

TEVERE CAVO

3ª EDIZIONE

Una infrastruttura di nuova generazione per Roma tra passato e futuro

Progetto della cattedra di Progettazione Architettonica e Urbana Facoltà di Architettura "Sapienza" Università di Roma prof. arch. Antonino Saggio 2012-2016

Tevere cavo

Una infrastruttura di nuova generazione per Roma tra passato e futuro

Progetti della cattedra di Progettazione Architettonica e Urbana
Facoltà di Architettura "Sapienza" Università di Roma
prof. arch. Antonino Saggio
2012-2018

A cura di:
Antonino Saggio e Gaetano De Francesco



www.lulu.com/ITools

Tevere cavo una infrastruttura di nuova generazione per Roma tra passato e futuro.
Progetto urbano della cattedra di Progettazione Architettonica e Urbana Facoltà di Architettura "Sapienza"
Università di Roma prof. arch. Antonino Saggio

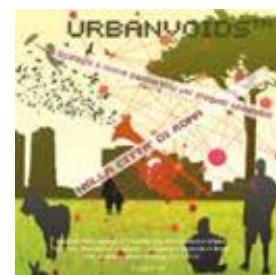
A cura di: Antonino Saggio e Gaetano De Francesco
Terza edizione maggio 2018
ISBN: 978-1-326-64070-5
Editore Lulu.com: Raleigh, USA

Alle attività progettuali e di ricerca hanno partecipato in qualità di assistenti alla didattica gli architetti Rosetta Angelini, Matteo Baldissara, Gaetano De Francesco, Valerio Perna, Gabriele Stancato, Elnaz Ghazi e Giovanni Romagnoli nella loro qualità di dottorandi del Dottorato di ricerca in Architettura - Teorie e Progetto. Il volume raccoglie una selezione di progetti originariamente elaborati nell'ambito di tesi di laurea, di seminari di dottorato, del Laboratorio di progettazione architettonica e urbana IV e del corso ITCaad dal 2012 al 2018,

La presente tiratura è stata realizzata grazie al sostegno del Dipartimento di Architettura e Progetto e del corso di Dottorato di Ricerca in Architettura - Teorie e Progetto e si avvale del finanziamento a Gaetano De Francesco per i progetti Avvio alla Ricerca Anno 2014 dell'Università «Sapienza».

Facoltà di Architettura "Sapienza" Università di Roma
via Gramsci, 53 - 00196 Roma

Sito ufficiale del progetto urbano Tevere cavo: www.arc1.uniroma1.it/saggio/teverecavo



Indice

Tevere cavo: il testo manifesto <i>di Antonino Saggio</i>	6
Lungofiumi del mondo quali occasioni di rilancio urbano <i>di Gaetano De Francesco</i>	20
“Sempre così raggirando e voltandosi”: strategie per la permeabilità del suolo <i>di Rosetta Angelini</i>	36
Tevere cavo olimpico <i>di Antonino Saggio</i>	46

Tevere nord

Ex.[PO] Nuovo ponte alle fornaci di Castel Giubileo <i>di Liborio Sforza</i>	54	SHARE.IT <i>di Caterina Marconi</i>	74
Eco District Park <i>di Alessandro Perosillo</i>	58	Paesaggio d'arte contemporanea <i>di Diana Zimmermann</i>	78
SmartRead <i>di Alberto Di Forte</i>	62	Green loop <i>di Ulrich Sieder</i>	80
Exile on main street <i>di Arianna Gori</i>	64	Campus verde <i>di Silvia Primavera</i>	82
NSRF <i>di Chiara Gai</i>	66	TUTTI A CASA! <i>di Enza Iadarola</i>	84
CR ² <i>di Azzurra Ferrauti</i>	68	TeC <i>di Laura Gangemi</i>	86
Serra <i>di Stella Fratini</i>	70	Isole di soccorso <i>di Martina Dedda, Elnaz Ghazi, Valentina Nunnari</i>	90
LOGICA - ECO - LOGICA <i>di Matteo Benucci, Carmelo Radeglia, Alessandro Rosa</i>	72	Rolling stones <i>di Angelica Sansonetti</i>	92

Il villaggio e l'ansa olimpica

P.e.r. FLAMINIO <i>di Federica Tassetti</i>	98	L.A.B. Local activity of business <i>di Alessio Petecchia</i>	136
Identità fluida <i>di Selenia Marinelli</i>	102	WalkwayParasite <i>di Monica Napoli</i>	138
Park [ing] <i>di Valerio Galeone</i>	106	Blog village <i>di Michele Spano</i>	140
E-motion system <i>di Luca Bregni, Antonio De Rosa</i>	110	Ristor@Nervi <i>di Valentina Spedicato</i>	142
Communication bridge <i>di Valerio Perna</i>	114	On air, on line, on site <i>di Simona Ricchio</i>	144
L.A.S.T.R.A. <i>di Francesco Vantaggiato</i>	118	Free from doping <i>di Ernesto Liloia</i>	146
FLH (Flaminio Lazio Home) <i>di Nicola Pennacchiotti</i>	122	Contro lo spreco <i>di Francesca Orunesu</i>	148
Jump-it <i>di Alessandro Perosillo</i>	124	Evento di architettura architettura di eventi <i>di Simona Raimondi</i>	150
TM LAB <i>di Francesco Risita</i>	126	Green Cisv <i>di Tiziano Tamburri</i>	152
Scout center <i>di Savina Leggieri</i>	128	Dream's factory <i>di Marco Lucci</i>	154
Green papery <i>di Alessandra Lione</i>	130	Crisalide <i>di Gabriele Stancato</i>	156
CINEmatic ARTS <i>di Noemi Niro</i>	132	Cupole sostenibili <i>di András Csiki, Martin Hoeck</i>	158
Inkademy <i>di Valerio Vincioni</i>	134		

Il Foro italico e Prati

Roma città d'acqua <i>di Gaetano De Francesco</i>	162	Green watermill <i>di Manuela Seu, Daniele Tortora</i>	196
Side by Side <i>di Livia Cavallo, Silvia Di Marco, Giuseppina Rubino</i>	170	A.R.Te Architecture Rehabilitation Technology <i>di Alessandro Perosillo, Silvia Primavera, Michele Spano</i>	198
ZED <i>di Chiara Perfetti</i>	174	Smart plat <i>di Giuliana D'Amore</i>	200
TTC Table tennis centre <i>di Giuseppe D'Emilio</i>	178	STREEnga + VETTORE <i>di Sebastiano Marini, Nicola Pennacchiotti, Francesca Orunesu, Antonietta Valente</i>	202
Overflow <i>di Gabriele Stancato</i>	182	Bike city <i>di Golnaz Ebrahimi</i>	204
Water playground <i>di Michela Falcone</i>	186	Synchroni-city <i>di Selenia Marinelli, Giorgio Scrocchia, Gabriele Stancato</i>	206
Eco-nnection <i>di Valerio Perna, Davide Tommasi, Andrea Zanini</i>	190	Rumon Munica (Fiume Sacro) <i>di Giovanni Romagnoli</i>	208
Purification Path <i>di Francesca Orunesu</i>	192	Il metodo Tevere cavo <i>di Matteo Baldissara</i>	214
InFormazione <i>di E. Caramia, Domenico Ferrara, Carla Molinari, Leopoldo Russo Ceccotti</i>	194	Riferimenti bibliografici e sitografia	220





Tevere cavo: il testo manifesto

di Antonino Saggio

Roma: due fondazioni, un Tevere

Roma ha due miti della fondazione ed entrambi sono legati al suo fiume, il Tevere.

Il primo è un mito pastorale e autoctono, ha una cultura umida, di boschi, di foreste, di animali.

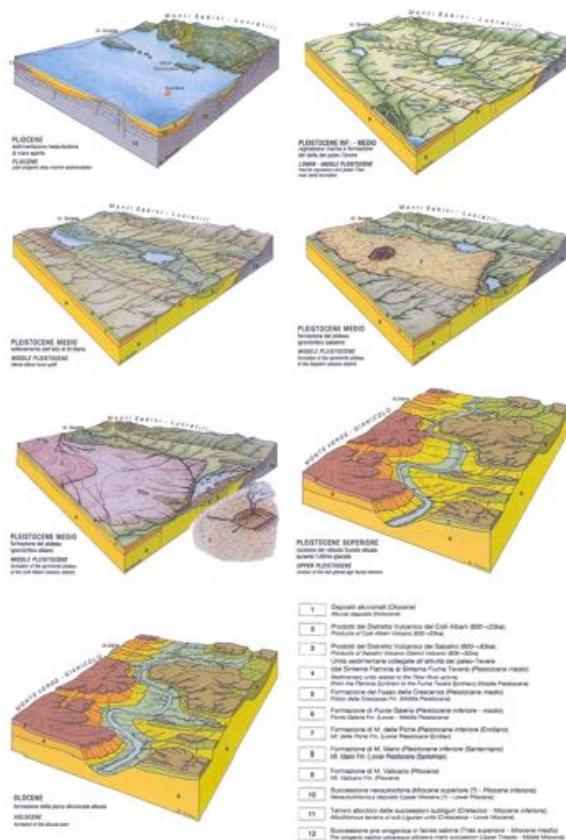
Romolo e Remo, figli di uno stupro e abbandonati sull'acqua, sono trovati in una cesta nel Velabrum (la zona paludosa tra il Campidoglio e l'isola Tiberina) e allattati da una lupa. Il secondo mito è allogeno (anti-autoctono), è aulico, eroico: all'umidità del bosco sostituisce la luce del fato. Arrivano all'alba alla foce del Tevere i Troiani: sconfitti sì, ma prodi, belli.

Vi è un passo dell'Eneide che ricorda l'approdo alla foce del Tevere "Qui la terra mirando, il padre Enea vede un'ampia foresta, e dentro, un fiume rapido, vorticoso e quieto insieme, che per l'amena selva...".

Naturalmente più si studiano i miti antichi più si trovano componenti di realtà. Si pensava che l'Iliade e l'Odissea narrassero leggende, poi Troia è stata trovata veramente da Heinrich Schliemann. È assodato ormai da anni di scavi archeologici e dal lavoro scientifico di Andrea Carandini che la base su cui si sviluppa Roma è quella della cultura etrusca. Ora i due miti opposti della fondazione di Roma - uno autoctono e pastorale ed uno allogeno e colto - non spiegano esattamente il matrimonio

Tevere cavo, prospettiva d'insieme dell'area flaminia (immagine di Livia Cavallo con Valerio Perna)

che è alla base della stessa cultura etrusca? Una cultura che non arriva preformata, ma nasce appunto dall'incrocio tra una cultura locale, profondamente legata alla terra, con una esterna più sviluppata nel campo del pensiero, dell'arte, della scrittura.



Maurizio Parotto, *evoluzione paleogeografica dell'area romana*
(Carta geologica del Comune di Roma)

Il Tevere scava

Roma è fortemente legata alla sua orografia. La città si sviluppa su un territorio vulcanico continuamente mosso e ondulato. I vulcani sono nel suo DNA: da Bolsena, Vico e Bracciano a nord, ad Albano e Nemi a sud, enormi bocche di fuoco la attorniano. E la città è come fosse conformata da rilievi lavici che disegnano un paesaggio mobile, continuamente variabile. I processi di solidificazione della lava a contatto con i flussi delle acque meteoritiche, del vento e della vegetazione delimitano lo spazio: le forre in cui scorrono i rigagnoli d'acqua erodono il tufo. In questo susseguirsi di movimenti e di sali-scendi si insediano i primi villaggi.

Il Tevere è una sorta di grande frattura tra zolle emerse dopo l'abbassamento del livello del mare. Come le fenditure che si creano in un terreno divenuto secco.

Fiume, vulcani ed eruzioni plasmano i luoghi, e formano i famosi colli.

Giambattista Piranesi ha saputo rappresentare questo magma di natura, di scavo, di vegetazione e di ruderi nei suoi disegni, nelle sue incisioni. Piranesi combatte strenuamente il mito classico e neoclassico greco per una romanità vegetale, stratificata, magica, ancestrale, etrusca. Egli ha disegnato ripetutamente Roma e il Tevere. Sono disegni belli, fortissimi, sono progetti in fieri.

Quindi: Roma, nasce su un terreno mosso e vulcanico, la sua fondazione è legata a due miti che vedono il Tevere al centro, la cultura etrusca ne è alla base, frammento e stratificazione sono sempre presenti: sono queste le ragioni che definiscono lo sfondo del progetto Tevere "cavo", ma perché questo aggettivo "cavo" nel titolo?

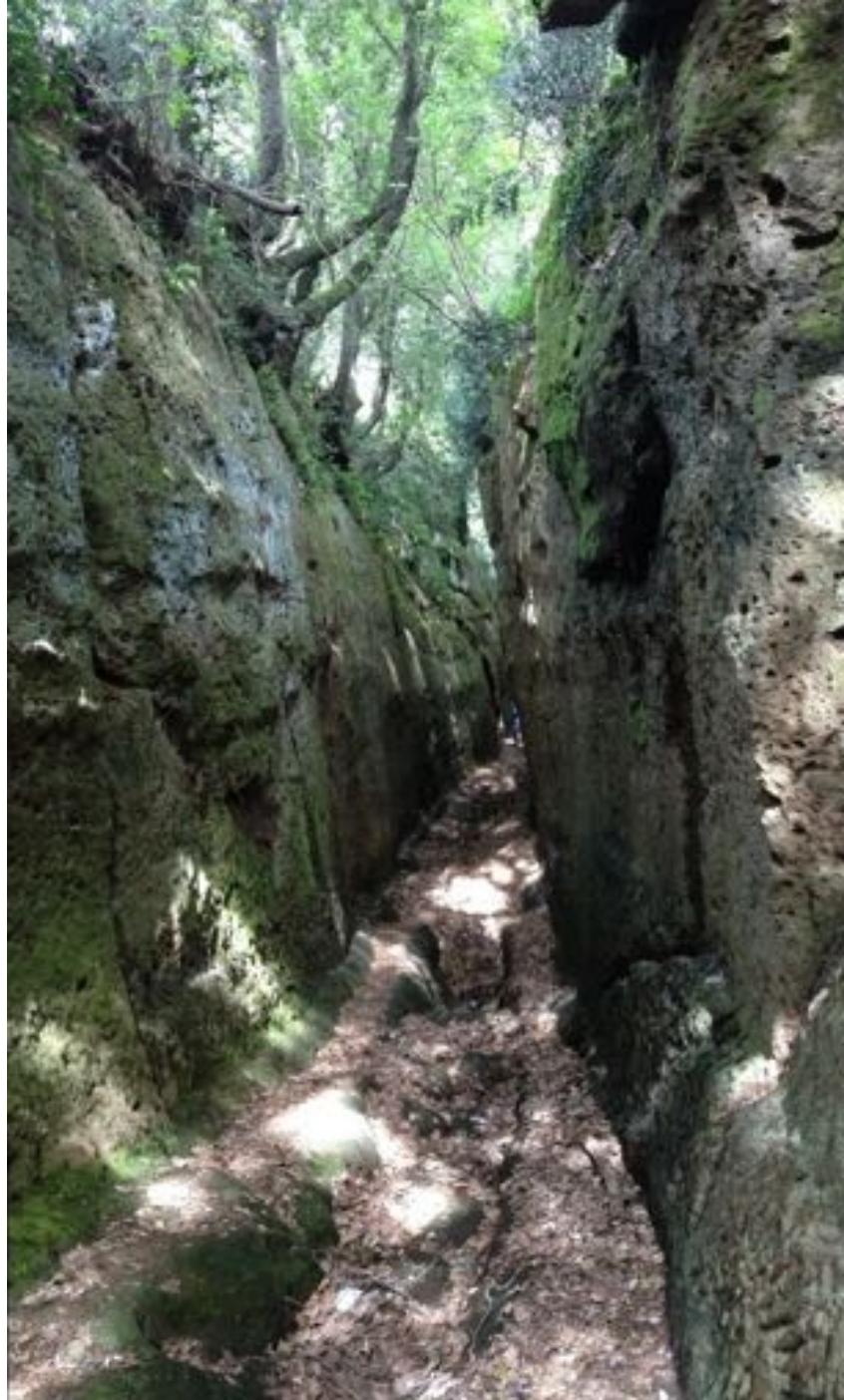
Tevere “cavo”

L'idea della fenditura nel terreno su cui scorre il Tevere è solo la prima ragione perché chiamiamo il progetto urbano che qui presentiamo Tevere cavo.

La seconda ragione ha a che vedere con le Vie cave o Tagliate etrusche.

Cerchiamo brevemente di capire. Abbiamo visto il territorio così articolato e su questo territorio si insedia e si sviluppa la civiltà etrusca. Ora in questo territorio la cultura etrusca sviluppa un rapporto tra architettura e ambiente che non può che essere quello del matrimonio, dell'intreccio tra natura e artefatto. È la sezione, la chiave. Ma non è solo un apporto operativo, la sezione e lo scavo rivelano un più profondo sentire. Per la civiltà etrusca la terra è sacra, la terra manda continuamente messaggi, la terra “parla”. Quello che noi chiamiamo “strada” è invece allo stesso tempo percorso processionale, celebrazione della terra madre e funzionalmente “cava” per l'estrazione del materiale da costruzione: un intreccio sistemico che ci ispira profondamente.

Questo rapporto si trova pienamente rivelato anche nelle cosiddette Tagliate o appunto Vie cave. Si tratta di percorsi processionali scavati dall'uomo nel tufo anche per quindici metri di altezza e diverse centinaia di metri. Le Vie cave sono il simbolo di un approccio olistico, sistemico diremmo noi oggi, ai temi del rapporto tra natura e artefatto. In esse si condensano un insieme di significati, che travalicano il mero dato funzionale per innestarsi in motivazioni culturali, simboliche, religiose. Il nome attribuito al progetto Tevere cavo evidentemente non ripropone nessuna motivazione direttamente, ma allo stesso tempo evoca questa idea di una infrastruttura



Via cava, Norchia (foto di Antonino Saggio)



Giovanni Battista Piranesi, *Campus Martius*, Roma 1762

ecologica e sistemica che riunisce su di sé tanti strati di significato e di senso. Ecco un primo livello del perché Tevere cavo. Ma contemporaneamente la parola cavo se da una parte rimanda alla storia orografica della frattura, e dall'altra al mondo etrusco, è anche cavo elettrico, corda.

Molta parte del nostro lavoro sul tema mette insieme infatti questi echi antichi, questi *imprinting* continuamente ripercorsi e i temi legati all'Information Technology allo sviluppo di una coscienza che non può assolutamente fare a meno dell'informatica per affrontare le crisi della contemporaneità. Ma cavo, ed è il quarto significato, sta anche per "spazio", che ingaggia il tema dello scavo e dell'ipogeo. Tevere cavo è quindi una infrastruttura urbana ecologica di nuova generazione che si radica nei luoghi e nella storia e guarda al domani nella convinzione che sul Tevere si sia giocato non solo il passato della città ma si giocherà molto del suo futuro.

Il settore urbano

Naturalmente insieme a questa anima profonda il progetto Tevere cavo si muove coscientemente nel grande dibattito architettonico e urbano sul ruolo delle vie d'acqua e nel recupero della città. Vediamone brevemente alcuni punti.

I fiumi hanno rappresentato grandi infrastrutture naturali che hanno permesso e facilitato lo sviluppo delle città e delle civiltà. E sono alla base di molte grandi città del mondo. Da Parigi a Londra, da Vienna a Roma, da Berlino a Budapest. Commerci e scambi, usi energetici per mulini ad acqua o approvvigionamento idrico, ma anche luoghi per eventi simbolici e ludici nel mondo antico, i grandi corsi d'acqua hanno avuto un enorme sviluppo



L'area flaminia e il ponte Milvio prima della costruzione del villaggio Olimpico, Roma (Archivio Storico Capitolino, Roma)

anche in rapporto alla civiltà manifatturiera ed industriale. I corsi d'acqua sono stati anzi il simbolo stesso di questo sviluppo organizzando lungo le sponde ampie aree industriali che usavano il fiume come trasporto e contemporaneamente come grande ricettacolo degli scarti della produzione.

Una volta entrato in crisi il modello industriale, le città si sono trovate, però, con acque inquinate, aree industriali estese e improduttive e una scommessa su dove e come modificare questo quadro. Moltissime città

del mondo hanno dovuto fronteggiare queste crisi, e nelle altre parti del libro vedremo degli esempi particolarmente stimolanti.

È chiaro che attorno e lungo i fiumi si giocano spesso le sfide di vivibilità delle città di oggi e la vivibilità dell'ambiente urbano è un elemento fondamentale nella competizione tra le città per attrarre forza lavoro altamente qualificata.

Gli effetti delle opere di rivalutazione dei lungofiume, inoltre non si circoscrivono nelle loro immediate sponde ma riverberano i loro effetti in aree anche molto estese.

Il progetto Tevere cavo non è quindi solamente connesso ai lungofiume ma investe un grande settore urbano a nord della capitale. Si tratta in particolare della parte della città che segue l'andamento del Tevere dalla diga di Castel Giubileo alla porta di Piazza del Popolo e che è racchiuso dai grandi colli di Monte Mario ad ovest e di Monte Antenne ad est. All'interno di questo grande ambito delimitato dai sistemi collinari ad est ed ovest del Tevere si aprono almeno tre settori urbani: Tevere nord Saxa Rubra, il Villaggio e l'ansa olimpica, il Foro italico e Prati.

