

Dipartimento Programmazione e Attuazione Urbanistica
Direzione Trasformazione Urbana
RIGENERAZIONE DEL TEVERE NEL TRATTO URBANO
INFRASTRUTTURA D'ACQUA, NATURA E CULTURA
Masterplan/Progetto Pubblico Unitario dell'intervento di rigenerazione
del tratto di Tevere urbano
CUP J86J22000200004- CIG: 9406993034

RELAZIONE GENERALE



PROGETTO:
arch. Maria Cristina Tullio
con paesaggisti Elisa Monteduro e Mattia Proietti Tocca
Consulenti:
arch. prof. Gianni Celestini
dott. agronomi Simone Amantia Scuderi
Collaboratori:
dott. paesaggista Chiara Zanlorenzi
Marta Murru
Fotoinserimenti:
paesaggista Simone Antonelli

Indice:

Introduzione sintetica

1. Obiettivi del Masterplan e del Progetto pubblico unitario
2. Considerazioni di sintesi: Tevere asse strutturante e connettivo, ecologico e funzionale
3. Il Masterplan-Progetto Pubblico Unitario
 - Interventi generali
 - Schede aree prototipali e linee guida
 - Schede delle aree giubilari
 - Altre aree strategiche
 - Abaco elementi tipo
 - Schede NBS (*Nature based solutions*)
 - Schede interventi di drenaggio urbano
4. Sintesi delle linee guida generali del Progetto Pubblico Unitario

Introduzione sintetica

Lo Studio per la Rigenerazione del tratto del Tevere urbano, principale infrastruttura d'acqua, natura e cultura della Capitale, mira a:

- *fornire una "visione" per una diversa fruizione di questa strutturante infrastruttura urbana (vera blue-green infrastructure);*
- *ricostruire il ruolo strategico connettivo, funzionale, ecologico, di regolazione microclimatica, culturale e sportivo-ricreativo del fiume per la città;*
- *fare un*
- *a ricognizione degli interventi in atto (come nel caso degli interventi Giubilari, del PNRR, ecc, da parte di Enti diversi);*
- *portare a realizzazione molti elementi previsti dal PS5 del Tevere;*
- *definire le linee guida che garantiscono unitarietà agli interventi, anche se realizzati da Enti e autori diversi;*
- *Strutturare le basi per la costruzione del PARCO URBANO FLUVIALE più grande d'Europa tramite interventi e attrezzature di:*
 - a) *connessione generale, di mobilità lenta via terra e via acqua;*
 - b) *rafforzare la rete ecologica;*
 - c) *valorizzare tale asse come principale infrastruttura di connessione e fruizione del patrimonio storico culturale archeologico e paesaggistico ambientale presente, attraverso la proposizione di percorsi tematici (Tevere archeologico, il Tevere dei porti, il Tevere del benessere, sport e natura, ecc) ;*
 - d) *evidenziare le connessioni con le aree sportive, i parchi per offrire itinerari e spazi il benessere dei cittadini;*
 - e) *opportunità per la messa in rete di interventi di mitigazione e contrasto/adattamento ai cambiamenti climatici delle aree contermini;*
 - f) *individuare, all'interno della carta della Città Pubblica, le aree che possano attivare funzioni molteplici di socialità intergenerazionale e interculturale (ricreative, didattiche, per manifestazioni, incontri, ecc.).*
 - g) *Individuare aree e progetti strategici e prioritari da realizzare con risorse speciali e tramite una programmazione adeguata.*

Tutti questi sono parte di un UNICO PARCO URBANO LINEARE composto da interventi lineari e connettivi e luoghi identitari di sosta e incontro.

NB: il carattere e le richieste poste al presente Masterplan-Progetto Pubblico Unitario non permettono l'approfondimento di alcune questioni importantissime che saranno affrontate con altri studi specialistici. Fra queste, il tema della qualità dell'acqua che sicuramente va affrontato assieme ad altri Enti - innanzitutto ACEA - e il tema della navigabilità e della sicurezza idraulica.

