenante alla colorazione, dalla performance ambientale alla coerenza estetica. Si identificano alcuni esempi specifici di pavimentazione, per una facile comprensione.

6. Linee guida illuminazione sostenibile (Riferimento P.d.V.: C3.5) definiscono linee guida specifiche e il macro-ambito di tutela "infrastruttura del buio"; hanno lo scopo di proteggere e valorizzare le aree verdi, promuovendo al contempo spazi di oscurità controllata che favoriscano la biodiversità e migliorino la qualità della vita dei cittadini

Schede di intervento (Riferimento P.d.V.: C4)

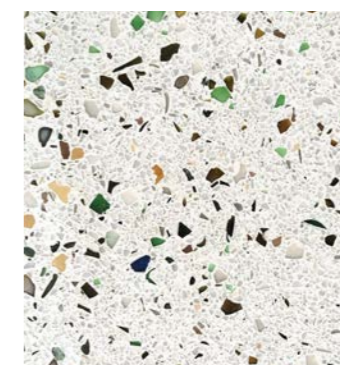
Le schede di intervento rappresentano l'individuazione e descrizione di specifici possibili interventi. Ogni scheda viene divisa (1) stato di fatto e (2) stato di progetto dove vengono individuate linee guida, azioni e destinazione d'uso in linea con gli obiettivi e linee guida strategiche del piano del verde. Le schede rappresentano un documento di azione, pensato per rapida applicazione e facile comprensione.

B5

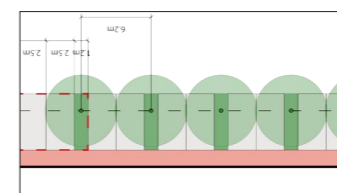
Piano del Verde — Strumenti di attuazione



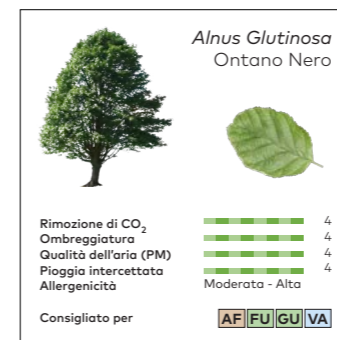
Linee guida progettuali



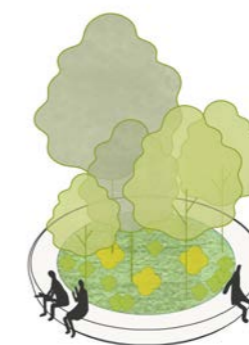
Linee guida materiali



Linee guida profili stradali



Linee guida alberature



Linee guida centro storico

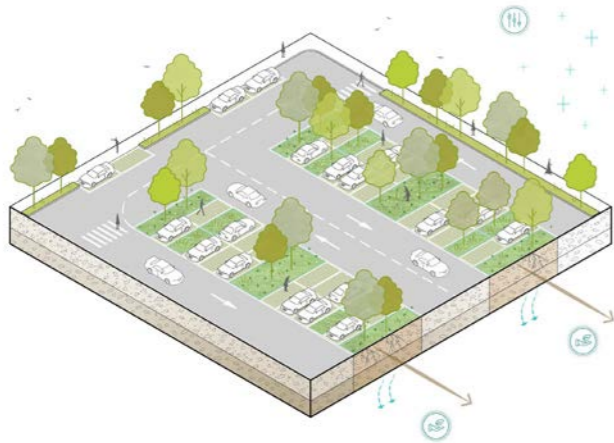


Linee guida illuminazione sostenibile

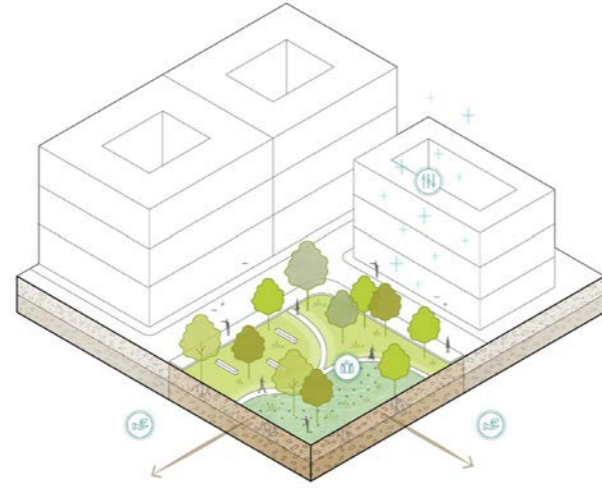
STATO DI FATTO		STATO DI PROGETTO	
DESTINAZIONE D'USO	PST (1)	DESTINAZIONE D'USO	PV
DESCRIZIONE	...	DESCRIZIONE	...
DESTINAZIONE D'USO	PST (1)	DESTINAZIONE D'USO	PV
POLICIES	...	POLICIES	...

Schede di intervento

FU.03 Depavimentazione dei parcheggi e integrazione di alberature/vegetazione erbacea-arbustiva



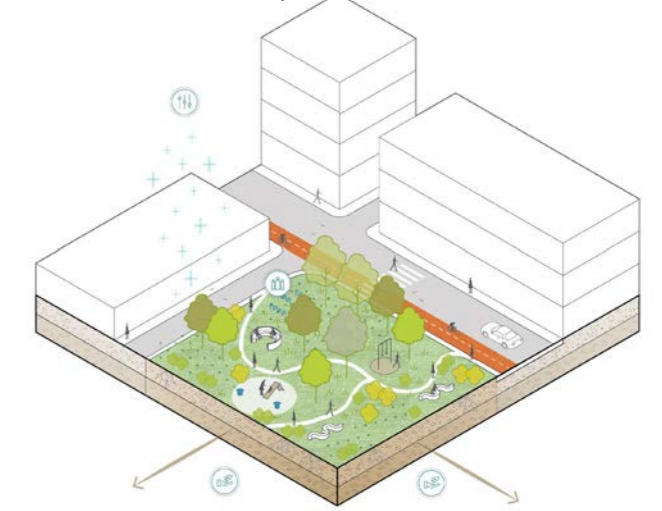
FU.04 Piccoli parchi in aree urbane: giardini e cortili pubblici



