

## Una proposta multiobiettivo

L'approccio che guida questa proposta è di tipo multi-obiettivo e mira dare risposta ad una molteplicità di problematiche ed esigenze presenti.

**Un reale "ponte" verso l'Adige.** L'idea dell'Architetto Piano prevede una serie di passerelle che dal nuovo parco nell'area ex-Michelin portano direttamente sull'argine dell'Adige in modo da garantire una connessione verde tra la città ed il suo fiume. Questa sarebbe garantita dall'interramento di via San Severino previsto dal Comune di Trento ma è di fatto limitata dalla presenza dell'Adige e dai relativi problemi idraulici. Non è possibile infatti coprire la fossa per fare spazio ad un largo collegamento con l'attuale pista ciclabile che corre sulle rive dell'Adige senza aumentare il rischio inondazioni dovute a problemi di rigurgito già discussi in questa relazione. **La soluzione di deviare il corso attuale dell'Adige portandolo all'interno dell'area ex-Michelin offre l'occasione di riproporre l'interessante ipotesi prospettata dall'Architetto Piano.** Il problema sicurezza idraulica non si ripropone più, anzi l'attuale alveo dell'Adige potrà essere riempito con materiale di riporto e recuperato a verde pubblico allargando le possibilità di fruizione dell'intera area. In questo modo per varie centinaia di metri gli argini dell'Adige potranno avere uno spazio molto più ampio pensato magari con un percorso attrezzato dedicato all'esercizio fisico considerato il fatto numero di persone che utilizza la pista ciclabile per fare jogging.

**Sicurezza idraulica.** Gli studi idraulici condotti a cura del Servizio Opere Idrauliche mostrano che è sufficiente assicurare una quota di 191,5msm delle sponde per garantire la sicurezza. Nell'ampio spazio del parco questo può essere ottenuto con semplici movimenti nella superficie del terreno. A causa della presenza del nuovo alveo il parco si configura come una dolce discesa verso l'Adige e una risalita verso l'argine dell'Adige. **L'Adige, contenuto attraverso uno studio apposito sulle quote di esondazione, non intaccherà assolutamente la sicurezza delle aree costruite.** Scegliendo opportunamente e liberamente la conformazione del terreno sarà possibile individuare aree che eventualmente potranno essere interessate dall'espansione dell'Adige solo in caso di piene eccezionali dell'Adige.

**Miglioramento della qualità dell'acqua.** La riqualificazione dell'Adige avrà sicuramente un impatto positivo sulla qualità dell'acqua che scorre nella fossa. Nell'alveo sono presenti sedimenti con sostanze tossiche provenienti dalle ex-aree produttive di Trento Nord. Questa proposta non va ad interferire sulla prevista bonifica, anzi, visto che una parte di circa 650m non verrà più interessata dallo scorrere dell'acqua, le operazioni di risanamento verranno facilitate. È stato dimostrato come i corsi d'acqua abbiano una ottima capacità autodepurativa in grado di diluire, abbattere e demolire le sostanze organiche di origine naturale (es. foglie) e antropica (es. scarichi). Questo avviene grazie soprattutto ad opera di una comunità vegetale animale numerosa e ben diversificata. In un corso d'acqua ricco dei suoi tipici micro-habitat (raschi, pozze, carentini, zone di deposito, substrato a diversa granulometria etc.) le potenzialità autodepurative vengono massimizzate con un miglioramento generale della qualità dell'acqua. **Per questo un tracollo sinuoso dell'Adige, prima ancora che aumentarne il valore estetico, ha una motivazione legata al ripristino di tutti i processi biologici che attendono alla depurazione dell'acqua.** La prevista estensione degli interventi di riqualificazione a tutto l'Adige, non al solo tratto entro i limiti del parco, può far prevedere sensibili incrementi della qualità dell'acqua.