1. Obiettivi del Masterplan e del Progetto pubblico unitario

Come anticipato sinteticamente, lo studio svolto ha diverse finalità:

- costruire un **quadro d'insieme dei progetti in atto** e dei progetti in programma - lungo il Tevere nel tratto urbano da Ponte della Magliana alla confluenza dell'Aniene - da parte di altri enti diversi (Piani in atto da parte di Enti di governo del territorio - Regione Lazio, Autorità di Distretto, Soprintendenza Speciale per Roma-Progetto "Caput Mundi"- altri Dipartimenti e/o Municipi), protocolli con Enti, quali Terna, Poste Italiane, ecc.), attraverso la raccolta, schedatura, mappatura dei progetti, ecc. e le aspettative del territorio (Contratti di fiume e richieste delle associazioni).
- mettere in coerenza tali interventi con altri individuati dall'amministrazione capitolina, per costruire una **"Visione strategica" per la "Rigenerazione dell'Ambito urbano dei fiumi Tevere-Confluenza Aniene: infrastrutture urbana d'acqua, natura e cultura"**, per la qualità della vita dei cittadini, la valorizzazione degli assi d'acqua, strutturanti la città dal punto di vista ecologico-ambientale, paesaggistico e connettivo, portando a realizzazione molti elementi previsti dal PS5 del Tevere;
- Individuare **aree e progetti strategici e prioritari** da realizzare con risorse speciali e tramite una programmazione adeguata;
- Individuare una serie di **soluzioni tipologiche e prototipali**, ripetibili in altri contesti fluviali anche da parte di altri attori pubblici o privati);
- definire **linee guida**, materiali e soluzioni applicabili in diversi contesti lungo il fiume per garantire unitarietà percettiva, materica e di soluzioni che rendano riconoscibili gli interventi lungo il fiume, come parte di un "Sistema" unitario: il Parco urbano fluviale, pur adattandosi ai contesti diversi.
- **rendere riconoscibile e fruibile il Parco urbano lineare del Tevere quale Paesaggio fluviale che comprende funzioni ecologiche e ambientali, sociali e per la mobilità dolce;**
- **individuare strategie per ri-avvicinare la città ai suoi fiumi Tevere e Aniene** (spesso percepiti quali luoghi di degrado e pericolo), intensificando tutti gli scambi, materiali e immateriali, tra il "territorio dell'acqua" e la città costruita.

Il Parco Urbano lineare del Tevere si configura così come una "infrastruttura di paesaggio" che instaura nuove relazioni fruibili e di consapevolezza ecologica, ambientale e culturale, più stabili con la città.

2. Tevere asse strutturante e connettivo ecologico e funzionale

Roma è una città che si sviluppa nella valle del Tevere. Non è, infatti, il fiume a scorrere nella città ma è la città che si sviluppa nella sua valle, instaurandovi storiche e fondamentali interrelazioni, dal punto di vista geo-morfologico e ambientale, con rilevanti ricadute climatiche e per la sicurezza idraulica, oltre che strutturanti a livello connettivo: il Tevere attraversa Roma, da nord a sud/sud ovest, interessando il territorio di 11 municipi su 15).

Il Tevere scorre per l'86% del suo corso in aree periferiche e solo per il 14% nel centro storico. Nonostante ciò, la città nel secolo scorso ha dato le spalle al suo fiume, non utilizzandolo più come ambito urbano di connessione, produzione e relazione (attivo fino al dopoguerra) ma rendendolo luogo di degrado e inquinamento.

La pista ciclabile, che corre principalmente lungo l'argine e in una parte delle banchine, è sicuramente un asse connettivo strategico che deve essere implementato quale asse strutturante, ecologico ma anche di funzionale attraversamento urbano.

Ma non solo. Oggi, il Tevere deve essere considerato come una risorsa strategica anche a livello ambientale per la mitigazione di molte criticità in atto, in quanto per sua natura è un corridoio ecologico e di regolazione microclimatica.