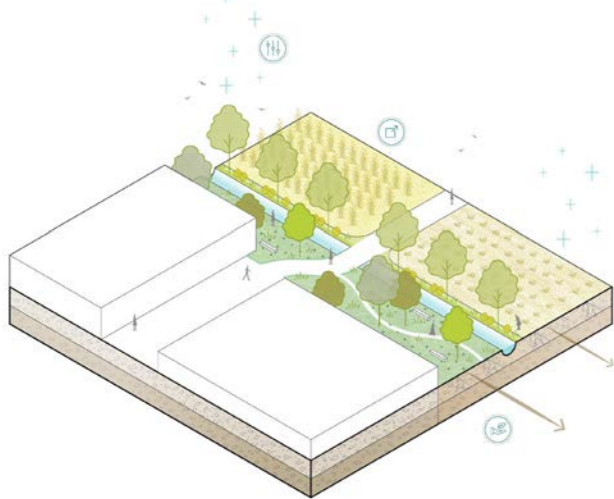
FU.05 Spazi verdi di arredo stradale



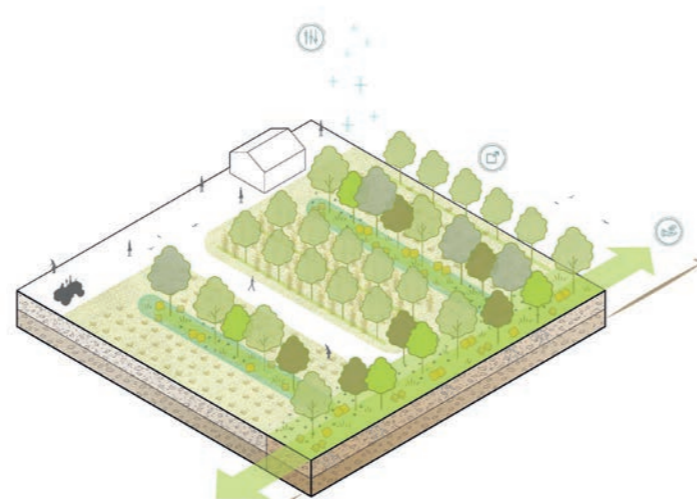
FU.06 Spazi verdi pubblici con funzione forestale/ricreativa



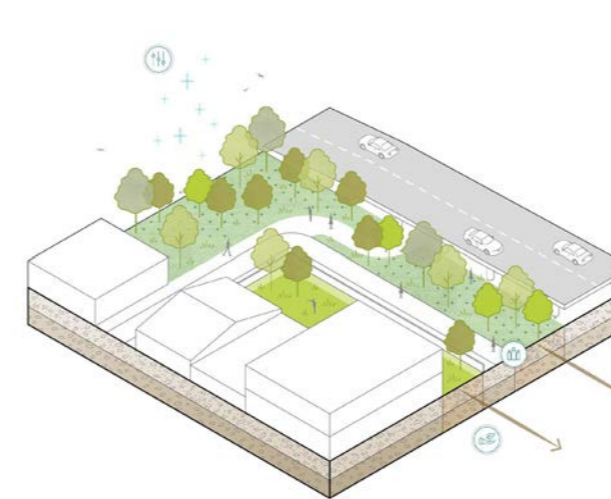
FU.07 Fasce di mitigazione tra tessuto urbano e tessuto agricolo



FU.08 Incentivare pratiche di agro-forestazione



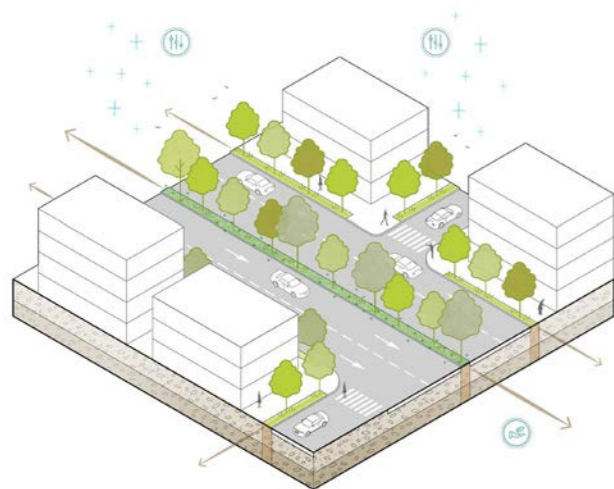
FU.09 Fasce di mitigazione tra tessuto urbano e infrastrutture



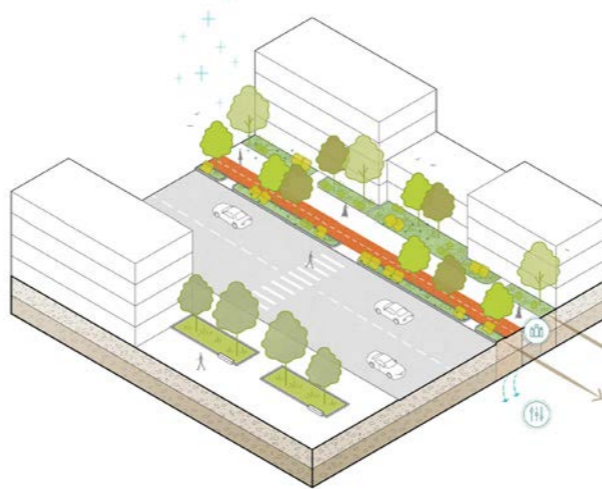
FU.10 Protezione e rafforzamento di boschi, foreste e vegetazione naturale



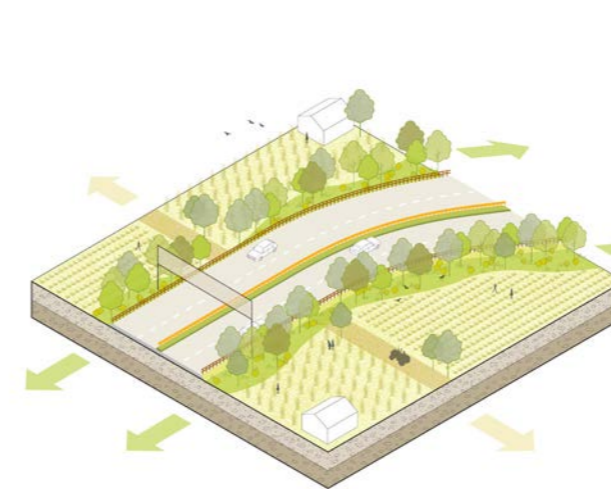
CV.01 Corridoi lungo la viabilità urbana



