

MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ ECOMORFOLOGICA DEL FIUME ANIENE

RISULTATI DEL PROGETTO DI CITIZEN SCIENCE WALK UP ANIENE

MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ ECOMORFOLOGICA DEL FIUME ANIENE

RISULTATI DEL PROGETTO DI CITIZEN SCIENCE WALK UP ANIENE

Un report a cura di A Sud e Insieme per l'Aniene onlus

Co-finanziato dal programma Horizon Research and Innovation (contract 824603)



CREDITS

© A SUD - INSIEME PER L'ANIENE ONLUS / 2021

Coordinamento pubblicazione
Riccardo Leone

Contributi
Riccardo Leone
Marta Polizzi
Marta Del Giudice
Lucie Greyl
Maura Peca
Alessandra De Santis

Il presente report è a cura di A Sud e Insieme per l'Aniene onlus, ed è stato realizzato nell'ambito del progetto Walk Up Aniene, con il contributo del programma Horizon research and innovation dell'Unione Europea attraverso il contratto No 824603 (progetto ACTION).

RINGRAZIAMENTI

Ringraziamo i cittadini e gli attivisti per la disponibilità, il tempo e le informazioni generosamente messe a disposizione del progetto e delle associazioni.

È vietata la riproduzione anche parziale dell'opera mentre ne sono consentite la circolazione e diffusione gratuita.



INDICE

5

PREMESSA

7

FINALITÀ DEL PROGETTO

8

METODOLOGIA APPLICATA

10

PERSONALE IMPIEGATO E COLLABORAZIONI

11

RISULTATI

19

CONCLUSIONI

20

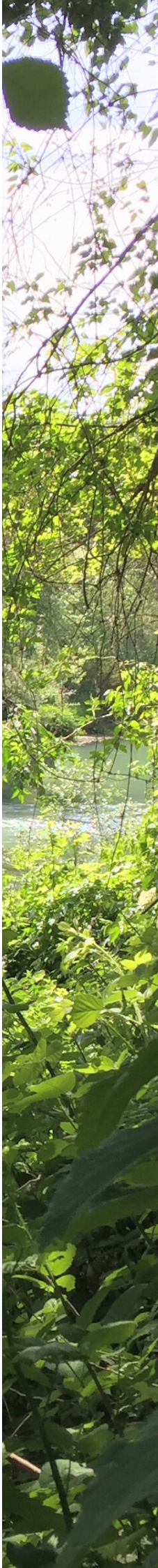
PIANO DELLE RACCOMANDAZIONI

24

CONTATTI

PROGETTO WALKUP ANIENE

Marzo - Agosto 2021





PREMESSA

La Riserva Naturale Valle dell'Aniene (L.R.29/97) si sviluppa all'interno di un contesto fortemente antropizzato distribuito lungo le sponde del fiume Aniene nel suo ultimo tratto all'interno della città di Roma.
Spesso i dati riguardo alla qualità dell'ambiente fluviale disponibili in letteratura sono dispersi, frammentati e/o non aggiornati e sono carenti, in genere, le risorse economiche per una loro raccolta e divulgazione sistematica. La disponibilità di una banca dati aggiornata con basi scientifiche sulla qualità dell'ambiente fluviale realizzato grazie al progetto Walk Up Aniene fornisce uno strumento utile per vari motivi: costituisce una base di partenza per una pianificazione e progettazione locale, con interventi mirati sul territorio, per poi essere utilizzato per indagini a fini di tesi in vista di una pianificazione a più vasta scala; inoltre rappresenta un'importante fonte di informazione per cittadini e visitatori.

La scelta delle modalità operative e degli strumenti di indagine di Walk Up Aniene è frutto delle esperienze fatte dalle associazioni promotrici nel corso degli anni per lo svolgimento di attività di monitoraggio della qualità ambientale grazie al coinvolgimento della cittadinanza.
Questo progetto di eco-monitoraggio, svolto con l'ausilio della Citizen science, risponde alla necessità di raccogliere informazioni territorialmente contigue, con modalità omogenee, sul territorio della Valle dell'Aniene al fine di evidenziare priorità di intervento, principali elementi detrattori e/o elementi di pregio.

Mediante l'utilizzo di strumenti comunemente utilizzati in tali contesti, semplici, condivisibili ed ovunque applicabili si intende quindi fornire una base indicativa a coloro che, tra enti pubblici e privati, si trovassero in futuro a dovere decidere sul destino e sugli interventi nell'ambito del bacino dell'Aniene, che sia, ad esempio, relativamente ad un Contratto di fiume (su vasta scala, a livello di bacino fluviale) o rispetto ad interventi puntuali (ad esempio un piccolo tratto), ma anche per individuare tematiche da approfondire ed indagini specifiche da realizzare.

Con questo progetto pilota, svolto inizialmente sul basso corso del fiume Aniene (Lazio), si propone un modello operativo di indagine scientificamente attendibile e facilmente replicabile, tramite il prezioso coinvolgimento dei cittadini che si sono calati nel ruolo di attenti osservatori per monitorare la qualità ambientale dei luoghi durante le loro passeggiate lungo il corso del fiume Aniene.

Oltre al presente report che presenta i risultati dell'indagine realizzata, sono stati realizzati un Geo-Database e una Mappa interattiva dove è possibile individuare topograficamente i tratti a maggior e minore qualità ambientale. I dati sono disponibili online sui siti www.aniene.it e www.asud.net con l'auspicio che vengano usati come base per futuri approfondimenti, interventi migliorativi e di tutela della Riserva.

L'esperienza pilota di Walk Up Aniene è frutto della collaborazione tra A Sud e IPA - Insieme per l'Aniene onlus.

A Sud è un'associazione impegnata nella promozione della giustizia ambientale e climatica attraverso diversi strumenti a livello nazionale e internazionale come progetti di educazione e sensibilizzazione, iniziative di divulgazione, campagne, percorsi di advocacy e di citizen science.
L'associazione ha avviato percorsi di attivazione cittadina strettamente connessi con l'attività di ricerca scientifica, grazie all'approccio metodologico della "citizen science" nel campodel monitoraggio ambientale partecipato, con lo scopo di rafforzare la comunità e favorire la condivisione di conoscenza tra mondo scientifico e cittadini. Il progetto Walk Up Aniene si inserisce nell'ambito di "ReATTIVI", la campagna di sensibilizzazione e attivazione che prevede tre progetti sul territorio di Roma e dintorni per dare alla cittadinanza strumenti di controllo della qualità dell'acqua, del suolo e dell'aria. Cittadine e cittadine tornano così a prendersi cura della città, riappropriandosi dei luoghi lasciati all'incuria attraverso il monitoraggio dei livelli d'inquinamento degli spazi urbani. Cittadini e ricercatori lavorano insieme alla raccolta di dati scientifici per il monitoraggio diretto dello stato ambientale di Roma, contribuendo ad abbattere le tradizionali barriere tra accademia, cittadinanza, attivismo e amministrazioni locali.

Insieme per l'Aniene onlus, già tra gli enti promotori del Contratto di Fiume per il bacino del fiume Aniene, è un'associazione storica del territorio, che da oltre vent'anno si occupa di tutelare e valorizzare il fiume Aniene e la Riserva Naturale, organizzando iniziative di salvaguardia ed educazione ambientale nel territorio della Valle dell'Aniene.
Nel 2017 alcuni attivisti e volontari hanno svolto un'indagine conoscitiva sulla qualità dell'ambiente fluviale dell'Aniene, utilizzando la "Scheda di valutazione speditiva della qualità ecomorfologica di un corso d'acqua", realizzata nell'ambito del progetto "Indagine partecipata sulla qualità dei Fiumi", organizzato in collaborazione con l'AIPIN (Associazione Italiana per l'Ingegneria Naturalistica), l'Ente Regionale RomaNatura, la Regione Lazio, Direzione Risorse Idriche e Difesa del Suolo - Area Difesa del Suolo e Bonifiche, docenti il prof. Paolo Cornelini e il Geol. Olivia Iacoangeli.