In particolare della zona del Villaggio e dell'ansa olimpica, ma in parte anche negli altri settori abbiamo compiuto un primo censimento di aree abbandonate o sottoutilizzate. Appartengono a diverse categorie:

1. Edifici industriali o produttivi, abbandonati o palesemente sotto utilizzati
2. Sotto viadotti, aree di snodo, slarghi spartitraffico
3. Aree verdi e/o lungofiume sotto utilizzati

4. Aree libere, lotti edificabili non utilizzati, edifici o complessi non finiti e in stato di abbandono

5. Aree di edifici pubblici visibilmente sotto o mal utilizzati inclusi giardini, parcheggi, depositi, spazi comuni di scuole

6. Benzinai o piccole strutture commerciali, produttive su suolo pubblico sia se abbandonati che in funzione.

Le aree ricadenti in queste categorie sono state censite in una mappa condivisa (cerca "Tevere cavo" in google map). A ciascuna area è legata una scheda in un apposito Blog (cerca "Blog Tevere cavo") che contiene ulteriori indicazioni specifiche sull'area e soprattutto i titoli e gli autori dei diversi progetti proposti per quell'area. Ogni link conduce successivamente allo sviluppo del progetto. Si tratta di circa trecento proposte complessive su circa 50 aree.

L'intreccio di finalità, di progetti e di intenzioni condivise in rete già da anni prendono il titolo "Tevere cavo" e questo libro ne illustra principi e finalità usando come esemplificazioni circa il dieci per cento dei progetti redatti.

Vediamo ora i principi che articolano l'"Infrastruttura urbana di nuova generazione" cui appartiene Tevere cavo.

Cinque principi

Le infrastrutture, vuoi artificiali come strade, autostrade e ferrovie, vuoi naturali come percorsi e vie d'acqua, sono sempre state lo strumento indispensabile per lo sviluppo. Sono state la spina che ha portato al raddoppio, alla triplicazione, alla decuplicazione del patrimonio

edilizio in pochi decenni. E più si espandeva la città, più *brown areas*, aree abbandonate, edifici vuoti e dilapidati si lasciano alle proprie spalle.

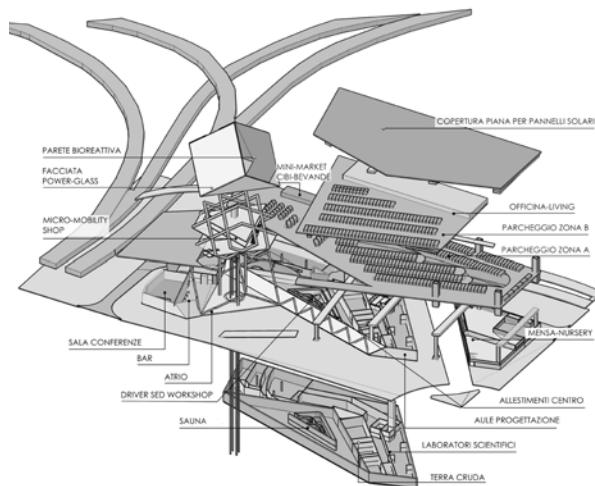
Nell'attuale fase storica, come è ben noto, è necessario limitare al massimo il consumo di suolo agricolo. Ma anche se dobbiamo limitare il consumo di suolo non possiamo certo bloccare lo sviluppo, dobbiamo soltanto invertirne la direzione. Ma per invertire la direzione dello sviluppo, per focalizzarsi verso il recupero e l'uso dei vuoti urbani, dobbiamo avere, appunto, infrastrutture di nuova generazione.

Ecco le cinque caratteristiche fondamentali che abbiamo già utilizzato nel progetto della Urban green line. L'infrastruttura deve essere **multitasking**, cioè assolvere a molte attività contemporaneamente; deve essere attiva nel quadro di uno sviluppo sostenibile e formare dei **green systems** (cioè non solo non deve inquinare e consumare poca energia, ma soprattutto deve innestare cicli attivi di bonifica e di disinquinamento); deve fornire una mobilità di qualità, la chiamiamo **slowscape**; deve essere vettore della informatizzazione della città e formare una **schiuma di informazioni** e deve essere infine capace di **galvanizzare** gli animi e, infondere il valore dello spazio pubblico.

Multitasking

Una infrastruttura di nuova generazione deve essere in grado di svolgere contemporaneamente più funzioni intrecciandole tra loro e rafforzandole l'una con l'altra.

Il mondo cambia e nella *Terza ondata* della società delle informazioni il concetto di multitasking ha cancellato il monotasking della civiltà industriale, la *mixité* lo zo-



ReMo - Rebuilg Mobility: centro per la diffusione della cultura, la promozione e la commercializzazione della mobilità sostenibile, tesi di Gaia Olivieri, A. Saggio relatore «Sapienza» Università di Roma

ning, il tablet della Silicon valley la Ford T di Henry Ford.

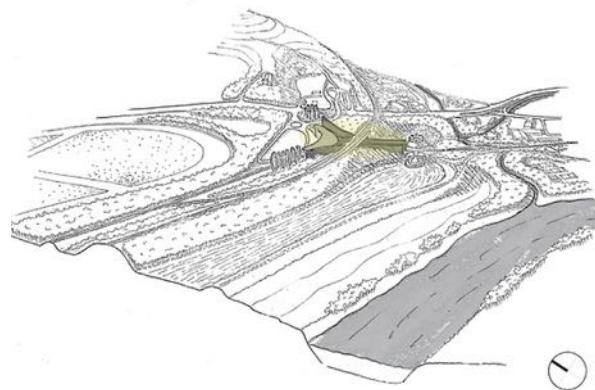
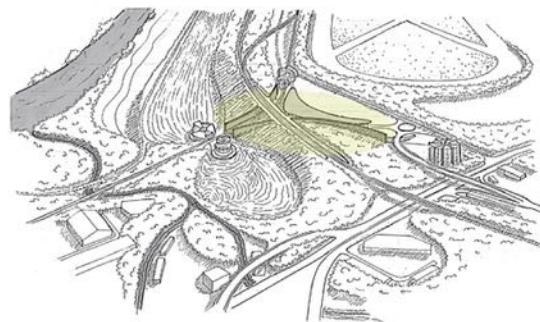
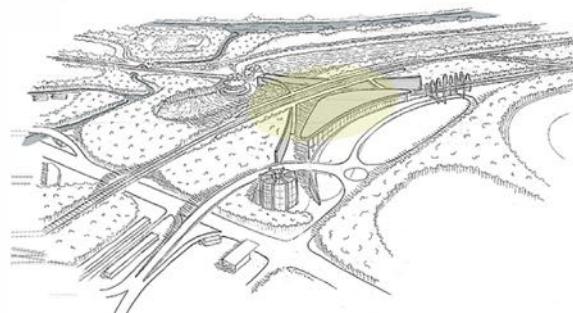
Una delle cose più incomprensibili di un computer per chi non lo ha mai visto, è che faccia molte cose simultaneamente, che sia strutturalmente multitasking. E d'altronde se capitasse di andare in una fabbrica di automobili si scoprirebbe che anche lì, non c'è più la catena di montaggio e il nastro trasportatore, ma una sorta di neo-artigiano che fa quasi tutto e che si chiama robot. Ora, una infrastruttura di nuova generazione deve

essere, appunto multitasking, come i nostri stessi computer. Anche nella città d'altronde i modelli sono cambiati ad immagine e somiglianza dei modelli produttivi. Se lo zoning rappresentava una concezione monotasking di ottimizzazione applicata alla città, oggi i cicli paralleli e coesistenti della società dell'informazione vanno in direzione esattamente opposta.

Naturalmente il fatto che le infrastrutture facciano più cose simultaneamente non è certo una novità, è stata solo cancellata dall'idea monofunzionale dell'industrialismo.

E viene in mente il ponte come luogo di commercio, luogo di abitazione, porta di dogana o mercato. Da Ponte Milvio a Roma al ponte Vecchio a Firenze al ponte di Rialto a Venezia gli esempi a noi italiani non mancano. Ma anche altrove vi sono esempi mirabili, per esempio in Iran, troviamo una interessante infrastruttura multitasking, il Khaju bridge dove la diga serve al ponte, il ponte al passeggio, i ripari allo spazio pubblico, eccetera.

Tutti i progetti di Tevere cavo cercano di essere multitasking. Per fare un esempio se abbiamo uno spazio verde, cerchiamo anche che produca energia e crei uno stimolante ambiente estetico ed educativo (p. 98), se abbiamo un edificio per lo sport cerchiamo che i movimenti degli atleti non solo contribuiscano all'alimentazione dell'edificio stesso ma diano forma quasi fisicamente allo spazio pubblico (p. 178), se abbiamo un ponte facciamo in modo che diventi grande collettore di acque piovane, e nell'asfalto creatore di energia con elementi piezoelettrici sotto il manto stradale e dispositivo di purificazione dell'aria con la messa a dimora di alghe speciali lungo i guardrail ma anche emettitore di informazioni e performance (p. 194) e così via.



Un sistema intermodale a Tor di Quinto, tesi di Michele Di Maggio, A. Saggio relatore «Sapienza» Università di Roma

Green Systems

La seconda parola chiave è Green systems. L'uomo della civiltà post-industriale può rifare i conti con la natura perché se l'industria manifatturiera doveva dominare e sfruttare le risorse naturali quella delle informazioni le può valorizzare. Almeno nei paesi tecnologicamente avanzati questo cambio di direzione apre l'opportunità a un "risarcimento" di portata storica. Si può ricostruire natura dentro la città. In zone spesso edificate a densità altissime e che oggi presentano edifici e aree abbandonate dall'industria possiamo iniettare verde, natura, attrezzature per il tempo libero.

Ora, la sfida che presenta il fiume Tevere per la nostra città è farlo diventare un elemento attivo del sistema ecologico della città. Non si tratta "semplicemente" di disinquinarlo, si tratta di renderlo un vero elemento "propulsore" di una serie di principi, di comportamenti, di cultura e di tecnologie, in una vera e propria inversione di tendenza: da collettore dell'inquinamento e del degrado a sistema propulsore del cambiamento.

Da questo punto di vista il Tevere in una terminologia ecologica assume un ruolo propulsivo o di area "sorgente".

Il Tevere pensato in questa logica come spesso è definito, anche nelle priorità del vigente PRG di Roma, quale "corridoio ecologico", permette di creare un sistema per il verde e il tempo libero dei cittadini e contemporaneamente garantire la continuità dei sistemi naturali e delle specie animali e vegetali.

La presenza di grandi sistemi verdi sorgenti permette di collegare e valorizzare, inoltre, anche aree più e sistemi più piccoli - in gergo isole ecologiche.



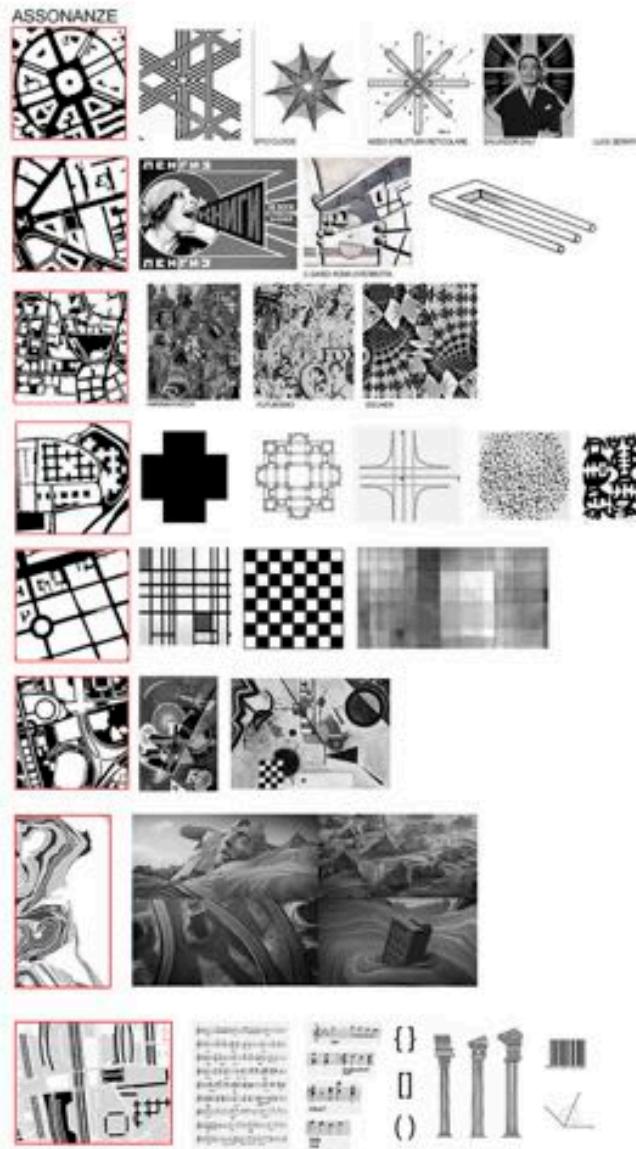
Parco di fitodepurazione nei pressi del ponte della musica, progetto di S. Panici, L. Poleggi, A. Spaccesi, corso di Itcaad, prof. A. Saggio

Il fine complessivo è aiutare a controllare il clima, creare zone d'ombra, contribuire al raffreddamento, avere polmoni verdi, regolare il deflusso delle acque piovane e garantire la continuità della fruizione non solo agli abitanti, ma anche alla fauna e alle specie botaniche.

In un Tevere così ripensato possono navigare in certi giorni e ore del giorno vere e proprie isole ecologiche mobili, con lo scopo di trasportare-nidificare-inseminare specie vegetali e o animali (è un'idea che è venuta a Robert Smithson e che ha ispirato il bellissimo progetto di isole galleggianti e mobili su chiatte che lo studio di Diana Balmori ha realizzato per il canale Hudson a New York), oppure funzionare (lo fanno già città come Amsterdam, Dresda, Zurigo) con speciali "carrelli cargo" che portano la notte i rifiuti alle centrali di smistamento.

Inoltre il ruolo attivo delle infrastrutture può anche essere pensato per i momenti di crisi.

Alcune città si attrezzano non solo sui problemi standard (traffico, inquinamento, aumento di temperatura),



Centro di ricerca morfotopologica del palinsesto romano, tesi di Elisa Ferrigno, A. Saggio relatore «Sapienza» Università di Roma

ma anche per gli eventi catastrofici. All'avanguardia in questo tema è la città di Rotterdam che ha studiato piazze di acqua e bacini di stoccaggio di acqua sotterranei che possono aiutare in caso di alluvione e al contrario essere riutilizzati in altri periodi dell'anno.

Questi processi naturalmente non è detto avvengano di un colpo ma possono avvenire progressivamente, accoppiando sistemi di disinquinamento a processi di riapproporazione civica spesso con dispositivi multi funzionali che sono allo stesso tempo ludico-sportivo e disinquinanti (p. 186) oppure attraverso grandi sistemi di rivalorizzazione del verde che si inniettano come sistemi filamentosi nell'architettura, in nuovi ponti, e nello stesso recupero di edifici industriali abbandonati (p. 54).

Slowscape

Naturalmente il Tevere non può non vivere anche come infrastruttura e mezzo di trasporto. È ormai convinzione comune d'altronde che la velocità non è l'unico parametro della mobilità urbana, ma possono intervenire altri parametri di qualità: paesaggistici e naturali, di maggiore salubrità e socialità. È una linea di tendenza molto sviluppata per percorsi pedonali (magari sopraelevati come la High Line di New York o la Promenade Plantée di Parigi), per pedonalizzazioni mirate, o per ciclo-pedonali. L'ipotesi di usare il Tevere come infrastruttura di mobilità è stato più volte tentato, fallendo perché il tema mobilità sul Tevere non è vista "come un sistema" da riattivare insieme agli altri, ma come un semplice Plug-in da inserire.

Trasformare il Tevere anche in mezzo di trasporto vuol dire innanzitutto accettare l'idea dello slowscape.

Essere un po' più slow consente di inalare lo scape, lo scenario sia urbano che archeologico o naturale. In un paese ricco di risorse storiche, artistiche e ambientali su queste idee si costruiscono politiche, piani e progetti sostenibili per domani.

Diversi progetti di Tevere cavo operano in questa direzione collegandosi ovviamente ai temi archeologici e paesaggistici, per esempio attraverso la creazione di approdi che si innestano in grandi parchi urbani che ospitano contemporaneamente poli tecnologici e ponti abitati (p. 114), oppure nel caso di un approdo al ponte della musica che riconnette percorsi e accessi al complesso del Foro italico (p. 174) e si collega alla ciclo pedonale esistente e ad un centro per la mobilità ciclistica (p. 204).

Si pensi per esempio che cosa vuol dire lasciare la propria auto nei pressi della diga di Castel Giubileo, visitare il Polo tecnologico lì sviluppato (p. 54), prendere un battello e arrivare al ponte della musica o al Foro Italico e da lì un tram di superficie per arrivare all'Auditorium. Forse il tempo "tecnico" può essere più corto in auto (ammesso che la via Flaminia non sia intasata) ma la qualità dell'esperienza incomparabilmente migliore.

Insomma pensare alla mobilità che usi anche il Tevere non può che essere pensato sistemicamente nei suoi nessi con gli altri sistemi della mobilità, con le funzioni accolte nelle sponde e con un insieme di elementi che coesistono lungo il fiume e nelle aree limitrofe.

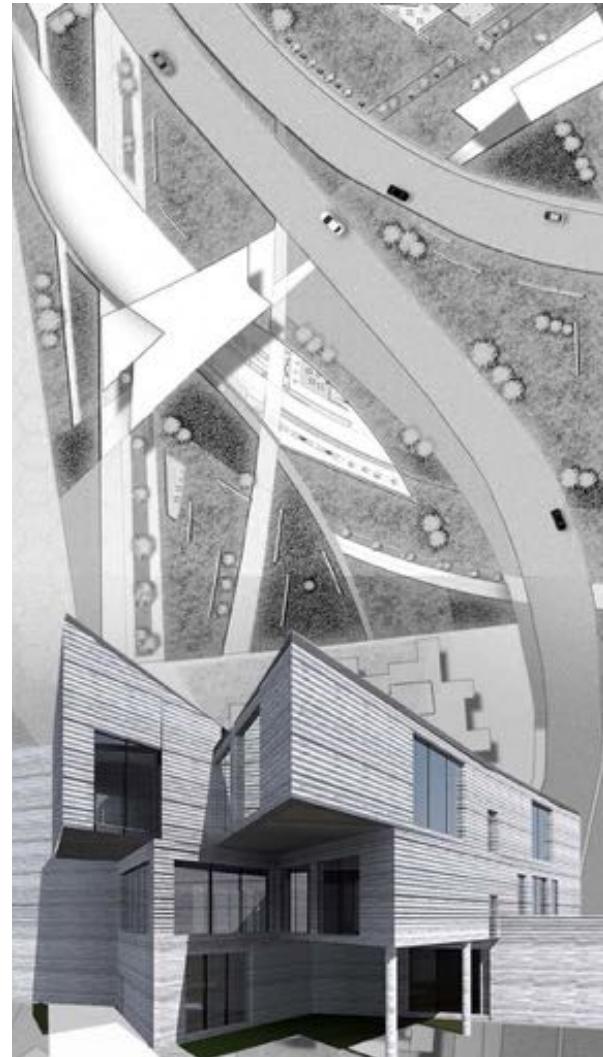
Information Technology foam

Ormai cominciamo ad essere abituati all'esistenza degli open data (enti, aziende, uffici pubblici, organizzazioni e singoli sempre più spesso mettono o sono obbligati per

legge a mettere in rete alcune informazioni). Attraverso gli open data si compiono piccole rivoluzioni. Infatti possono essere catturati da chi vuole e, per esempio, si può realizzare una applicazione che ci permetta di far capire tra quanto tempo arriverà un bus alla nostra fermata: sono applicazioni “libere”, non realizzate necessariamente dall'azienda fornitrice del servizio. Ma questo è solo il più facile livello, le informazioni possono in realtà essere connesse ad altre per creare dei modelli: gli autobus ritardano di più quando il tempo è caldo? Oppure in rapporto all'età del conducente o rispetto a incentivi economici e a premialità?

A questo punto possiamo compiere un salto cui spesso non si pensa. Non solo i sistemi infrastrutturali nella città esistente possono essere portatori di informazioni primarie su loro stessi o secondarie per creare modelli interpretativi, ma possono raccogliere informazioni. Immaginate un treno urbano, un autobus, un taxi o un mezzo di trasporto su acqua come raccoglitori di informazioni.

Lungo questo percorso si possono incamerare dati un poco come con un satellite che, invece che in orbita, si muove dentro le infrastrutture naturali o artificiali della città. Informazioni basilari come quelle sulla sicurezza, sul traffico, ma anche relative all'inquinamento, o all'aumento della pioggia, sulla densità dell'acqua e molte altre. Come si diceva, le informazioni si possono connettere in modelli e non è detto siano solo modelli interpretativi, ma anche attuativi.



Bee.uilding. L'apicoltura urbana connessa alla poetica di Virgilio. Museo, laboratori, ristoranti, percorsi relazionati alla poesia di Virgilio, alle api e ai prodotti derivanti, tesi di Antonietta Valente, A. Saggio relatore «Sapienza» Università di Roma

Ed ecco entrare in campo l'architettura e l'urbanistica. Queste informazioni possono far cambiare fatti fisici per rendere la città reagente in tempo reale al cambiamento che queste informazioni e i modelli a cui sono connesse suggeriscono.

Se si pensa al quotidiano queste idee non sembrano avere grande importanza, ma se si estremizza tutto diventa rilevante. Se l'inquinamento triplica, se la città è sotto attacco, se i fiumi stanno per esondare, allora si vede che i modelli che intrecciano informazioni e trasformazioni fisiche diventano, semplicemente, vitali.

Questo stato intermedio delle informazioni l'ho definito "schiumoso". Si tratta di informazioni già strutturate in modelli a cui sono legati elementi fisici come materiali, componenti, sistemi: sono modelli "quasi pronti" ad attuarsi rapidamente modificando spazi, situazioni, strutture. Questa schiuma di informazioni avvolge lo spazio della città in cui noi viviamo e sempre più vivremo. Una serie numerosa di progetti di Tevere cavo sono nati all'interno del Corso di information technology e architettura (ITCaad) e hanno sviluppato questo tema (p. 96, p. 194, p. 200, p. 206).