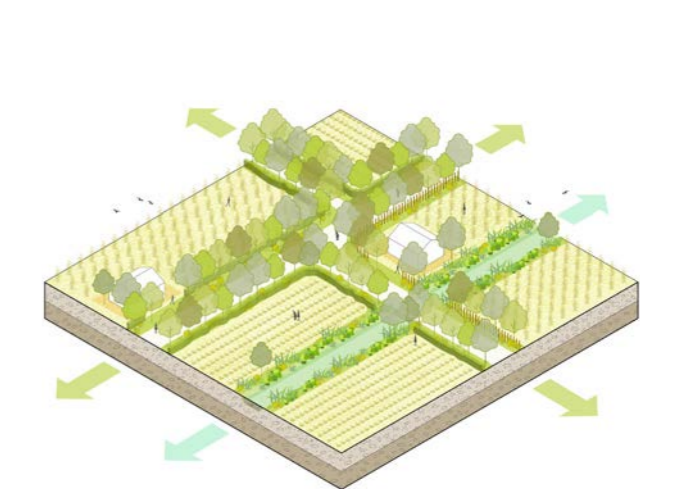
CV.02 Integrazione mobilità sostenibile ciclopedonale e corridoi verdi stradali



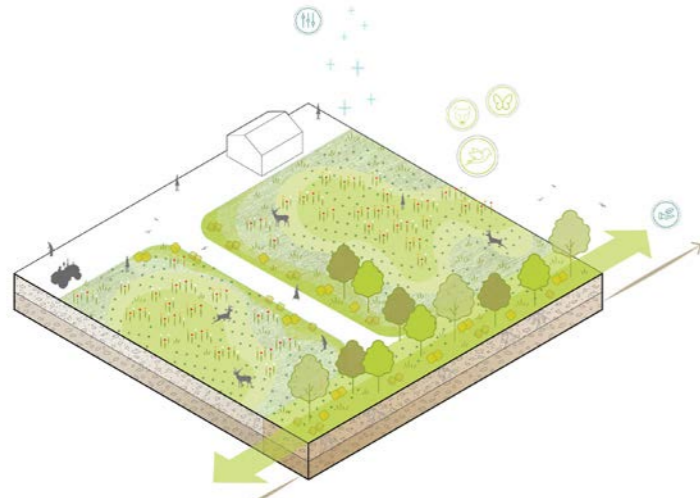
CV.03 Corridoi verdi intorno a infrastrutture alta velocità



CV.04 Corridoi lungo la viabilità mista secondaria, linee di proprietà agricola e canali minori

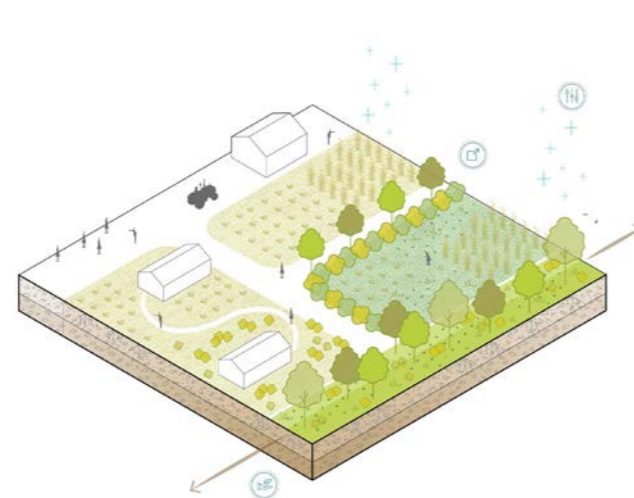


Preservare prati stabili dall'alto valore ecologico



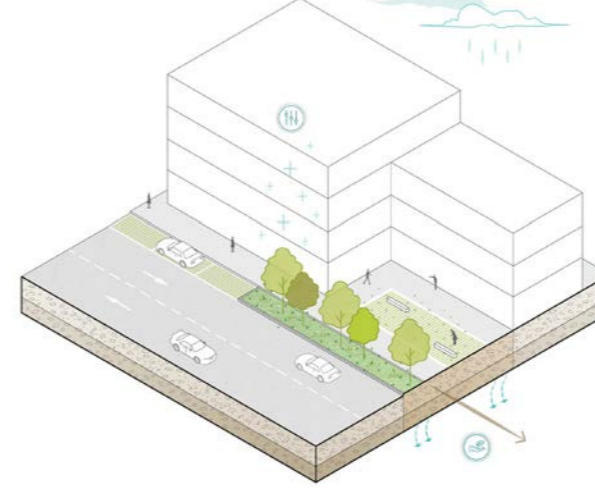
AB.03 Bacini di laminazione in aree agricole a vulnerabilità idraulica

Incentivare la sperimentazione di pratiche agricole innovative



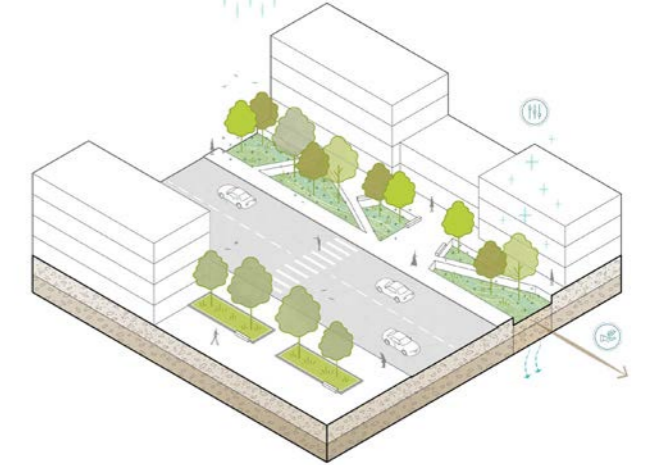
ZN.01 Spazi verdi di sponda e accessibilità ai corpi idrici