Sia per i servizi ecologici che per quelli funzionali svolti, il Tevere con le sue aree contermini deve essere potenziato quale principale *Blue-green Infrastructure* della città: da anni il Consiglio d'Europa invita le città a implementare/creare tali strutture urbane (*Blue-green Infrastructure*) che rispondono a molti Goal dell'Agenda 2030 previsti dall'Organizzazione delle Nazioni Unite, offrendo importanti servizi eco-sistemic.

Stato attuale:

Negli ultimi decenni si è assistito, da un lato, ad una progressiva tendenza alla "privatizzazione" di aree date in concessione, soprattutto per circoli e aree sportive e, dall'altro, un progressivo abbandono in termini di gestione e manutenzione delle altre aree ancora libere, col il conseguente insediamento di funzioni improprie, ad iniziare da accampamenti abusivi, discariche e oggettive situazioni di pericolo sociale, degrado e inquinamento.

Nell'area urbana, sotto i muraglioni storici, si è invece sviluppato un utilizzo temporaneo per manifestazioni estive, che in molti casi ha avuto il pregio di avvicinare i cittadini al suo fiume. D'interesse in questi anni è stato sicuramente il permanere delle attività dei circoli di canottaggio (che hanno reso possibile per molti la frequentazione del fiume dall'acqua), delle iniziative sportive periodiche organizzate da associazioni no profit (vedi le attività U.I.S.P.), delle iniziative culturali quali quelle di "Tevere eterno", "Agenda Tevere", "Amici del Tevere" e di incontro e scambio sociale come in occasioni speciali, quali il "Tevere day", ecc.

Nelle aree più marcatamente periferiche, dove la pressione e la densità insediativa è rilevante e dove la crescita urbanistica dei quartieri ha trascurato la creazione di adeguati spazi pubblici, le associazioni di quartiere chiedono sempre più l'utilizzo delle aree golenali per sopperire a tale deficit, come, ad esempio, nel caso di Magliana e Marconi.

Tali richieste stanno aumentando da parte dei cittadini ma va ricordato che le aree golenali non possono essere attrezzate e utilizzate come altre aree parco della città, poichè sono aree di possibile esondazione periodica e sono caratterizzate da un variabile e fragile equilibrio in termini di biodiversità e specifiche esigenze manutentive.

3. Masterplan - Progetto Pubblico Unitario

A tali crescenti richieste della popolazione, in termini di aree ricreative e sportive, è necessario dare risposta ma valutando attentamente quanto previsto nel "PS5" e prevedendo gradi di utilizzo e manutenzione differenziati, per migliorare da un lato la qualità della vita degli abitanti e dall'altro conservare e implementare l'ecosistema fluviale.

Il legame fra città e fiume, dunque, può e deve essere ricostruito, soprattutto oggi, in quanto potenziale principale infrastruttura urbana di connessione dolce, come principale asse di rete ecologica e di regolazione microclimatica, "ricucendolo" ai luoghi dell'abitare, ai siti più frequentati dalla popolazione più fragile (scuole, centri anziani, ecc.), ai luoghi della storia e della cultura, ai Parchi, alle Ville storiche, ai luoghi di scambio intermodale e "attrezzando" con la giusta misura un sistema degli spazi pubblici d'incontro - ricreativi, sportivi, didattici, ecc. - , secondo i principi della "Città dei 15 minuti" fruita a piedi e in bicicletta.

DESCRIZIONE SINTETICA DEGLI ELABORATI

Lo studio svolto ha prodotti i seguenti materiali:

A. Analisi del territorio:

- Storica, evidenziando funzioni e ruoli dei molti spazi connessi al fiume;
- Funzionale, rispetto ad alcuni servizi e ai nodi di interscambio,

B Ricognizione dei principali progetti in atto e previsti;

C Il Masterplan che si compone di:

- interventi sistemici di tipo lineare (connettivo)
- interventi in aree indicate nella Carta della Città Pubblica di cui:
 - o 5 Giubilari
 - o Altre 11 aree considerate strategiche

Per ciascuna di queste aree sono state prodotte delle schede di Pre-fattibilità che hanno individuato prototipi progettuali e costi parametrici per la loro realizzazione.

