

INTERROGAZIONE III

Cedro del Libano di via Franchini

Signor Sindaco, signore e signori Municipali,

la vostra risposta del 15 gennaio 2021 alla mia interrogazione del 17 dicembre 2020 *Salvaguardia del Cedro del Libano situato all'incrocio tra via Franchini e via Campo Sportivo*, è sommaria e incompleta. Pertanto mi obbliga a tornare sull'argomento, importante, se, come a più riprese avete sostenuto, ci tenete a portare (mantenere) il verde in "città".

Anzitutto dovrebbe essere fondamentale proteggere gli alberi monumentali già esistenti. Se si vuole veramente preservare dal deperimento, seguito poi dalla morte, un cedro come quello in questione dovrebbe essere d'obbligo seguire le norme raccomandate in materia e già applicate altrove con buon esito.

Nella vostra risposta indicate che: *«Ritenuto che sotto il marciapiede non sono previsti scavi supplementari per posa di infrastrutture, rispettivamente che la profondità dello scavo per la costruzione del muretto è al massimo di ca. 70 cm, si è ritenuto che gli interventi previsti non sono in alcun modo invasivi dell'apparato radicale del Cedro del Libano. In considerazione di quanto sopra non si è nemmeno ritenuto necessario fare eseguire una perizia da parte di uno specialista». [...] «Si rileva che la distanza tra l'albero e l'attuale muretto di cinta è di ca. 8.50 m (misurata dal centro dell'albero)».*

La letteratura specialistica in materia e gli specialisti interpellati indicano altro rispetto a quanto da voi sostenuto, tanto per l'approccio da seguire quando si effettuano lavori infrastrutturali in presenza di alberi, quanto per il metodo utilizzato nel misurare la distanza.

1) Quale metodo è stato elaborato dagli esperti in materia di lavori infrastrutturali e alberi?

Per quanto riguarda la Svizzera, uno strumento riconosciuto e applicato da enti pubblici e privati che regola gli interventi che coinvolgono alberi è rappresentato dalla **Norma VSS 40 577 «Espaces verts, protection des arbres – Etudes de projets, mise en oeuvre et contôle de mesures de protection»**, secondo la quale (edizione 2019-3):

«A Generalità

A 1 Ambito di applicazione: l'applicazione della protezione degli alberi in presenza di lavori (nuove costruzioni, scavi, trasformazioni ecc.) nel campo delle infrastrutture stradali all'interno e all'esterno degli agglomerati;

A 3 Scopo: Con l'applicazione di questa norma da parte dei responsabili dei lavori, gli alberi, il loro luogo di vita e il loro suolo devono essere protetti al momento di lavori di costruzione in modo che la loro conservazione e il loro sviluppo siano assicurati a lungo termine. L'obiettivo è la conservazione e lo sviluppo continuo dell'albero ...;

B Definizioni

B 5 Albero: [...] Lo spazio vitale dell'albero comprende tutto il suo spazio di sviluppo aereo e sotterraneo secondo la figura 1 [alla quale rimandiamo esplicitamente, pagina 6].

B 7 Radici: [...] In generale, l'estensione della zona radicale si sviluppa oltre la proiezione della corona (proiezione al suolo della parte esterna della corona). [...] le radici più importanti si trovano sovente negli strati superiori del suolo. La situazione e la sensibilità della zona radicale dipendono fortemente dalla specie arborea, dalle caratteristiche del suolo così come dagli interventi precedenti. L'estensione della zona radicale non può essere definita che da uno specialista.

B 15 Specialista degli alberi: Lo specialista degli alberi fornisce una diagnosi completa dello stato dell'albero, valuta la tolleranza dell'albero agli interventi pianificati e definisce le esigenze specifiche degli alberi con la coordinazione del progetto. [...]