Galvanizzare

Uno degli aspetti chiave del progetto Tevere cavo è anche il ruolo "energizzante" della nuova infrastruttura dal punto di vista simbolico, al fine di rappresentare concretamente la sfera pubblica e consentire l'identificazione in valori comuni. Un ruolo civico che sempre hanno avuto le infrastrutture, come già Romolo aveva chiaro quando

con l'aratro segnò Roma tra le colline di lava.

Le sponde del Tevere si dovrebbero caratterizzare per un misto di attività produttive della società delle informazioni che sono insieme ludiche, commerciali, terziarie, residenziali, della comunicazione e del tempo libero. Per funzionare realmente i progetti di Tevere cavo non possono che essere fortemente innervati tecnologicamente. Cablaggi che provvedono alla reti, sia a quelle tradizionali che a quelle informative, sistemi di illuminazione, di controllo, di produzione di suoni immagini e messaggi e una presenza diffusa dell'arte.

Dalle profondità della storia, è come se affiorassero sulle sponde del Tevere nuove forme, nuove potenzialità. Le sponde del Tevere vengono abitate dal basso verso l'alto "come se affiorassero", con la moltiplicazione della quota zero, l'incrocio su più livelli di diverse morfologie e geometrie e un disegno del suolo e dei manufatti dal diverso grado di permanenza e rigidità. La strategia dell'affioramento, oltre a presiedere alla formatività del progetto, ha anche una componente del tutto pratica perché diventa naturale pensare a terrazzamenti in rapporto alle quote di rischio di crescita del livello dell'acqua del fiume e al rischio di allagamento.

In Tevere cavo in conclusione non vi è una ottimizzazione di una singola caratteristica, ma una rete di relazioni e interrelazioni in cui il significato civico è il catalizzatore.

Una infrastruttura che non si pone l'orizzonte di significato di cui abbiamo parlato, che non si pone l'obiettivo di essere magicamente bella per galvanizzare la città rimane sorda, mentre come le Vie cave, il Tevere deve tornare a parlare.





Lungofiumi del mondo quali occasioni di rilancio urbano

di Gaetano De Francesco

Negli ultimi decenni, numerosi progetti di lungofiume hanno dimostrato come la rivalutazione dei margini fluviali rappresenti una strategia per la rigenerazione di ampie aree urbane e per orientare lo sviluppo della città verso il recupero e la riqualificazione dell'esistente piuttosto che verso la sua continua espansione. Agire sulle sponde dei fiumi, quegli stessi fiumi che oggi attraversano il costruito, unitamente alle aree industriali dismesse, alle aree residuali e agli scheletri abbandonati disseminati nella città, è occasione di 'risarcimento' per intere conurbazioni, oltre che una strategia contro il consumo di suolo: si tenga presente che l'Italia, seconda in Europa soltanto a Germania, Francia e Spagna, consuma otto metri quadri di terreno al secondo (Ispra 2014).

Lungofiumi, *brown fields* e *brown areas* (le zone industriali dismesse), *urban voids* e più in generale *drosscape*, i cosiddetti paesaggi dello scarto secondo la definizione di Alan Berger, sono chiari effetti del passaggio alla società dell'informazione e rappresentano una risorsa potenziale per la trasformazione dei contesti in cui si inseriscono. Se considerati non come singole entità separate, ma come una rete diffusa capillarmente nella città, essi possono agire da volano per la rigenerazione di interi comparti urbani, per la ricucitura di aree marginali e periferiche, aumentandone notevolmente il valore

West 8, riqualificazione del lungofiume del Rio Manzanares, Madrid, Spagna, 2011 (foto di Burgos e Garridos)

immobiliare complessivo. La loro interazione si configura come un network in grado di dar vita a progetti che si insinuano fra le maglie del costruito e i cui effetti si riverberano in aree circostanti anche molto estese.

Come più volte ha affermato Antonino Saggio:

'Il significato civico e collettivo del fiume può funzionare da catalizzatore simbolico ed economico con ricadute positive in ampi settori urbani circostanti' (Saggio 6: 2015).

Lo sviluppo e la riqualificazione urbana legata alla riappropriazione delle aree dei lungofiume non è certamente tema recente. Dal famoso caso della trasformazione delle aree fluviali, portuali e industriali di Londra, i London Docklands, esso attraversa il dibattito culturale e politico degli ultimi decenni. Da quel progetto sono passati oramai alcuni decenni durante i quali vi è stato un'inversione di tendenza verso progetti maggiormente multifunzionali, sostenibili e sistemici. Si è riflettuto su come a progetti di mera densificazione si possano affiancare spazi pubblici per il tempo libero, aree verdi per il relax ma soprattutto per la bonifica e il risanamento ambientale, per la depurazione dell'aria, dell'acqua e dei suoli. Nell'era del paesaggio come paradigma per l'architettura e per l'urbanistica contemporanea, in anni in cui la sfida ecologica rappresenta uno degli obiettivi salienti, numerosi interventi hanno dimostrato la possibilità di un progetto integrato in cui natura e costruito si fondano in un *unicum*, dando vita a delle vere e proprie 'ecologie progettate'. Intessere rapporti virtuosi con gli ecosistemi, grazie anche alle continue

scoperte e sperimentazioni scientifiche e tecnologiche e ai nuovi strumenti informatici, è divenuto attributo indispensabile della pratica progettuale. Se la società industriale si è espansa illimitatamente alla conquista di suoli immacolati, compromettendone le risorse, la società dell'informazione in cui viviamo può ricostruire una '*seconda natura*' come afferma Adriaan Geuze (1996).

L'Information Technology può avere un ruolo decisivo nella la creazione di paesaggi animati, reattivi, metamorfici e adattivi, capaci di incorporare i processi tipici del vivente al fine di innescare effetti benefici per l'ambiente.

Questo muove molti ambiti di ricerca verso un processo di ibridazione tra il naturale e l'artificiale, che combina elementi della tecnologia e dell'ambiente.

Diversi progetti proposti in questo libro affrontano la presenza dell'IT quale chiave importante, in una direzione non solo estetica, ma anche nell'affrontare situazioni di crisi a partire da una seria riflessione e una progettualità concreta del lungotevere e più in generale dei lungofiumi.

Ma non vi è sviluppo senza infrastruttura. Lo sforzo che molti progetti contemporanei tentano di fare è mettere a sistema lungofiumi e vuoti dismessi per creare delle infrastrutture a rete, in grado di rivitalizzare e servire la città esistente. Molte aree fluviali, portuali e industriali dismesse sono divenute delle infrastrutture di nuova generazione, delle vere e proprie infrastrutture alternative a quelle esistenti, delle 'infrastrutture della rigenerazione'. Il tema dell'infrastruttura è uno di quei



Jourda Architectes e IN SITU Architectes Paysagistes, riqualificazione del lungorodano, Lione, Francia, 2007 (foto di IN SITU Architectes Paysagistes)

temi caldi su cui architetti e urbanisti continuano a confrontarsi. Essa, si sa, è stata sinonimo di sviluppo. L'infrastruttura ha dato forma alle nostre città durante le varie epoche storiche, ma ha anche avuto un ruolo decisivo nel consumo di suolo e nella generazione di fratture all'interno del territorio difficili da sanare, con situazioni di marginalità, di abbandono e di degrado. In Italia, in un territorio devastato da un insostenibile modello insediativo a bassa densità, in cui il dissesto idrogeologico rappresenta una delle principali emergenze, strade, autostrade e ferrovie costituiscono il 28% di quei 22.000 chilometri quadrati urbanizzati (pari a 6.160 kmq) a fronte del 30% degli edifici (pari a 6.600 kmq) (Ispra, 2014). Ciò implica una rifondazione del significato stesso di 'infrastruttura', una sua nuova definizione e statuto.

Ad una sua attribuzione funzionalmente egemone, si tenta di far corrispondere interpretazioni che ne studino a fondo le potenzialità progettuali e le possibilità che, nel rapporto con i diversi contesti in cui si collocano, attivino interazioni sistemiche e cicli virtuosi che vadano oltre gli aspetti funzionali primari (Ferlenga 2012).

Il recupero dei lungofiumi e delle aree in disuso è stato in questi ultimi anni il campo privilegiato per la sperimentazione di una nuova idea di infrastruttura.

Alle 'normali' infrastrutture si sono sostituiti 'paesaggi infrastrutturali', favorevoli alla vita ed esteticamente

qualificati, salutari, adattivi e produttivi. Numerosi lungofiumi contemporanei, paesaggi lineari che attraversano la città contemporanea e che mettono in luce una nuova geografia del movimento, sicuramente un movimento 'lento', rappresentano infrastrutture 'multitasking', tipologie ibride prive di una caratterizzazione d'uso univoca. Questi parchi fluviali alternano alle regolazioni dei flussi urbani, la produzione energetica, la regolazione, l'approvvigionamento e la depurazione dei flussi idrici, la bonifica dei suoli e la produzione agricola, lo stoccaggio e la trasformazione dei rifiuti, e inglobano nel loro disegno cubature di nuova costruzione che oltre ad ospitare i luoghi del lavoro, del commercio e dell'abitare, possono interessare gli investitori privati, i cui capitali finanziano il progetto pubblico.

Esempi nel mondo

La riqualificazione del Rio Manzanares a Madrid, del Reno a Lione e della Garonne a Bordeaux, il Brooklyn Bridge Park a New York, il Queen Elizabeth Park a Londra o il grande progetto di pedonalizzazione della Senna a Parigi, l'Albertpark a Kortrijk in Belgio, il Wipkingen Park a Zurigo sul Limmat, la riqualificazione del Cheonggyecheon a Seoul, il Gardens by the Bay a Singapore o il Taichung Gateway Park a Taiwan, i Bridged Gardens a Tianjin in Cina, sono solo alcuni fra i più noti esempi nel Mondo che dimostrano una chiara inversione di tendenza rispetto ai succitati Docklands. Ad essi si affiancano progetti meno noti, come la riqualificazione delle sponde del Mill a Stamford, o di ridotte dimensioni, come la riqualificazione della Darsena a Milano, del lungofiume a Viladecans, l'anfiteatro sulle rive del fiume Paka a Durazzo, o quello

sul Reno a Coblenza, il parco degli origami sulle rive del Danubio a Budapest, il lungofiume a Lille, il parco Aranzadi a Pamplona, quello fitodepurativo a Nanterre, le passerelle sull'Aiyi River a Yinchuan city in Cina o quelle Torrens ad Adelaide, il Jim Stynes Bridges sullo Yarra a Melbourne e altri ancora.

Si tratta di opere in cui il progetto di suolo appare come lo strumento fondamentale per creare micro-topografie, con interventi che contaminano la sezione stradale con l'introduzione di funzione altre da quelle veicolari. Sono azioni che allo stesso tempo depurano i suoli e le acque ricostituendo la biodiversità locale, che integrano diversi tipi di mobilità e che sono in grado di ospitare la condizione pubblica e privata, con spazi produttivi che sperimentano nuove forme di energia, centri di smaltimento dei rifiuti o di dighe che regolano i flussi delle acque meteoriche. Tali infrastrutture ibride, multifunzionali, ecologiche, multilivello, attraverso la stratificazione e l'intreccio di curve e piani inclinati, assicurano il funzionamento di ampi brani di città in una sorta di narrazione continua e in un affascinante viaggio metropolitano. Spesso ne derivano morfologie lineari, o più precisamente tentacolari, visto che dai grandi corsi d'acqua si diramano percorsi ciclabili, blueways e corridoi ecologici che si insediano nelle maglie delle città costruita rigenerandola.

I progetti che illustreremo verranno tematizzati secondo sei categorie: parchi, slowscape, densificazioni, macchine energetiche, eco-hydro-infrastrutture, arte e temporary performances che non sono naturalmente caratteristiche esclusive del progetto scelto, ma che ne rappresentano un ingrediente fondamentale.

Parchi: spazi pubblici e corridoi ecologici

L'idea più comune è quella di trasformare il lungofiume in uno spazio pubblico. Da una parte vi è la possibilità di generare nuovi spazi per i cittadini all'interno o nelle vicinanze di tessuti densamente abitati, in cui le costruzioni hanno saturato qualsiasi spazio altrimenti

disponibile, dall'altra si impone la necessità di un risarcimento ambientale, dopo un'epoca che ha sfruttato senza regola le risorse naturali. È ciò che accade a Seoul, in Corea, dove, nel 2005, un'autostrada che attraversava la città e per la cui costruzione era stato interrato il fiume Cheonggyecheon, viene demolita. L'antico fiume viene

Parco sulle rive del Cheonggyecheon, Seoul, Corea, 2005 (foto di Robert Kohler)



sterrato, ripristinato il suo corso, e trasformato in un parco lineare di cento metri per otto chilometri, un vero e proprio corridoio ecologico per il tempo libero, per il *leisure*, per la bellezza, in grado di ricostruire gli habitat naturali. Alla 'ricostruzione della natura' e alla strutturazione di nuovi spazi pubblici per i cittadini corrisponde una rimarchevole conseguenza: l'aumento vertiginoso dei valori immobiliari delle aree e degli edifici circostanti al nuovo parco. Dopo aver tombato per cinquant'anni il fiume Cheonggyecheon sotto un manto di asfalto, la città coreana gode ora di un grande parco che ha reso evidente come un semplice risarcimento ambientale possa riqualificare un intero settore urbano.



Slowscape: paesaggi dello scorrimento lento

Nello 2005 a Madrid gli olandesi West 8 con il gruppo di architetti locali MRIO vincono il concorso di idee per il riutilizzo delle aree dismesse dall'interramento della tangenziale lungo il Rio Manzanares. Nel 2011 viene completato l'intero progetto che si snoda per dieci chilometri lungo il fiume. Si tratta di un'imponente opera di ricucitura urbana tra la parte settentrionale e quella sud-orientale della città, un tempo separate dalla tangenziale che correva lungo il corso del fiume. Quest'ultimo, completamente 'escluso' e irreggimentato, assolutamente estraneo alla città, viene ad essa restituito.

I progettisti propongono un nuovo paesaggio polifunzionale e 'auto-sostenibile' che opera un risarcimento ambientale e che sostituisce percorsi ciclabili, pedonali e della mobilità pubblica in superficie, alla pesante circolazione automobilistica dislocata nel sottosuolo. Lungo le sponde si avvicendano eventi architettonici e paesaggistici quali ponti, piazze, fontane, approdi, *playground* per bambini e *skatepark*, dighe, giardini dalle essenze semi spontanee e frutteti.

L'intrecciarsi dei percorsi pedonali curvilinei, che evoca lo scorrere del fiume, e l'alternarsi di aree omogenee di specie arboree diversificate, disegnano un paesaggio dello scorrimento lento le cui coreografie guidano il viaggiatore alla scoperta di universi multipli.

Il risultato è un'infrastruttura multifunzionale che promuove una mobilità di qualità dove al viaggio si accoppia l'evento.

West 8, riqualificazione del lungofiume del Rio Manzanares, Madrid, Spagna, 2011



Franklin Azzi Architecture, riva sinistra della Senna, Parigi, Francia, 2011 (foto di Jacques Leroi)

Anche Parigi si muove in questa direzione. Dopo gli esemplari progetti di Lione e Bordeaux, la capitale francese è in prima linea con il suo grande progetto di pedonalizzazione del lungo Senna, il cui completamento è previsto per il 2016. In tutto tredici chilometri di fiume dai quali si diramano ventisei chilometri di *promenade* verso il centro parigino o la sua *banlieu*.

Completamente liberate dalle auto, le sponde divengono le vie per una mobilità rallentata, ma senza dubbio di maggiore qualità, in cui si alternano luoghi dedicati alla natura, alla cultura e allo sport. Tre linee fluviali, una sorta di metropolitana sull'acqua, solcheranno il fiume.

Trentacinque milioni di euro il costo del progetto cui bisogna aggiungere ogni anno 5 milioni per la gestione e il corretto funzionamento. Un primo bilancio che prende in esame l'intervallo 2010-2013, durante il quale è stata

inaugurata la *rive gauche*, riconosce una riduzione del 9% del traffico automobilistico e del 15% di ossido d'azoto nell'area in oggetto, un aumento di 2,5 milioni di turisti oltre che la pedonalizzazione di 4,5 ettari.

Densificazioni: innesti multifunzionali

Accanto alla creazione di spazi pubblici, aree verdi e piste della mobilità lenta, i lungofiumi possono divenire aree di densificazione urbana. Pensare ai margini fluviali come aree di nuova edificazione significa alimentare lo sviluppo delle città contemporanee, che nell'immediato futuro sono destinate a ospitare sempre una maggiore popolazione, pur limitandone l'espansione periferica. I lungofiumi, sovente aree produttive dismesse, altre volte aree residuali possono essere destinati alla costruzione di nuovi edifici, residenze, spazi commerciali, servizi, che servono la città consolidata operando al suo interno senza

occupare le aree di esondazione del fiume, e secondo una logica di mixité.

Il progetto Eckwerk a Berlino, lungo lo Sprea rappresenta un progetto esemplare di densificazione sul lungofiume in grado di produrre un profondo rinnovamento urbano secondo una logica di condivisione e multifunzionalità.

Il progetto nasce totalmente dal basso, all'interno del Bar25 che prende in gestione l'ex area del mercato del legno, a ridosso di una serie di arterie urbane, e che organizza cittadini, residenti e artisti in una cooperativa che si oppone alla demolizione delle strutture preesistenti e all'edificazione di un palazzo per uffici, e che propone invece un progetto misto, che si fondi su principi comunitari e solidaristici.

Insieme agli architetti riuniti sotto la sigla Fska Architekten, la comunità pone alla base del progetto la fruibilità del fiume e del suo accesso pubblico, la



mixité, la sperimentazione agricola e botanica, i caratteri sperimentali del ristorante e del club musicale, delle residenze e degli atelier creativi, ipotizzando alcuni

Graft e Kleihues + Kleihues, intervento Eckwerk nell'area Holzmarkt, Berlino, Germania, in costruzione (immagine di Graft)



scenari che attirano un investitore privato, una società di Mutui di pensione svizzera, la Foundation Abendrot, che decide di investire in quel progetto.

Attualmente in fase di realizzazione, il progetto sviluppato dallo studio Graft, congiuntamente allo studio Kleihues + Kleihues, prevede un basamento terrazzato a uso pubblico e commerciale su cui si innestano torri da otto a dieci piani di altezza che ospitano residenze e spazi di lavoro e serre vetrate per il funzionamento bioclimatico. Un percorso ad andamento zigzagato le collega attraversandole. Qui si aprono spazi per eventi, per imprese, *start up*, locali di *coworking*, ristoranti e delle serre bioclimatiche. In copertura delle torri si collocano le serre per la produzione agricola.

A Brooklyn invece, l'ex area portuale e industriale lungo l'East river diviene luogo di presidio di associazioni cittadini per la creazione di un parco metropolitano, cittadini che già nel 1984 si erano schierati a protezione dell'edificio dei traghetti. Nel 2002 il sindaco si fa carico della volontà civica e nel 2008 lo studio Michael Van Valkenburgh Associates consegna il progetto, la realizzazione inizia nel 2008 (Saggio 1: 2016).

Una serie di enormi piattaforme galleggianti, i *Pier*, che ospitano campi da gioco, spiagge artificiali, si alternano sui moli, all'interno di un vasto progetto di landscape, sormontato dal ponte di Brooklyn, il simbolo del luogo. Due aree soltanto concesse per l'edificazione di nuova cubatura di proprietà degli investitori. Proprio quelle aree destinate ad ospitare appartamenti e un hotel, abilmente progettati, garantiscono i finanziamenti da parte dei privati che realizzano quasi interamente il progetto.



Michael Van Valkenburgh Associates, Brooklyn Park Bridge, New York, USA, in costruzione (foto di dumbonyo)

Macchine energetiche: centrali idroelettriche

L'acqua dei fiumi, si sa, ha in sé un'energia potenziale che può essere facilmente trasformata in energia cinetica, dunque elettrica. In passato, sulle rive dei fiumi di qualsivoglia città, fra l'abitato, si avvicendavano piccoli molini e opifici che sfruttavano la forza dell'acqua. Eppure,



Becker Architekten, centrale idroelettrica, Kempten, Germania, 2010 (foto di Brigida Gonzalez)

oggi quando si pensa ad una centrale idroelettrica comunemente si immagina un'enorme struttura posta al di fuori dei centri abitati. Ma se si ripensa a quei vecchi molini in un'ottica contemporanea, facilmente si è portati a immaginare delle piccole centrali diffuse lungo il corso del fiume, in grado di alimentare i quartieri limitrofi, piuttosto che megastutture periferiche.

È ciò che è accaduto a Kempten, in Germania dove,

nel 2010, lo studio tedesco Becker Architekten inaugura una piccola *powerstation* sulle rive del fiume Iller, nel cuore del centro abitato.

Il progetto, che prevedeva la sostituzione di una vecchia centrale idroelettrica degli anni '50 sorta nell'attuale centro storico, ha rappresentato da una parte la possibilità di costruire una nuova struttura in grado di generare 10,5 milioni di kilowatt/ora all'anno per il sostentamento di 3000 famiglie, dall'altra l'occasione di ridisegnare una piccola porzione di *riverfront* cui dare un nuovo carattere architettonico.

Dalla riva, morbide superfici in cemento armato si sganciano per avvolgersi su se stesse, quasi ad evocare un mostro marino dalla lunga coda contorta. Percorsi pubblici e di servizio si insinuano nelle loro insenature riqualificando le sponde del fiume.

Ora proviamo a immaginare una serie di questi impianti dislocati sul lungofiume. Essi potrebbero alimentare intere città!

