



Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari
Via Leonardo Da Vinci, 44 - 10095 Grugliasco (TO)

OSSERVAZIONI AL PIANO STRATEGICO INFRASTRUTTURA VERDE DI TORINO

Fase consultazione pubblica: DISAFA, Università degli Studi di Torino (01 marzo 2021)

Gruppo di lavoro: *Carlo Grignani (Direttore), Franco Ajmone Marsan, Gabriele Beccaro, Marco Devecchi, Chiara Ferracini, Paolo Gonthier, Federica Larcher, Renzo Motta, Silvana Nicola, Amedeo Reyneri*

Con la presente, il gruppo di lavoro del DISAFA (DISAFA) evidenzia in sintesi i principali punti di rilievo relativamente al documento in oggetto e suoi allegati, pubblicato il 29/12/2020 dalla Città di Torino.

In particolare, il DISAFA intende esprimere apprezzamento al lavoro svolto dalla Città per la redazione del Piano strategico dell'infrastruttura verde, documento di grande valenza strategica per il futuro di Torino, sia in termini ecologico-ambientali sia per la qualità di vita dei cittadini e delle cittadine.

Davvero apprezzabile lo sforzo fatto per la sistematizzazione e l'aggiornamento dei dati sullo stato attuale del sistema del verde torinese, che pone le basi per una adeguata applicazione delle strategie di piano negli anni futuri.

Si evidenzia con piacere l'approccio verso un sistema del verde di carattere multifunzionale, capace di rispondere alle esigenze dei cittadini, anche attraverso l'introduzione di valutazioni basate sulla quantificazione dei servizi ecosistemici.

Il DISAFA, con spirito propositivo, stanti i proficui rapporti di collaborazione avviati da molti anni con il Comune, ritiene di poter contribuire al miglioramento del piano, sottolineando l'importanza di alcuni aspetti ed evidenziando talvolta l'opportunità di approfondimenti o specifiche.

Il DISAFA si pone quindi a servizio della Città, confermando la volontà a collaborare per lo sviluppo di un sistema del verde a Torino resiliente, produttivo e inclusivo. A tal proposito si offre la disponibilità a costituire un tavolo di lavoro permanente o a partecipare a tavoli già costituiti, come ad esempio la Consulta per l'ambiente e per il verde, al fine di offrire alla Città l'adeguato supporto, nonché conoscenze ed esperienze di alto profilo in campo tecnico e scientifico di cui il DISAFA dispone.

In relazione a macro argomenti (capitoli) affrontati nel documento di piano, si sintetizzano di seguito alcune questioni cardine.

QUADRO DI RIFERIMENTO TEORICO E NORMATIVO

Si ritiene utile, per una più efficace comprensione e applicazione delle strategie di piano, introdurre quando opportuno alcuni **specifici riferimenti o definizioni** al fine di chiarire i presupposti teorici sui quali si fonda il piano stesso.

Si evidenzia la presenza di recenti specifici progetti, studi e strumenti (linee guida) svolti nel contesto metropolitano e urbano di Torino che potrebbero essere validi supporti di indirizzo strategico. In particolare, **Linee guida per gli spazi aperti periurbani** (allegato aggiornamento PTCP2 Città metropolitana Torino) e ricerche di cui potremmo dare i riferimenti in sede opportuna.

IL SUOLO

Nella consapevolezza che i suoli urbani sono di qualità molto variabile e mediamente bassa, specie quelli di Torino, gli interventi sul verde pubblico dovrebbero prevedere **un piano di valutazione della qualità dei suoli** e non solo la quantificazione del consumo del suolo in termini di superficie.



Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari
Via Leonardo Da Vinci, 44 - 10095 Grugliasco (TO)

Attenzione: i “servizi ecosistemici” del suolo, come si sa, sono molto difficili da quantificare e parlare di opere in “Compensazione” implica di conoscere la qualità di ciò che si compensa.

Il Piano del Verde dovrebbe pertanto considerare sempre la qualità del suolo (agronomica, ambientale, sociale,...) e procedere caso-per-caso.

TIPOLOGIE DI AREE VERDI

Nella descrizione delle tipologie, sarebbe utile integrare le immagini e gli esempi proposti, attraverso la redazione di un **abaco ragionato di soluzioni progettuali per tipologia di aree verdi**.

Nell’ambito della progettazione del verde è auspicabile adottare un approccio multifunzionale per promuovere una migliore governance ambientale, conservando la biodiversità e contribuendo allo sviluppo di un’urbanizzazione più sostenibile.

Quando si affronta il tema delle prospettive future, si ritiene molto importante esplicitare il ruolo della vegetazione nelle diverse tipologie di aree, facendo emergere **criteri e linee guida per la scelta delle specie vegetali**, nonché indirizzi di tipo gestionale (ad esempio in riferimento alle superfici inerbite).