FINALITÀ DEL PROGETTO

Walk Up Aniene ha lo scopo di **analizzare la qualità ambientale della fascia fluviale** (fiume, aree ripariali e aree direttamente connesse) e svilupparne una mappatura evidenziando, su base GIS, le principali **aree di criticità ambientale** e le relative cause, nonché le **aree di pregio**, contribuendo a favorire la partecipazione democratica alla gestione del territorio. Gli strumenti GIS consentono, oltre a raffigurare in maniera efficace e georeferenziata la realtà del territorio, anche di effettuare analisi e sintesi dei valori riscontrati.

Il progetto, iniziato all'interno della Riserva Naturale Valle dell'Aniene ambisce in futuro ad essere esteso lungo l'intera asta fluviale dell'Aniene e potrebbe essere replicabile in qualsiasi ambito fluviale.





METODOLOGIA APPLICATA

Il progetto ha permesso il campionamento in maniera sistematica e continua dell'asta fluviale dell'Aniene (area ripariale ed immediati dintorni) utilizzando due strumenti di rilevamento:

- la "Scheda di valutazione speditiva della qualità ecomorfologica di un corso d'acqua" (di *Cornelini, Sauli, Ruggieri tratta dal Compendio di ingegneria naturalistica della Regione Lazio, 2015*);
- la scheda dell'IFF - Indice di Funzionalità Fluviale (*Manuale APAT, 2007*).

La scelta di applicare entrambi i metodi nasce dalla necessità di confrontare i risultati dei due metodi e rendere più completa possibile la raccolta dati, sfruttando appieno la presenza sul campo, poiché i due metodi sembrano differire leggermente sul peso che danno alle singole componenti ambientali, essendo l'IFF, almeno apparentemente, più sensibile alla componente vegetazionale.

Si è scelto di collaudare la metodologia inizialmente sull'area della Riserva Naturale Valle dell'Aniene procedendo secondo le fasi descritte di seguito.

Fase 1 - Progettazione:

- analisi delle immagini aeree dell'asta fluviale e individuazione dei punti significativi di campionamento;
- analisi in un buffer di 500 m a destra e sinistra delle sponde del fiume della tipologia di ambienti presenti (secondo le categorie presenti sulle schede).

Fase 2 – Coinvolgimento e Formazione:

- sensibilizzazione e arruolamento dei portatori di interesse (cittadini coinvolti a vario titolo);
- formazione specifica e semplificata sulle metodologie di rilevamento.

Fase 3 - Sul campo:

- verifica della significatività del sito di campionamento;
- compilazione delle schede in punti di campionamento significativi o più facilmente accessibili;
- monitoraggio del tratto fluviale tra punti di campionamento contigui per

verificare l'omogeneità o meno della fascia ripariale e la presenza/assenza di elementi di discontinuità.

Fase 4 – Analisi e redazione delle cartografie:

- informatizzazione delle schede cartacee per unire tutti i dati raccolti in un unico Geodatabase;
- elaborazione dei punteggi parziali e totali ed attribuzione delle categorie di qualità, per categorie (vegetazione, processi erosivi ecc.) e totali;
- elaborazione di una "mappa di qualità", per categorie e totale, distinta per sponde su base GIS.

In entrambi gli strumenti di rilevamento utilizzati, a ciascuna risposta corrisponde un punteggio: il punteggio massimo corrisponde con la situazione di massima naturalità, e il punteggio minimo alla situazione di maggiore degrado. Quindi per ciascun inserimento della scheda (sia cartacea che digitale) compilata dal cittadino, viene fuori un **punteggio finale** e un **punteggio parziale** (per ciascuna componente) che **evidenzia la situazione ecomorfologica** del tratto preso in considerazione. La scheda è stata ovviamente semplificata al massimo per permettere una più larga partecipazione e di conseguenza è stato necessario effettuare delle correzioni sui punteggi finali per permettere una lettura più efficace e meno piatta dei dati raccolti, attribuendo delle proporzioni più adeguate alle componenti della Vegetazione (molto significativa a livello di funzionalità fluviale) e dell'Uso del Suolo (relativamente meno importante ma allo stesso tempo facilmente rilevabile e che permette di dare una certa interpretazione anche della conseguente morfologia del fiume). Nello specifico, la componente della Vegetazione è stata sovrastimata di 1.5 volte (ad es., nel caso di una valutazione ottimale con valore 16 avremo 16 x 1.5 = 24 come valore finale), mentre la componente dell'Uso del Suolo è invece stata sottostimata di 0.5 volte (ad esempio, per una valutazione ottimale di entrambe le sponde con valore 32 avremo 32 x 0.5 = 16 come valore finale).

PERSONALE IMPIEGATO E COLLABORAZIONI

Il progetto è stato avviato il 22 marzo 2021 e in hanno preso parte al progetto collaboratori delle Associazioni promotrici, biologi, naturalisti, architetti del paesaggio sotto la supervisione del prof. Paolo Cornelini e infine, ma non per importanza, le cittadine e i cittadini che hanno partecipato, fruitori e simpatizzanti della Riserva Naturale, sono stati il motore del progetto. Il progetto pilota Walk Up Aniene è stato reso possibile grazie al supporto economico e tecnico-scientifico fornito dal progetto Europeo di citizen science ACTION (finanziato dal programma Horizon 2020) e dalla sua équipe di esperti.



RISULTATI

La mappatura completa della fascia ripariale ha consentito di evidenziare in maniera facilmente leggibile e divulgativa le aree **a maggiore criticità di conservazione dell'ambiente fluviale**, le **aree a maggior rischio di degrado** e **dissesto idrogeologico** oltre alle **aree a maggiore valenza ecologica.**

Una lettura incrociata con gli strumenti urbanistici vigenti o con interventi può evidenziare in modo efficace situazioni di conflitto con la conservazione dei tratti di maggior valore o di ulteriore degrado delle aree già di scarso valore ecomorfologico.

I dati raccolti, grazie alla partecipazione dei cittadini e delle cittadine che hanno aderito all'iniziativa, hanno permesso di avere una sintesi pressoché completa dello stato di salute del fiume e delle sue sponde permettendo di darne un giudizio di qualità dettagliato. È stata svolta un'attività di controllo sulla qualità dei dati raccolti pienamente soddisfacente perché i tratti evidenziati sono stati totalmente coperti in soli cinque mesi di monitoraggio e **i dati raccolti hanno dimostrato l'85% di affidabilità.** Questo a dimostrazione che la citizen science applicata a interventi di eco-monitoraggio diffusi opera con un'efficienza elevata.