Attraverso questi esempi possiamo affermare di assistere a una nuova sinergia tra l'infrastruttura e la morfologia urbana, che rievoca i miti di fondazione degli insediamenti di matrice etrusca, caratterizzati da una visione integrata tra artificio e natura. Dopo decenni di scollamento tra la forma della città e il disegno delle infrastrutture, oggi una serie di esperienze mostrano il ruolo cruciale che il progetto di inediti sistemi infrastrutturali diffusi e decentralizzati può assumere, sia per quanto riguarda complesse operazioni di trasformazione e rigenerazione urbana, sia per la capacità di indirizzare futuri sviluppi nei territori della città costruita (De Francesco e Massaro 2015).

Eco-hydro-infrastrutture: spugne per la gestione delle acque

Alla crescita demografica, con cui la città deve misurarsi, all'incremento di ineguaglianza sociale, al problema della mobilità e alla necessità di sviluppare città più ecologiche, oggi si affianca la sfida di una crescente complessità dei cambiamenti climatici, le cui dinamiche irreversibili mostrano la fragilità della città contemporanea con ripercussioni catastrofiche sull'abitato e un continuo incremento dei costi in termini di vite umane e infrastrutturali.

L'innalzamento delle temperature su scala globale, dunque l'aumento del tasso di umidità, accresce la portata e l'intensità delle precipitazioni, generando fenomeni meteorologici sempre più estremi e improvvisi che determinano una maggiore vulnerabilità della città contemporanea al fenomeno delle inondazioni urbane.

Le precipitazioni, sempre più intense per i cambiamenti climatici, incapaci di defluire naturalmente a causa della cementificazione dei suoli, rigettate da un'infrastrutturazione non adeguata a ricevere flussi di un'ampia portata, si riversano nei letti dei fiumi che straripano dagli argini inondando i quartieri limitrofi.

Ora proprio i margini fluviali possono e debbono assumere un ruolo decisivo nella gestione delle acque.

Sono particolarmente interessanti a riguardo i progetti dello studio cinese Turenscape. Riflettendo sull'effetto spugna degli elementi naturali, sui concetti di *Landscape Urbanism* e infrastruttura ecologica, i progettisti realizzano nel continente asiatico delle zone umide assorbenti. Scardinano l'idea tradizionale di infrastruttura meccanica e artificiale proponendo paesaggi totalmente

naturali in grado di reagire ai mutamenti climatici. Reinventano i luoghi del degrado e dell'abbandono con la creazione di parchi che si configurano come infrastrutture dell'adattività o come comunemente si aggettivano, della "resilienza". Kongjian Yu, fondatore dello studio e professore alla Peking University li definisce 'eco-idro-infrastrutture'.

Nel 2010, a Shanghai in occasione dell'Expo, sulle rive del fiume Huangpu viene inaugurato l'Houtan Park.

Il progetto nasce all'interno di un vecchio sito industriale dismesso di quattordici ettari, utilizzato per anni come discarica a cielo aperta. A tre anni di distanza dalla conclusione del Red Ribbon Park a Qinhuangdao, Turenscape propone una zona umida

Turenscape, Red Ribbon Park, Qinhuangdao, Cina, 2007 (foto di Turenscape)





Turenscape, Minghu Wetland Park, Liupanshui, Cina, 2012 (foto di Turenscape)

terrazzata che rimanda agli antichi paesaggi agricoli cinesi. I terrazzamenti lungo le sponde del fiume, in cui si avvicendano piacevoli giardini tematici, aree produttive, percorsi educativi, padiglioni e pensiline, proteggono il litorale dall'erosione, fungono da *buffer space* contro le inondazioni stagionali, filtrano le acque del fiume e quelle reflue e ricostituiscono gli habitat acquatici, assumendo un rinnovato valore estetico. Ogni giorno vengono trattati 2400 metri cubi d'acqua che defluendo dalle quote superiori a quelle inferiori viene depurata dalle sostanze

inquinanti attraverso tecniche di fitodepurazione.

Nel 2012 Turenscape conclude a Liupanshui City il Minghu Wetland Park e nel 2014 ad Harbin il Cultural Center Wetland Park, che riqualificano le rive deteriorate dei fiumi Shuicheng e Songhuajiang.

Attraverso operazioni di micro-topografia e di rimodellazione del suolo, vengono realizzate una serie di cavità, di bacini idricamente resilienti che si adattano all'andamento fluttuante del livello dell'acqua. Spazi verdi in grado di rallentare il suo flusso in modo tale da

regolare l'approvvigionamento idrico durante le stagioni secche e piovose, filtrare e depurare l'acqua inquinata, risanare l'habitat nativo, oltre che integrare usi ricreativi, mobilità sostenibile e qualità estetica, vengono creati.

L'Atelier Dreiseitl, a Bishan, nel 2012 completa il più popolare parco di Singapore: l'Ang Mo Kio Park.

Il progetto è parte dell'Active, Beautiful, Clean Waters (ABC Waters) Programme, un'iniziativa a lungo termine di trasformazioni dei corpi idrici della città in spazi ricreativi per i cittadini. Esso prevede la rinaturalizzazione di tre chilometri di rive cementificate del fiume Kallang, affronta la crisi delle inondazioni, la necessità di approvvigionamento idrico e la creazione di spazi naturali nella città.

Sessantadue ettari di parco sono stati ridisegnati per ospitare le mutazioni dinamiche del sistema fluviale.

Tre campi da gioco, ristoranti, un belvedere, si integrano nel verde, nel cuore della città. Una magia si compie quotidianamente: tra giochi e relax, bambini e adulti, accovacciati sui lisci massi che delimitano i corsi d'acqua, saltellando su quelli che li attraversano si rinfrescano.

Questo approccio progettuale incentrato sul concetto di margine, contrapposto a quello di limite, conforma nuovi paesaggi elastici dalla capacità metamorfica di adattarsi ai processi della dinamica fluviale. Si tratta di bordi interattivi che superano la nota pratica di edificare barriere difensive atte a stabilire un limite, una separazione netta tra due elementi (Nicolin 2010, p. 52). Chiaramente esse rappresentano strategie di dispersione idraulica. Dilatazioni marginali, fenditure topografiche e ramificazioni tentacolari rendono possibile dissipare l'acqua in eccesso che attraverso *blueways*, *boulevard*,

Turenscape, Houtan Park, Shanghai, Cina, 2010 (foto di Turenscape)



percorsi tematici si insinuano tra le maglie della città costruita rivitalizzandola.

Ma soprattutto si tratta di modelli atti a trasformare la città in un sistema adattivo che attraverso interazioni sistemiche e cicli virtuosi possa autoregolarsi.

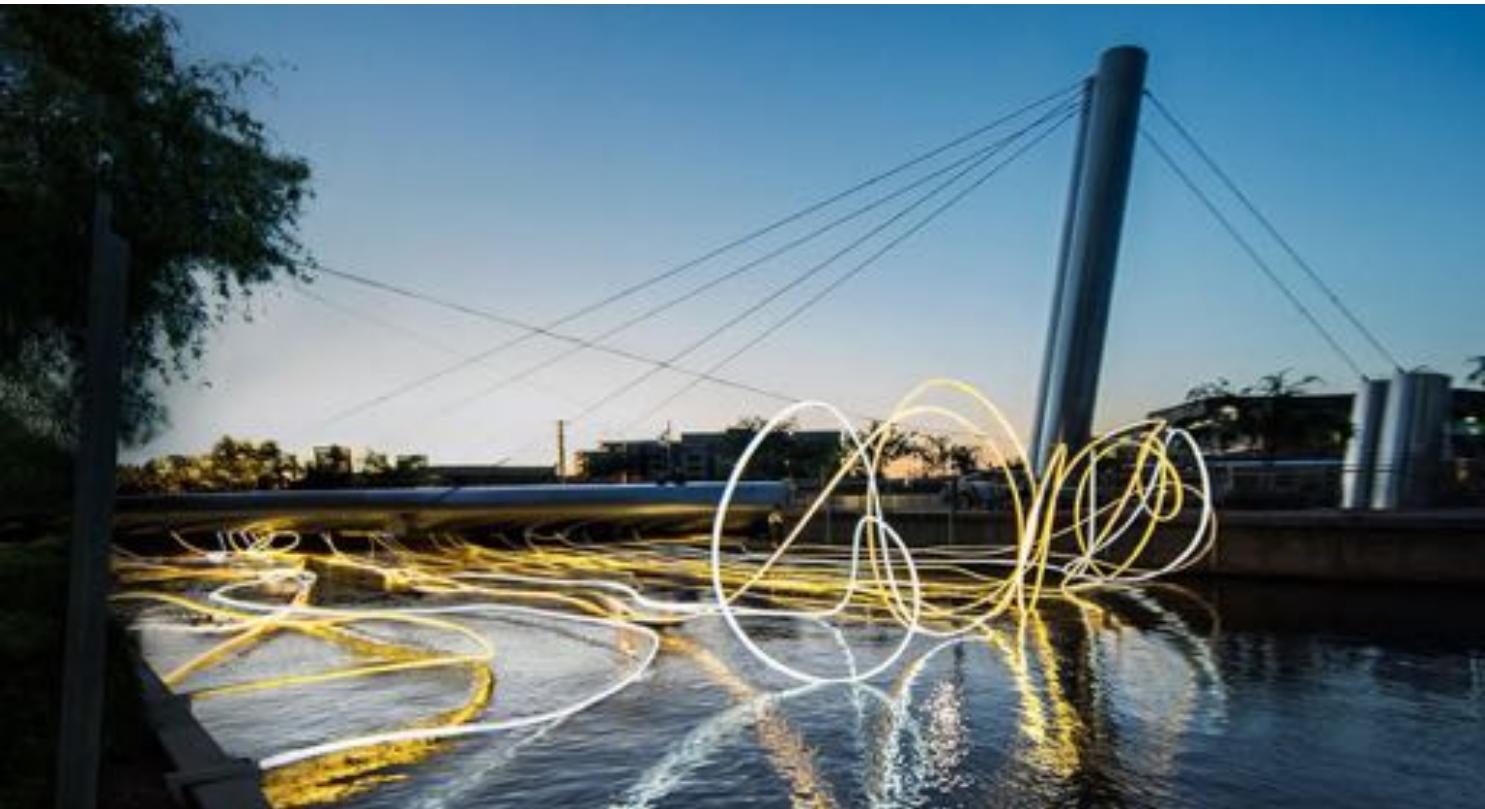
Anche New York investe in questa direzione. Nel 2015 la municipalità indice un concorso internazionale per ripensare il delta dell'Hudson in vista dell'innalzamento del livello delle acque costiere. La *design firm* danese BIG (Bjarke Ingel Group), che si aggiudica la vittoria, piuttosto

che disegnare un alto muro di protezione, propone un'infrastruttura sociale di dieci miglia che combina rischio idrico ed esigenze della collettività.

Arte e temporary performances

Il riuso del fiume e delle sue sponde può avvenire anche attraverso azioni molto semplici, spesso

Grimanesa Amoros, Golden Waters, Scottsdale, Arizona, 2015 (foto di Grimanesa Amoros)





Kristin Jones, Wild Graces, Ombre dal Lupercale, Tevereterno, Roma, 2006 (foto di Charles Erickson)

temporanee, che implicano risorse minori e che sovente coinvolgono l'arte. Nel 2015, a Scottsdale, in Arizona, l'artista peruviana Grimanese Amoros inaugura Golden Waters, un'installazione creata da tubi di led colorati che si estendono per diverse decine di metri nell'acqua del fiume per poi avvolgere il ponte 'The Beast'. Attraverso questa semplice operazione, durante la permanenza dell'installazione, il ponte progettato da Paolo Soleri e il fiume che sotto scorre divengono elementi aggreganti.

"Soleri e Amoros insieme rendono l'arte partecipe del rinnovo urbano, catalizzano la vita della città e aumentano le sue potenzialità di sviluppo [...] operare anche con arte e installazioni e la presenza dell'elettronica vuol dire anche combattere l'abbandono e il degrado, spingere i cittadini a partecipare, aumentare il livello di controllo e sicurezza sociale." (Saggio 9: 2016)



William Kentridge, Triumphs and Laments, Tevereterno, Roma, 2016 (foto di Antonino Saggio)

A Roma, da diversi anni, l'artista newyorkese Kristin Jones lotta per riqualificare il Tevere dando spazio all'arte con il progetto Tevere Eterno. È un'azione coraggiosa e tenace sostenuta con donazioni dei singoli che è di esempio e stimolo per tutta la città.





“Sempre così raggirando e voltandosi”: strategie per la permeabilità del suolo e del ciclo delle acque

di Rosetta Angelini

Solo oggi possiamo comprendere appieno *La Vergine delle rocce* dipinto tra il 1483 e il 1486. Tutto il lavoro di Leonardo da Vinci è incentrato sulla ricerca di analogie tra schemi e processi del macro e del microcosmo e sulla ricerca di una esistenza e di una connessione profonda tra la fluidità delle forme organiche e l'acqua, che è il tema sotteso a *Tevere cavo*.

Attraverso l'osservazione Leonardo aveva chiari i processi e le relazioni di dipendenza tra gli esseri e i sistemi viventi. Osservando i moti dell'acqua e dell'aria, ha condotto studi approfonditi di botanica e di geologia che oltre ad essere documentati in numerosi scritti e disegni si rivelano in tutta la loro complessità nei suoi dipinti.

Leonardo aveva chiaro il ciclo dell'acqua “*Volentieri si leva in vapori e nebbie*” scrisse nel Codice Atlantico, (Manoscritto A f.26r, tra il 1478-1519) “*e convertita in nebbia, ricade in pioggia, perché le minute parti del nuvolo s'appiccano insieme e fanno le goccioline*”; i suoi studi anticipano questioni di fluidodinamica ancora aperte.

Quello che i fiumi portano al mare – ragionava Leonardo – deve tornare alla sua fonte “*sempre così raggirando e voltandosi*” compiendo cioè un ciclo continuo.

Nel dipinto *La Vergine delle rocce* l'acqua si rivela

Atelier Dreiseitl, Bishan-Ang Mo Kio Park fiume Kallang, Bishan, Singapore, 2000 (foto di Atelier Dreiseitl)



Leonardo Da Vinci, *Vergine delle Rocce*, 1486 (Musée du Louvre, Parigi)

nelle sue diverse forme, liquida e di vapore acqueo e la scelta della vegetazione è *elettiva*. Le piante che riempiono la grotta non sono distribuite secondo uno schema decorativo, ma crescono solo nei luoghi dove

l'arenaria erosa dall'azione degli agenti atmosferici si è degradata a sufficienza per permettere alle radici di attecchire e di vivere in un ambiente umido, ciascuna in un habitat specifico e in una fase precisa della stagione.

Pensare a un ciclo dell'acqua in una città come Roma dove il Tevere rappresenta il fulcro di questo ciclo in grado quindi di attivare dei *green systems* (A.Saggio in *Tevere cavo: il Testo Manifesto*) è l'obiettivo di questo saggio. L'importanza di avere un suolo più permeabile attraverso la realizzazione di tetti giardino; il recupero, il filtraggio e il deflusso corretto delle acque piovane a partire dagli edifici e dagli spazi pubblici; la diminuzione della quantità e il pretrattamento dell'acqua che arriva al Tevere, sono alcuni dei temi legati al ciclo dell'acqua. Ne tratteremo per brevità attraverso alcuni casi studio come le architetture di Hundertwasser o gli interventi a scala territoriale dello studio Atelier Dreiseitl.

Il Tevere una volta alleggerito e sgravato da un deflusso e pretrattamento delle acque piovane del sistema città può riacquistare non solo un ruolo ecosistemico, ma di vero e proprio volano per una riqualificazione urbana, economica e sociale del quale il progetto di Tevere cavo è protagonista attivo.

Il *ciclo dell'acqua* è alla base di tutti i processi vitali degli esseri e dei sistemi viventi. Interrompere questa continuità attraverso l'impermeabilizzazione dei suoli significa innescare processi che il nostro ecosistema non è in grado di sostenere con conseguenti ripercussioni

sul suolo, sul clima e infine sull'uomo che rappresenta l'anello più debole dell'intero sistema. Le precipitazioni sono alimentate da cicli dell'acqua *piccoli* e *grandi*. Questi ultimi derivano dallo scambio di acqua tra oceani e continenti, mentre i primi riflettono la circolazione dell'acqua a terra attraverso la evapotraspirazione delle piante. Aumentando il deflusso di pioggia a causa dell'impermeabilizzazione, parte di questa acqua va ad aggiungersi al ciclo grande provocando alluvioni.

Circa un quarto delle specie esistenti sul nostro pianeta vivono nei suoli soprattutto sullo strato superficiale. I microrganismi del suolo contribuiscono alla decomposizione del materiale organico, al riciclo dei nutrienti nonché all'assorbimento del carbonio.

Un suolo permeabile e sano può incamerare fino a 3.750 tonnellate di acqua per ettaro, o circa 400 mm. di precipitazioni.

L'infiltrazione di acqua piovana nei suoli fa sì che essa impieghi più tempo per raggiungere i fiumi, riducendo la portata e quindi il rischio di inondazioni con una mitigazione naturale delle alluvioni sul territorio.

Gran parte delle risorse idriche nel suolo sono assorbite dalle piante, con la diminuzione dell'incidenza della siccità e evitando la necessità di irrigazione, con meno problemi di salinizzazione in agricoltura. Una maggiore infiltrazione di acqua riduce la dipendenza dagli impianti artificiali come bacini o canali, filtra e modera il flusso d'acqua verso le falde, rimuove le sostanze contaminanti.

Molte pratiche edilizie sembrano ignorare l'importanza del *lavoro* che svolge la natura.

Rimuovere lo strato arabile superiore, dove avvengono la maggior parte dei processi collegati all'ecosistema

significa separare il suolo dall'atmosfera impedendo l'infiltrazione della pioggia e lo scambio di gas tra suolo e aria, a meno che lo stesso strato non venga riutilizzato altrove.

Il suolo con il suo strato di humus impiega molto tempo a formarsi, ci vogliono secoli per formarne anche solo un centimetro.

Questo è esattamente ciò che aveva compreso e sostenuto nei suoi numerosi scritti e manifesti l'artista, ecologista e architetto Friedensreich Hundertwasser: restituire in alto - sul tetto - quella porzione di suolo e vegetazione tolta in basso.

"Possiamo avere sopra di noi terra, vegetazione e luce allo stesso tempo. La natura sopra di noi è quel pezzo di terra che abbiamo distrutto nel momento in cui abbiamo collocato una casa" (Rand 2005, p. 38)

In tutti i suoi progetti, i tetti sono completamente concepiti a verde e transitabili, non vi è alcun punto dell'edificio che non sia raggiungibile giocando. Si può passeggiare sui tetti e si può sostare sotto gli alberi. La superficie permeabile e godibile in questo modo viene quasi raddoppiata.

Naturalmente Hundertwasser aveva una visione ampia del tetto giardino, pensato come un vero e proprio pezzo di ecosistema in sinergia con l'intero edificio. Ha studiato il ciclo delle acque piovane filtrate dai diversi tipi di vegetazione e il ciclo degli scarti. La necessità di riportare ossigeno, acqua e bellezza nelle città è portata agli estremi con l'invenzione dell'*albero inquilino* che è un vero e proprio albero piantato in piena terra all'interno di alcune stanze dell'edificio stesso, *"...l'albero inquilino paga il suo affitto con ossigeno, riduzione di polvere, anti*



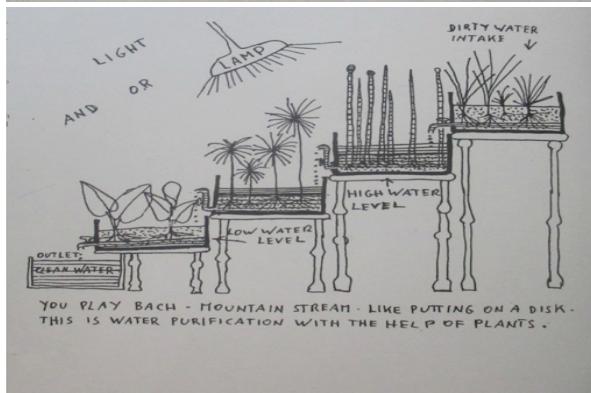
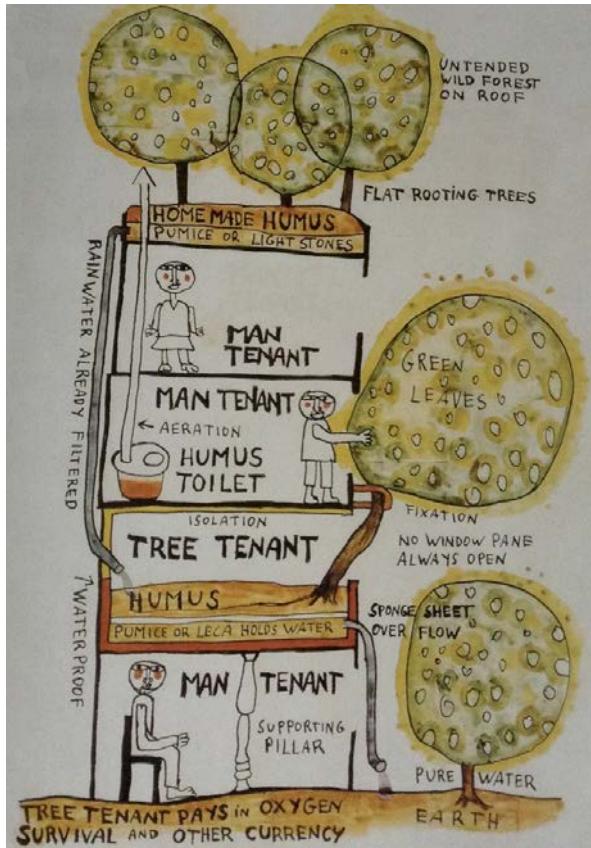
Friedensreich Hundertwasser, Waldspirale, Darmstadt, Germania, 1990 (foto di Cesare Querci)

rumore, distruggendo veleni, purificando l'acqua, portando bellezza, serenità, farfalle [...] tutto ciò è quantificabile in denaro ed è più di quanto possa pagare un inquilino umano con l'ossigeno" (Rand 2005, p.149)

È chiaro come sia fondamentale in contesti fortemente urbanizzati adottare pratiche compensative e alternative sia nelle diverse pratiche edilizie che nella realizzazione di infrastrutture soprattutto nelle aree più prossime ai bacini d'acqua come fiumi o laghi dove il deflusso incontrollato delle acque piovane oltre ad aumentare il rischio di alluvioni e inondazioni è anche causa di inquinamento delle acque.