Depermeabilizzazione e forestazione superfici pedonali

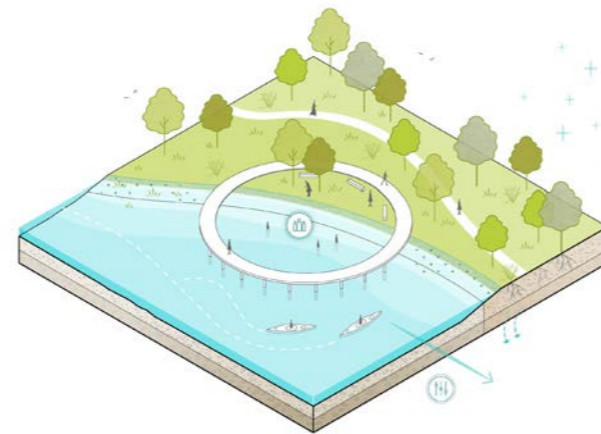
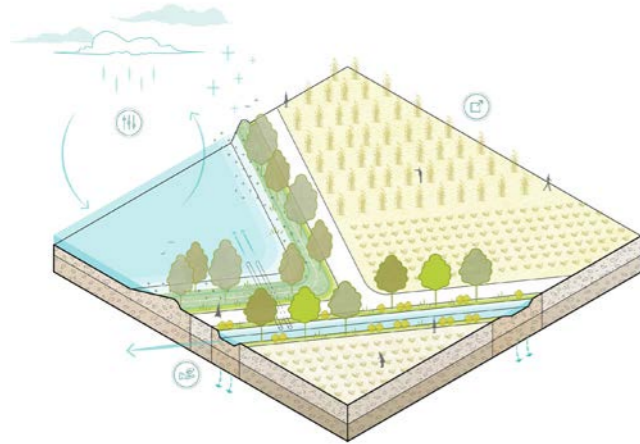


ZN.02 Manutenzione e pulizia dei corpi idrici per garantirne il corretto funzionamento

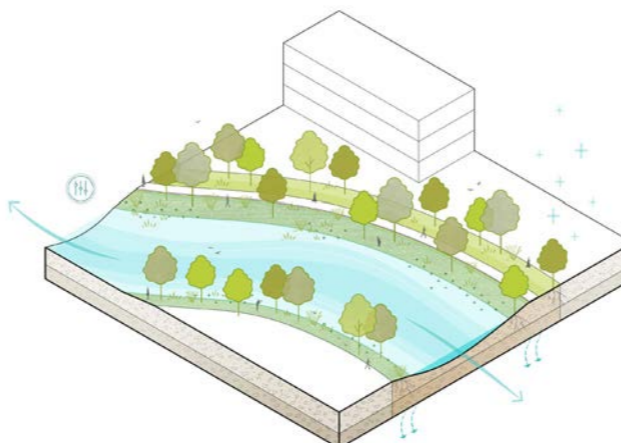
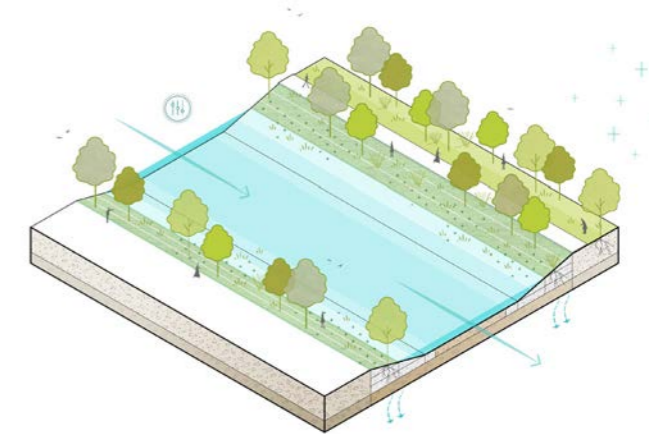
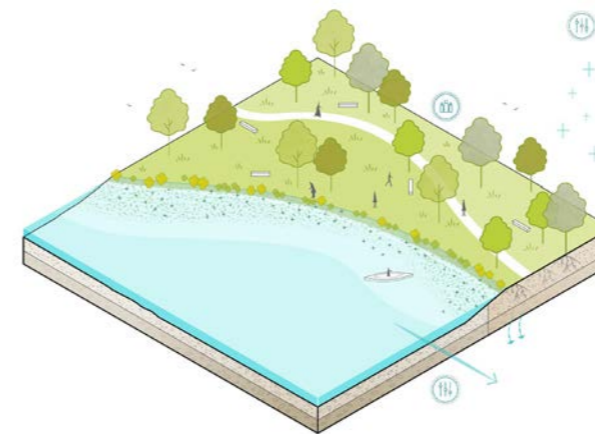
Adozione di "rain gardens" (SuDS) per raccogliere, immagazzinare, filtrare le acque di dilavamento



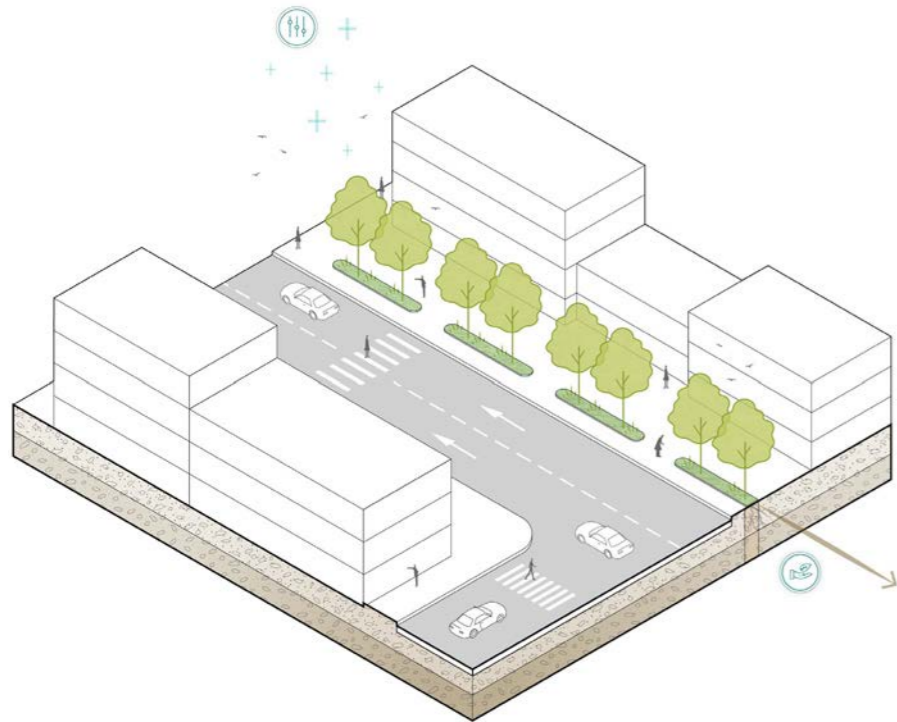
RF.01 Naturalizzazione del reticolo idrografico principale