D Linee guida d'intervento con l'individuazione di:

- abaco di elementi di arredo e attrezzatura delle aree (pavimentazioni, delimitazioni, altri arredi);
- abaco di soluzioni NBS (*Natural Based Solution*);
- abaco di soluzioni per migliorare il drenaggio urbano e mitigare il microclima nelle aree contermini al fiume e a maggior vulnerabilità.

E' in fase di ultimazione un approfondimento a livello di Progetto di Fattibilità Tecnico Economica per alcune aree strategiche non giubilari.

ELABORATI DI ANALISI:

Sono numerosissimi gli studi e le fonti storiche esistenti sulla città e il suo fiume; nel book illustrativo allegato sono presenti solo alcuni documenti iconografici e/o ridisegnati e catalogati; sono alcuni degli elementi considerati strategici per la presente proposta di Masterplan.

In particolare, le analisi e le ricognizioni svolte evidenziano:

- l'importanza dello sviluppo geomorfologico del fiume e dei principali corsi d'acqua romani; le ricadute che tale assetto determina sulla città a livello topografico, insediativo e in termini di rischio idraulico;
- sono state allegate alcune iconografie, giudicate significative ed emblematiche, delle principali fasi evolutive del territorio urbano nei secoli, in relazione ai suoi principali corsi d'acqua e come essi si integravano col tessuto insediativo e la "gestione dell'acqua";
- altre iconografie invece illustrano il ruolo "produttivo" che aveva il fiume per la città, come nel caso dei mulini, e tale produttività perduta oggi potrebbe essere ripensata, magari sotto forma di produzione mini-idroelettrica, rendendo ad esempio "off grid" i parchi d'affaccio e le aree d'intervento.
- E' noto quanto il Tevere fosse storicamente un fiume altamente navigabile e con diversi porti e approdi. Una planimetria individua la posizione presunta o certa dei principali porti,

evidenziandone la datazione, mentre alcune iconografie attestano le presenze archeologiche ancora visibili di tali strutture e alcune “memorie”, perse nella città, di tali importanti infrastrutture fluviali. Oggi lungo in Tevere in ambito urbano esistono diversi approdi (soprattutto sotto forma di galleggianti, data la grande escursione altimetrica del fiume). Il “PS5” individua con precisione i tratti in cui tali galleggianti e punti di attracco sono ammessi e, quindi, è stata fatta una verifica della posizione di quelli esistenti, evidenziando quelli che, per essere a norma, dovranno essere spostati (in alcuni casi, limitatamente).