Molti sono i casi in Europa di interventi di *compensazione* che vedono nella creazione di *aree e infrastrutture permeabili*, ma soprattutto nel recupero e riutilizzo dell'acqua piovana anziché nel suo allontanamento-deflusso la chiave per la ricostituzione di un ciclo continuo e quindi di un ecosistema.

Un caso esemplare e uno dei primi è il progetto di Potsdamer Platz degli architetti Renzo Piano e Christoph Kohlbecker a Berlino. In questo caso per aiutare ad affrontare il problema delle alluvioni che affliggevano la città, la strategia adottata dallo studio Atelier Dreiseitl che si è occupato del waterscape è stata quella di *utilizzare*



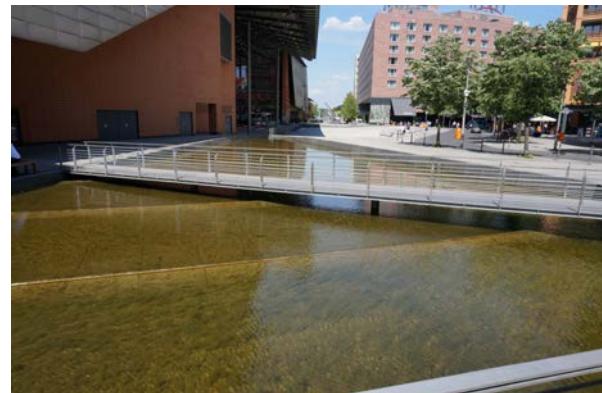
tutta l'acqua piovana. In combinazione con i tetti verdi, l'acqua è stata in parte assorbita e in parte raccolta in cisterne per essere riutilizzata per funzioni domestiche e per il sistema antincendio. L'acqua in eccesso attraverso vasche e canali va ad alimentare un paesaggio acquatico dove biotopi sono integrati nello scenario terrestre per filtrare e far circolare l'acqua che scorre lungo le strade e i marciapiedi.

La qualità dell'acqua del lago è eccellente, forma un habitat naturale e l'utilizzo di acqua dolce negli edifici è stato ridotto.

Un altro progetto sempre dello stesso studio Atelier Dreiseitl in collaborazione con lo studio di ingegneria Ramboll è stato commissionato dalla Municipalità di Copenhagen dopo la terribile alluvione del 2 luglio 2011 in cui vaste aree della città sono state inondate.

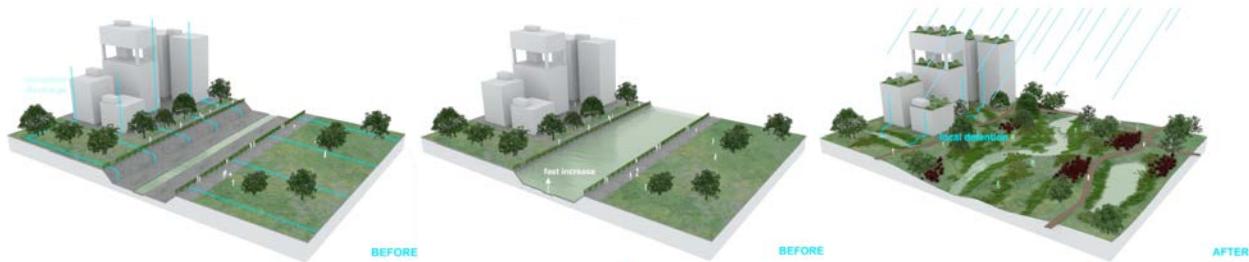
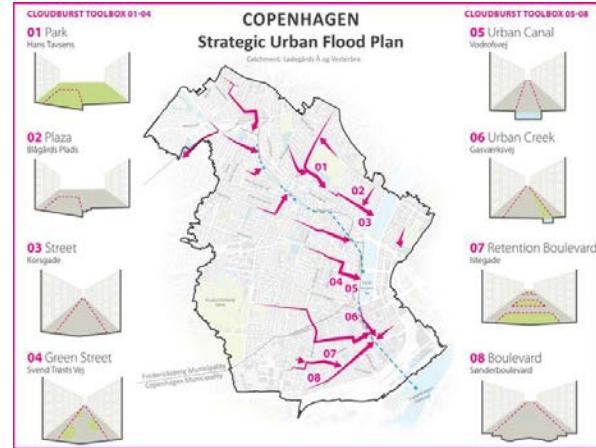
Friedensreich Hundertwasser, Schizzi e foto dell'albero inquilino.

Renzo Piano e Christoph Kohlbecker, Potsdamer Platz, Berlino, Germania, 2000 (foto di Rebecca Ward)



In questo caso è stato realizzato un Masterplan per otto bacini centrali della città (Nørrebro, Lademønstergade-AEN e Vesterbro, Valby e Vanløse) per una superficie totale di 34 km² creando dei “cloudburst-box” ovvero un sistema di infrastrutture ecologiche multifunzionali che accolgono viabilità carrabile, ciclabile e pedonale, viali e aree verdi biotope per lo svago ed il relax dove l’acqua piovana trattenuta per circa mezz’ora - che è il tempo in cui si verifica la massima piovosità - in parte viene assorbita

Municipalità di Copenaghen, *Copenhagen Strategic Urban Flood Plan, Copenhagen, Danimarca, 2011* (immagini di Ramboll Studio e Atelie Dreiseitl)





Atelier Dreiseitl, Bishan-Ang Mo Kio Park fiume Kallang, Bishan, Singapore, 2000 (foto di Atelier Dreiseitl)

e in parte viene filtrata e depurata per poi confluire nel canale. Anche l'acqua piovana proveniente dalle grondaie degli edifici viene convogliata nelle "cloudburst-box".

Un intervento invece a scala territoriale per un'area di circa 62 ettari è quello realizzato a Singapore per il parco di Bishan Ang Mo Kio sempre dello studio Atelier Dreiseitl. Qui le aree del tessuto urbano più prossime al fiume sono state coinvolte in un'operazione di ripristino della permeabilità attraverso l'inserimento

di tetti giardino e la rinaturalizzazione del bacino d'acqua precedentemente imbrigliato in un argine di cemento. Questo intervento di così ampie dimensioni ha consentito non solo di evitare il deflusso delle acque meteoriche e il pericolo di inondazioni, ma anche la riduzione dell'inquinamento delle acque del fiume prima e del mare poi. La realizzazione del parco ha ristabilito relazioni ecosistemiche e sociali attraverso la creazione di aree diversificate per lo svolgimento di varie attività.



Atelier Dreiseitl, Bishan-Ang Mo Kio Park fiume Kallang, Bishan, Singapore, 2012 (foto di Atelier Dreiseitl)

A fronte di questi esempi, sorge spontanea la domanda su come si possa intervenire in una città stratificata e urbanizzata come Roma caratterizzata dalla presenza di un fiume, il Tevere che ad oggi è solo un segno morfologico su una carta, un ostacolo da scavalcare. Nulla del suo reale lavoro di *infrastruttura ecologica* sembra essere considerato. Inaccessibile e quasi invisibile, chiuso tra i muraglioni, degradato nelle banchine con sterpaglie e immondizie e profondamente malato nella qualità dell'acqua è lì ad accogliere tutti i nostri scarti inquinanti, dagli scarichi e gli olii delle auto alle acque nere e grigie indifferenziate del consolidato tessuto urbano fino alle acque piovane inquinate che confluiscono nell'inadeguato sistema fognario. Tutto

avviene senza alcuna interruzione o sospensione, tutto va al Tevere e poi al mare, inesorabilmente.

Uno dei progetti di Tevere cavo, dal nome InFormAzione e inserito in questo libro (p. 194) pone la questione di una nuova gestione delle acque attraverso il trattamento delle acque reflue con sistemi di filtraggio e di recupero delle acque piovane mediante cisterne di raccolta per un riutilizzo virtuoso dell'acqua accoppiando questo ad un ponte.

Il problema del trattamento e della gestione delle acque e più in generale degli scarti deve essere considerata prima di tutto alla scala dell'edificio e subito dopo del connettivo-tessuto.

L'edificio stesso deve porsi come un vero e proprio ecosistema in cui l'idea di scarto deve essere annullata mediante sistemi come le toilette a secco adottate da Hundertwasser che trasformano il refluo in compost e reimmesso in un ciclo insieme all'adozione di pratiche più consapevoli come un uso più controllato dell'acqua.

E ancora, come si può progettare attraverso la creazione di aree permeabili e recuperare il più possibile l'acqua piovana reinserendola in un ciclo che sia al tempo stesso un ciclo naturale, energetico e sociale?

Sicuramente la proposta del progetto PARK[ing] che è pubblicato in questo libro (p. 106) e che è uno snodo per il decongestionamento del traffico proveniente dal nord di Roma prova a dare una risposta. PARK[ing] è in superficie un parco pubblico mentre nel sottosuolo è

un parcheggio intermodale e stazione della metro della linea C.

Il parco è caratterizzato da una serie di specchi d'acqua che oltre ad essere determinanti nel nuovo disegno urbano, fungono da vasche di raccolta delle acque piovane. Il progetto vive un rapporto a più livelli con l'acqua: non solo raccoglie le acque meteoriche, ma sfrutta anche quelle sotterranee (il cosiddetto "Tevere sotterraneo") con un sistema di sonde geotermiche, necessarie per il riscaldamento e il raffrescamento degli spazi ipogei, ma anche estensibile al quartiere.

Progetti con un approccio di questo tipo attenti

alla permeabilità dei suoli e al recupero e riuso delle acque sono oramai molti in Europa, sostenuti da nuove normative della Commissione Europea che disciplinano e orientano nuove pratiche edilizie e agricole sempre più consapevoli della necessità di un radicale cambiamento culturale.

Ciascuno di noi ricorda l'emozione di fare il bagno al mare d'estate mentre piove, saltare sul fiume da un sasso all'altro con la paura, ma allo stesso tempo il desiderio di bagnarsi. Sono ricordi di fanciulli.

Forse è proprio dalla bellezza di quei ricordi che *raggirando e voltandoci* possiamo ripartire.

Renzo Piano e Christoph Kohlbecker, Potsdamer Platz, Berlino, Germania, 2000 (foto di Atelier Dreiseitl)







Tevere cavo olimpico

*E se Roma accogliendo un grande evento, per esempio le **Olimpiadi**, adottasse le strategie di Tevere cavo?*

La Mixité, il Rebuilding nature, il Multitasking, l'Information Techhnology Foam, i Green systems?. Basta scorrere i progetti, in particolare quelli per i settori dell'Ansa olimpica e del Foro Italico, per intuire cosa potrebbe essere la città con un'opera di valorizzazione con progetti non autoreferenziali, aperti alle relazioni, alle economie contemporanee e che ricercano significati e valori collettivi. L'attuale condizione politica e ambientale e l'incomunicabilità tra il mondo politico e amministrativo e quello della elaborazione scientifica e culturale non devono scoraggiare. Proiettare sulla realtà la possibile trasformazione è atto necessario, come non smettere di pensare al cambiamento e ai progetti per renderlo possibile.

L'area olimpica romana (foto di Antonino Saggio)



- | | | | | | | | | |
|---|---|--------|---|--|--------|---|---|--------|
|  | 52 ex.[PO]
<i>Liborio Sforza</i> | p. 54 |  | 60 Commucation Bridge
<i>Valerio Perna</i> | p. 114 |  | 47 FLH (Flaminio Lazio Home)
<i>Nicola Pennacchiotti</i> | p. 122 |
|  | 53 LOGICA-ECO-LOGICA
<i>M.Benucci, C.Radeglia, A.Rosa</i> | p. 72 |  | 55 L.A.S.T.R.A.
<i>Francesco Vantaggiato</i> | p. 118 |  | 73 A.R.Te.
<i>A.Perosillo, S.Primavera, M.Spano</i> | p. 198 |
|  | 39 TeC
<i>Laura Gangemi</i> | p. 86 |  | 44 L.A.B.
<i>Alessio Petecchia</i> | p. 136 |  | 56 TTC
<i>Giuseppe D'Emilio</i> | p. 178 |
|  | 49 Exile on Main Street
<i>Arianna Gori</i> | p. 64 |  | 20 Green City
<i>Tiziano Tamburri</i> | p. 152 |  | 51 ZED
<i>Chiara Perfetti</i> | p. 174 |
|  | 31 Isole di soccorso
<i>M.Dedda, E.Ghazi, V.Nunnari</i> | p. 90 |  | 06 Free from Doping
<i>Ernesto Lilloa</i> | p. 146 |  | 58 Bike City
<i>Golnaz Ebrahimi</i> | p. 204 |
|  | 34 Rolling Stones
<i>Angelica Sansonetti</i> | p. 92 |  | 07 Social Centre
<i>Simona Raimondi</i> | p. 150 |  | 65 SideBySide: SKATE+
<i>L.Cavallo, S.Di Marco, G.Rubino</i> | p. 170 |
|  | 54 Smart Plat
<i>Giuliana D'Amore</i> | p. 200 |  | 23 PARK[ing]
<i>Valerio Galeone</i> | p. 106 |  | 65 SideBySide: TeverePuntoEat
<i>L.Cavallo, S.Di Marco, G.Rubino</i> | p. 170 |
|  | 59 P.e.r. FLAMINIO
<i>Federica Tassetti</i> | p. 98 |  | 04 Green Papery
<i>Alessandra Lione</i> | p. 130 |  | 65 SideBySide: Scalo De Pinedo
<i>L.Cavallo, S.Di Marco, G.Rubino</i> | p. 170 |
|  | 76 Identità Fluida
<i>Selenia Marinelli</i> | p. 102 |  | 03 Jump-it
<i>Alessandro Perosillo</i> | p. 124 |  | 69 OVERFLOW
<i>Gabriele Starcato</i> | p. 182 |
|  | 28 SHARE.IT
<i>Caterina Marconi</i> | p. 74 |  | 01 E-motion System
<i>L.Bregni, A. De Rosa</i> | p. 110 |  | 71 Green Watermill
<i>M.Seu, D.Tortora</i> | p. 196 |
|  | 57 Water Playground
<i>Michela Falcone</i> | p. 186 |  | 76 Eco District Park
<i>Alessandro Perosillo</i> | p. 58 |  | 46 Dream's factory
<i>Marco Lucci</i> | p. 154 |



Iniziamo a visitare Tevere cavo olimpica dalla diga di Castel Giubileo a nord lasciando l'auto nei pressi del Raccordo anulare o alla fermata Labaro della ferrovia Roma-Viterbo e visitare **"Ex.[PO]: nuovo ponte alle fornaci di Castel Giubileo Centro tecnologico per lo sviluppo delle sperimentazioni costruttive"** (p. 54). Siamo in un'area che ha vocazione produttiva sin dai tempi dell'antichità e che viene trasformata in un polo di innovazione costruttiva e tecnologica. Un ponte collega ciclo pedonalmente le due sponde e ospita esposizioni. Il complesso allunga le sue linee forza nel disegno del parco circostante. Una fermata di un battello può condurci al successivo progetto **"Rolling stones: progetto di abitazioni mobili e area ripariale alla foce dell'Aniene"** (p. 92) qui al posto di un grande centro di demolizioni auto si crea un'insenatura per la riparazione delle barche, ma anche per avere delle case mobili sull'acqua, che possono essere anche temporaneamente ancorate per villeggiare in posti significativi del fiume. Se si prosegue, sempre scendendo verso sud, si arriva al **"TeC: terapia e riabilitazione per cavalli, a Tor di Quinto,"** (p. 86) che fornisce un servizio ampiamente richiesto in un settore della città in cui lo sport equestre è molto sviluppato. L'area agricola circostante diventa sistemica al maneggio. Un altro progetto di grande rilevanza ambientale poco distante è **"Logica Eco-Logica: parco produttivo e disinquinante dell'Inviolatella Borghese"** (p. 72) che attiva tecnologie di sostenibilità ambientale e che usa la produzione agricola in una logica disinquinante. Poco oltre, in un grande cuneo tra la collina Fleming e l'ansa del Tevere si incontra **"Eco District Park: Parco Urbano, distretto industriale e centro per l'educazione al tema del riciclo"**

(p. 58) un progetto che opera una complessa strategia che determina un sottosuolo industriale per il riciclo legato alla rete ferroviaria e ai livelli successivi un parco agganciato alla città con episodi culturali ed un Museo volto alla valorizzazione della tematica del riciclo. Quando il Tevere attraversa il ponte Flaminio a Corso Francia si innestano molti progetti. Innanzitutto un grande **"Parco energie rinnovabili e campus per l'educazione e la coscienza ecologica"** che si estende sino al Ponte Milvio e disegna contemporaneamente le due sponde (p. 98). Il parco ospita un centro educativo, produce energia e ne diffonde la cultura.

In questo parco si innestano inoltre un **"Laboratorio di analisi sperimentale trattamento e ricerca dell'acqua"** (p. 118), un **"Info Point e centro di Comunicazione"** che usa dei piloni di un ponte Bailey dismesso (p. 114) mentre lungo il Tevere si insedia un **"Centro polifunzionale per la (ri)costruzione dell'uomo del XXI Secolo"** che utilizza anche il fabbricato abbandonato ex-CRAL (p. 102) e il progetto **"SHARE.IT: banca del tempo, turismo giovanile, mercato del baratto"** (p. 74). Proseguendo l'asse di Corso Francia si incontra **"PARK [ing] Snodo per lo sviluppo del trasporto intermodale pubblico sostenibile ed il bio-monitoraggio dell'inquinamento capace di produrre ossigeno ed energia elettrica"** (p. 106). Siamo nel villaggio Olimpico, e il progetto organizza un innovativo snodo intermodale a partire dalla fermata del Metro C. Il progetto si muove oltre che nell'intelligenza del programma intermodale, anche nello sviluppo di tecniche di bioclimatica (dalla geotermia che sfrutta il calore del Tevere sotterraneo, alla raccolta e depurazione dell'acqua piovana, all'impianto di speciali alghe e licheni

ossigenanti l'ambiente). In questo caso è evidente che il progetto urbano non è solo disegno, ma un insieme concertato di scelte, di indirizzi, di necessità.

Muovendosi all'interno del villaggio Olimpico molti vuoti urbani sono risolti con nuovi edifici che aderiscono alla strategia delle mixité e alla cinque categorie che da tempo sono state indicate come chiave dell'operare nella nuova città dell'informazione (living, creating, exchanging, rebuilding nature, infrastructuring). Per esempio il progetto **"Crisalide: arca delle sementi originarie e mercato km 0"** (p. 156) o **"Exile on main street: centro di produzione e condivisione della musica"** (p. 64) oppure **"Jump-it: l'equitazione tra sport cultura e scienza"** (p. 124) oppure **"On air, on line, on site: una stazione radiofonica per far sentire il villaggio olimpico"**, (p. 144) oppure alle pendici del Monte Parioli **"Dream's factory: centro riparazione e vendita delle motociclette"** (p. 154) o **"E-motion system: wellness center e smart tower nel viadotto di Corso Francia"** (p. 110).

In questo quadro il villaggio Olimpico mantiene la sua forza di città modello del funzionalismo, quasi un simbolo della Carta di Atene del Ciam, ma i suoi vuoti abbandonati, alcune aree del sotto viadotto e il grande parcheggio lungo l'asse della XVII Olimpiade sono ripensati all'interno appunto delle strategie di cui abbiamo fatto cenno.

Tra Ponte Milvio e il foro Italico si innesta **"Smart plat"** una pensilina di nuova concezione che svolge molti compiti attivi nella città: ombreggia, crea una piccola piazza coperta, dà accesso alle informazioni e si presenta

come una sorta di lounge urbano. (p. 200)

Tornando a Ponte Milvio e al fiume incontriamo **"Water playground: sistema di felicità urbana per la fitodepurazione e la riconquista del Tevere"** (p. 186) e una serie di operazioni puntuali di omeopatia urbana nel progetto **"Side by Side"** (p. 170) che valorizza aree abbandonate e degradate lungo il Tevere e **"Isole di soccorso che usa il Tevere come sistema di infrastrutturazione sociale"** (p. 90).

Il ponte della musica, si trasforma in una Infrastruttura Multisking che assolve a molteplici compiti biosostenibili. Una nuova rampa urbana che ospita laboratori per il riciclo collega un approdo sul Tevere alla Zona del Foro Italico dove sorge **"TTC Table tennis centre: un edificio dedicato al tennis da Tavolo"** (p. 178) che adopera nuove innovative tecnologie per l'accumulo e la produzione di energia cinetica. Infine, in un'area abbandonata e degradata del lungo Tevere, oltre lo spazio del Pinedo sorge **"Overflow: istituto carcerario attenuato per madri detenute a Porta del Popolo"** (p. 182). Un'opera complessa di risarcimento sociale e anche storico ai margini del centro storico. E da qui si può ricominciare risalendo e incontrando ancora tanti altri progetti.