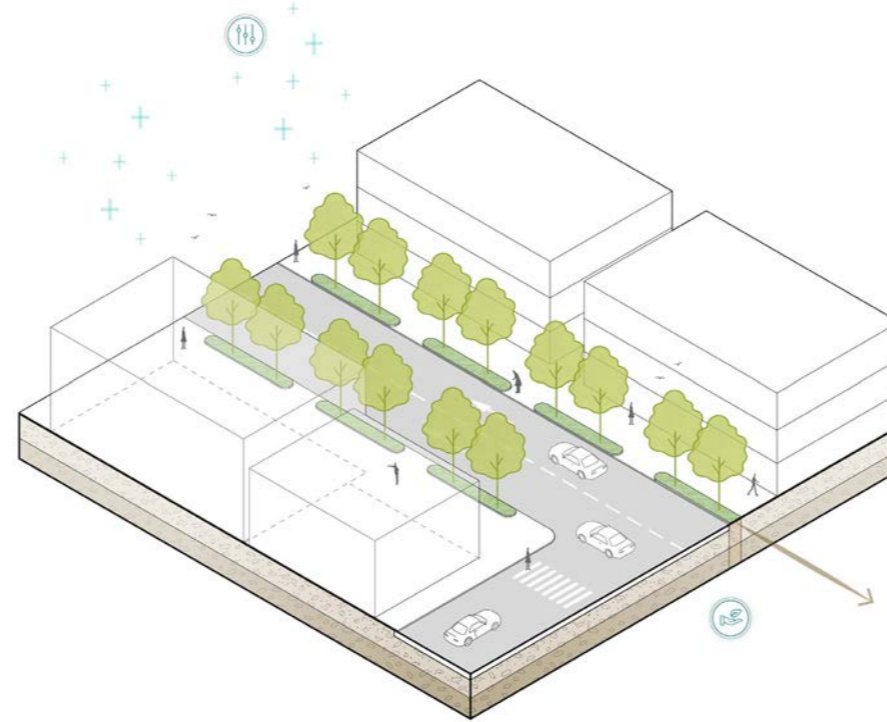
RF.02 Naturalizzazione del reticolo idrografico minore e di bonifica



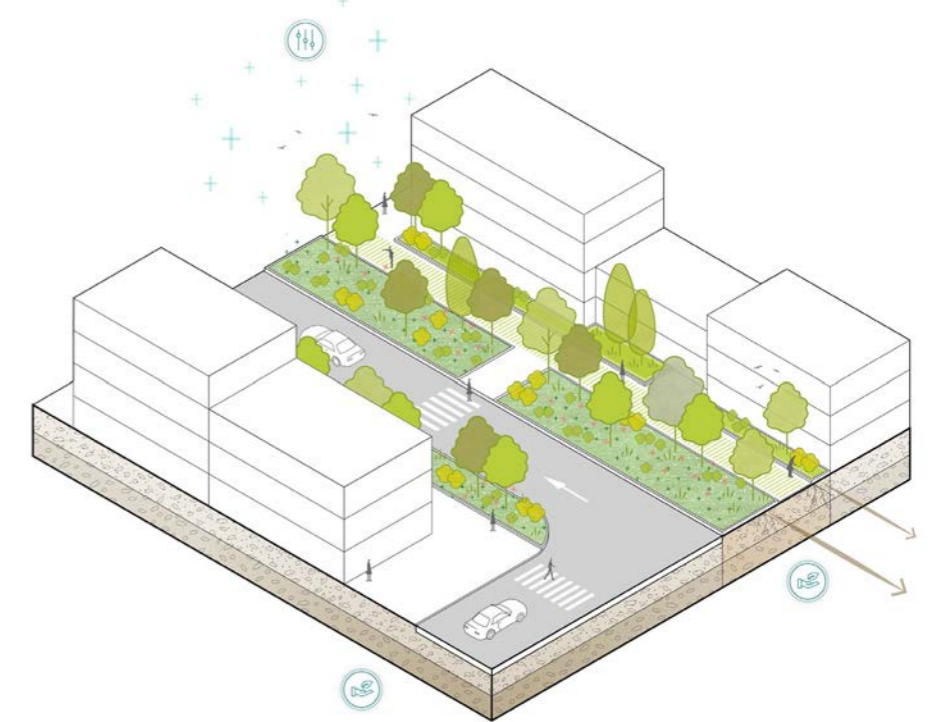
Filare alberato semplice



Filare alberato multiplo



Strada giardino



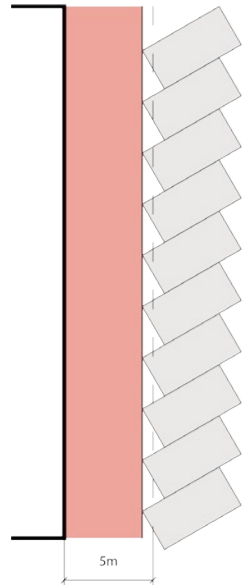
I profili stradali rappresentano gli spazi urbani che più si prestano alla definizione di nuovi corridoi ecologici urbani, garantendo una rete verde capillare all'interno della città consolidata

I profili stradali rappresentano gli spazi urbani lineari dove possono essere implementati i corridoi ecologici urbani (*Riferimento P.d.V.: B3.3*).

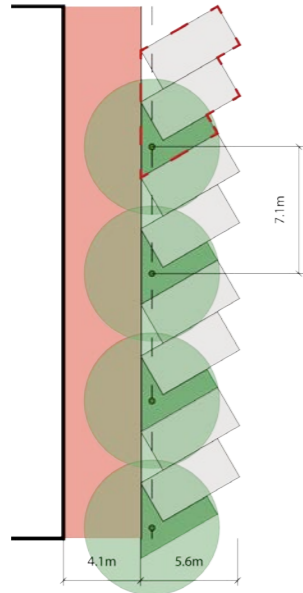
Si indirizzano qui iniziative di piantumazione di filari alberati (singoli o multipli), o addirittura vere e proprie strade come il caso studio di Via Amadei (*Riferimento P.d.V.: B8.1 pp.62*).

Queste nuove iniziative, completando i profili stradali che già servono come corridoi ecologici, vanno a creare un tessuto ecologico capillare che agisce all'interno del tessuto urbano consolidato.