- La presenza del fiume implica la presenza di ponti per attraversarlo ed è quindi stata realizzata una planimetria che individua la posizione dei ponti esistenti, con la loro datazione. In particolare, alcune immagini illustrano anche “ponti temporanei” di cui oggi rimangono solo i piloni strutturali, come nel caso del ponte Bailey, che se ancora staticamente rispondente può essere riutilizzato quale passerella ciclopedonale di connessione fra il villaggio Olimpico e l’area di Ponte Milvio.
- Sono state allegate, infine, alcune immagini del Paesaggio fluviale antico, per avere una “memoria” della grande trasformazione subita in termini spaziali e di utilizzo.
- Ovviamente sono stati allegati ed esaminati gli elaborati dei principali piani in atto (PS5, PTPR, PRG), a livello generale e, a seguire, in dettaglio per le diverse aree.
- Sono state elaborate alcune planimetrie con considerazioni di sintesi, evidenziando:
 - i luoghi di maggior interesse archeologico e storico presenti lungo il fiume;
 - i principali siti in cui si svolgono le attività culturali vicino ad esso;
 - la posizione delle basiliche del principale itinerario giubilare, rispetto al fiume;
 - la rete di mobilità dolce già programmata nel PUMS (Piano Urbano della Mobilità Sostenibile) urbano;
 - la presenza di scuole di diverso grado e di centri anziani (popolazione più sensibile), relativamente vicine al Tevere;
 - la disposizione/concentrazione dei circoli sportivi presenti lungo il fiume;
 - le aree parco, riserve e ville storiche che circondano l’asta fluviale e che con il ricco reticolo idrografico della città costituiscono l’ossatura principale della rete ecologica urbana.
- Un interessante studio della facoltà di RomaTre ha evidenziato le aree di maggior “vulnerabilità” della città, in termini di possibile rischio idrogeologico ma anche di “isole di calore” e a partire da tale studio e dalle indicazioni dell’Autorità di Bacino è stata redatta una planimetria che evidenzia le aree a maggior rischio idraulico, rispetto alla valle alluvionale del fiume. Rispetto a tali aree sono state condotte le principali considerazioni e proposte di soluzioni per rendere maggiormente drenanti le aree contermini e per realizzare aree di decantazione e lento deflusso delle acque.
- Infine è stata svolta la Ricognizione dei progetti in corso di realizzazione, da parte della Regione Lazio, del Comune di Roma, sia come Dipartimento Ambiente - rispetto alle 5 aree giubilarie - che come dipartimento di Urbanistica e i progetti per la “Città dei 15 minuti” che si affacciano sul Tevere, della Soprintendenza e di Enti come Terna ed altri e ad altri progetti redatti o in corso di realizzazione o avvio. E’ stata redatta anche una tavola di sintesi con tutti gli interventi certi in realizzazione da parte delle amministrazioni pubbliche.
- Come si è detto, **Roma, Capitale d’Italia e culla della civiltà occidentale, potrebbe ambire alla costruzione del Parco urbano lineare più grande d’Europa lungo l’asta del fiume Tevere**, considerando anche diverse aree contigue. Sono state quindi allegate a mero titolo documentativo alcuni parchi fluviali, indicando le loro estensioni e conformazioni spaziali. Come il parco di Madrid Rio, per esempio, anche il Parco del Tevere potrebbe avere uno sviluppo più esteso in alcuni tratti e lineare, di mera connessione in altri.

PROPOSTE DI PRE-FATTIBILITÀ E PROTOTIPALI

Come accennato sono stati individuati sia interventi lineari, prevalentemente di tipo connettivo che interventi puntuali individuando una serie di aree strategiche su cui intervenire.

Tale capitolo, dunque, illustra:

- **alcuni schemi sintetici e di zoning**, sia contestualizzati che non, del sistema fruitivo generale che considera sia i progetti in atto e in via di realizzazione, che nuove aree strategiche individuate dal presente studio, identificate in base alla Carta della Città pubblica e verificate rispetto alle concessioni in atto;