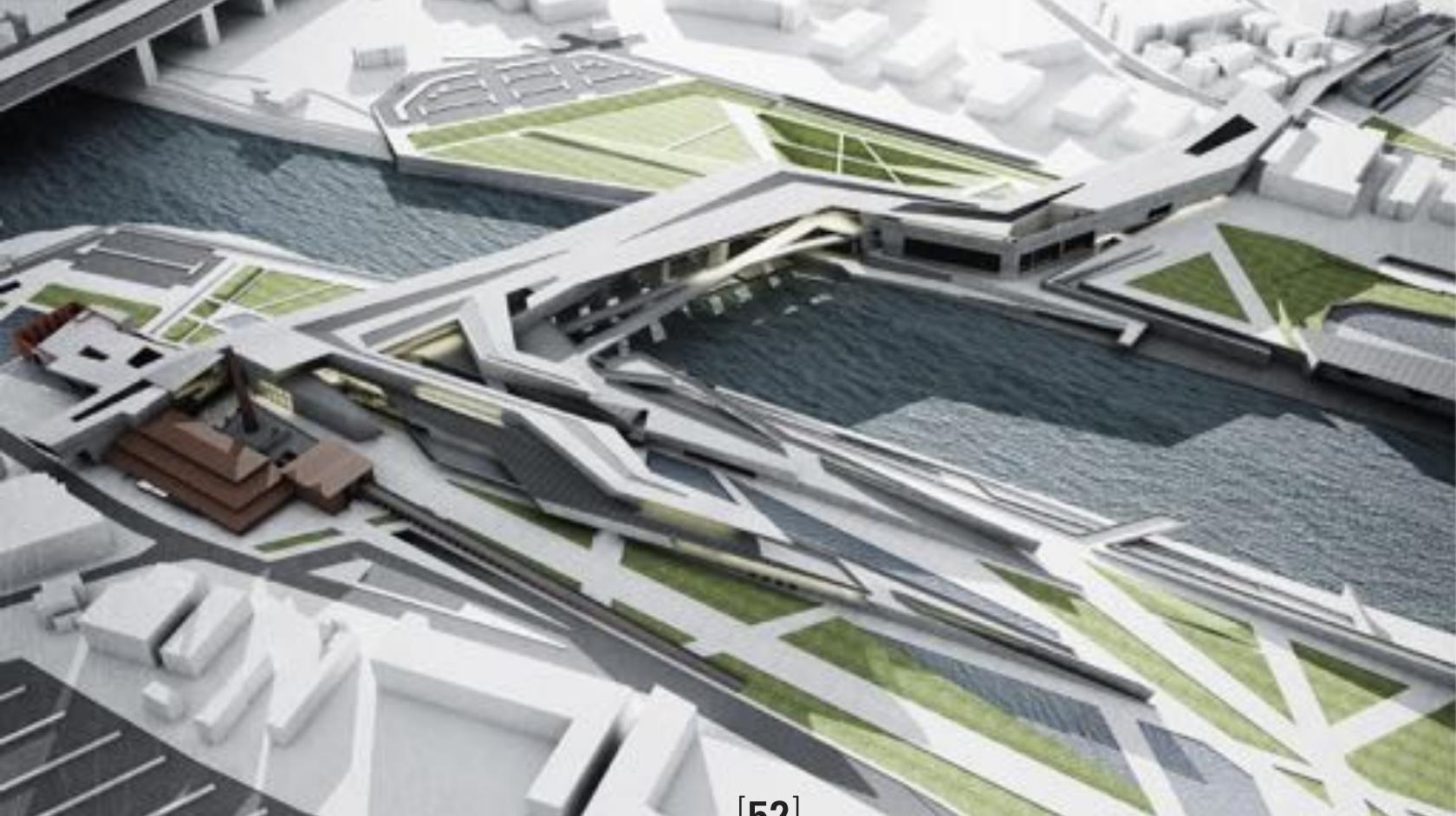
Le mappe di Tevere cavo alle pagine. 48 e 49 e la prospettiva d'insieme alle pagine 6 e 7 sono state redatte da Livia Cavallo con Valerio Perna sulla base della mappa google (vedi: "Tevere cavo map") e del blog Teverevoid.blogspot.it prodotti come strumenti operativi all'interno della cattedra.



Tevere nord

Il Tevere oltre il ponte Milvio è caratterizzato da ampie aree di esondazione e dal massiccio tufaceo di Saxa Rubra, luogo legato ad una delle più note battaglie del mondo imperiale romano. Occupata da grandi complessi di servizi come il centro Rai o la stazione intermodale di Saxa Rubra, estesi concessionari di auto e stazioni della ferrovia Roma nord, in questo settore permangono grandi occasioni di riqualificazione e intervento che non possono non prendere simultaneamente in considerazione una serie di funzioni compatibili alla natura dei luoghi; progetti attenti ai temi ambientali, al disegno e alla salvaguardia del suolo, alla valorizzazione delle strutture preesistenti se di valore storico archeologico, a generare nuove economie e in generale a porre l'architettura stessa come conformazione dinamica per accompagnare gli stessi andamenti del suolo e dell'orografia.





u.v. [52]

Ex.[PO] Nuovo ponte alle fornaci di Castel Giubileo: centro tecnologico per lo sviluppo delle sperimenta- zioni costruttive

Liborio Sforza

Il progetto parte da uno studio delle problematiche dell'ex area delle fornaci di Castel Giubileo: una vasta distesa pianeggiante divisa in due parti dal Tevere e limitata dall'ex diga idroelettrica dell'Enel a nord, da una serrata fila di fabbriche ad ovest e dalle alture dei colli Salari ad est.

In quest'area, caratterizzata dalla presenza del comparto Rai di Saxa Rubra, sono evidenti le mancanze di programmazione

strategica e di pianificazione paesaggistica; a vasti campi si contrappongono capannoni industriali ed il tessuto urbano è spezzato in due dal GRA e dal Tevere stesso, senza alcuna possibilità di attraversamento ciclo-pedonale.

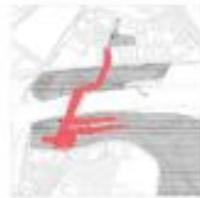
Quest'area è densa anche dal punto di vista storico: da queste terre sono fuoriusciti i materiali vivi che hanno eretto, mattone dopo mattone, Roma.

Partendo da questi punti nasce Ex.[PO]: un nuovo centro tecnologico polifunzionale.

L'idea base è di creare un *ponte multifunzione*, una macrostruttura che consenta l'attraversamento ciclo-pedonale del Tevere ed al tempo stesso che riqualifichi l'area con un *nuovo polo* in cui catalizzare la moltitudine di opportunità che l'area



AREE



STRUTTURE



FINITURE



ALLESTIMENTI



di progetto e le sue attività offrono.

Il progetto, non si limita al solo ponte, ma investe tutto il territorio circostante. Ciò ha portato ad un complesso di strutture che si distendono sul territorio in maniera filamentosa, definendo percorsi, piazze, specchi d'acqua e giardini.

Il complesso si articola in tre blocchi: due disposti sulle sponde del Tevere ed uno di collegamento progettati per funzionare sia indipendentemente che in connessione, generando così una *mixité* di funzioni.

Il primo blocco, e più segnatamente la hall del nuovo polo, va ad innestarsi direttamente nell'ex androne della vecchia fabbrica Mariani: recupera così l'ultimo *simbolo* della fabbrica di laterizi per cui era nota la zona.

Al suo interno sono collocati un museo storico della valle delle fornaci, un centro conferenze con due sale separate e gli spazi di distribuzione verso il ponte e le altre strutture delle fornaci.

Il secondo blocco, separato dal primo tramite un giardino (in cui spicca in libertà la canna fumaria della ex fornace) racchiude una biblioteca e gli spazi espositivi.

La biblioteca, divisa in due settori distinti e disposti su due livelli differenti, opera in simbiosi con il vicino centro di ricerca: così facendo, oltre ai dati storici, si crea anche un database in costantemente aggiornamento e facilmente accessibile.

Anche il centro espositivo si sviluppa su due livelli: al primo sono posizionati degli stand fissi, mentre al secondo è presente una zona di esposizione temporanea sui materiali da costruzione e le nuove tecnologie.

Il centro espositivo, ma anche le altre parti del complesso, sono autonome economicamente: così facendo si recuperano le spese di costruzione ed al tempo stesso si valorizzano le attività commerciali limitrofe.

Tutto è pensato per creare un centro di primaria importanza: far diventare Ex.[PO] un polo di settore in cui sperimentare, esporre ed acquistare materiali prodotti in loco o esternamente, nell'ambito delle fiere edilizie.

Il terzo blocco del progetto ospita il centro ricerche e si divide

in due comparti: il primo ospita uffici, spazi per le ricerche informatiche, aule didattiche e piccole sale test per i campioni; il secondo raggruppa i laboratori veri e propri, in cui sono testate e verificate le nuove tecnologie e i nuovi materiali sviluppati nel primo comparto e le sale server in cui depositare i dati raccolti.

Il programma di questo centro è stato sviluppato grazie alla consulenza dell'ENEA, che ha fornito importanti informazioni su come predisporre un complesso altamente efficiente e funzionale.

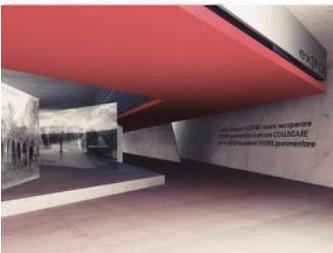
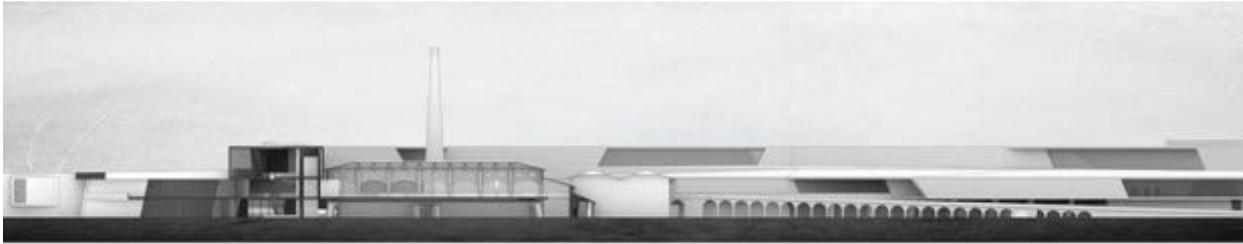
Grande attenzione, infine, è stata posta nella progettazione degli argini adiacenti al progetto, i quali, oltre a rendere possibile l'accesso diretto al fiume, sono disposti secondo una serie di terrazzamenti che in caso di piena del fiume, grazie al principio dei vasi comunicanti, tendono a far defluire le acque nei terreni limitrofi.

Altra particolarità è posta nel primo livello del ponte: questo *percorso sull'acqua*, ispirato al ponte Khaju Bridge di Isfahan, dà la possibilità di "sedersi sul fiume" e nasconde in esso una serie di chiuse in grado di limitare il flusso delle acque, rendendolo praticabile anche in situazioni di piena.

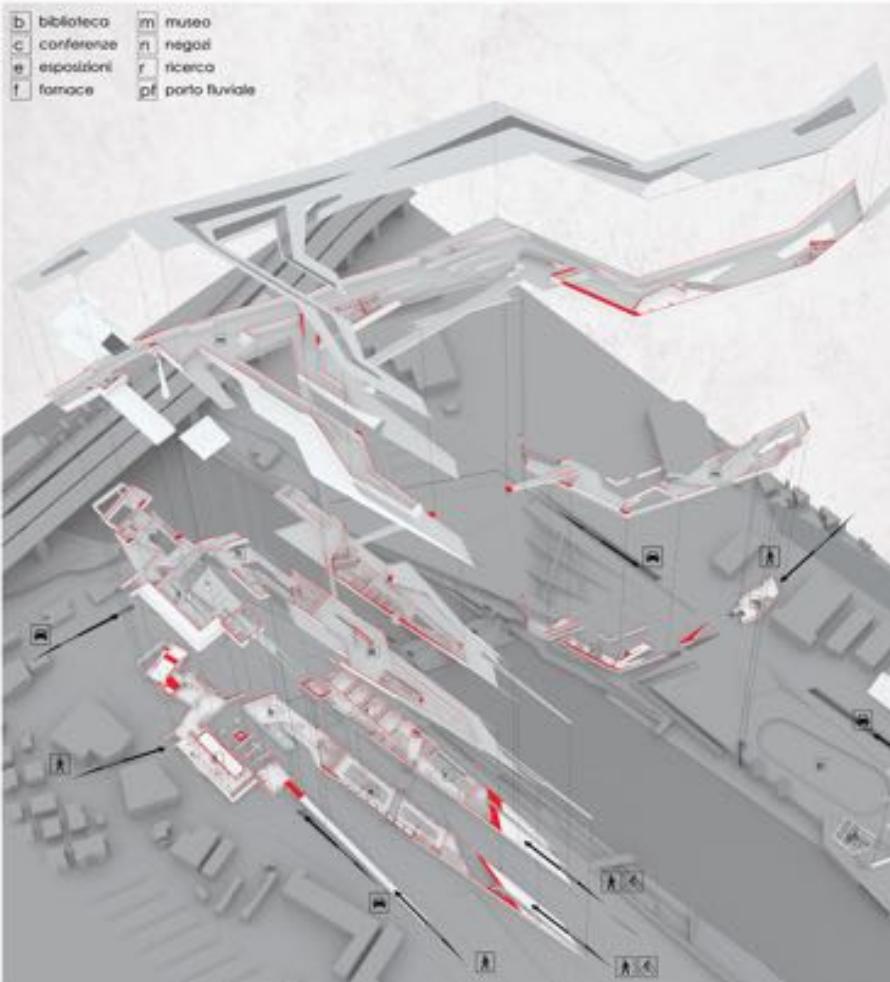
All'ultimo livello del centro tecnologico, è posizionato il museo, il quale connette di fatto le strutture poste ai livelli inferiori.

Organizzato su un unico livello e giocando su minime differenze di quota interne, il centro tecnologico si *aggrappa* alla fornace ed ai due blocchi inferiori, in maniera da essere così sempre visibile.

Il progetto consente dunque non solo l'attraversamento del Tevere, ma anche una serie di spazi e strutture capaci di rivitalizzare il tessuto urbano e l'intorno naturale, creando opportunità economiche, sociali e ambientali e trasformando la zona, da mera periferia a centro vitale; com'era in passato, all'epoca della valle delle fornaci.



- | | | | |
|---|------------|----|----------------|
| b | biblioteca | m | museo |
| c | conferenze | n | negot |
| e | espositori | r | ricerca |
| f | fornace | pf | porto fluviale |





o.v.[76]

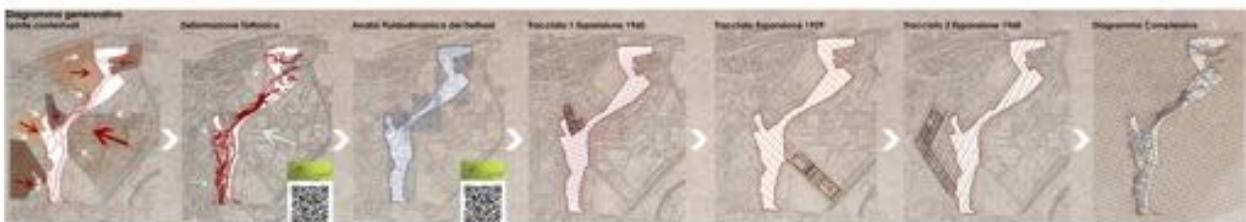
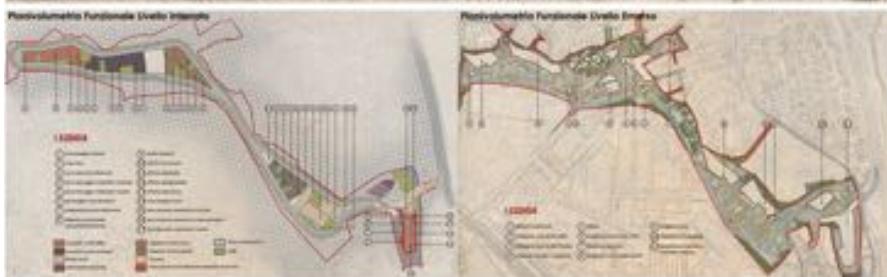
Eco District Park: Parco Urbano, Distretto industriale e Centro per l'educazione al tema del riciclo tra Collina Fleming e Tor di Quinto

Alessandro Perosillo

Eco District Park è un progetto che potrebbe rivestire un notevole interesse per la città di Roma. Il progetto riguarda infatti una serie di aspetti tra loro strettamente concatenati alla scala metropolitana, alla scala del quartiere e alla scala urbana dell'area adiacente alla Stazione di Vigna Clara nel settore settentrionale della città nel quale si insedia il progetto. Eco District Park si inserisce in un cuneo inedito tra la collina

Fleming e la piana di esondazione del Tevere all'altezza di Tor di Quinto.

La prima caratteristica saliente del progetto è che affronta una delle più grandi crisi che investono l'area metropolitana di Roma, quella dei rifiuti. Il progetto si articola a partire da una analisi storica che individua il mutarsi della condizione del rifiuto nei vari momenti della storia. Si mettono in evidenza sia aspetti sistemici dell'utilizzo del rifiuto in degli esempi di economia circolare del passato, sia le grandi criticità che in sempre più forte accelerazione negli ultimi decenni sono legate alla fase attuale di sviluppo economico. Nella parte di analisi storica si individuano tra l'altro molti esempi virtuosi di riciclo di materiali e prodotti (metalli, stracci, prodotti ali-



mentari eccetera) con esperienze poco note ma che ispireranno alcuni aspetti del progetto.

Dal punto di vista operativo, Eco District Park sviluppa l'impostazione proposta nella Giunta del comune di Roma di Ignazio Marino 2013-2015 che prevedeva la creazione - con una strategia presente anche in altre esperienze internazionali - di veri e propri Distretti ecologici come grandi parti nella città multifunzionali in cui i vari aspetti della cultura e delle tecnologie disponibili risultassero integrate in un complesso dalle valenze tanto ambientali e urbane che tecnologiche. Sulla scia di queste indicazioni, il progetto mette a punto una proposta integrata per affrontare il tema del rifiuto non soltanto dal punto di vista dell'igiene pubblica ma anche dal punto di vista sociale, dal punto di vista culturale, da quello paesaggistico e urbano. L'ampiezza strategica della proposta si confronta con un quadro attuale che è risultato molto più semplificato e impoverente. A punti di raccolta di materiale differenziato in piccole Isole ecologiche (sorta di postazioni tecniche, poco più di Stazioni di servizio dal ruolo puramente tecnico ed utilitaristico), si contrappone una articolata strategia complessiva di respiro urbano e paesaggistico, che costituisce una occasione di recupero e rilancio di parti della città.

Il secondo punto di applicazione del progetto, è l'individuazione di una area di edificazione. Si tratta di una striscia di terreno di una decina di ettari tra le pendici della collina Fleming ad ovest e l'area di Tor di Quinto e il Tevere ad est. Questo settore - una autentica scoperta della tesi - ha una destinazione compatibile nelle previsioni di Piano regolatore - e ha inoltre la particolarità di essere in prossimità della Stazione ferroviaria di Vigna Clara. Il progetto ipotizza di conseguenza un intervento a più strati. Nel sottosuolo si progetta un percorso ferroviario che, formando un loop rispetto all'anello ferroviario della capitale, porta i materiali di riciclo sempre su ferro ad una serie di fabbriche sotterranee. Ciascuna fabbrica è dedicata ad un diverso materiale. Il vetro, la plastica, i metalli, la carta. Delle fabbriche sono individuate il dettaglio delle

richieste programmatiche, degli ingombri dei macchinari e delle superfici richieste per arrivare ad una organizzazione realistica di questo aspetto che è il vero motore dell'intero intervento. Ai livelli superiori, in una serie di terrazzamenti successivi, si aprono spazi pavimentati o plantumati che costituiscono il parco vero e proprio. L'intero parco è disegnato e progettato attraverso l'individuazione di punti di accesso in relazione con il tessuto urbano, con scale, terrazze e degli ambienti che possono essere oggetto di installazione d'arte. Il centro del progetto sia dal punto di vista planimetrico che da quello funzionale, è costituito da un Museo dedicato al riciclo e allo sviluppo del momento educativo e culturale sul tema del rifiuto. L'edificio si aggancia ai percorsi esistenti che vengono attirati al suo interno per costituire gli andamenti e gli sviluppi degli spazi interni. La sezione del Museo permette di osservare parte delle lavoro nelle fabbriche sottostanti e l'andamento della ferrovia sotterranea. In questo modo il tema del rifiuto intreccia su di sé vari livelli tanto funzionalmente che culturalmente e visivamente essendo gli uni visibili dagli altri e quindi compartecipi alla spazialità complessiva. L'intero progetto dell'Eco distretto permette in sintesi di dare ancora un altro significato al tema del Tevere «cavo» perché qui lo sviluppo del sottosuolo è assolutamente determinante per la creazione di questa parte di città. Dal punto di vista dello sviluppo progettuale, la morfologia del parco è stata creata attraverso tecniche diagrammatiche che utilizzano e trasformano le pressioni dell'ambiente circostante in un insieme di giaciture integralmente tridimensionali e progettate con attenzione in tutto lo sviluppo del progetto. Infine i linguaggi e i materiali del progetto cercano un non automatico adeguamento a soluzioni internazionali, ma cercano una strada autonoma ed originale. L'insieme del progetto - l'ultimo del lavoro di Tevere cavo realizzato - rilancia tutte le problematiche del progetto urbano con una sintesi di notevole completezza, di grande efficacia e di forte originalità tanto nel programma che nelle soluzioni urbane, paesaggistiche e architettoniche.