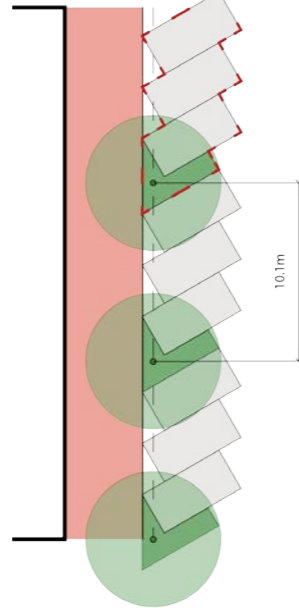
Schema spina di pesce.
Parcheggi / Alberature 1:0
Per un tratto di 100m:
33 parcheggi / 0 alberature
Riduzione parcheggi: 0%
Superficie permeabile: 0 mq



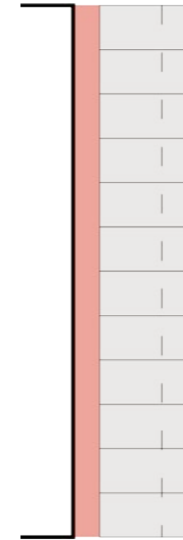
Schema spina di pesce.
Parcheggi / Alberature 2:1
Per un tratto di 100m:
26 parcheggi / 13 alberature
Riduzione parcheggi: -21%
Superficie permeabile: 100 mq



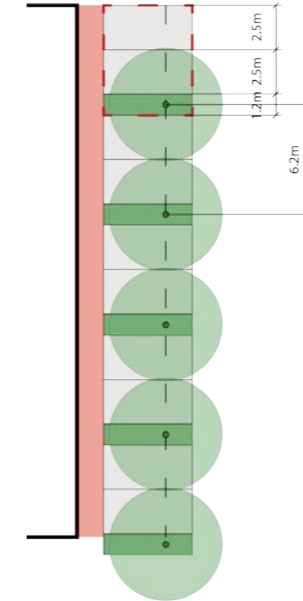
Schema spina di pesce.
Parcheggi / Alberature 3:1
Per un tratto di 100m:
28 parcheggi / 9 alberature
Riduzione parcheggi: -15%
Superficie permeabile: 74 mq



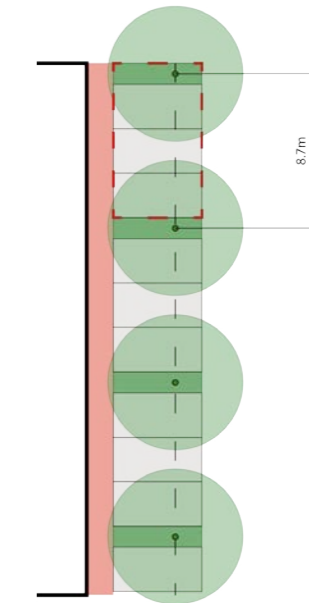
Schema pettine.
Parcheggi / Alberature 1:0
Per un tratto di 100m:
40 parcheggi / 0 alberature
Riduzione parcheggi: 0%
Superficie permeabile: 0 mq



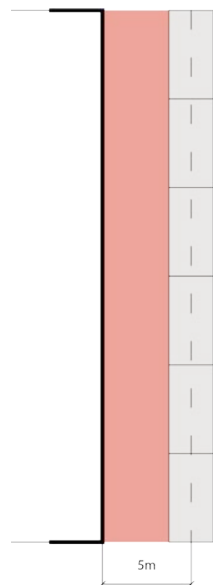
Schema pettine.
Parcheggi / Alberature 2:1
Per un tratto di 100m:
32 parcheggi / 17 alberature
Riduzione parcheggi: -20%
Superficie permeabile: 100 mq



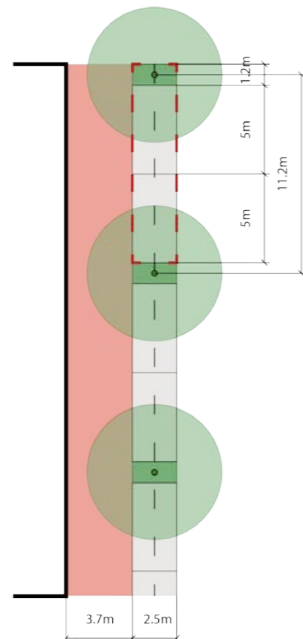
Schema pettine.
Parcheggi / Alberature 3:1
Per un tratto di 100m:
34 parcheggi / 12 alberature
Riduzione parcheggi: -22%
Superficie permeabile: 80 mq



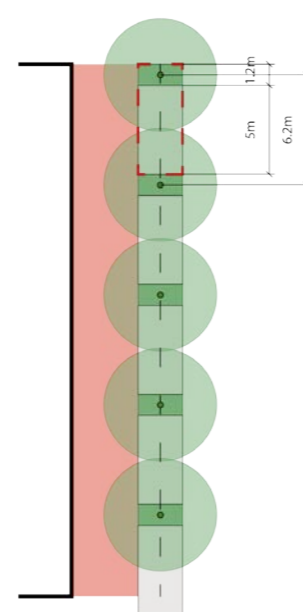
Schema linea.
Parcheggi / Alberature 1:0
Per un tratto di 100m:
20 parcheggi / 0 alberature
Riduzione parcheggi: 0%
Superficie permeabile: 0 mq



Schema linea.
Parcheggi / Alberature 2:1
Per un tratto di 100m:
18 parcheggi / 9 alberature
Riduzione parcheggi: -10%
Superficie permeabile: 30 mq



Schema linea.
Parcheggi / Alberature 1:1
Per un tratto di 100m:
16 parcheggi / 17 alberature
Riduzione parcheggi: -20%
Superficie permeabile: 50 mq



Importanti benefici possono essere ottenuti con schemi ibridi alberi/parcheggi, con un sacrificio di posti auto minimo, nell'ordine dei 10-20%

Il Piano del Verde definisce l'importanza dei corridoi ecologici nel territorio comunale, dividendoli in: (1) corridoi urbani, (2) corridoi fluviali, (3) corridoi agricoli, (4) corridoi infrastrutturali (Riferimento P.d.V: B3.3). Tra i corridoi urbani risultano particolarmente rilevanti le iniziative atte a piantumare filari alberati con lo scopo di mitigare gli effetti delle alterazioni climatiche dovute all'ambiente urbano. L'inserimento di alberature stradali può entrare in conflitto col la presenza di parcheggi lungo strada, per cui emerge la necessità di valutare di caso in caso i pro e i contro. Si sottolinea come importanti benefici possono essere ottenuti con schemi di ibridi alberi/parcheggi, con un sacrificio di posti auto minimo, nell'ordine dei 10-20%.