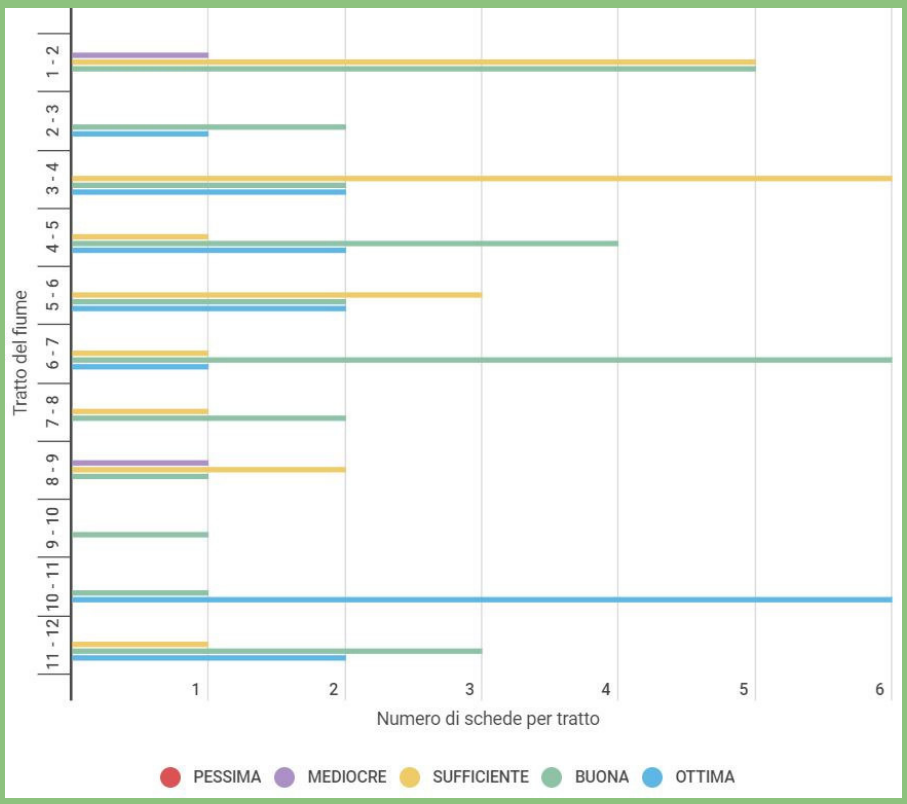


Figura 1: Valore qualità ecomorfologica per singola scheda rilevata in ogni singolo tratto

Osservando la *Figura 1* si può notare una discreta corrispondenza tra i risultati delle singole schede di valutazione per ogni punto di campionamento, indice di una acquisizione corretta delle informazioni durante le ore di formazione precedenti ai momenti sul campo.
Per quanto riguarda la valutazione della qualità ecomorfologica, dell'analisi delle schede emerge un **miglioramento della qualità e della funzionalità fluviale quanto più ci si allontana dal centro della città.** In corrispondenza del punto 19 (nel tratto 9 - 10) la qualità generale dell'Aniene migliora perché prosegue subito dopo il depuratore di Roma Est. Il fiume entra poi nel tratto urbano che risulta essere il più compromesso assieme all'area della confluenza con il fiume Tevere, zona dove il degrado, il traffico veicolare e la presenza di diverse discariche abusive mai bonificate, frutto degli insediamenti diffusi, fanno scendere la qualità generale dei i tratti interessati (1- 4) a uno stato appena sufficiente. In totale, dalla media dei valori delle due sponde, solo il **45% del fiume raggiunge uno stato "Buono"** e un tratto, l'8 - 9, è risultato in stato "Mediocre" (*Figura 2 e Figura 3*).

Quello che più caratterizza lo studio è emerso però dall'analisi di dettaglio dei dati raccolti con la Scheda di valutazione speditiva della qualità eco-morfologica: questa infatti, oltre al valore ed al giudizio sintetico finale, permette di scomporre la qualità eco-morfologica del fiume Aniene e delle sue sponde nelle singole componenti che la caratterizzano, e di avere quindi cinque diversi giudizi di qualità parziali relativi a: **Geomorfologia**, **Vegetazione Ripariale**, **Regime Idrico**, **Chimica delle acque** e **Habitat per la fauna ittica.** I valori relativi alla Geomorfologia e alla Vegetazione ripariale sono inoltre divisi tra sponda destra e sponda sinistra, mentre i restanti sono riferiti all'intero alveo.

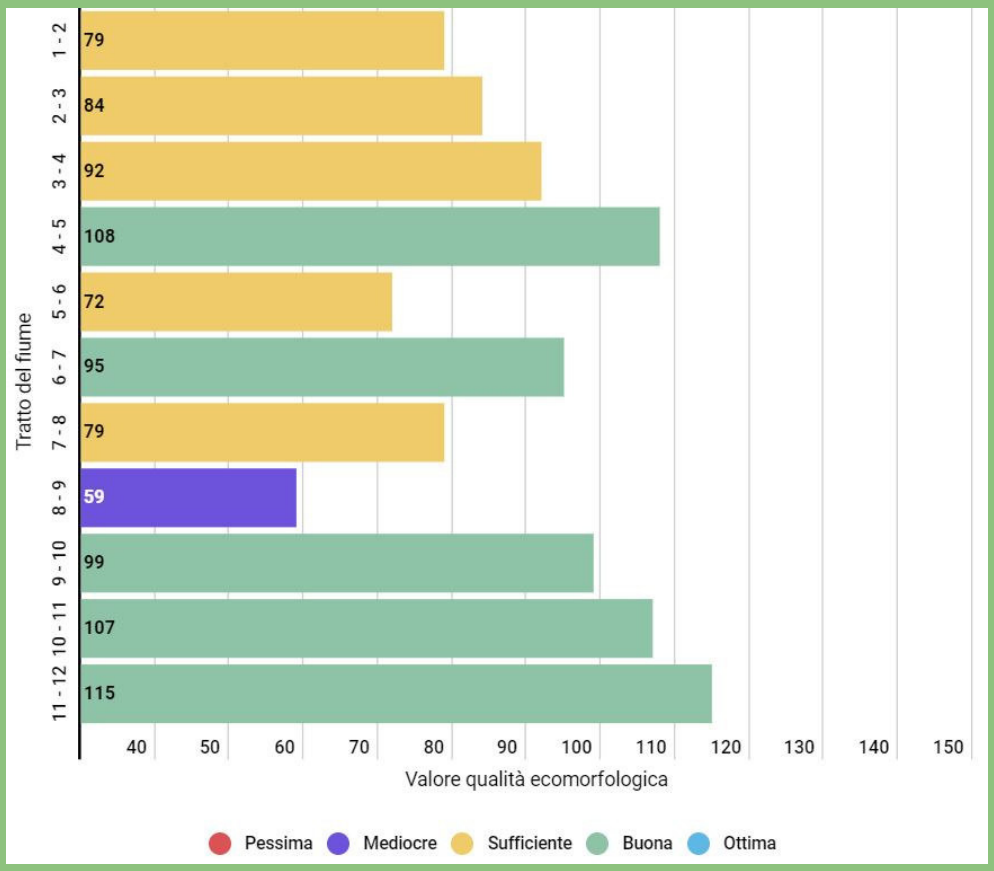
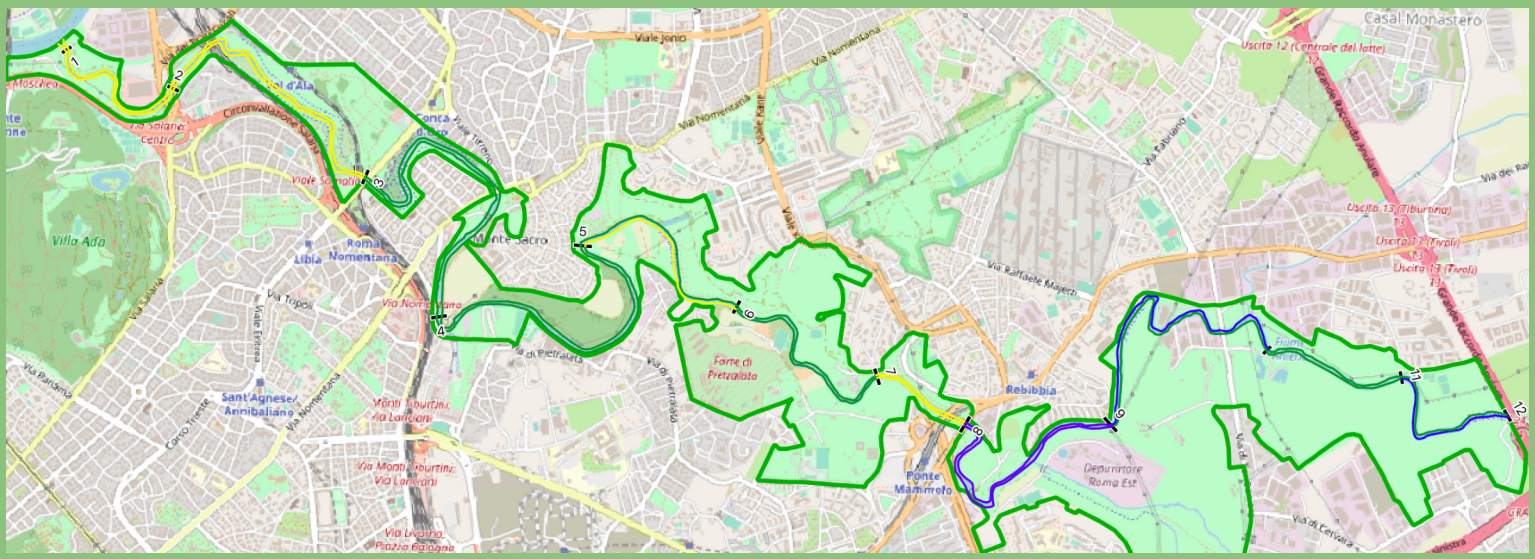


