TERRA DI MIRAFIORI
Via Onorato Vigliani n° 31
10135 Torino
Codice Fiscale: 97897130015
Tel. 333 985 3016
Mail: terradimirafiori@gmail.com

La Casa delle Rane

Biodiversità e tutela ambientale negli orti urbani del Parco Sangone

Premessa

Il Regolamento 320 della Città di Torino per la tutela e il benessere degli animali in Città, dedica l'articolo 38 alla fauna selvatica.

La fauna selvatica omeoterma (uccelli e mammiferi) è patrimonio indisponibile dello Stato ai sensi della Legge n. 157 dell'11 febbraio 1992 che ne regola la protezione, essendo anfibi, le rane non rientrano tra le specie protette da questa legge.

La Regione Piemonte tutela le rane e altri anfibi attraverso la Legge Regionale 32/1982, che vieta la raccolta, la distruzione di uova, la cattura e l'uccisione di tutti gli anfibi. Anche la Città Metropolitana di Torino interviene attivamente, soprattutto durante la stagione riproduttiva, posando barriere temporanee e rospodotti per aiutare rane e rospi ad attraversare in sicurezza le strade.

Il Regolamento 320 della Città di Torino favorisce la presenza della fauna selvatica autoctona stanziale presente sul territorio urbano senza escludere gli anfibi e vieta a chiunque sul territorio comunale molestare, catturare, detenere e commerciare le specie appartenenti alla fauna autoctona, tra cui le rane, fatto salvo quanto stabilito dalle leggi vigenti che disciplinano l'esercizio della pesca.

Con Determinazione Dirigenziale n.2881 del 24/07/2020, rilevato che nei giorni precedenti si era verificata una significativa moria di pesci nel torrente Sangone, in particolare nel tratto scorrente tra il ponte di corso Unione Sovietica e la passerella Turin Marathon in Comune di Torino (tenuto conto che l'evento riscontato era da attribuirsi ad un inquinamento di natura biologica con effetti particolarmente incisivi stante la ridotta portata idrica stagionale che non consente un'adeguata autodepurazione delle acque), è stata disposta la chiusura della pesca a tutte le specie presenti nel tratto del torrente Sangone che intercorre dal ponte di strada Torino in Comune di Beinasco fino alla confluenza con il fiume Po, con effetto immediato e sino a data da destinarsi.

Le rane del parco Sangone

Le rane del parco Sangone sono in prevalenza rane verdi (Pelophylax esculentus) queste come le altre rane autoctone sono a rischio a causa della distruzione degli habitat, dell'inquinamento, delle malattie e dell'introduzione di specie invasive come la rana toro e il gambero della Louisiana.

Perché è utile avere delle rane che frequentino gli orti urbani

Le rane, spesso sottovalutate o trascurate, sono in realtà preziose alleate per chi coltiva un orto, anche in contesti urbani. Favorire la presenza di rane in un orto urbano può portare numerosi vantaggi, sia per l'ambiente che per la salute delle piante.

1. Controllo naturale dei parassiti
Le rane sono predatori efficaci di insetti e piccoli invertebrati che possono danneggiare le colture. Si nutrono, ad esempio, di zanzare, moscerini, lumache e larve di vari insetti nocivi. In questo modo aiutano a tenere sotto controllo la popolazione di parassiti senza dover ricorrere a pesticidi chimici, dannosi per l'ambiente e per la salute.

2. Indicatore di un ambiente sano
Le rane sono animali molto sensibili all'inquinamento. La loro presenza in un orto urbano indica che l'ambiente è sano, con un buon equilibrio ecologico e poca contaminazione da sostanze tossiche. In un certo senso, sono una sorta di "termometro" naturale della qualità dell'habitat.

3. Contributo alla biodiversità
Favorire le rane negli orti urbani significa aumentare la biodiversità, cioè la varietà di specie presenti in un ambiente. Una maggiore biodiversità rende l'ecosistema dell'orto più stabile e resistente ai cambiamenti, migliorando anche la qualità del suolo e il ciclo dei nutrienti.