C Tappe di lavoro secondo le fasi del progetto

I numerosi punti elencati entrano in dettaglio sulla procedura da seguire: rimando a essi, in particolare *D 17 Avanprogetto, D18 Progetto di costruzione, D21.1 Misure preparatorie.*

D Rischi di danni e misure di protezione

D 24.1 Modifica del terreno: [...] Nella zona radicale si deve assolutamente evitare la modifica del terreno.

D 24.2 Compattazione e impermeabilizzazione del suolo nella zona: Una compactazione così come un'impermeabilizzazione del suolo influenzano il regime dell'acqua e dell'aria nel suolo, generano una perdita della fertilità del suolo e feriscono o distruggono le radici. Le modifiche di struttura come le compactazioni dei suoli con radici sono generalmente irreversibili e devono assolutamente essere evitate»;

<p>Tutto il testo della norma VSS meriterebbe di essere sistematicamente applicato dall'Ufficio tecnico comunale non solo quando vi sono lavori pubblici, come quello oggetto delle, ora, tre interrogazioni sul cedro e sul giardino di via Franchini, ma anche per lavori privati che coinvolgono giardini e parchi con alberi monumentali: è quanto avviene in numerosi Comuni svizzeri.</p>

2) Per quanto riguarda il tema dell'apparato radicale, quali conoscenze si hanno a livello di esperti?

- Ne «I segreti del bosco» (Armando Dadò editore – Associazione dei forestali svizzeri, 1999) si indica che *«la maggior parte delle radici sottili affondano da 0 a 60 (80) cm, perché hanno bisogno di ossigeno. Se il terreno è leggero, fresco e aerato, alcune radici possono scendere fino a due metri o anche più. Se il terreno è mal aerato, per esempio troppo umido, può succedere che tutte le radici si concentrino nei primi venti centimetri!»*.
- Francesco Ferrini – e professore ordinario di Arboricoltura generale e coltivazioni arboree dell'Università di Firenze – ha recentemente indicato nel suo sito che:
«L'estensione dell'apparato radicale, se indisturbato, supera la proiezione della chioma anche di 3-4 volte. Il 90% delle radici è, generalmente, concentrato nei primi 70 cm di suolo, mentre la maggior parte delle radici assorbenti è nei primi 15-30 cm, ove più alta è la concentrazione di ossigeno.
La dimensione dell'apparato radicale, a parità di dimensione della chioma, è determinata da alcune caratteristiche del suolo quali la tessitura (le radici sono in genere più profonde nei suoli sabbiosi) struttura, la ricchezza in nutrienti, la disponibilità d'acqua e anche dal genotipo. In suoli mal strutturati e compattati, la crescita radicale è ridotta sia a causa dell'impedimento meccanico alla penetrazione sia per le conseguenze che la carenza di ossigeno, tipica dei suoli compattati, comporta a livello fisiologico. In suoli fertili e ricchi di nutrienti (azoto in particolare), così come in presenza di irrigazione localizzata (es. goccia), si avrà la riduzione della biomassa delle radici scheletriche e l'incremento della densità delle radici assorbenti (Watson 1994); al contrario, in suoli poveri, le radici tenderanno ad esplorare quanto più suolo possibile alla ricerca di nutrienti o acqua, secondo il meccanismo definito da Zucconi (2003) della crescita compensativa».
- Daniele Zovi, ingegnere forestale dirigente del Corpo forestale dello Stato italiano, indica in una sua opera che *«le radici che vedo, in realtà, sono una piccola parte della dotazione di un albero, sono le prime ramificazioni, quelle più grosse che si dipartono dal colletto, la base dell'albero. L'apparato radicale si sviluppa poco in profondità e molto in larghezza, e può raggiungere in estensione anche il quadruplo della proiezione della chioma. Mano a mano che si allontana dal tronco, le radici si assottigliano in strutture sempre più esili, che terminano con una punta detta "apice" [...] In ogni vegetale anche piccolo queste punte estreme della radice sono in numero elevatissimo, dell'ordine di diversi milioni, e percepiscono temperatura e umidità [...] Capire meglio questi meccanismi è questione di estrema rilevanza e impresa di estrema complessità, in quanto ogni osservazione, quand'anche possibile, costituisce un disturbo e altera il delicato rapporto tra il pelo radicale e il terreno nel quale è immerso»*.