Figura 2: Media delle valutazioni di qualità ecomorfologica per ogni tratto del fiume.



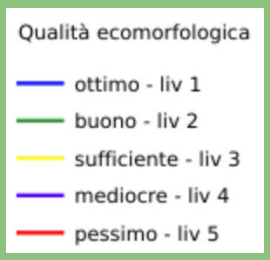


Figura 3: Mappa della qualità ecomorfologica



Lo studio e l'analisi dei suddetti parziali di qualità ha quindi permesso di capire quale delle diverse componenti vada a incidere maggiormente nel giudizio finale del singolo tratto o della singola sponda, permettendo di ipotizzarne le cause e le eventuali azioni correttive da intraprendere di conseguenza.

In particolare è emerso come i giudizi parziali riguardanti la **geomorfologia** (*Figura 4* e *Figura 5*) e il **regime idrico** (*Figura 6* e *Figura 7*), nonostante la presenza di opere ed infrastrutture che insistono sul corso del fiume, risultano essere quasi totalmente nelle prime due classi di qualità - ottimo e buono - ad eccezione del primo tratto, ove insistono opere considerevoli (Tangenziale Est, ferrovia ed aree commerciali), non andando quindi a caratterizzare in maniera particolarmente negativa il giudizio finale di qualità.

Discorso analogo, anche se di segno opposto, merita il parziale relativo alla qualità chimica delle acque, dai dati rilevato con la scheda speditiva risulterebbe che per l'intero tratto del fiume Aniene la qualità delle acque dal punto di vista ecologico va da sufficiente a buono man mano che ci si allontana dal centro della città, ma rispetto a quanto emerge dagli ultimi dati disponibili (*Arpa, 2019*) l'intero basso corso del fiume Aniene può essere ricondotto alla classe pessima, senza quindi evidenziare differenze tra un tratto e l'altro.