- i principali **interventi di connessione, proposti per la “mobilità dolce”** connessa al sistema fluviale, a partire dal PUMS pubblicato, indicando anche la posizione dei principali servizi scolastici e i centri anziani. Rispetto alla rete del PUMS e all’asse nord-sud, parallelo all’asta fluviale, sono state considerate e riportate le connessioni trasversali e sono stati segnalati in rosso alcuni piccoli tratti che potrebbero chiudere circuiti “ad anello” di connessione con i quartieri e detti servizi, evidenziando le “connessioni in 15 minuti”, a piedi o in bicicletta, tra il fiume - futuro Parco urbano lineare - e tali aree abitate e i poli di servizio della popolazione più giovane e sensibile;
- Oltre alle connessioni via terra, come già accennato, sono importanti le connessioni via acqua e quindi è stata redatta una planimetria con i punti di approdo esistenti (alcuni dei quali dovranno essere leggermente spostati per essere a norma rispetto a quanto previsto dal PS5), i pontili di affaccio dotati di piattaforme galleggianti per l’approdo e il tratto da potenziare e valorizzare che collega “Tiberis” con Ostia antica via fiume.
- A completamento del Programma di mobilità dolce si allegano una serie di tavole tematiche che evidenziano tale sistema di mobilità rispetto:
 - ai principali luoghi della Cultura (aree di interesse storico archeologico e luoghi in cui si svolgono le attività culturali), in cui si evidenzia il ruolo strategico del sistema fluviale come “Asse connettivo Culturale;
 - all’itinerario Giubilare, arricchito dai luoghi di culto monoteista, tutti limitrofi all’asta fluviale che potrebbe essere il sistema connettivo principale e di ristoro e sosta, durante gli eventi Giubilari;
 - rispetto ai luoghi in cui si concentrano i principali circoli sportivi (che dovrebbero essere implementati con luoghi per lo sport di libera fruizione pubblica), le aree a parco, riserva e le ville storiche;
 - un’ultima planimetria tematica riguarda un possibile itinerario che evidenzia ai fruitori i luoghi storicamente e simbolicamente “connessi all’acqua” nella città.
- una planimetria generale evidenzia, **rispetto a tale rete connettiva, le aree di sosta e incontro** e, in particolare le prime 5 aree d’intervento giubilare e le altre aree strategiche individuate (e a seguire illustrate) e gli interventi prototipali previsti per ciascuna di esse;
- altri elaborati illustrano il “Parco urbano fluviale” con indicazione delle aree d’intervento;
- una planimetria generale, infine, indica gli interventi NBS (*Natural Based Solutions*) applicati nelle diverse aree e cioè gli interventi realizzati “con la Natura”, sfruttando le grandi capacità performative, soprattutto della vegetazione nel ripristino del metabolismo urbano e degli ecosistemi, nel recupero delle aree inquinate (*phytoremediation* e fitodepurazione), particolarmente efficaci in ambito ripariale. Tali interventi saranno ulteriormente specificati nelle schede finali allegate, dopo l’illustrazione delle aree d’intervento, assieme a un abaco di materiali e attrezzature di riferimento di estrema importanza per garantire un’unitarietà percettiva e di soluzioni alle diverse aree del futuro Parco, anche se si tratterà di opere di progettisti diversi.
- Oltre a tali soluzioni per pavimentazioni, sedute, delimitazioni, chioschi e attrezzature varie, infine sono illustrate alcune schede per i drenaggi urbani da realizzare in aree contigue, a maggior vulnerabilità, individuate nella fase di analisi.

Il documento quindi si completa con la redazione di **Schede di pre-fattibilità tecnico-economica per le aree individuate**, fornendo una serie di linee guida per le scelte progettuali delle scale successive, in quanto tengono conto delle caratteristiche identitarie e della storia dei diversi siti, della loro vocazionalità e potenzialità e di un equilibrio complessivo lungo tutta l’asta fluviale urbana.

In particolare le aree che sono state approfondite sono:

AREE GIUBILARI:

1. Oasi dell’Acqua Acetosa
2. Oasi di Ponte Milvio
3. Parco d’affaccio del Foro Italico
4. Oasi Risorgimento
5. Connessione tra il Parco di Tiberis e Ostia Antica – valorizzazione dei punti di attracco.

NUOVE AREE PROGETTO STRATEGICHE:

AREE DEL PARCO TEVERE NORD

1. Confluenza Aniene-Tevere
2. Zona umida-laminazione confluenza nord
3. Zona umida-laminazione Tor di Quinto
4. Area del Ponte di Bailey
5. Area Lungotevere Thaon di Revel
6. Area Lungotevere delle Vittorie-Guglielmo Oberdan

RIFUNZIONALIZZAZIONE DI ALCUNI TRATTI CENTRALI- PARCO DEI MURAGLIONI

- A. Passerella/banchina Ara Pacis
- B. Area di Castel Sant'Angelo

AREE DEL PARCO TEVERE SUD

7. Area Lungotevere Portuense-Terrazza sul Tevere
8. Area confluenza e Valle dell'Almone-Giardino d'Acque di fitodepurazione del Gasometro
- 8A. Area del Parco d'Affaccio di San Paolo e spiaggia di Tiberis
9. Completamento Parchi Magliana e Marconi, connessione fra i parchi e con la stazione di Trastevere e Oasi della Magliana
10. Bosco depurativo del Ponte della Magliana