4. Educazione ambientale e connessione con la natura
In contesti urbani, avere animali selvatici come le rane aiuta anche a sensibilizzare le persone, soprattutto i bambini, sull'importanza della natura e della sua tutela. Osservare una rana tra le piante può essere un'esperienza educativa e affascinante.

Come favorire la presenza di rane
Per accogliere le rane in un orto urbano (che arrivano durante le piogge di primavera) non servono grandi stagni: bastano soluzioni semplici ed economiche. Una delle più efficaci è l'utilizzo dei **mastelloni per edilizia** (contenitori in plastica robusta principalmente usati per le macerie), trasformandoli in piccoli ecosistemi acquatici, o **mini-pond**, dove le rane possano trovarsi a loro agio.

Cosa serve:

Mastelloni per edilizia (preferibilmente da 150 a 275 litri, colore scuro per mantenere la temperatura)

Tubo da 16 mm collegato alla rete idrica + vari raccordi

Gocciolatoi a flusso regolabile

Timer automatico per irrigazione + riduttore di pressione

Terriccio per riempimento di 2/3 dei contenitori

Pietre, tronchetti e piante acquatiche

Alcuni rifugi naturali intorno al mini-pond (foglie secche, vasi rovesciati, cespugli bassi; le rane hanno bisogno di ombra, nascondigli e punti d'uscita dall'acqua. Verranno inseriti rami inclinati, sassi piatti e i bordi saranno accessibili.

Come funziona il sistema

Il **timer** apre il flusso d'acqua a intervalli regolari (ad esempio una volta al giorno per 5-10 minuti), inviando acqua tramite il **tubo da 16 mm** e i **gocciolatoi** direttamente nei mastelloni.

L'acqua in eccesso può essere fatta defluire e utilizzata per annaffiare fiori e/o ortaggi.

Questo sistema assicura un apporto regolare di acqua pulita, evitando ristagni e mantenendo l'ambiente adatto per le rane.

Inoltre, l'acqua che evapora contribuirà a creare un microclima più umido, favorevole alla crescita delle piante nei mesi caldi.

Sede dell'installazione

L'installazione dei mini-pond avverrà **presso gli orti n. 89 e 90 del Parco Sangone**.
In totale, saranno **installati 5 mini-pond**, distribuiti in modo da ottimizzare l'efficacia ecologica del progetto, questa scelta permette una sperimentazione pilota in un'area particolarmente vocata all'agricoltura urbana e alla biodiversità.

Una rete di collaborazione per la biodiversità

Oltre agli obiettivi ecologici e didattici, *"La Casa delle Rane"* si propone di **attivare una rete di collaborazione tra ortolani,** promuovendo una gestione condivisa e partecipata degli spazi. Il progetto intende infatti **favorire la co-gestione attiva degli habitat creati**, coinvolgendo gli ortolani interessati

Attraverso incontri informativi, attività di monitoraggio e momenti di confronto, gli ortolani saranno **coinvolti direttamente nella cura e nell'osservazione** delle microzone umide, contribuendo non solo alla manutenzione ordinaria ma anche alla raccolta di dati e alla diffusione di buone pratiche.

Questa dimensione collaborativa è pensata per **rafforzare il senso di comunità** all'interno degli orti del Parco Sangone e per stimolare una più ampia consapevolezza sull'importanza della biodiversità urbana.

Inoltre, la presenza delle rane porterà **benefici indiretti e gratuiti a tutti gli ortolani** dell'area, anche a coloro che non gestiscono direttamente i mini-pond: la riduzione della popolazione di zanzare e altri

insetti molesti contribuirà infatti a migliorare il benessere generale e la qualità della vita nei pressi degli orti, creando un ambiente più salubre e piacevole per tutti.

Un progetto replicabile

"La Casa delle Rane" è pensata come un progetto replicabile, che potrà essere **esteso ad altri orti e contesti urbani**, contribuendo alla **creazione di una rete diffusa di microhabitat naturali** per la fauna selvatica locale.
La modularità e la semplicità dell'impianto rendono possibile la diffusione del modello anche in spazi diversi, coinvolgendo cittadini, associazioni e scuole in una più ampia azione di tutela ambientale urbana.