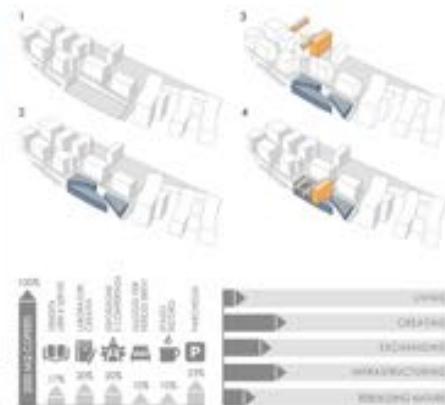
u.v.[60]

SmartREAD: centro multiservizi dedicato all'editoria indipendente ed al self-publishing

Alberto Di Forte

SmartREAD è un centro dedicato all'editoria indipendente, un aggregatore che offre servizi ed assistenza a chi ha la passione della scrittura e dell'illustrazione, ma non ha la possibilità né le conoscenze sufficienti per pubblicare online i propri lavori. Il progetto ospita una libreria con area ristoro, un laboratorio di self publishing e grafica, un'area espositiva e una sala conferenze. Oggi, in Italia, le pubblicazioni online raggiungono la

soglia del 4% mentre nel resto d'Europa l'orizzonte è molto più ampio. Dal punto di vista spaziale, il progetto è generato in stretta relazione con gli edifici residenziali che lo circondano: per non sottrarre luce alle residenze che gli sono immediatamente antistanti, l'edificio è caratterizzato da un volume basso, su cui svettano due elementi turrini in corrispondenza dei vuoti tra i volumi presistenti. Il corpo principale del progetto è attraversato da una frattura curvilinea, che garantisce l'illuminazione naturale ed assolve allo stesso tempo alla funzione di spazio distributivo e spazio di relazione. Grazie allo svuotamento il progetto ricostituisce un fronte omogeneo su Corso Francia, pur mantenendo la permeabilità ed accogliendo il visitatore in uno spazio protetto.





u.v. [49]

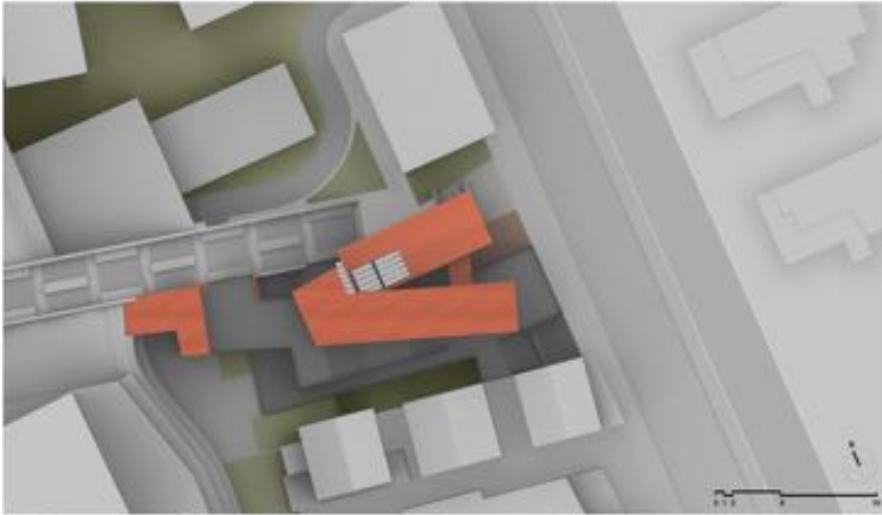
Exile on main street: centro di produzione e condivisione della musica

Arianna Gori

Perseguendo l'idea di reinventare corso di Francia come direttrice di un percorso musicale, avente il suo cardine nell'Auditorium di Piano, nasce il centro Exile on main street, dedicato ai processi di produzione e condivisione della musica. La funzione, in ottemperanza al concetto di mixité, si declina in diverse destinazioni d'uso tese a sviluppare un nuovo terreno di condivisione della musica e dei suoi processi di creazione.

La riqualificazione del vuoto urbano suggerisce la possibilità di organizzare un percorso di rampe e soste attrezzate in cui l'approccio al dislivello curi l'ascesa e la discesa come esperienza del paesaggio circostante; l'assetto del lotto stimola a un approccio bi-direzionale orientato da una parte ad una nuova relazione con il dislivello, dall'altra alla risoluzione del conflitto con l'inaccessibile dimensione stradale.

Il progetto si declina, quindi, in una serie di corpi sovrapposti, a diverso orientamento disposti in modo da suggerire la permeabilità dell'area in direzione della scala sia visivamente che fisicamente: un volume sospeso su pilotis lascia spazio ad una piazza coperta di connessione tra la strada e la rampa, sulla quale si apre l'ingresso principale.





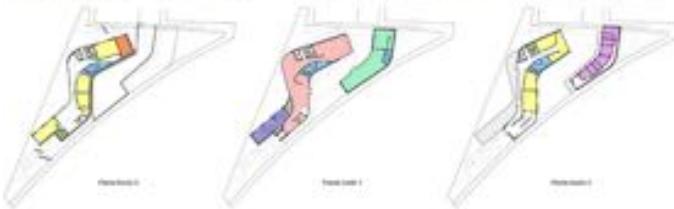
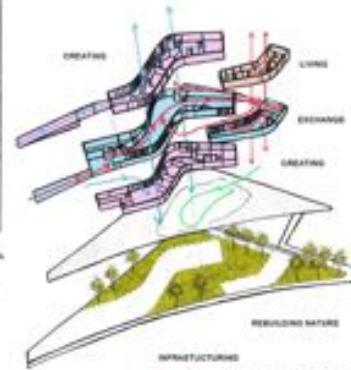
u.v. [61]

NSRF: Nuovo centro associato alla Scuola Romana di Fumetto

Chiara Gai

Il progetto vuole prendere il posto di un benzinaiolo che ospitava attività illecite: prevede la realizzazione di un centro in cui la Scuola Romana di Fumetto, attualmente situata in via Flaminia, possa ampliare la propria attività didattica e attivare un ciclo h 24 lungo Corso Francia. Priorità per questo intervento è la flessibilità delle aule, per poter ospitare le più varie attività e il maggior numero di corsi contemporaneamente, come è

stato sottolineato in una intervista con Simone Gabrielli, uno dei soci fondatori della SRF. In questo incontro sono state messe in luce alcune necessità della scuola, come quella di avere spazi per lavori multimediali, modellazione, disegno dal vero e conferenze, carenti nell'attuale sede e quindi progettate nella NSRF. La nuova scuola offre complessivamente condizioni migliori dell'esistente, anche per la presenza di parcheggi, qui interrati, e per la dotazione di spazi ricreativi all'aperto. La conformazione stessa dell'area si presta a generare un intreccio tra i flussi giornalieri delle attività didattiche e i flussi della galleria espositiva che è progettata per essere permeabile e far conoscere il lavoro della scuola al pubblico e offrire spazi per la vendita di libri e fumetti.



- Legend for the diagrams:
- Yellow: Area (Cinema, underground) 200 mq
 - Blue: Office spaces 200 mq
 - Green: Restaurants & shops 400 mq
 - Orange: Area of representation 200 mq
 - Purple: Cinema 60 mq
 - Dark Blue: Accommodation 400 mq
 - Light Green: Squares 200 mq
 - Red: Subtotal ground 1700 mq

- INFRASTRUCTURES
- Red arrow: Presence possible future public
 - Blue arrow: Presence planned for the building
 - Green arrow: Presence part of existing infrastructure





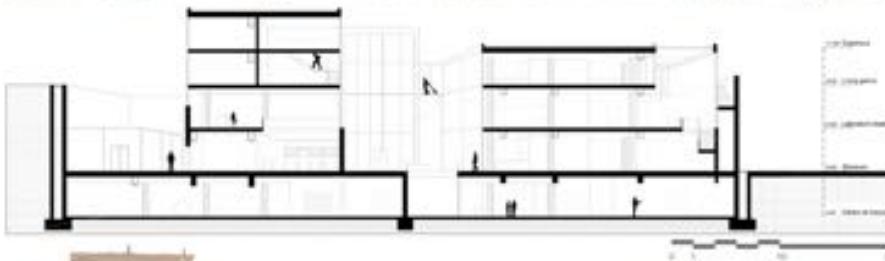
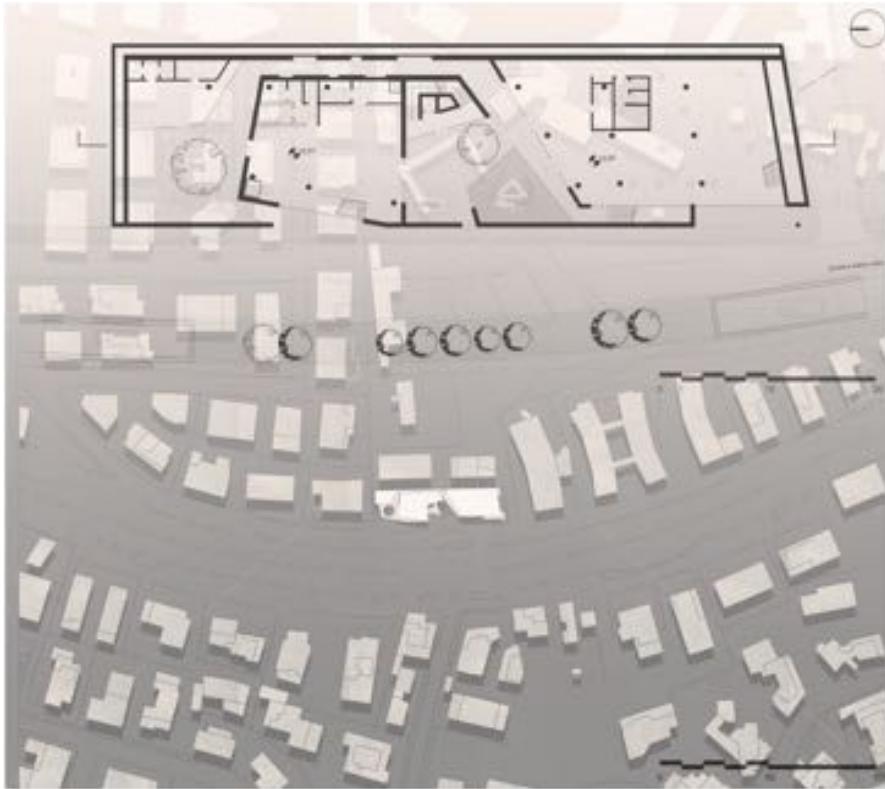
u.v. [60]

Cr²: Centro per il Riciclo Creativo e la Ricerca

Azzurra Ferrauti

Cr² è un centro per la pratica del riciclo creativo e si inserisce in un vuoto urbano in via Corso di Francia, attualmente ineditato e caratterizzato da un fabbricato non finito nell'angolo settentrionale. Il progetto comprende un centro per la ricerca, un laboratorio creativo, showroom, caffetteria, info-point e alloggi per i ricercatori. Lo schema del progetto si basa sulla figura del "recinto", quale modello di antropizzazione, e

allo stesso tempo quale principio organizzatore degli spazi e dei volumi. La ricerca sul tema ha portato ad uno studio delle architetture di Giuseppe Terragni, ed in particolare al progetto con Lingeri per il Danteum, nel quale il tema del recinto è legato a quello del "percorso". Si è così arrivati al progetto di un volume aperto verso il cielo e permeabile sul fronte stradale, attraversato da un percorso che, avvolgendosi dentro l'edificio, crea un circuito che ne permette la fruizione. All'interno il percorso ricorda una chicane islamica, una sorta di «S», che diventa anche un percorso espositivo, come nel Danteum. Dal punto di vista espressivo, l'edificio è caratterizzato da una silhouette articolata da volumi leggeri che emergono dal muro pesante del recinto di base.





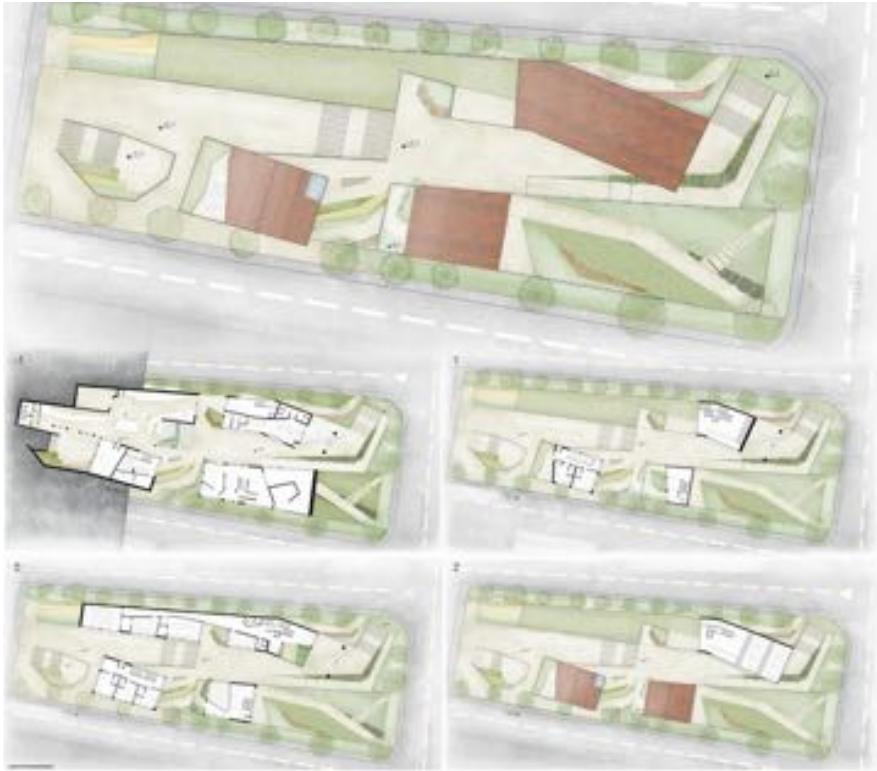
u.v. [62]

Serra: centro di educazione al riciclo e ricerca per la sostenibilità in architettura

Stella Fratini

Serra è un centro per lo sviluppo di nuove tecniche del riciclo ed è situato su un'area tra Corso Francia e Via di Vigna Stelluti, sulla quale è attualmente presente un parco giochi in abbandono, accanto ad una centralina per il rilevamento dell'inquinamento. L'area occupa una posizione strategica e costituisce una nuova testata su Corso Francia per il tessuto urbano retrostante, pur dovendo superare un dislivello

di 6 metri per garantire l'accessibilità al quartiere. Il progetto cerca dunque di rispondere ad una triplice crisi - ambientale, sociale e urbana - a partire dall'idea di conoscenza, formazione e la sensibilizzazione al tema del riciclo. Questo obiettivo viene perseguito tramite la creazione di un punto di riciclo, laboratori educativi ed un'area commerciale ed espositiva. Con l'obiettivo di garantire la massima permeabilità, il progetto, a partire dalla frammentazione di due volumi, si articola in una serie di spazi minuti, collocati a diverse quote, ma che garantiscono all'utente una continuità visiva delle diverse attività che sono svolte all'interno. Serra si configura come un microcosmo vario e permeabile, con l'intento di restituire alla città uno spazio sociale vitale.





u.v. [53]

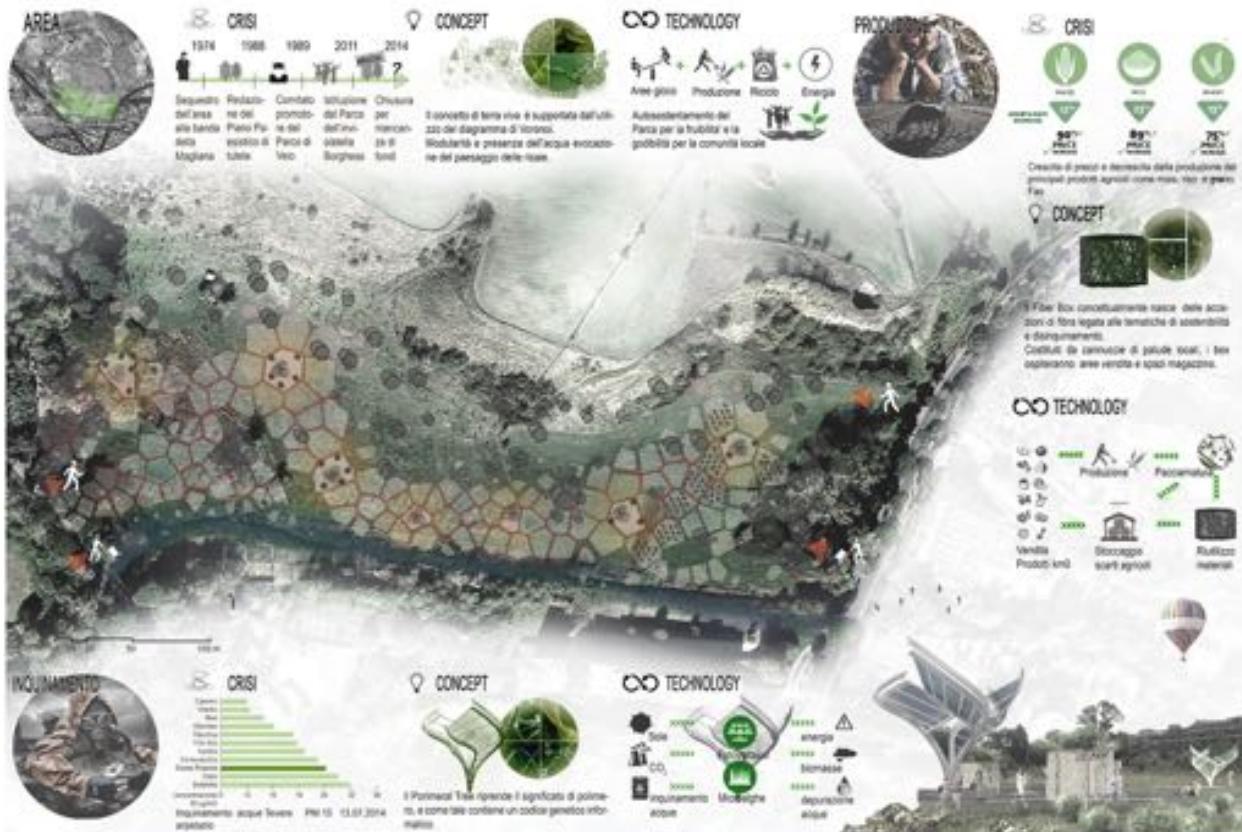
LOGICA - ECO - LOGICA: parco produttivo e disinquinante dell'Inviolatella Borghese

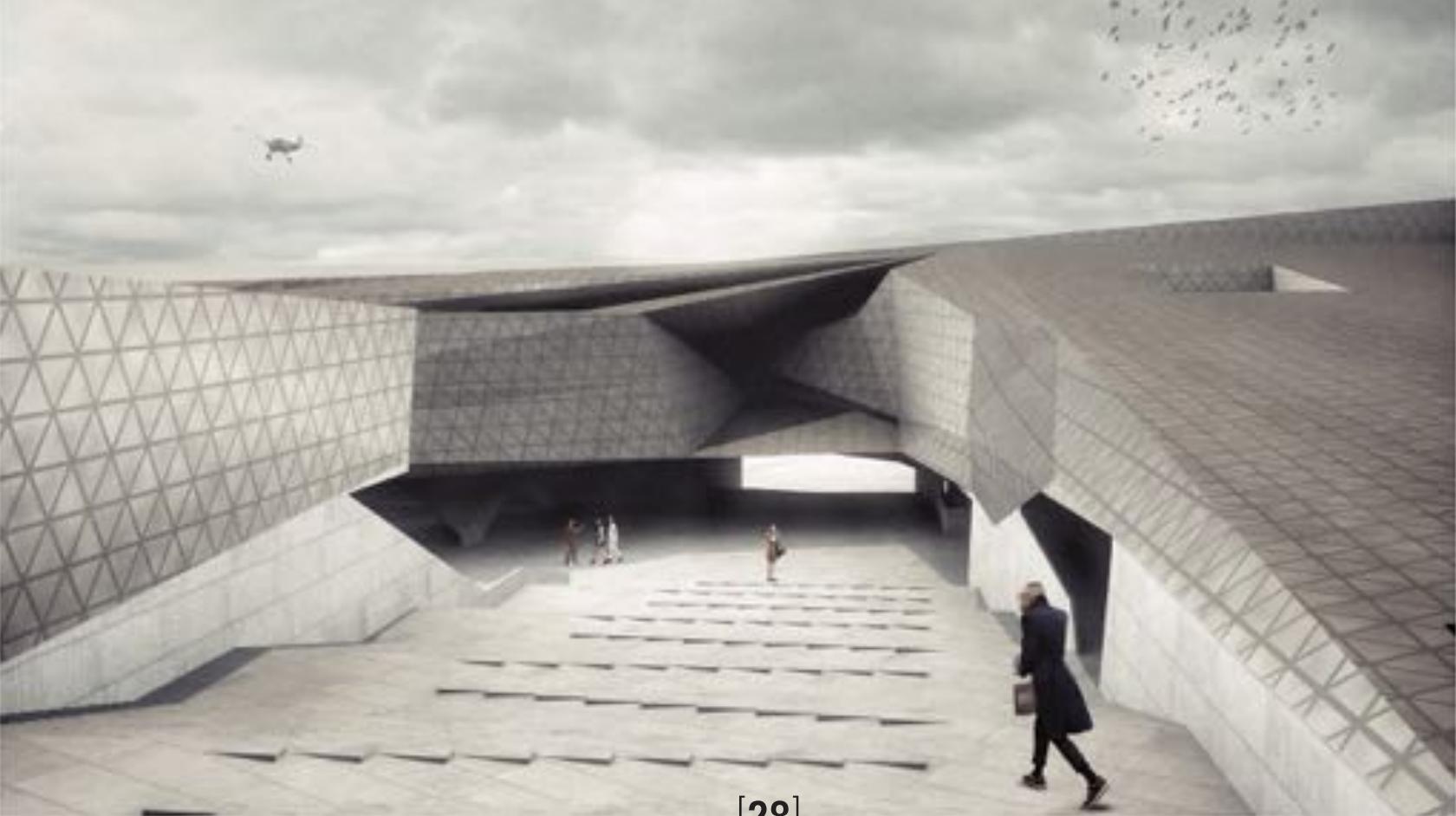
Matteo Benucci, Carmelo Radeaglia, Alessandro Rosa

“La terra per gli Etruschi è viva, la terra parla.” prof. Antonino Saggio, lezione Tevere cavo. Ispirandoci alle Vie cave, siamo intervenuti per far riemergere dalla terra un carattere vivo, di contenitore ed emittente di informazioni. Il progetto cerca di ridar vita al Parco dell'Inviolatella Borghese, confiscato alla criminalità nel '74, aperto ma poi chiuso per mancanza di fondi. Noi sosteniamo proprio il carattere “inviolabile” dell'area, della

natura, del bene comune e ci muoviamo affinché questo principio sia percepito. Il progetto è scaturito da un processo che ha tenuto conto delle varie possibilità offerte dallo studio sistemico delle crisi del territorio, della produzione agricola, dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua e del suolo.