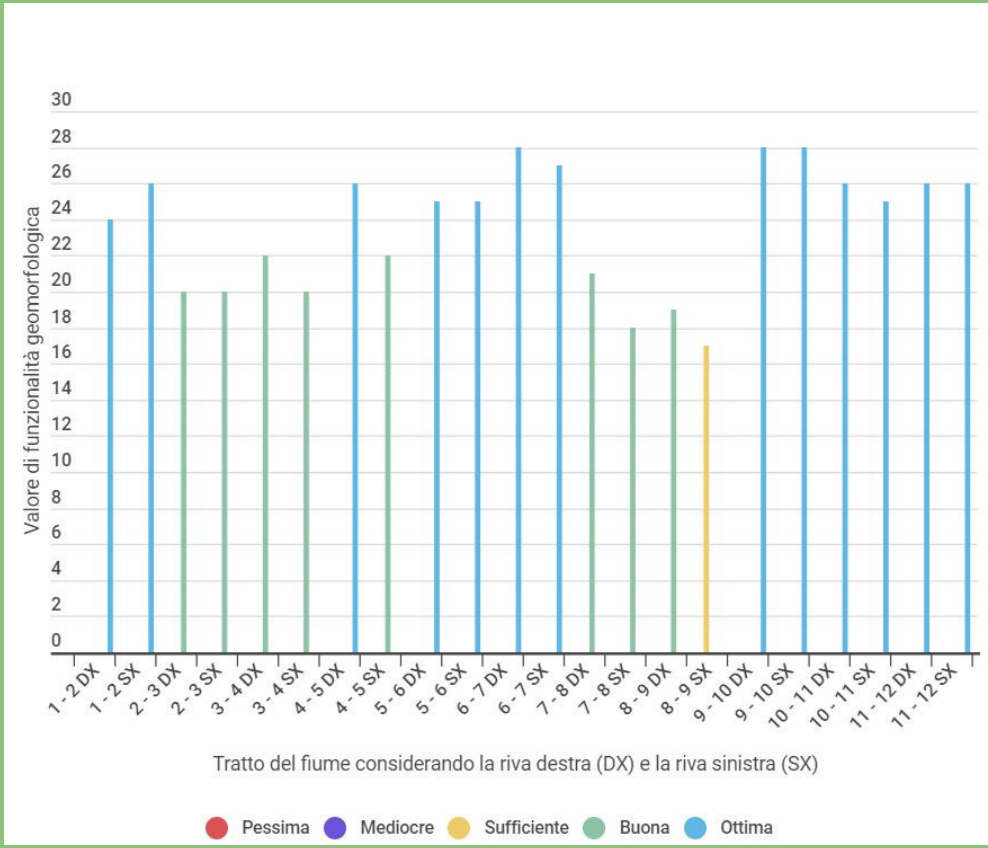


Figura 4: Valutazione della qualità geomorfologica per sponda in ogni tratto

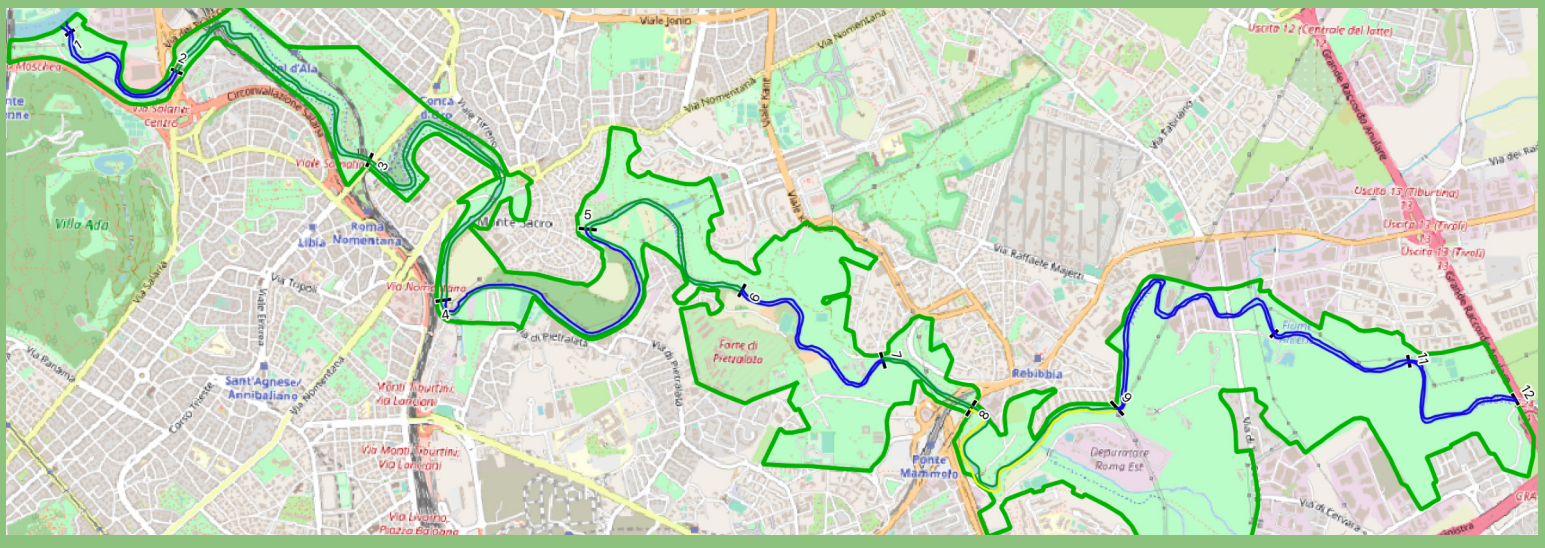


Figura 5: Mappa della qualità geomorfologica

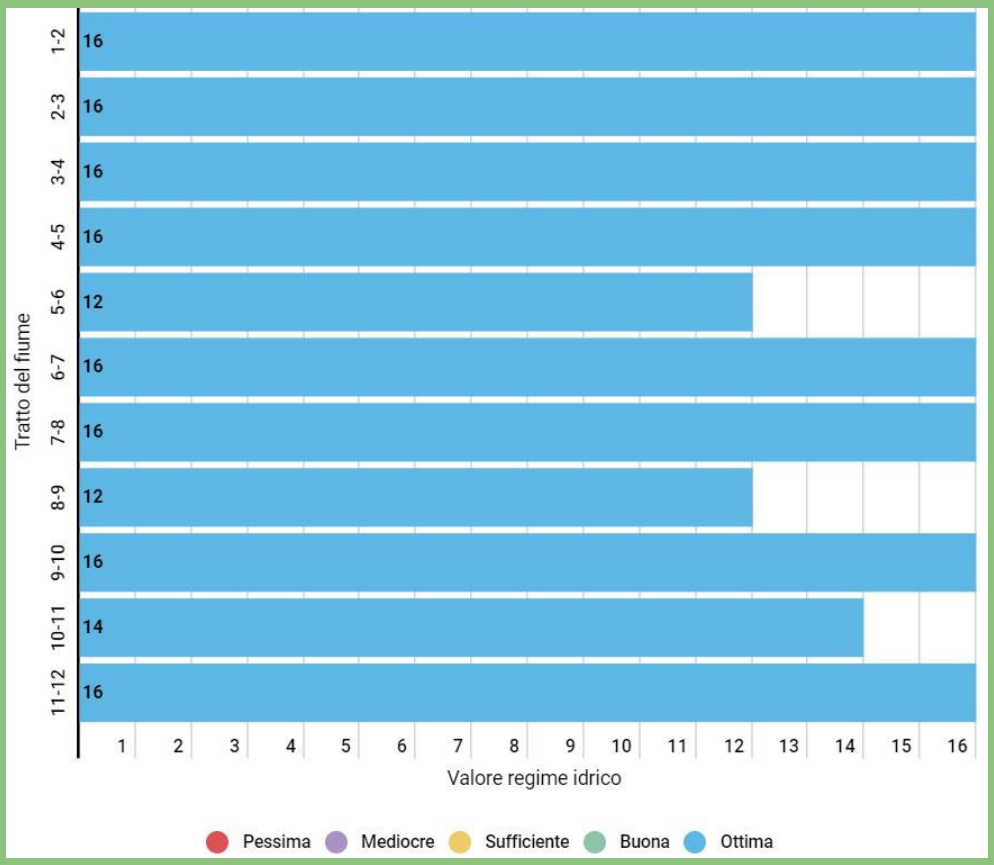


Figura 6: Valutazione della qualità del regime idrico per ogni tratto del fiume

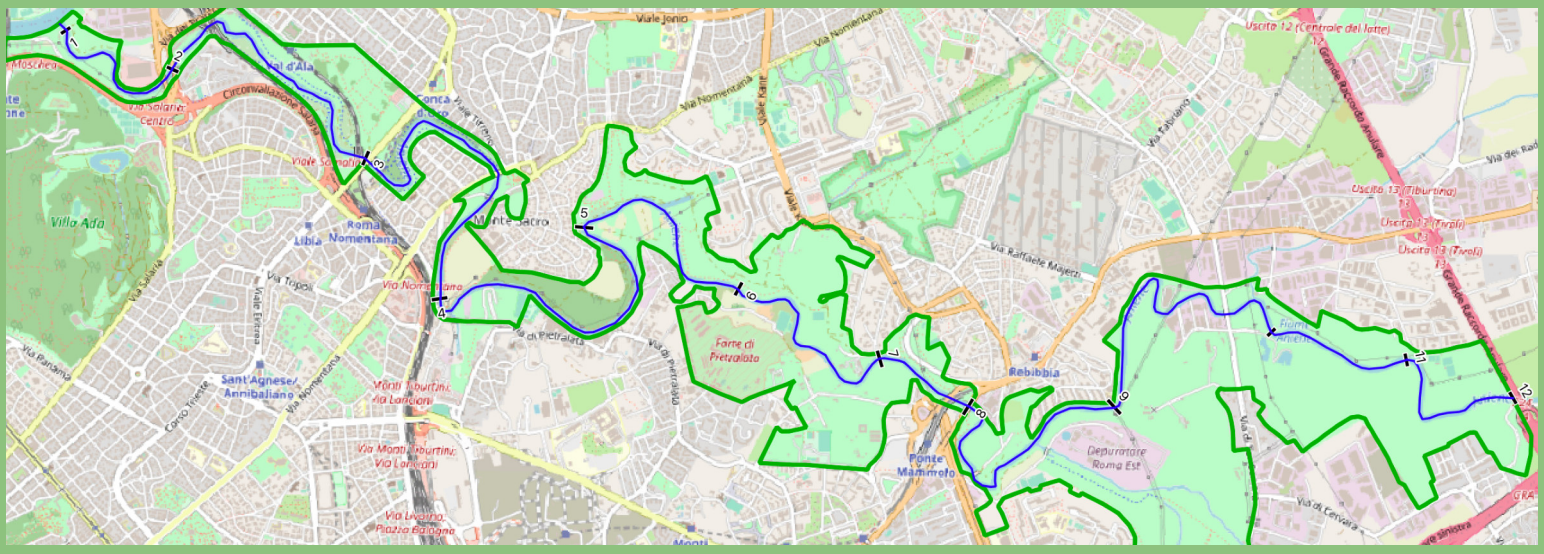


Figura 7: Mappa della qualità del regime idrico del fiume

Sono invece i restanti due parziali, idoneità ittica e vegetazione ripariale a risultare i più variegati tra i singoli tratti.
Per quanto riguarda l'**idoneità ittica** (*Figura 8* e *Figura 9*), i risultati variano tra i giudizi buono e sufficiente nel tratto finale del fiume, mentre i valori più recenti di (*Arpa, 2021*) riportano un giudizio pessimo per l'intero tratto urbano del fiume; questo può essere ricondotto oltre che al normale cambiamento morfologico del fiume nel suo tratto finale, anche a un peggioramento del valore relativo all'uso del suolo circostante l'alveo e di quello relativo alla vegetazione riparia, trattandosi della zona in cui il fiume Aniene scorre nell'abitato di Roma. Tale ipotesi è stata confermata dai test di correlazione applicati. Il contrasto rispetto ai risultati dei dati raccolti con i cittadini evidenzia da una parte i limiti della scheda di valutazione speditiva (che si concentra su aspetti morfologici e mira soprattutto a dare un'idea sulla possibilità della presenza o meno di fauna ittica, ma non sulla qualità e/o sulla presenza di specie di interesse ecologico) e allo stesso tempo anche l'esigenza di approfondire l'analisi con indagini specifiche sulla componente biologica del fiume (indici biotici).