Queste linee guida intende aggiornare e definire schemi di applicazione della direttiva di "1 albero ogni 4 posti auto" parte del Piano delle Regole*.

* "accurata progettazione dei parcheggi: dimensionamento; localizzazione ai margini e "diffusa" per rispondere alla domanda diffusa; cura per l'immagine, i materiali, l'attrezzatura (almeno un albero ogni 4 posti auto; ecc), e ove possibile contenimento delle superfici impermeabilizzate" indicazione inclusa nel "PGT - Piano delle Regole - Norme Tecniche di Attuazione - Allegato 2: Contenuti qualitativi delle proposte di pianificazione attuativa - Qualità delle opere di urbanizzazione"

Criteri di Selezione e Valutazione

Le Linee Guida per le Alberature identificano 18 specie arboree (elencate nella scheda presente nella pagina successiva) adatte all'impiego nel territorio Mantovano. Tuttavia, il documento non si limita a una semplice selezione vegetale, ma propone un'approccio metodologico olistico, che amplia i criteri tradizionali di valutazione includendo un'analisi delle capacità prestazionali delle specie.

Chiaramente, le specie selezionate rappresentano solo un'opzione limitata, principalmente finalizzata a definire una metodologia di riferimento applicabile a futuri progetti di spazi verdi pubblici.

Per i futuri progetti di nuove piantumazioni arboree, si raccomanda di elaborare schede botaniche dettagliate per ciascuna specie, in conformità con i criteri definiti in questo capitolo.

Indicazioni per l'interpretazione della Scheda botanica

1. Profilo botanico

Nome scientifico e comune della specie botanica, fotografica di insieme e dettaglio foglia.

2. Parametri performativi

Ogni scheda relativa alle specie arboree include una valutazione quali-quantitativa (1 basso, 5 alto) basata sui seguenti parametri funzionali:

1. Rimozione di CO₂, 2. Ombreggiatura, 3. Qualità dell'aria (PM), 4. Pioggia intercettata, 5. Allergenicità.

3. Aree di forestazione

Vengono identificati le aree di forestazione (*Riferimento P.d.V: B3.4*), così come definite dal Piano del Verde, suggerendo l'impiego delle specie più idonee per ciascun contesto ambientale e funzionale.

FB: Foreste peri-urbane e boschi

PC: Parchi cittadini e foreste

PP: Piccoli Parchi

VP: Viali e piccole piazze

4. Informazioni aggiuntive

Per ogni specie arborea vengono fornite caratteristiche salienti e specifiche utili per la definizione delle alberature, garantendo una selezione consapevole e strategica

Parametri performativi:

1. Rimozione di CO₂

Il sequestro del carbonio si riferisce al processo attraverso il quale l'anidride carbonica viene catturata dall'atmosfera e immagazzinata in vari pozzi di carbonio, come alberi, suoli e oceani. Negli ecosistemi terrestri, questo processo comporta l'assorbimento di (CO₂) da parte delle piante durante la fotosintesi, seguito dal suo stoccaggio nella biomassa vegetale (tronchi, rami, foglie) e nel suolo attraverso la crescita e la decomposizione delle radici. Un efficace sequestro di carbonio contribuisce a mitigare i cambiamenti climatici riducendo la concentrazione di gas serra nell'atmosfera.

2. Ombreggiatura

L'ombreggiatura degli alberi contribuisce a ridurre la luce solare diretta sulle superfici, attenuando l'effetto dell'isola di calore urbana (UHI), in cui le aree urbane sono più calde di quelle rurali a causa delle attività umane e delle superfici alterate. Gli alberi contrastano questo fenomeno fornendo ombra, abbassando le temperature superficiali e migliorando il raffreddamento attraverso i processi evaporativi. Le loro chiome raffreddano efficacemente l'aria e riducono l'accumulo complessivo di calore negli ambienti urbani.

3. Qualità dell'aria

Gli alberi svolgono un ruolo fondamentale nel migliorare la qualità dell'aria assorbendo gli inquinanti e il particolato dall'atmosfera. Oltre il sequestro di anidride carbonica (CO₂), il loro fogliame e la corteccia possono intrappolare polveri, inquinanti e particolato, riducendo l'inquinamento atmosferico e migliorando la qualità complessiva dell'aria urbana.


4. Pioggia intercettata

Gli alberi sono cruciali per la ritenzione dell'acqua piovana, catturando e assorbendo le precipitazioni tramite chiome e radici. In città, riducono il ruscellamento superficiale, attenuano le inondazioni e alleggeriscono i sistemi di drenaggio. In agricoltura, migliorano l'infiltrazione del suolo e combattono l'erosione, stabilizzando il terreno. Favorendo l'assorbimento dell'acqua e rallentando il deflusso, gli alberi migliorano la gestione delle risorse idriche e la resilienza agli eventi estremi.


5. Allergenicità

L'allergenicità degli alberi in ambito urbano è un parametro rilevante nella pianificazione del verde pubblico, poiché alcune specie rilasciano grandi quantità di polline allergenico, con impatti sulla salute respiratoria della popolazione.

Profilo botanico



Robinia pseudoacacia
Robinia



Parametri performativi

Rimozione di CO ₂	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #4CAF50;"></div>	5
Ombreggiatura	<div style="width: 80%; height: 10px; background-color: #4CAF50;"></div>	4
Qualità dell'aria (PM)	<div style="width: 80%; height: 10px; background-color: #4CAF50;"></div>	4
Pioggia intercettata	<div style="width: 80%; height: 10px; background-color: #4CAF50;"></div>	4
Allergenicità	Alta	

Aree di Forestazione

Consigliato per FB PC PP VP

Informazioni aggiuntive

Info: Resistente alla siccità, migliora la fertilità del suolo, fornisce legno durevole, fissante di azoto.

Scheda botanica, esempio.