- Uno specialista di botanica indica che «*i cedri, compreso quello del Libano, hanno un apparato radicale che può scendere in profondità nel terreno. Come in tante altre specie resta però superficiale se il suolo è troppo compatto e quindi asfittico o quando sia umido e ricco di nutrienti*».

Senza proseguire oltre, queste citazioni ci permettono di comprendere la complessità del tema e la necessità di fare studiare ogni singolo caso da specialisti in materia quando si è in presenza di alberi monumentali.

3) Per tornare a quale approccio avere nei confronti degli interventi previsti al giardino con il cedro del Libano si deve partire dal quesito: lo scavo per il nuovo muretto porterà all'interruzione dell'apparato radicale e la successiva pavimentazione del marciapiede potrà provocare un ulteriore stress idrico alla pianta?

Dal momento che «la funzionalità delle radici di un qualsiasi albero ha inizio dagli anelli più esterni del tessuto legnoso, cioè dove ha termine lo strato corticale» (come indicano gli esperti) la distanza tra muro di cinta e albero va presa dall'esterno del tronco (o, sempre come indicano gli esperti, volendo, si possono aggiungere i 2-3 cm della corteccia). Quindi non dal centro dell'albero, come fatto dal vostro funzionario.

Per cui la distanza alla quale il cedro – colto dall'albero – si troverà dal nuovo muretto su via Franchini sarà di circa 3.5 metri, mentre da via Campo Sportivo sarà di circa 6 metri. La lunghezza su via Franchini è pertanto troppo ridotta per un cedro di quelle dimensioni. Vi è infatti il rischio di eliminare una parte dell'apparato radicale verso l'asse viario, lasciandovi dei moncherini di circa 3 m (radici secondarie) e anche di lunghezza inferiore (radici di 3° livello).

Come indica anche la norma VSS è indispensabile che prima di iniziare i lavori vengano effettuate delle prospezioni per accertare la reale consistenza della presenza e della profondità delle radici e se sono radici portanti o radici assorbenti. Il cedro in questione è di grandi dimensioni, con una chioma folta ed è isolato per cui una riduzione della capacità di ancoraggio da parte delle radici potrebbe, in condizioni di particolari situazioni climatiche (venti forti e/o neve pesante), creare dei gravi rischi, dei quali vi rendereste responsabili.

Fatte queste considerazioni, chiedo:

1. Né nel messaggio municipale riguardante i lavori in via Campo Sportivo, né nella risposta alla prima interrogazione fate cenno alla norma VSS 40 577 «*Espaces verts, protection des arbres – Etudes de projets, mise en oeuvre et contrôle de mesures de protection*» che definisce «*l'applicazione della protezione degli alberi in presenza di lavori (nuove costruzioni, scavi, trasformazioni ecc.) nel campo delle infrastrutture stradali all'interno e all'esterno degli agglomerati*»: non

ritenete che d'ora in avanti e già a partire da questo caso sia imperativo applicare questa norma in presenza di alberi monumentali?

- 2. Confermate nuovamente che ritenete non si debba chiamare uno specialista per valutare il caso (assumendovi non solo la responsabilità politica ma eventuali ulteriori responsabilità future legate a lavori eseguiti non conformemente alla norma VSS)?*
- 3. Chi è il funzionario che ha «ritenuto che gli interventi previsti non sono in alcun modo invasivi dell'apparato radicale del Cedro del Libano»?*
- 4. Quali qualifiche ha questa persona per pronunciarsi in materia?*
- 5. Sulla base di quali verifiche specialistiche «ritiene» ciò?*

Con i migliori saluti.

Tiziano Fontana, consigliere comunale indipendente



Fotografia del cantiere del 21 febbraio 2021