Infine, la qualità della **vegetazione riparia** (*Figura 10* e *Figura 11*), insieme al parametro relativo all'uso del suolo nei 500 metri oltre le sponde, è risultata essere il dato parziale che più ha inciso sul giudizio finale di qualità. Si vede infatti come il valore sia molto diversificato nei singoli tratti e che spesso vari anche tra sponda destra e sponda sinistra; dal confronto si nota che nei tratti in cui la vegetazione riparia ottiene un giudizio "pessimo" anche la qualità totale subisce un calo, risultando sempre mediocre o sufficiente; al contrario, ad una vegetazione riparia in stato "ottimo, buono o sufficiente" corrisponde quasi sempre una qualità eco-morfologica totale "buona".

Tutti i grafici del report e la mappa web interattiva per l'individuazione topografica dei tratti a maggior e minore qualità ambientale del fiume emersi dai risultati del progetto sono consultabili a questi link:

- https://bit.ly/grafici_qualità_ecomorfologica
- https://bit.ly/grafici_componenti_ecosistemiche
- https://bit.ly/webmap_WA_Aniene

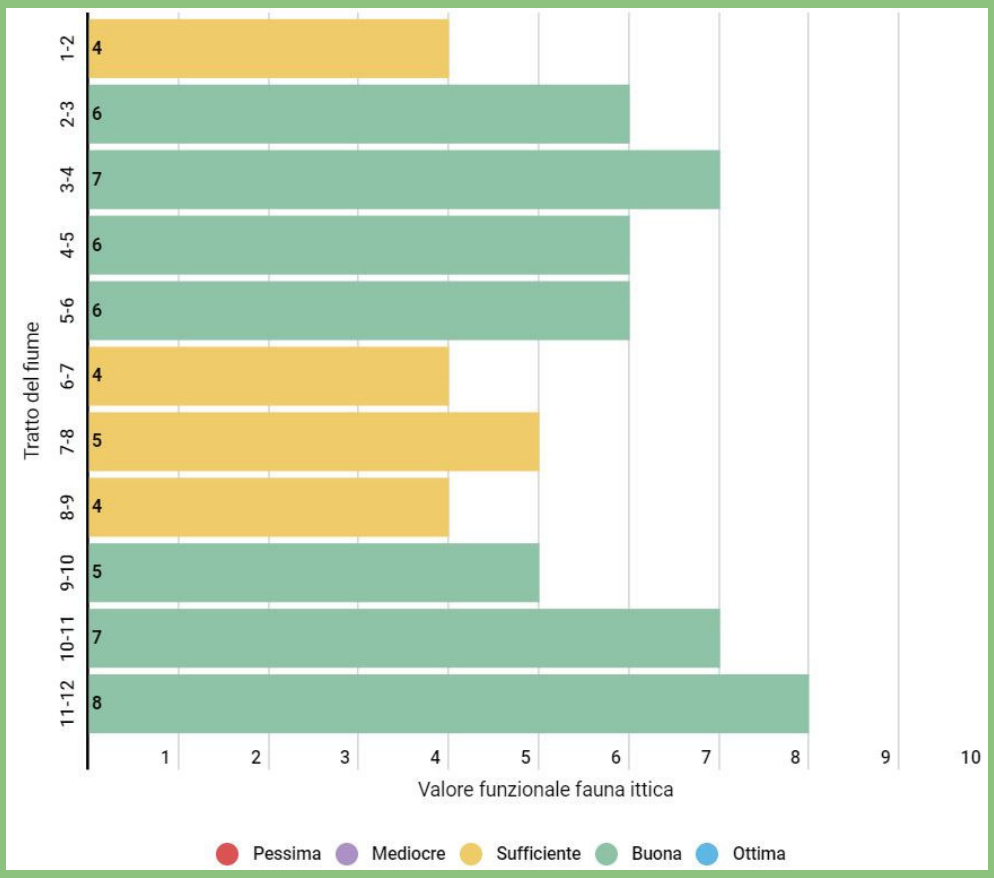


Figura 8: Valutazione qualità per l'idoneità alla fauna ittica in ogni tratto del fiume