Modalità di documentazione e valutazione del progetto

Per garantire l'efficacia del progetto *"La Casa delle Rane"* e valutarne l'impatto nel tempo, sono previste specifiche modalità di monitoraggio, documentazione e coinvolgimento attivo della comunità orticola.

Il sistema di valutazione si articolerà in più livelli:

- **Osservazioni regolari in loco**, almeno due volte al mese nel periodo marzo-ottobre, per registrare la presenza delle rane nei mini-pond, il loro comportamento e lo stato degli habitat acquatici.
- **Schede di monitoraggio semplificate**, distribuite agli ortolani coinvolti nel progetto, utili a raccogliere dati anche in forma partecipata. Le schede potranno includere informazioni su: condizioni dell'acqua, numero di avvistamenti, eventuali predatori o specie invasive, presenza di uova o girini, e altre osservazioni ambientali.
- **Documentazione fotografica e video** delle varie fasi del progetto (realizzazione, sviluppo, evoluzione stagionale) con l'obiettivo di fornire un archivio visivo utile per la diffusione, la comunicazione e l'eventuale rendicontazione.
- **Raccolta di segnalazioni spontanee**, anche attraverso strumenti digitali (es. messaggi, e-mail, moduli online), riguardanti la presenza di altre specie animali (anfibi, rettili, insetti, uccelli) che possano indicare un aumento della biodiversità locale. Anche gli ortolani non direttamente coinvolti nella gestione dei mini-pond potranno contribuire con osservazioni e segnalazioni.
- **Momenti pubblici di restituzione e confronto**, come incontri stagionali o piccole assemblee di ortolani, in cui condividere i dati raccolti, valutare i risultati ottenuti, identificare eventuali criticità e proporre miglioramenti.

Tutti i dati e le osservazioni raccolte saranno organizzati in una **relazione di sintesi**, che fungerà da documento di valutazione del progetto. Questo report sarà utile sia a fini interni (per l'associazione e gli ortolani), sia per eventuali presentazioni ad altri soggetti interessati a replicare l'iniziativa in contesti simili.