Alnus Glutinosa
Ontano Nero




Rimozione di CO ₂	4
Ombreggiatura	4
Qualità dell'aria (PM)	4
Pioggia intercettata	4
Allergenicità	Moderata - Alta

Consigliato per **FB PC PP VP**

Info: Fissante di azoto, supporta la salute del suolo. Ornamentale

Platanus sp
Platano

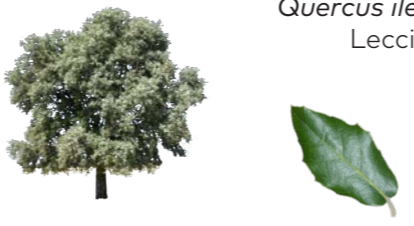


Rimozione di CO ₂	5
Ombreggiatura	5
Qualità dell'aria (PM)	5
Pioggia intercettata	5
Allergenicità	Alta

Consigliato per **PC PP VP**

Info: Tollerante all'inquinamento, fornisce ombra significativa.

Quercus ilex
Leccio




Rimozione di CO ₂	4
Ombreggiatura	4
Qualità dell'aria (PM)	4
Pioggia intercettata	4
Allergenicità	Alta

Consigliato per **FB PC PP**

Info: Sempreverde, resistente alla siccità e allo stress urbano.

Robinia pseudoacacia
Robinia




Rimozione di CO ₂	5
Ombreggiatura	4
Qualità dell'aria (PM)	4
Pioggia intercettata	4
Allergenicità	Alta

Consigliato per **FB PC PP VP**

Info: Resistente alla siccità, migliora la fertilità del suolo, fornisce legno durevole, fissante di azoto.

Aesculus hippocastanus
Ippocastano




Rimozione di CO ₂	3
Ombreggiatura	4
Qualità dell'aria (PM)	4
Pioggia intercettata	4
Allergenicità	Bassa

Consigliato per **PC PP VP**

Info: Ornamentale, eccellente ombreggiatura. Buona capacità di filtrare polveri sottili.

Celtis australis
Bagolaro




Rimozione di CO ₂	3
Ombreggiatura	4
Qualità dell'aria (PM)	4
Pioggia intercettata	4
Allergenicità	Bassa

Consigliato per **PC PP VP**

Info: Fornisce ombra, apparato radicale ottimo per consolidare sponde, supporta la fauna selvatica, tollerante alla siccità.

Tilia sp
Tiglio




Rimozione di CO ₂	3
Ombreggiatura	4
Qualità dell'aria (PM)	4
Pioggia intercettata	4
Allergenicità	Moderata - Alta

Consigliato per **FB PC PP VP**

Info: Fornisce ombra, supporta una vasta gamma di fauna selvatica. Ornamentale.

Carpinus Betulus
Carpino Bianco



Rimozione di CO ₂	2
Ombreggiatura	4
Qualità dell'aria (PM)	4
Pioggia intercettata	4
Allergenicità	Moderata

Consigliato per **FB PC PP**

Info: Tollerante all'inquinamento e alle condizioni urbane, adatto a una varietà di tipi di suolo.

Castanea sativa
Castagna

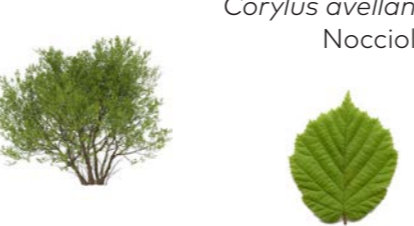


Rimozione di CO ₂	4
Ombreggiatura	4
Qualità dell'aria (PM)	4
Pioggia intercettata	4
Allergenicità	Alta

Consigliato per **FB**

Info: Produce semi commestibili (castagne), legno pregiato e durevole.

Corylus avellana
Nocciolo




Rimozione di CO ₂	3
Ombreggiatura	3
Qualità dell'aria (PM)	3
Pioggia intercettata	3
Allergenicità	Moderata

Consigliato per **FB PP**

Info: Produce frutti commestibili (nocciole), supporta la fauna selvatica, adattabile.

Crataegus monogyna
Biancospino




Rimozione di CO ₂	2
Ombreggiatura	3
Qualità dell'aria (PM)	3
Pioggia intercettata	3
Allergenicità	Moderata - Alta

Consigliato per **FB PC**

Info: Supporta la fauna selvatica, può essere utilizzato per siepi vive.

Elaeagnus umbellata
Olivello




Rimozione di CO ₂	2
Ombreggiatura	3
Qualità dell'aria (PM)	3
Pioggia intercettata	3
Allergenicità	Moderata - Alta

Consigliato per **FB PC**

Info: Fissante di azoto, produce bacche commestibili.

Fraxinus angustifolia
Frassino meridionale




Rimozione di CO ₂	3
Ombreggiatura	4
Qualità dell'aria (PM)	4
Pioggia intercettata	4
Allergenicità	Moderata

Consigliato per **PC PP VP**

Info: Crescita rapida, resistente alla siccità e all'attacco di patogeni, supporta una vasta gamma di fauna selvatica.

Fraxinus excelsior
Frassino maggiore




Rimozione di CO ₂	4
Ombreggiatura	4
Qualità dell'aria (PM)	4
Pioggia intercettata	4
Allergenicità	Moderata - Alta

Consigliato per **PC PP VP**

Info: Resistente, supporta una vasta gamma di fauna selvatica. Produce legname di pregio.

Gleditsia triacanthos
Acacia spinosa




Rimozione di CO ₂	3
Ombreggiatura	4
Qualità dell'aria (PM)	4
Pioggia intercettata	4
Allergenicità	Alta

Consigliato per **PP VP**

Info: Tollerante alle condizioni urbane, ornamentale, ombreggiante.

Juglans regia
Noce comune




Rimozione di CO ₂	3
Ombreggiatura	4
Qualità dell'aria (PM)	4
Pioggia intercettata	4
Allergenicità	Alta

Consigliato per **FB PC PP**

Info: Produce semi commestibili (noci), legno di alta qualità.

Malus domestica
Melo domestico




Rimozione di CO ₂	3
Ombreggiatura	3
Qualità dell'aria (PM)	3
Pioggia intercettata	3
Allergenicità	Moderata

Consigliato per **FB PP**

Info: Adatto a giardini domestici e frutteti di piccola scala. Frutto edule (mela).

Populus spp.
Pioppo



Rimozione di CO ₂	5
Ombreggiatura	5
Qualità dell'aria (PM)	5
Pioggia intercettata	5
Allergenicità	Alta

Consigliato per **FB PC**

Info: Crescita rapida, utile per frangivento e zone ripariali. Albero da produzione di legname.