In queste aree, come è stato già accennato, sono stati individuati alcuni interventi prototipali, pensati per quell'area specifica, ma ripetibili in altre aree simili:

In particolare sono stati individuati i seguenti interventi prototipali:

- 1 Aree di Laminazione
- 2 Boschi Depurativi
- 3 Rinaturalizzazione-Boschi Ripariali

- 4 Aree Sportive
- 5 Aree Ricreative
- 6 Aree Didattiche
- 7 Spiagge-Solarium
- 8 Terrazzi d'affaccio
- 9 Aree di Interesse Storico-Archeologico

- 10 Percorsi Ciclabili-Alzaia-Ripristino di Collegamento Interrotto
- 11 Punti di Attracco Fluviale

- 12 Interventi di Drenaggio Urbano (*Rain Gardens*-Canali Drenanti- Pavimentazioni Drenanti, ecc)
- 13 NBS (*Natural Based Solutions*)

Il Masterplan comprende, infine come accennato, un Abaco di soluzioni e materiali tipo da usare per garantire l'unitarietà degli interventi e, in particolare:

- pavimentazioni arredi e attrezzature
- specie arboree ripariali, arbustive e palustri.

4. Sintesi delle linee guida generali del Progetto Pubblico Unitario

Un allegato illustrerà le Schede di pre-fattibilità tecnico-economica per le aree individuate mentre qui di seguito si elencano le principali Linee guida generali che devono diventare vincolanti e costituire i criteri d'intervento condivisi per intervenire nelle aree golenali, portando a realizzazione quanto previsto nel PS5.

A- Fra gli interventi lineari prioritari è stata evidenziata l'esigenza del potenziamento dei percorsi pedonali e ciclabili esistenti e l'implementazione della rete sia linearmente lungo il corso del fiume, che con anelli trasversali che lo collegano ai quartieri e ai principali servizi e siti di interesse storico-culturale e paesaggistico-ambientale. Oltre al potenziamento dei percorsi via terra, è emersa l'esigenza del potenziamento della fruizione via acqua che questo Masterplan ha affrontato solo a livello diportistico ma che altri studi che seguiranno (come già accennato) affronteranno rispetto al tema della navigabilità complessiva del fiume.

Rispetto a tali obiettivi, dunque **per le connessioni via terra** si indica l'esigenza di:

- **tutelare e ripristinare la continuità della via Alzaia e cioè di una fascia di larghezza minima di 5 metri per il passaggio ("di uomini e animali") prevista con Decreto Regio e ripresa dal PS5.** Tale fascia è stata purtroppo interrotta in diversi punti dalla privatizzazione e/o concessione delle aree ad circoli sportivi o ad altre realtà. Al di là delle indicazioni del Decreto Regio, come per la battigia costiera, l'affaccio e il passaggio lungo il fiume deve libero alla pubblica fruizione in quanto bene naturale pubblico.
- **Dovrebbero essere salvaguardati e anche aumentati spazialmente i Varchi ambientali previsti dal PS5** affinché possano svolgere una reale funzione ecologico-ambientale. Pur trattandosi di un ottimo piano, il PS5 non poteva prevedere la grave crisi ambientale attuale e, quindi, si ritiene che le indicazioni del piano debbano essere oggi ampliate per poter far fronte alle criticità in atto;
- **le pavimentazioni dei percorsi devono essere durature ma al 100% drenanti;**
- **lungo tali percorsi devono essere previsti solo interventi basati su criteri NBS (Natural Base Solutions)** e secondo un abaco di soluzioni e materiali unitario per garantire la continuità di lettura lungo tutta l'asta fluviale (vedi abaco allegato).
- **Deve essere ripristinato il tratto di banchina interrotta all'altezza dell'Ara Pacis, anche con soluzioni temporanee, in attesa della realizzazione delle opere previste da Terna, per garantire la continuità fruitiva generale.**