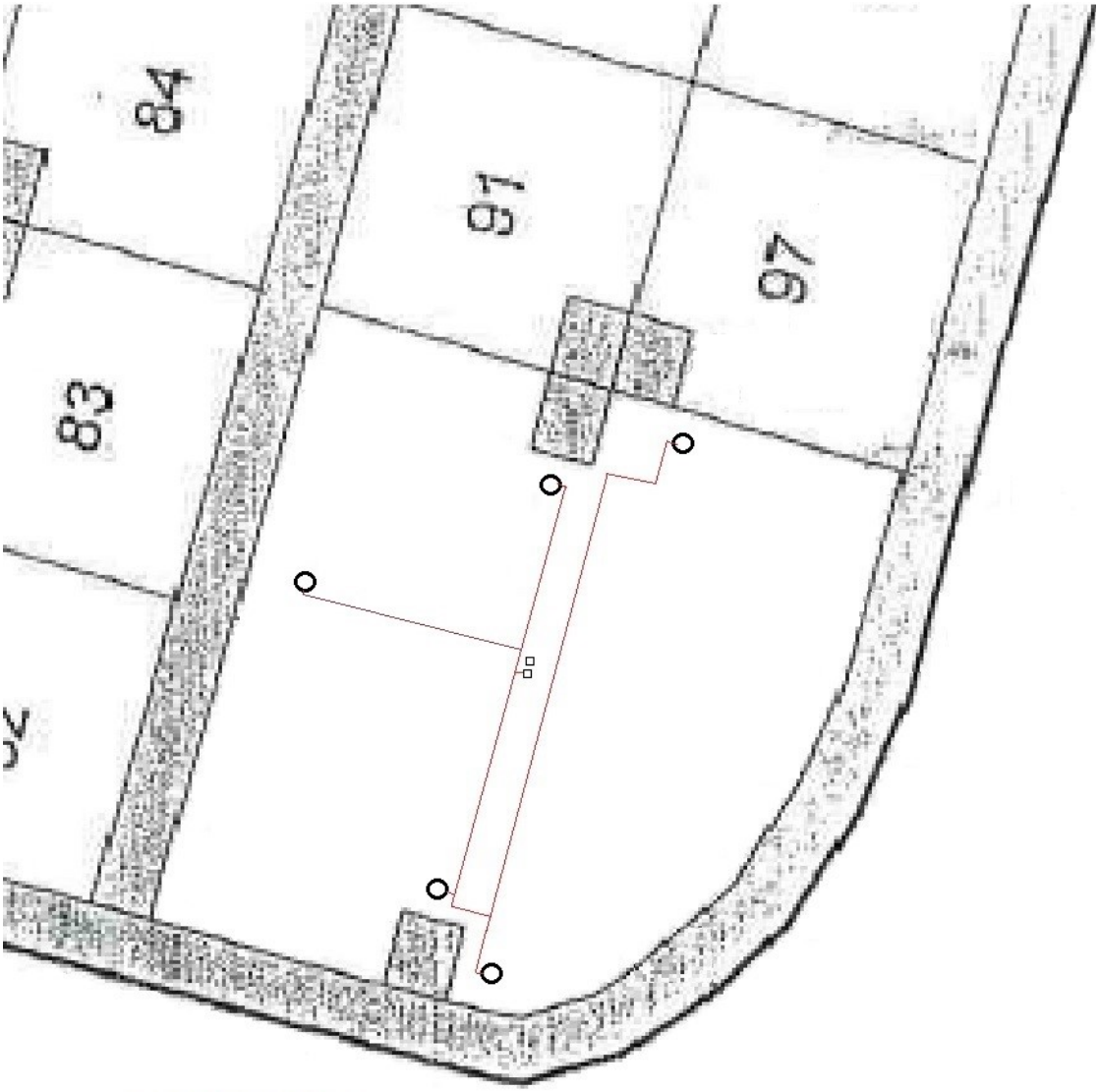
Il processo di valutazione sarà quindi non solo tecnico, ma anche partecipativo e aperto, con l'obiettivo di rendere la *Casa delle Rane* un progetto vivo, condiviso e in continua evoluzione.

Durata del progetto

Una volta realizzati, i mini-pond non verranno rimossi: si prevede che possano **restare in funzione per almeno 5 anni** senza necessità di interventi di manutenzione straordinaria, grazie alla **semplicità, robustezza ed economicità** del sistema.

Le eventuali **manutenzioni ordinarie** – come la pulizia dei contenitori, il controllo dei gocciolatoi o la sostituzione delle piante – verranno gestite direttamente dall'**associazione promotrice del progetto**, eventualmente con il coinvolgimento degli ortolani interessati.

Schema di progetto



Esperienza pregressa e competenze specifiche del proponente

L'associazione proponente vanta una pregressa esperienza nella progettazione e realizzazione di microhabitat acquatici in contesti urbani, con l'obiettivo di tutelare la biodiversità locale e favorire la presenza di anfibi negli orti urbani.

Intervento sperimentale realizzato – Primavera 2025

Nella primavera del 2025 è stato allestito un impianto sperimentale di dimensioni ridotte presso un orto urbano, costituito da due mini-pond da 150 litri ciascuno. L'intervento ha adottato un approccio tecnico-ecologico finalizzato a garantire sia la funzionalità dell'habitat che la qualità dell'acqua nel tempo.

Le principali caratteristiche tecniche dell'impianto sono le seguenti:

- **Composizione stratificata del substrato:**
  Il fondo dei mastelloni è stato riempito con terriccio universale, ricco di sostanza organica, per favorire la crescita delle piante acquatiche. Sopra di esso è stato posto uno strato di terriccio pesante, utile a evitare il galleggiamento del substrato più leggero e a stabilizzare le piante.