In questo quadro, si ritiene fondamentale proporre anche la sperimentazione di **soluzioni a verde innovative**, di cui verranno forniti alcuni esempi di seguito e potranno nel caso essere oggetto di approfondimenti.

SERVIZI ECOSISTEMICI

Attenzione: non si parla mai di **disservizi ecosistemici** (VOC, pollini allergenici) e di un approccio riferito alla **distribuzione dei servizi in funzione della domanda** degli stessi. Adottare un approccio che considera i servizi ecosistemici dovrebbe implicare una visione trans-scalare, un ragionamento di bilancio (domanda-offerta), e quindi non la massimizzazione dei SE (trade-offs e sinergie vanno considerate) ma la loro ottimizzazione.

Si ritiene utile integrare con qualche riferimento a ricerche svolte su Torino e in altre città che forniscono spunti su criteri e strategie per il verde, anche il COVID ha fatto emergere nuove esigenze di distribuzione spaziale delle aree verdi. I riferimenti, qualora utili, potranno essere forniti.

Si sottolinea in particolare che, tra i servizi analizzati, pare sia data minor importanza all’impollinazione, che supporta la conservazione della biodiversità vegetale e la produzione agricola. Oltre l’80% della flora selvatica e delle piante coltivate dipende strettamente dagli insetti impollinatori. Inoltre, i servizi ecosistemici sono forniti anche dagli insetti utili (ad esempio predatori e parassitoidi) che nelle aree urbane possono facilmente mantenere le loro popolazioni grazie anche alla presenza di polline e nettare. Nelle aree verdi urbane, l’impollinazione e la lotta biologica contro organismi nocivi alle piante rappresentano esempi importanti di *nature-based solutions*.

CORRIDOI ECOLOGICI E BIODIVERSITA’

Non si parla della **connettività ecologica interna alla città**, né di **soluzioni basate sulla natura (*nature-based solutions*)**.

Attenzione: si parla di foresta urbana diffusa, approccio utile e strategico. Tuttavia si ritiene molto importante contestualizzare tale approccio per evitare fraintendimenti. Tutto bosco o tutti alberi non significa necessariamente biodiversità. Importantissimo è il ruolo dei prati e delle superfici aperte (radure) nonché di specie arbustive e erbacee perenni.

ORTICOLTURA URBANA

Lo *status quo* presentato è classico, senza una completa visione di **economia di prossimità**. Si suggerisce di integrare i ragionamenti con le evidenze emerse dal lavoro dell’Atlante del cibo metropolitano di Torino e con le esperienze fornite da altre città sulle **politiche urbane del cibo**.

Si suggerisce di esplorare le numerose opportunità che la produzione di ortaggi in città può offrire in prospettiva, includendo le **diverse soluzioni culturali disponibili** (da quelle più hobbistiche e tradizionali, a quelle più innovative e tecnologiche). Ad esempio:



Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari

Via Leonardo Da Vinci, 44 - 10095 Grugliasco (TO)

- Orti urbani: approccio di ortoterapia. Introdurre progetti di inserimento di orti urbani in contesti di benessere sociale (esempio ospedali, RSA).
- Orti scolastici: progettare orti urbani in tutte le scuole cittadine - per le primarie almeno - con progettualità didattiche inserite.
- Orti condominiali: progettare spazi di condominio diffusi, piccole aree al servizio di piccole comunità, con sistemi ibridi (orti in pien'aria e piccoli box di coltivazione (anche come resilienza a Covid-19).
- Orti urbani in contesti cittadini industriali: orti sui tetti - all'aperto, in strutture pubbliche o strategiche (es. supermercati)
- Orticoltura moderna idroponica: il testo presentato è poco tecnico o perlomeno approssimato. Proposte sono orti idroponici semplificati da balcone, verticali, fino ad arrivare a reutilizzo di aree dismesse o di edifici. Attualmente si stanno diffondendo le *vertical farms* e le *indoor farms* in diverse città, si suggerisce una condivisione di intenti con altri settori dell'amministrazione che per competenza potrebbero interagire su questi aspetti.

Si suggerisce quindi di esplorare opportunità in ambito urbano, piuttosto che fondare il ragionamento sulla conversione delle aziende cerealicole di periferia in orticole (vedasi paragrafo successivo).

AGRICOLTURA (VERDE COLTIVATO)

Si rileva un atteggiamento "punitivo" nei confronti della conduzione agricola basata sulla cerealicoltura, e l'imposizione di vincoli presenta un rischio evidente di ottenere un risultato opposto.