### **Sicurezza per grandi e piccoli.**

La presenza di un corso d'acqua accessibile all'interno di un parco urbano può indurre a preoccupazioni riguardanti la incolumità delle persone e soprattutto dei bambini. **In questa proposta l'accento viene posto anche sulla sicurezza: si prevede infatti che le sponde del nuovo alveo abbiano una pendenza dolce che non crei problemi nel caso di caduta accidentale.** Da questo punto di vista si può facilmente constatare come invece possa essere molto più pericolosa l'attuale pista ciclabile che corre sopra sponde molto inclinate. Nella sfortunata ipotesi che una persona possa cadere nell'Adige i rischi di annegamento saranno ridotti al minimo in quanto l'acqua non scorre velocemente e non sono previsti tratti molto profondi.

**Educazione alla risorsa acqua.** Promozione ambientale si intende la promozione di una cultura del cambiamento necessaria per avere comportamenti sostenibili. Questo riguarda certamente i giovani in età scolare ma soprattutto gli adulti responsabili di scelte che avranno effetto sulle generazioni future. Per questo il recupero dell'Adige può essere un esempio di come la risorsa acqua, elemento centrale della vita sul nostro pianeta, viene non solo tutelata ma valorizzata attraverso azioni concrete e sostenibili. È assolutamente ingiustificato, anche all'interno di una area Alpina considerare l'acqua come una risorsa infinita. **Per cui, come Città Alpina, "una città ecologica si distingue per il grado di integrazione delle preoccupazioni relative all'ambiente, all'interno del processo decisionale pubblico e privato", avendo come obiettivo quello di "promuovere un miglior uso dell'acqua".**

**Educazione naturalistica agli ambienti d'acqua dolci.** Nell'area ex-michelin è prevista la costruzione del nuovo Museo della Scienza, naturale evoluzione del Museo Tridentino di Scienze Naturali che negli ultimi anni ha visto crescere la propria attività e fama sul piano nazionale ed internazionale. Il progetto può offrire l'occasione di costruire un percorso educativo che parte dalla zona di fitodepurazione in prossimità del museo per poi proseguire verso valle lungo il corso del nuovo alveo. **In fase progettuale lo stesso Museo di Scienze potrà contribuire a disegnare il nuovo Adige in modo che possa prestarsi al meglio anche per una funzione educativa.** Questo è un altro esempio di come questo progetto permetta di coinvolgere diversi attori che possono cooperare in maniera diretta a conseguire i risultati attesi. Visto la varietà morfologica che si intende proporre il percorso si presta ad approfondire numerosi aspetti legati all'ecologia delle acque dolci. Dal ruolo della zona riparia, all'analisi dei diversi microhabitat, dal campionamento di macroinvertebrati alla conoscenza delle macrofitte. Lungo il percorso può essere predisposta una cartellonistica esplicativa che possa essere di supporto al percorso didattico e di interesse per tutti i cittadini.

**Miglioramento della qualità della vita dei cittadini.** La qualità della vita dei cittadini deve essere elemento cardine della progettazione urbanistica affinché la città diventi un luogo in cui sia possibile produrre e riprodurre risorse materiali e culturali, invertendo così un lungo ciclo improntato al consumo delle risorse accumulate nel tempo. L'alto valore sociale della qualità urbana diventa allora motivo per individuare soluzioni per il miglioramento degli spazi pubblici e per creare armonia tra zona edificata ed il parco pubblico. **A tal proposito la riqualificazione dell'Adige contribuisce a creare, in un contesto cittadino dove oasi di calma sono difficili da trovare, opportunità di distensione e tranquillità che solo l'acqua riesce a dare.**

**Miglioramento della qualità estetica** dell'Adige con beneficio non solo per la fossa ma per tutta l'area che verrà resa molto più attraente ritrovando in città uno spazio che richiama un ambiente naturale.