Per le **connessioni via acqua** si indica l'esigenza di:

- **riposizionare gli approdi galleggianti** come previste dal PS5;
- **Permettere la costruzione di una rete di pontili connessi ad approdi galleggianti, l'attracco da diporto, nei punti indicati dal PS5.**

B- A tale "ricucitura connettiva", ovviamente, si unisce **un programma di utilizzo delle aree golenali** con finalità ricreative, per lo sport, l'incontro e il tempo libero e/o la didattica e le manifestazioni per riconsegnare ai cittadini nuovi spazi pubblici ma con una nuova sensibilità attenta alla natura fragile e mutevole delle aree golenali, esondabili e in continua trasformazione.

Riavvicinare la città al fiume significa, infatti, anche far conoscere ai cittadini i benefici di natura ambientale e climatica che tale infrastruttura d'acqua e vegetazione ripariale genera nella città e nel metabolismo urbano. Tali benefici possono essere inoltre ottenuto con interventi NBS (*Natural Based Solutions*) basati proprio sulle straordinarie capacità performative (e riparatrici) della natura.

Rispetto a tali aree, si auspica la possibilità di :

- **liberare**, con lo scadere delle concessioni, le aree destinate dal PS5 a **Parchi d'affaccio e a Oasi naturalistiche ma anche le Aree di libera fruizione non organizzata;**
- **liberate da recinzioni e da occlusioni le fasce e le aree di naturalità, oltre alla fascia spondale**, per permettere un adeguato sviluppo della flora ripariale e per la rinaturalizzazione e l'insediamento della fauna, oltre alla fruizione pubblica lungo la via Alzaia e per non avere ostacoli al deflusso delle acque, in caso di piena;

- **la realizzazione di aree didattico-dimostrative e aree di compensazione e mitigazione ambientale, previste dal PS5**, in corrispondenza dei depuratori e/o la creazione di vasche di fitodepurazione, in corrispondenza dell'immissione di canalizzazioni, marrane, fossi e altri corsi d'acqua (monitorate per documentare i risultati ottenuti in termini di depurazione);
- **la realizzazione di aree di bonifica ambientale e ri-destinazione funzionale** in aree inquinate, ex discariche e ex-autodemolizioni, sotto ai viadotti, ecc;

Inoltre si consiglia:

- **L'uso di pavimentazioni che devono essere durature ma al 100% drenanti e NBS** (*natural base solutions*);
- **la scelta di arredi e di attrezzature resistenti ad eventuali esondazioni;**
- **i chioschi e le strutture di servizio** devono essere posizionati nei punti più elevati ed essere rimovibili in caso di piene importanti;
- **le delimitazioni devono essere conformi a quanto richiesto dagli enti di sorveglianza idraulica e unitari**, secondo un abaco di soluzioni e materiali unitari per dare una continuità di lettura lungo tutta l'asta fluviale (vedi abaco allegato).
- **Gli interventi necessari in Aree in dissesto idrogeologico della sponda, deposito e erosione** devono essere realizzati con criteri di ingegneria naturalistica;
- **Nel tratto urbano non si riscontrano aree agricole orientate a valenza naturalistica e paesaggistica ma c'è una forte richiesta di orti condivisi, di tipo ricreativo – sociale** che, se ben gestiti, possono essere un importante strumento di presidio delle aree meno frequentate;
- **Alle aree già concesse per attività sportive e ricreative esistenti, possono essere affiancati nuovi spazi per attività sportive e ricreative di tipo pubblico**, senza privatizzare i luoghi e gli accessi all'area ripariale;
- **Sono state quantificate le superfici massime destinabili ai chioschi**, anche se in alcuni casi è opportuno indicare dimensioni minori, in quanto queste strutture devono avere solo una funzione di servizio ristorativo contenuto, in cambio di presidio e manutenzione quotidiana dei siti.