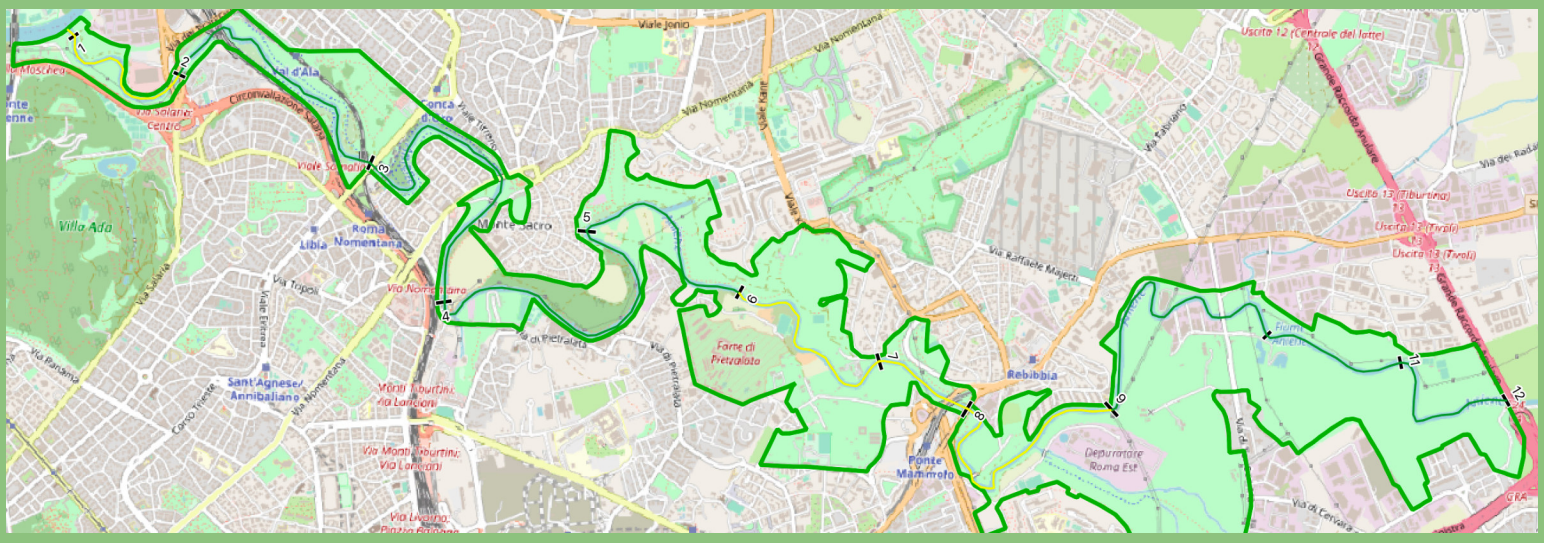


Figura 9: Mappa idoneità ittica

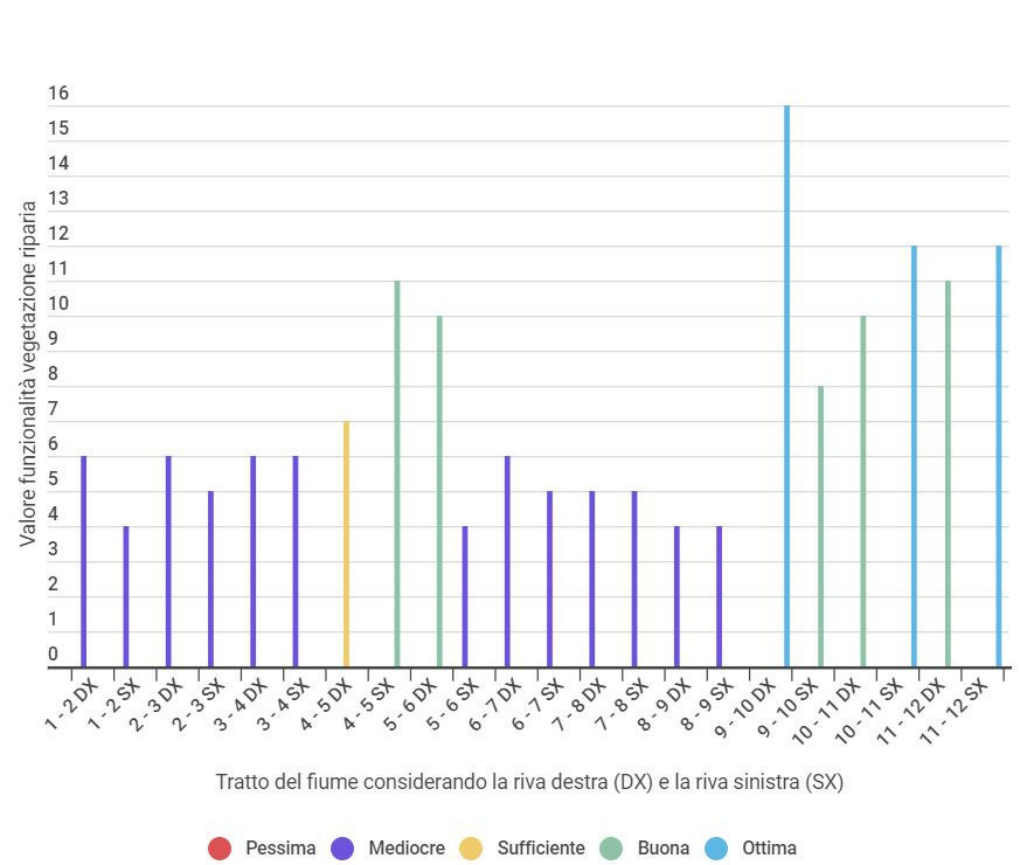


Figura 10: Valutazione qualità vegetazione riparia per sponda in ogni tratto del fiume

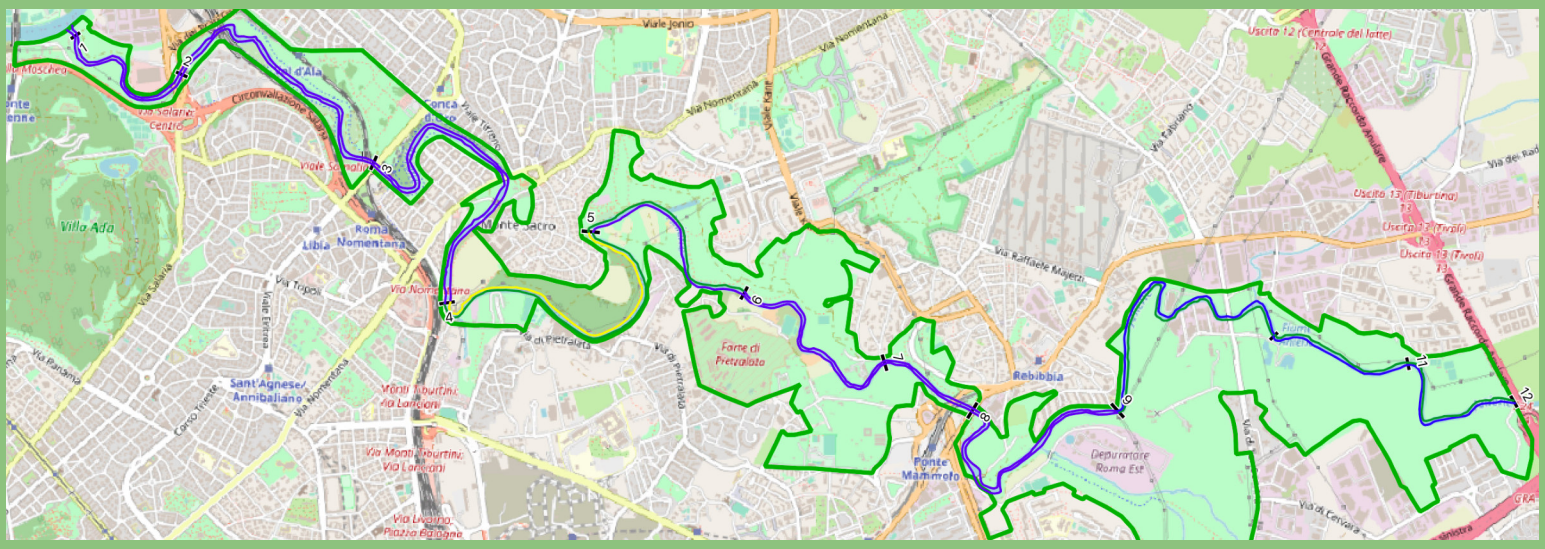




Figura 11: Mappa della valutazione qualità vegetazione riparia per sponda in ogni tratto

CONCLUSIONI

In estrema sintesi un'analisi speditiva ma omogenea e completa del territorio è un'utile base in varie situazioni gestionali. Permette inoltre di identificare specifiche indagini più accurate da realizzare in determinati settori.

Nello specifico si possono individuare applicazioni nella:

- pianificazione in ambito di bacino a seguito dell'individuazione di dinamiche e problematiche ricorrenti (p.es. diffusione specie alloctone, situazioni erosive ricorrenti ecc.), utili anche in un'ottica di Contratto di Fiume;
- pianificazione territoriale poiché anche la trasformazione di aree apparentemente distanti dall'asta fluviale, può avere effetti sul fiume stesso (p.es. aree agricole, nuove edificazioni eccetera);
- progettazione a livello locale a cura degli enti di competenza, per individuare aree a priorità di intervento per opere di stabilizzazione e rinaturazione spondale, difesa di opere antropiche ed aumento della biodiversità, con tecniche di ingegneria naturalistica;
- progetti pilota di recupero ambientale e/o di sviluppo turistico;
- ricerca scientifica in ambito universitario.

La fase di analisi iniziale basata sulle forze del volontariato ha anche un forte valore divulgativo e di sensibilizzazione poiché consente di coinvolgere i cittadini e gli appassionati nelle uscite sul campo.





PIANO DELLE RACCOMANDAZIONI

Il progetto WUA ha tra le sue finalità quella di sensibilizzare gli Enti competenti per la gestione e la tutela dell'area protetta.

L'ecosistema naturale, rappresentato dagli spazi verdi urbani e dagli spazi naturali che la città ha incorporato nel proprio perimetro, è un preziosissimo capitale intrecciato nel tessuto urbano.

Per una gestione funzionale ed efficace, è necessario valorizzare questo patrimonio a partire dalla sua natura di ecosistema - costituito da entità viventi e non - fondamentale affinché si possa assicurare agli abitanti della città un ambiente di vita salubre e salutare. Questo meccanismo coinvolge non solo le scienze ecologiche, che devono misurarsi con un ecosistema dove natura e antropico sono inestricabilmente intrecciati e interdipendenti, ma anche le discipline concernenti il progetto del paesaggio, dell'urbanistica e delle infrastrutture.

Il **coinvolgimento dei soggetti pubblici** diventa quindi centrale per mettere in pratica tutte le azioni necessarie a tutela del fiume Aniene e della Riserva Naturale.