- **Gestione della qualità dell'acqua:**
  Nei primi mesi l'acqua si è presentata leggermente verde, a causa della materia organica presente nel terriccio universale. Tuttavia, grazie al continuo riciclo dell'acqua assicurato da un sistema a gocciolatoi regolabili, la torbidità si è progressivamente ridotta fino a raggiungere un equilibrio stabile.

- **Gestione idraulica interna:**
  I mastelloni sono stati posizionati con una leggera inclinazione per convogliare il troppo pieno verso un unico punto di uscita. Il gocciolatoio regolabile, posto sul lato opposto, favorisce una corrente superficiale che contribuisce a mantenere pulita l'acqua e a rimuovere passivamente eventuali larve di zanzara, che emergono in superficie per respirare. Questa strategia non è necessaria dal secondo anno, grazie alla presenza delle rane, che vanno in letargo in loco, e sono quindi presenti prima dell'arrivo delle zanzare.

Isole galleggianti e alga Spirogyra

Durante la fase sperimentale sono state introdotte anche isole galleggianti mobili, realizzate con dischetti di polistirolo forati, all'interno dei quali è stata inserita una canna verticale ancorata al fondo. Questa soluzione consente al disco di salire e scendere con il livello dell'acqua, pur mantenendo una buona stabilità. Le rane hanno utilizzato queste isole come punti di riposo, esposizione al sole (basking) e rifugio.

In uno dei mastelloni è inoltre comparsa spontaneamente una fioritura dell'alga **Spirogyra**, un'alga filamentosa verde benigna, comune in acque dolci moderate e priva di implicazioni tossiche note negli habitat naturali.

Uno studio storico ("*The Mineral Composition Of Several Freshwater Algae*", C. E. Boyd, 1966) rileva che Spirogyra presenta livelli relativamente elevati di azoto (nitrogeno), carbonio e fosforo rispetto ad altre alghe d'acqua dolce, elementi che la rendono particolarmente utile come ammendante naturale. La

sua galleggiabilità è dovuta alla presenza di bolle di ossigeno che si formano sotto i filamenti durante la fotosintesi, fenomeno ben noto per questa specie.

Grazie a questa caratteristica, Spirogyra forma tappeti superficiali fluttuanti che possono sostenere il peso delle rane, utilizzati come piattaforme naturali per prendere il sole. Inoltre, l'alga contribuisce all'ossigenazione dell'acqua, migliorando la qualità dell'habitat acquatico.

Tuttavia, se non controllata, Spirogyra può proliferare e coprire gran parte della superficie del mini-pond, limitando la penetrazione della luce, riducendo lo scambio gassoso e ostacolando il movimento delle altre forme di vita acquatiche. Per questo motivo, nel progetto si è adottata una strategia di raccolta periodica e parziale della biomassa, che consente di mantenere un equilibrio tra la funzione ecologica dell'alga e il controllo della sua crescita.

L'alga rimossa non viene scartata: grazie al suo contenuto di azoto e altri nutrienti, rappresenta un prezioso ammendante per i terreni degli orti adiacenti.

Questa gestione equilibrata di Spirogyra ha fornito indicazioni importanti e replicabili, integrando la base conoscitiva e tecnica del progetto "La Casa delle Rane".

Professionalità presenti

Le competenze maturate riguardano:

- La conoscenza delle dinamiche ecologiche degli anfibi e delle zone umide temporanee;
- L'esperienza nella progettazione e gestione di piccoli impianti idrici a basso consumo;
- La capacità di allestimento e manutenzione di sistemi a goccia per la micro-irrigazione;
- La conoscenza dei substrati adatti allo sviluppo delle piante acquatiche;

Questa esperienza, nata da una sperimentazione tecnica concreta e documentata, costituisce oggi la solida base del progetto "La Casa delle Rane", che ne riprende i principi di efficacia, sostenibilità, semplicità e replicabilità su scala più ampia.

Torino, 20/11/2025
Il Presidente dell'Associazione