L'imposizione di ulteriori vincoli sui terreni comporta il rischio di rendere meno redditizia l'attività con il conseguente aumento di un uso agricolo speculativo e non più curato. Sulle aree agricole private si propongono CAM e "Zone agricole ecologiche" (ZAE) senza dare risorse che non siano diverse da quelle introdotte dal PSR.

Si intende sottolineare l'importanza di **mantenere l'agricoltura vitale** – anche per contenere le speculazioni e i relativi problemi di perdita di suoli agricoli e permeabili.

La strategia su tali superfici deve essere diversa: **vincolare l'affitto o la conduzione dei fondi privati all'adozione delle misure PAC** (ecoschema e misure agro-climatiche ambientali) che di per sé sono un significativo sforzo e sono remunerate e tali da rendere lo sforzo ambientale sostenibile.

Attenzione: le colture cerealicole, definite come "colture commerciali di basso pregio", sono alla base delle produzioni di eccellenza del territorio. Sono colture ora considerate da valorizzare (vedi premi di filiera per il mais MIPAAF 2020).

ADATTAMENTO DEL PATRIMONIO VERDE AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

L'aumento delle temperature atmosferiche accompagnato da alterati regimi di precipitazioni determinano effetti sempre più importanti sulla fisiologia delle piante, rendendole più vulnerabili a deperimenti spesso imputabili a parassiti di debolezza. Gli esempi sono numerosi. Basti pensare ai fenomeni di improvviso deperimento del carpino bianco segnalati nei primi anni 2000 proprio a Torino e imputabili a *Cytospora decipiens*, che determinarono la morte di intere alberate, oppure alle sempre più frequenti segnalazioni di forme di deperimento a carico del platano associati alla presenza di patogeni latenti (es. funghi della famiglia Botryosphaeriaceae), la cui aggressività è esaltata da condizioni di stress idrico.

Si propone di verificare, anche mediante opportune sperimentazioni, l'adattabilità al contesto urbano torinese di **specie vegetali tendenzialmente termofile e dotate di elevata tolleranza allo stress idrico**, coerentemente con gli scenari di mutamento climatico previsti nei prossimi decenni. Analogamente si propone di promuovere l'uso di **specie erbacee perenni** come soluzioni a alta resilienza e basse esigenze manutentive.



Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari
Via Leonardo Da Vinci, 44 - 10095 Grugliasco (TO)

STRATEGIE DI PREVENZIONE ALL'INSORGENZA DI CRITICITA' FITOSANITARIE E AL LORO TEMPESTIVO CONTENIMENTO

La rapida diffusione di patogeni o insetti nocivi alla salute delle piante può compromettere irrimediabilmente investimenti decennali operati sul verde urbano e può rappresentare un significativo e oneroso fattore di condizionamento della pianificazione e della gestione del verde in ambito urbano. Basti pensare agli effetti del cancro colorato del platano oppure di altri organismi nocivi normati da decreti di lotta obbligatoria. La stragrande maggioranza degli organismi nocivi alle piante e caratterizzati da elevata propensione alla diffusione è di natura esotica. Questi sono introdotti prevalentemente attraverso movimentazione di piante da vivaio, soprattutto di ornamentali. Le città rappresentano ambienti tra i più vulnerabili alla diffusione di patogeni e insetti nocivi alle piante sia poiché nelle città si fa largo uso di piante ornamentali provenienti da vivaio sia per via di alcune caratteristiche intrinseche del contesto urbano (vicinanza tra le piante, uniformità genetica, elevate condizioni di stress, ecc.).

Analogamente a quanto fatto per le specie vegetali esotiche invasive, sarebbe opportuno inserire un capitolo sulle **criticità fitosanitarie, con particolare riferimento a quelle associate a patogeni e insetti esotici invasivi**. Negli ultimi anni sono molteplici le segnalazioni di patogeni e insetti esotici invasivi di recente introduzione; basti pensare, solo per citarne alcuni, al fungo agente del disseccamento del frassino (*Hymenoscyphus fraxineus*), al tarlo asiatico (*Anoplophora glabripennis*), alla piralide del bosso (*Cydalima perspectalis*), allo scarabeide giapponese (*Popillia japonica*), alla cimice asiatica (*Halyomorpha halys*). Risulta quindi necessario prevedere dei piani di monitoraggio e l'attuazione di strategie di controllo a basso impatto ambientale per un tempestivo contenimento di queste criticità fitosanitarie.

Si propone di prevedere **campagne di monitoraggio fitosanitario** che vedano la collaborazione del Servizio Fitosanitario Regionale, dell'Università, dell'Ordine dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali, di cittadini adeguatamente formati anche attraverso iniziative di *citizen science*, finalizzate ad individuare tempestivamente e dunque a gestire nuove criticità fitosanitarie.