La **divulgazione dei risultati** ottenuti dal monitoraggio dei cittadini, sono un utile strumento per una pianificazione strategica che tenga conto del valore ambientale che la Riserva Naturale offre. Come associazioni Insieme per l'Aniene onlus e A Sud, ci auspichiamo che i risultati ottenuti possano essere utilizzati per la realizzazione di alcuni interventi relativi alle criticità emerse durante il monitoraggio.

Si riportano di seguito alcune raccomandazioni e suggerimenti per la gestione futura dei luoghi:

Riqualificazione ambientale

Per sensibilizzare i cittadini e le attività del territorio contro l'abbandono dei rifiuti nella Riserva naturale sarebbe utile in primis divulgare corretti metodi di gestione dello smaltimento dei rifiuti.

In secondo luogo, la riqualificazione di tutte quelle aree in cui si verifica un utilizzo improprio del fiume, come sversamenti di sostanze e abbandono di rifiuti, potrebbe dare vita a nuovi luoghi di scambio e benessere, a servizio della cittadinanza e anche a tutela dell'area naturale. In particolare, la cittadinanza ha evidenziato come nella zona di Pietralata (riva sinistra) la fruibilità della zona e la sua manutenzione siano quasi assenti, e suggerisce quindi di aumentarne la percorribilità anche attraverso la realizzazione di nuove piste ciclabili e collegamenti tra una sponda e l'altra.

Tra gli Enti preposti alla gestione delle risorse naturali e della riserva, si auspica quindi, insieme ai cittadini attivamente coinvolti, la partecipazione del Comune, dell'Ente Regionale gestore dell'area protetta, dei Municipi di riferimento (II - III - IV), delle Università con la partecipazione di docenti, studenti e tirocinanti e il mondo dell'associazionismo locale.

Per altri aspetti, legati all'attivazione di progetti di monitoraggio, ricerca scientifica e/o riqualificazione sarebbero auspicabili maggiori opportunità di accesso a finanziamenti ad hoc per questo tipo di interventi. Uno sviluppo potrebbe essere infatti quello degli interventi diretti, ovvero di progettazione locale e areale più diffusa, che possono essere oggetto sia di finanziamenti pubblici sia di finanziamenti europei ma anche di co-finanziamenti pubblici/privati e di raccolta fondi attraverso il crowdfunding.

Vegetazione ripariale

Gli interventi necessari a potenziare la vegetazione arborea e arbustiva ripariale autoctona per far fronte al fabbisogno dell'ambiente fluviale dovrebbero prevedere un potenziamento della vegetazione autoctona ripariale, dando più spazio alle specie fluviali del luogo e al loro ruolo fondamentale per il mantenimento degli argini contro il dissesto idrogeologico. Per questo motivo, sono necessari un maggiore contenimento delle specie arboree infestanti (vedi ailanto e robinia), un controllo sistematico per arginare le situazione di abusivismo sulle rive, e infine la reintroduzione di piante arboree autoctone nei punti in cui sono assenti, per rafforzare la qualità dell'ecosistema e cercare di preservare la sua integrità.

La manutenzione della vegetazione può prevedere anche attività di pulizia dell'alveo del fiume, come rimozione dei rifiuti presenti sulle rive e sui rami degli alberi, soprattutto dopo momenti di innalzamento del livello delle acque del fiume.

Importante è anche lo sfalcio delle specie erbacee, al fine di prevenire gli incendi e di contrastare la lotta al degrado soprattutto tramite l'abbandono di rifiuti ingombranti.

Qualità delle acque

A fronte di quanto emerso dalle analisi dell'idoneità ittica tramite esame occhiometrico, è interessante notare come i dati ARPA più recenti indicano che la qualità delle acque risulta pessima per gli stessi tratti.

L'aspetto ecologico della presenza della fauna acquatica potrebbe essere quindi approfondito in futuro, andando ad analizzare aspetti qualitativi e quantitativi più specifici riguardanti la presenza di specie ittiche nel tratto urbano del fiume.

Fruibilità

Il fiume Aniene nel suo corso all'interno della città di Roma scorre per 16 km attraversando 3 diversi municipi e 3 strade consolari (Tiburtina, Nomentana e Salaria).

Le aree urbane circostanti presentano un'alta densità abitativa, attraverso un territorio eterogeneo dal punto vista paesaggistico e socio-economico, unito nella sua continuità dalla presenza del corso d'acqua.

Si potrebbero, per esempio, aumentare quindi i punti informativi sul territorio, per una migliore salvaguardia della Riserva, attraverso l'affissione di cartelli informativi sul luogo e sui servizi ecosistemici forniti alla città.

Il tema della fruibilità della Riserva è dibattuto dai cittadini, ma il filo conduttore è la volontà di usufruire di questi luoghi in maniera sostenibile e compatibile con l'ecosistema del fiume presente con le sue diverse componenti. Spazio, animali, fiume si possono monitorare grazie all'aiuto dei cittadini che frequentando la Riserva.

Un suggerimento per prossime attività di monitoraggio della Riserva riguarda la fauna presente: dai rettili agli animali notturni, c'è curiosità da parte della cittadinanza di scoprire e monitorare insieme gli abitanti del fiume, per imparare a conoscerli e rispettarli nel loro ambiente naturale.

Buona parte del capitale naturale della Riserva risiede nel suo ruolo come luogo di ritrovo e passatempo, ma è sempre più forte la consapevolezza del valore ecologico e paesaggistico che Riserva porta con sé. Lo svolgimento di attività di

navigazione sul fiume con la costruzione di piccoli attracchi a basso impatto ambientale, è un valido strumento tramite il quale la cittadinanza può vivere il fiume e al contempo concorrere alla segnalazione di problematiche come discariche o sversamenti illegali.

Per quanto riguarda la sentieristica ciclo-pedonale, un aumento della segnaletica dedicata ai percorsi presenti sarebbe di fondamentale aiuto per chi si sposta, anche quotidianamente, lungo i sentieri. Si potrebbe anche attivare un servizio informativo digitale, creando nei punti più frequentati alcuni hotspot per poter accedere a contenuti informativi sul posto tramite siti internet o codice QR.
Questo potrebbe essere realizzato anche attraverso progetti di sviluppo di sentieristica e rafforzamento di percorsi che prevedano anche la manutenzione della sentieristica e della vegetazione presente in loco.

Educazione ambientale

Per incentivare il coinvolgimento e la partecipazione della cittadinanza sia come cittadini-sentinella per la segnalazione dei contesti di degrado e incuria, sia nelle decisioni in tema ambientale di solito prese dall'alto, i partecipanti al progetto hanno suggerito diverse attività di educazione ambientale da promuovere e potenziare nel contesto della Riserva Naturale.

Visite guidate, trekking urbani, discesa in gommone sul fiume, attività di pulizia collettiva, eventi pubblici di divulgazione e sensibilizzazione attraverso da organizzare in Riserva, campagne di monitoraggio delle acque, concorsi di fotografia naturalistica o corti cinematografici che raccontino il fiume e i suoi luoghi; tutte attività che avvicinano il cittadino al contesto naturale e potrebbero aumentare ancor di più la conoscenza di questi luoghi.

Il coinvolgimento delle scuole e della cittadinanza del territorio nelle attività di educazione ambientale è un passaggio necessario affinché si possa creare uno scambio equilibrato tra la Riserva e i suoi fruitori, presenti e futuri, che andrebbe valorizzato anche grazie al supporto degli enti pubblici.



CONTATTI

A Sud
Via Macerata 22/A
00176 Roma
www.asud.net

segreteria@asud.net

Referente di progetto
Lucie Greyl

Insieme per l'Aniene onlus
Vicovaro snc
00156 Roma
www.aniene.it

info@aniene.it

Referente di progetto
Marta Del Giudice

© A SUD - INSIEME PER L'ANIENE ONLUS / 2021

Un report a cura di A Sud e
Insieme per l'Aniene onlus