### **Facilità di manutenzione della fossa.**

Il Consorzio di Bonifica Atesino è attualmente responsabile della manutenzione dell'Adige intesa come rimozione delle piante acquatiche per agevolare il deflusso delle acque. Questo attualmente non viene fatto in quanto vi è il pericolo di smuovere il fondo e di mandare in sospensione sostanze inquinanti provenienti da Trento Nord. L'attuazione di questa proposta di riqualificazione consente di ridurre le necessità di manutenzione, in quanto lo sviluppo delle macrofitte sarà limitato dall'effetto ombra creato dalla presenza di vegetazione sulle sponde, il taglio della vegetazione sulla sponde e in alveo si rende necessario per ridurre la scabrezza della sezione e consentire il deflusso in sicurezza delle piene anche con una sezione angusta. Per il nuovo alveo dell'Adige questo problema non si pone, perché sarà possibile modellarlo con ampiezza sufficiente a contenere le portate anche con le sponde e l'alveo ricoperti della naturale vegetazione: **in definitiva, questo tratto non necessiterà di manutenzioni idrauliche.** Il tutto si traduce in minori costi di gestione e risparmio di tempo.

## Conclusioni

La presenza della fossa Adige e lo sviluppo urbano e architettonico della area ex-Michelin sono fonte di conflittualità: impossibilità di una vera connessione tra l'Adige e la città si contrappongono al muro di difesa dalle esondazioni, la povertà ecologica e qualitativa della fossa si stride di fronte alla nuova area di verde pubblico. Questo progetto dimostra come da aspetti apparentemente in contrasto nascano invece delle opportunità che possono essere sfruttate in maniera sinergica. A tutte le difficoltà sono state suggerite delle soluzioni che ovviamente avranno necessità di approfondimento ma risultano del tutto fattibili. **La valorizzazione ed il recupero dei corsi d'acqua in città non è un'utopia bramata da ambientalisti visionari ma una realtà che si è concretizzata in numerosi esempi sparsi per l'Europa.** Solo nel progetto comunitario Urbem (Urban River Basin Enhancement Methods) che studia e promuove la rinaturalizzazione dei corsi d'acqua in città sono stati segnalati 23 casi studio ([www.urbem.net](http://www.urbem.net)). Tutte le opere realizzate hanno dimostrato come queste iniziative abbiano grosse ricadute sulle comunità locali e sull'ambiente. **Molti di questi progetti hanno avuto il supporto di finanziamenti comunitari in quanto a livello europeo sono iniziative che godono di canoni preferenziali per promuovere lo sviluppo urbano sostenibile.** Nelle azioni previste dal Sesto programma di azione per l'ambiente della Comunità europea si fa riferimento ad iniziative specifiche "rivolte ad architetti, urbanisti, funzionari pubblici, imprese edili, gruppi ambientalisti e cittadini per incoraggiare le buone prassi urbanistiche e lo sviluppo di città sostenibili". Questi sono i concetti base di cui si permea questa proposta, e sicuramente a livello italiano si tratta di un esempio di grande innovazione culturale. Sicuramente a livello italiano si tratterebbe di un esempio di grande innovazione culturale che vede sparsi le nuove linee degli edifici progettati dall'Architetto Renzo Piano con la creazione di un vero parco fluviale per la città di Trento.

Questa proposta progettuale è stata elaborata dall'ing. Giuliano Terzini, nato a Ibra del Garda nel 1971, laureato presso la Facoltà di Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio di Trento nel 1998, e trasferito in Toscana nel 2000, dove collabora con la società di ingegneria ambientale RAI - Strategie per l'Ambiente.

Ha accumulato esperienze in pianificazione, progettazione, direzione lavori, valutazione di impatto ambientale, valutazione di incidenza ecologica, di interventi a basso impatto ambientale di gestione del rischio idraulico e interventi di riqualificazione fluviale in Trentino, Veneto, Liguria, Toscana, Marche, Abruzzo. Inizia l'attività lavorativa come capo progetto in studi e progetti commissionati da Autorità di Bacini, Comuni di Bonifica, Comuni, Parchi nazionali, Consorzi idraulici.