Occorre altresì tenere in considerazione il divieto di utilizzo di prodotti fitosanitari tossici per le api sulle colture arboree, erbacee, ornamentali e spontanee durante il periodo di fioritura (Legge 313/2004, art.4, Disciplina dell'uso dei fitofarmaci).

GESTIONE DEL VERDE PER LA BIODIVERSITA'

Le decisioni relative alla gestione del verde possono contribuire alla conservazione della biodiversità vegetale e animale e in particolare quella delle specie minacciate e in pericolo.

In particolare, gli insetti impollinatori sono vitali per sostenere la produzione alimentare e la biodiversità, ma devono affrontare una gamma sempre crescente di pressioni, dalla perdita di habitat ai pesticidi e alle malattie. In risposta a queste minacce, si possono prevedere dei piani di gestione del verde che aiutino gli impollinatori e insetti utili a sopravvivere e prosperare anche in ambiente urbano inserendo specie vegetali fonti di nettare, polline e melata nell'arredo urbano e infrastrutture utili come tetti pensili e pareti verdi e *bee hotel*. In particolare, mediante una corretta gestione si può contribuire ad aumentare le risorse di cibo, i siti di nidificazione e i rifugi per gli impollinatori, conservandone la ricchezza in specie e l'abbondanza.

RINNOVO DELLE ALBERATE E IMPIANTO DI NUOVI ALBERI

Il rinnovo delle alberate nella Città di Torino si troverà in futuro a confrontarsi tra mantenimento della storicità e necessità di maggiore resilienza. Tra i criteri che dovranno guidare il rinnovo si suggeriscono i seguenti:

- l'introduzione nella Città di Torino di **nuovi genotipi**, facendo ricorso non solo a specie diverse da quelle attualmente utilizzate ma alla declinazione in cultivar delle specie arboree. Il miglioramento genetico in arboricoltura urbana ed ornamentale ha prodotto recentemente nuove cultivar particolarmente adatte all'ambiente urbano. Ne sono un esempio le cultivar pigmentate, che sono



Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari
Via Leonardo Da Vinci, 44 - 10095 Grugliasco (TO)

maggiormente adatte alle cosiddette *urban plazas*, come evidenziato dalla letteratura scientifica. L'Italia è uno dei Paesi in cui l'industria vivaistica dell'arboricoltura urbana produce più materiali genetici: gli oltre 2.000 genotipi di alberi ornamentali coltivati nei vivai italiani dovranno costituire una risorsa agronomica portante della sfida al cambiamento climatico.

- Nel rinnovo delle alberate della Città di Torino sarà necessario **incentivare il superamento di una visione tradizionale dell'arboricoltura lineare monospecifica**. L'obiettivo di massimizzare la resilienza dei sistemi arborei urbani si potrà raggiungere introducendo in progetto, anche all'interno del singolo sistema lineare stesso, gli alberi secondo canoni che garantiscano molteplicità di famiglie botaniche, generi, specie e cultivar. A tal fine sarebbe utile realizzare linee guida per il verde pubblico e privato.
- incentivare l'introduzione di **innovazione nelle pratiche agronomiche** che possono aumentare la resilienza degli alberi in ambiente urbano. Ad esempio l'impiego di micorrize all'impianto, come da esperienze positive dell'INRA a Parigi con le alberate di *Corylus colurna*, specie di grande attualità anche per la Città di Torino.
- pur essendo disponibili esperienze mutuabili da altre Città, la scelta delle specie e cultivar arboree idonee alle presenti e future condizioni urbane della Città di Torino potrebbe essere agevolata da **esperienze pilota** in loco, monitorando le condizioni morfo-funzionali e fitosanitarie degli alberi (es. indici di vitalità e stress basati su fluorescenza fogliare e clorofilla, LAI etc...).

INIZIATIVE DI IMPIANTO MASSIVE PUBBLICO-PRIVATE E FORESTAZIONE URBANA PARTECIPATA

Il recente fenomeno di iniziative pubbliche e private ad alto impatto mediatico di impianto massivo di elevati numeri di alberi necessiterebbe di essere maggiormente normato in particolare per quanto concerne gli aspetti di gestione agronomica. Si rilevano spesso problematiche di attecchimento che potrebbero così essere superate.

Tra le azioni che potrebbero essere intraprese per accompagnare tali iniziative si suggerisce la realizzazione regolamenti/ linee guida, anche ad uso del privato, e la **sensibilizzazione del cittadino** su scelta dell'albero, operazioni di impianto e gestione agronomica dell'albero, distanze di impianto dai confini catastali e dai servizi.

Grugliasco, 01 marzo 2021

Il gruppo di lavoro DISAFA

Coordinamento: Prof.ssa Federica LARCHER
Indirizzo e-mail: federica.larcher@unito.it
Recapiti telefonici: 011/6708793 (ufficio) –
340/6192774 (cellulare)

Federica Larcher