Il reinvestimento nella produzione agricola è legata ad una logica disinquinante per una rigenerazione dell'aria, dell'acqua e del suolo e per raggiungere una sostenibilità ambientale ed un auto sostentamento del Parco. Il nuovo paesaggio è disegnato con degli script che simulano logiche organiche di crescita. Al suo interno si erge il Polimeral Tree, un albero artificiale che ha sia una funzione disinquinante con alghe nel fogliame che una energetica con pannelli solari.





u.v. [28]

SHARE.IT: banca del tempo, turismo giovanile, mercato del baratto al lungotevere Milvio

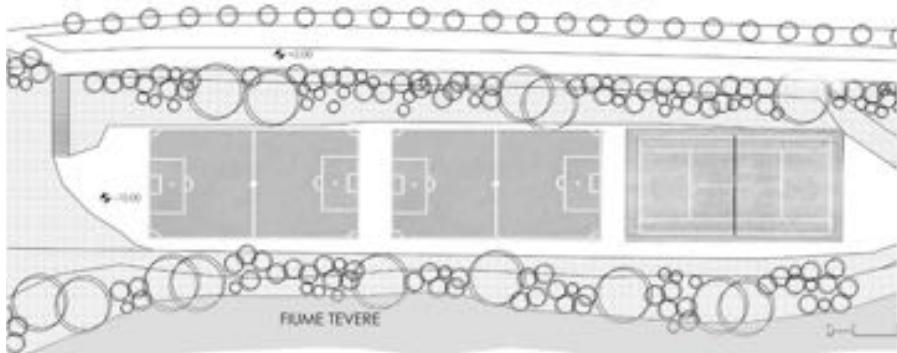
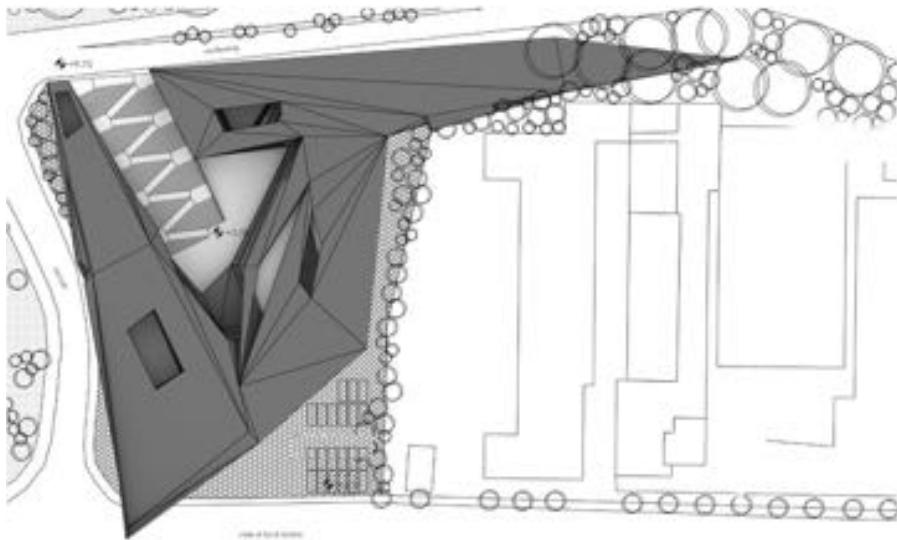
Caterina Marconi

Una delle caratteristiche più originali che si stanno imponendo nell'economia della nostra società è rappresentata dal ritorno del libero scambio, del baratto e della condivisione.

Il progetto ShareIT pertanto si pone l'obiettivo di utilizzare la cultura della condivisione come trait d'union fra il turismo giovanile e la Banca del tempo. Si tratta di un fenomeno importante perché innesta processi di organizzazione sociale

dal basso nel quale i cittadini si organizzano in maniera indipendente per fornire prestazioni e servizi indispensabili alla società. Questa rete di servizi e prestazioni ha avuto negli ultimi anni una autentica esplosione attraverso il mondo delle reti delle applicazioni ideate per gli smartphone. Dalle macchine alle bici a noleggio al car sharing allo stesso fenomeno di Huber. Una delle strutture più radicate e ramificate che risponde a questa vocazione è quella della Banca del tempo, iniziate in Gran Bretagna negli anni Ottanta del Novecento e ormai molto presenti anche in Italia, ma spesso con sportelli poco visibili.

L'idea base di questo progetto è dare una sede alla Banca del tempo a Roma e contemporaneamente usare come volano ed



alimento un'altra funzione quella dei giovani che visitano, in genere con pochi mezzi, la capitale.

L'intento sarà quindi dare un luogo fisico alle Banche del tempo - strutture che oggi sono ospitate in piccoli uffici municipali, ma che, basandosi su uno scambio paritario di prestazioni di lavoro tra i cittadini, potrebbero avere un impatto molto più grande nella vita di molti.

La risposta a quanto detto è nell'accoppiare una seconda attività: una sede Banca del Tempo che, oltre ad offrire vari spazi da adibire alle molteplici attività offerte, possa essere anche un ostello di nuova generazione. Si tratta di un ostello in cui gli utenti possono accumulare punti lavoro da sfruttare nella rete degli ostelli fornendo prestazioni in cambio di tempo lavoro. Il turista che accede a questo centro, può utilizzare il suo tempo, le sue capacità e i suoi saperi come moneta complementare; la condivisione (di alloggi, di spazi lavorativi, di beni) è il principio dal quale scaturiscono poi una serie di connessioni sociali, culturali, umanitarie che rendono questa struttura il luogo fisico di un'economia sociale.

Al suo interno, oltre all'ostello con i suoi spazi e le sue funzioni, sono presenti laboratori e spazi espositivi, aree co-working, un mercato del baratto e un bistrot attrezzato per il food sharing; questo per non limitare l'utilizzo della struttura ai soli viaggiatori o correntisti della banca del tempo, ma per mettere a disposizione gli spazi e la nuova cultura sociale anche al quartiere e alla città.

L'ambito di progetto rientra in uno dei molti vuoti urbani facenti parte del macro progetto Tevere cavo; un'area abbandonata adiacente un deposito dell'Ama. L'area riveste un ruolo assolutamente strategico sia dal punto di vista "verticale" nord-sud per il sistema delle infrastrutture - l'area è posta lungo l'asse Corso Francia-via Flaminia - sia per quello "orizzontale" est-ovest, asse più naturalistico grazie alla presenza della vegetazione che affianca il fiume Tevere e a varie strutture sportive.

Il progetto nasce dalla posizione, dall'accessibilità urbana, dai

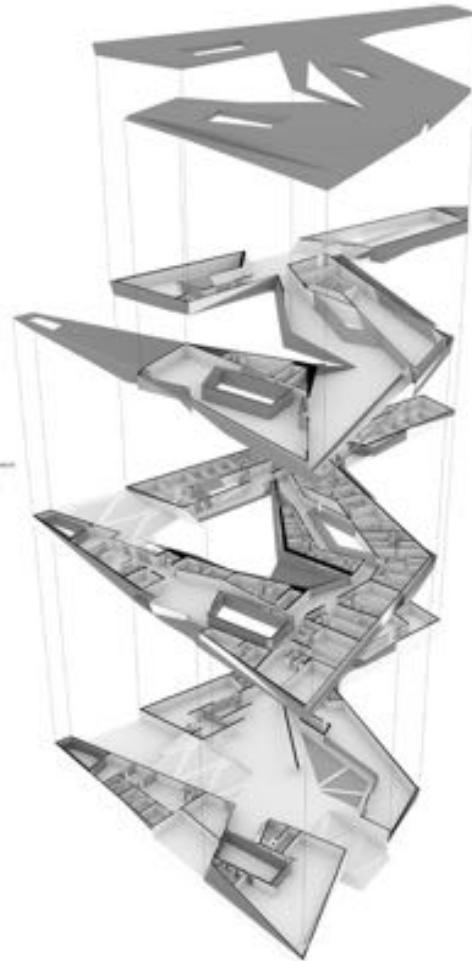
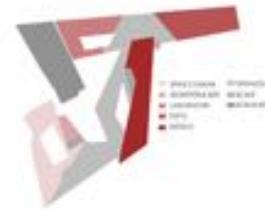
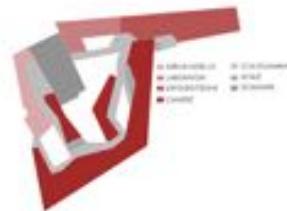
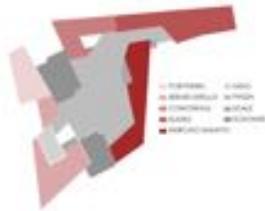
collegamenti ma soprattutto grazie alla morfologia del terreno. Dal punto di vista espressivo i volumi accompagnano la discesa, frastagliandosi non solo per organizzare al meglio le funzioni (in particolare quelle dell'ostello che cerca di adeguarsi agli standard e alle idee più aggiornate oggi), ma anche di protendersi, slanciarsi verso il fiume.

Il progetto crea una serie di ambiti interconnessi che sfociano in una gradinata che dalla quota più alta verso la collina Fleming conduce ad una piazza pubblica, dalla quale si ha accesso a tutte le attività del centro.

Il tema del viaggio è percepibile dall'organizzazione degli spazi; i percorsi articolati e le viste incorniciate dalla pelle dell'edificio invogliano il fruitore a scoprire cosa si cela più in là, fornendogli degli stimoli nuovi che lo spingono a non arrivare dritto alla meta, ma di assaporare il gusto del viaggio. Il tema della banca del tempo è stato oggetto anche di un lavoro che prevede l'inserimento diffuso sul territorio dei questa funzione. In particolare sfruttando i molti siti di benzinai abbandonati. In questa ipotesi la banca del tempo si sviluppa in piccole stazioni messe in connessione al tema di diffusione sul territorio.



Stefano Pedretti, BTP: Un Modello sociale attraverso Banca del Tempo e Co-Working





u.v. [28]

Paesaggio d'arte contemporanea: abitazioni e laboratori per studenti e artisti

Diana Zimmermann

L'edificio intende creare una connessione fra i livelli del ponte Flaminio, viale Tor di Quinto e la pista ciclabile lungo il Tevere. A questo scopo crea un paesaggio abitato in un susseguirsi di spazi pubblici, semiprivati e privati che si sovrappongono scendendo progressivamente verso il fiume.

La zona privata prevede laboratori per artisti, a cui è offerta la possibilità non soltanto di dedicarsi al proprio lavoro, ma

anche di esporlo. Un modulo composto da quattro unità è organizzata in un parte per lavorare o vivere e un altro per un'area comune per cucinare. Gli atelier possono venire aperti ai visitatori per diventare temporaneamente spazi pubblici. Al complesso sono aggiunti anche un ristorante, un caffè e spazi multifunzionali aperti a tutti.

Altri laboratori sono dedicati alle persone meno fortunate come i senzatetto o i giovani di famiglie disagiate. In questo modo il progetto cerca di aiutarli a trovare una nuova prospettiva attraverso l'arte. Si tratta di una ipotesi verificata con l'associazione Civico zero a Roma e che riecheggia gli edifici realizzati con questo principi dal gruppo Vinzi Rast in Austria e il loro prototipo di grande successo a Vienna.



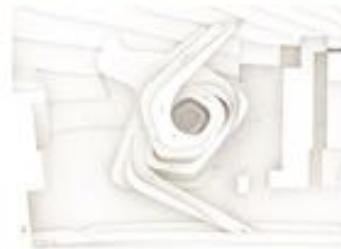
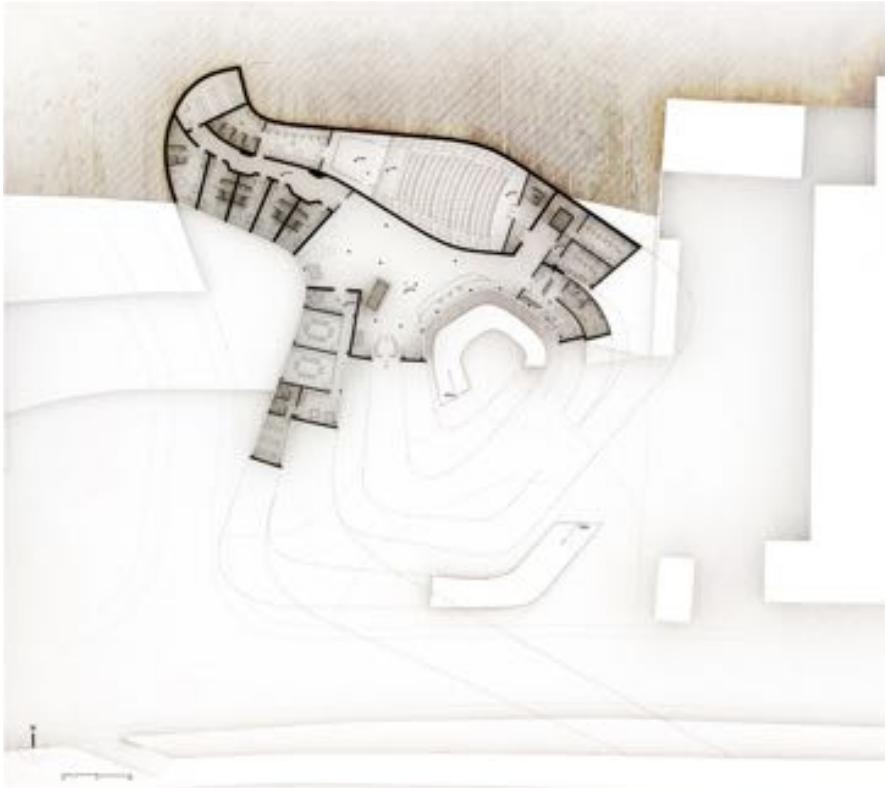
u.v. [28]

Green loop: laboratorio urbano del consumo e del pensiero sostenibile

Ulrich Sieder

Il progetto è organizzato su una spirale dalla quota del lungotevere a quella di Corso Francia che coinvolge nel suo moto ascensionale ed intrecciato tutte le funzioni del progetto, sia gli spazi commerciali che gli spazi pubblici. Il centro di questo moto è dedicato ad un mercato e tutto il progetto nasce in risposta alla crisi del consumo sostenibile, che riguarda anche il problema dei rifiuti e della mobilità in città.

In Green loop viene supportato il lavoro, non il profitto, ed è un luogo dove il pensiero sostenibile si manifesta anche in atti culturali e sociali. Il mercato diventa cosicché un luogo di scambio di merci, ma anche di capacità e di saperi: un luogo che riflette i cambiamenti della città e della società. Domande come il consumo eccessivo, le modalità di riciclo, la ricerca di modi nuovi di produzione vi sono elaborati. L'edificio stesso, con la sua forma e performance, contribuisce all'impatto ambientale e alla funzionalità e vuole costituire un esempio di sostenibilità e di edificio infrastruttura, le cui morbide rampe, che si aggrovigliano tra le pieghe del paesaggio scosceso, diventano spazi pubblici percorribili in qualsiasi momento dalla comunità.





u.v. [28]

Campus verde: scuola di giardinaggio urbano

Silvia Primavera

Il progetto nasce dalla volontà di riportare la cultura del verde pubblico ad un livello di decoro ormai quasi dimenticato a Roma attraverso la realizzazione di una struttura che possa non solo coinvolgere le associazioni già operanti, ma anche formare professionisti e anche volontari che siano di ausilio al Comune per la risistemazione e la cura dei giardini. Campus verde prevede aule e laboratori per l'apprendimento

del giardinaggio, una serra didattica accessibile anche al pubblico per facilitare lo scambio tra professionisti e cittadini. Al centro del progetto vi è un vivaio, un ristorante e uno spaccio fitoterapico che offriranno nuove attività e daranno vitalità al piccolo campus.

Adiacente alla scuola è stato ridisegnato il parco al fine di realizzare un'ulteriore area didattica per attività pratiche.

Come un germoglio che nasce da un piccolo seme, la forma del progetto è generata dal terreno e i diversi volumi vi si adagiano dolcemente. I percorsi si snodano sinuosi dall'esterno all'interno della struttura e rendono i vari ambienti permeabili e facilmente raggiungibili come se l'edificio fosse esso stesso un organismo in evoluzione.





u.v. [50]

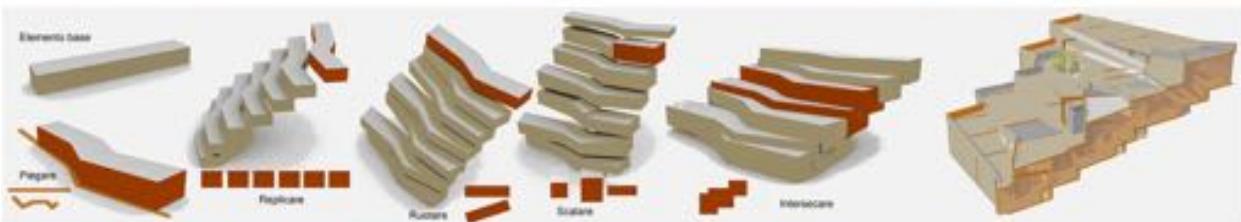
TUTTI A CASA!: centro per l'accoglienza e la preparazione professionale ai mestieri della tradizione artigianale italiana dei senza tetto

Enza Iadarola

La Federazione italiana degli organismi per persone senza fissa dimora (fio.PSD) afferma il diritto alla casa come diritto umano di base dal quale donne e uomini in condizioni di grave emarginazione devono partire per riaffermare la loro dignità e il loro benessere.

Un centro pensato per fornire un alloggio e la possibilità di un inserimento lavorativo, a seguito di una formazione professio-

nale, alle persone senza fissa dimora, è il tema del progetto. Situato in un'area con una notevole variazione altimetrica, TUTTI A CASA! è generato dall'individuazione di un blocco a base rettangolare che, ruotato e traslato per assecondare le linee del terreno, viene replicato più volte. I blocchi, la cui morfologia originaria è ogni volta differente, si incastrano tra loro ad altezze variabili assecondando la pendenza del terreno. Questo gioco di incastri crea uno spazio centrale visivamente unico che funziona quale elemento distributivo dell'intero edificio. I blocchi vanno da una dimensione pubblica al livello più basso, con mercato e caffetteria, alla dimensione privata dei dormitori nel blocco posto nella parte più elevata dell'area, intervallati dai blocchi delle aule/laboratori e degli spazi della vita collettiva.





u.v. [39]

TeC: centro per la terapia e la riabilitazione dei cavalli a Tor di Quinto

Laura Gangemi

TeC è un progetto che ha come scopo quello di risolvere alcune rilevanti criticità nel settore dell'equitazione italiana costituendo al contempo un sistema polifunzionale incentrato interamente sul mondo equestre.

Il Centro affronta principalmente due forti elementi di crisi; il primo legato alla carenza di centri di riabilitazione per cavalli opportunamente attrezzati, il secondo la scarsa disponibilità

di strutture adeguate al conseguimento delle patenti per istruttore federale.

Grazie alla collaborazione con partner e sponsor ufficiali è stato possibile creare una struttura adeguata tanto alle esigenze dei fruitori quanto a quelle degli specialisti del settore. Da numerose interviste sono infatti trapelate una serie di problematiche che sono state prese in considerazione durante la pianificazione del progetto.

Quest'ultimo si innesta in un'area che ha già di per se una forte vocazione equestre, situata a nord dell'ippodromo di Tor di Quinto e in una zona ricca di maneggi e strutture analoghe.

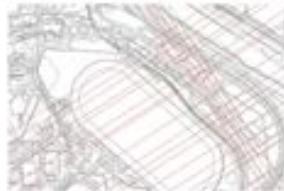
Il complesso si sviluppa in lunghezza e corre parallelamente



1- Griglia formata da maglie parallele che seguono l'andamento degli assi principali



2- Rotazione della griglia rispetto ad una tangente alla curva



3- Definizione dei volumi e dell'agricolo per mezzo della griglia



4- Rotazione degli schiemi in tre punti strategici per definire i percorsi nel verde e i cortili



ad un piccolo borgo artigianale che va a creare il sistema veicolare di accesso e l'urbanizzazione primaria. Analizzando la viabilità si è potuto inoltre notare come il luogo si presti in maniera ottimale alla sua funzione e al contempo sia posto in una zona molto centrale rispetto alla città e facilmente raggiungibile grazie alla presenza di importanti assi viari della linea ferroviaria e della metropolitana.

Nonostante la presenza di grandi arterie, il luogo riesce a mantenersi isolato dall'inquinamento atmosferico e acustico interagendo con la moltitudine di elementi naturali presenti. Ridisegnando l'intera area, il costruito emerge con elementi che sorgono in maniera quasi spontanea, e alcuni accorgimenti architettonici hanno permesso una continuità visiva e percettiva. Ad esempio l'utilizzo di tetti giardino semi estensivi (che consentono la raccolta e il riutilizzo delle acque piovane) dà la sensazione che gli edifici non siano altro che naturali movimenti del terreno collegati l'uno all'altro per mezzo di un unico percorso centrale. Adeguata attenzione è stata posta anche all'utilizzo dei materiali impiegati quali il legno lamellare, una scelta che rende l'impatto ambientale e visivo il minore possibile.

Va evidenziato che il TeC oltre a godere di una certa autonomia dal punto di vista energetico consente anche un possibile ricavo marginale grazie alle attività svolte al suo interno.

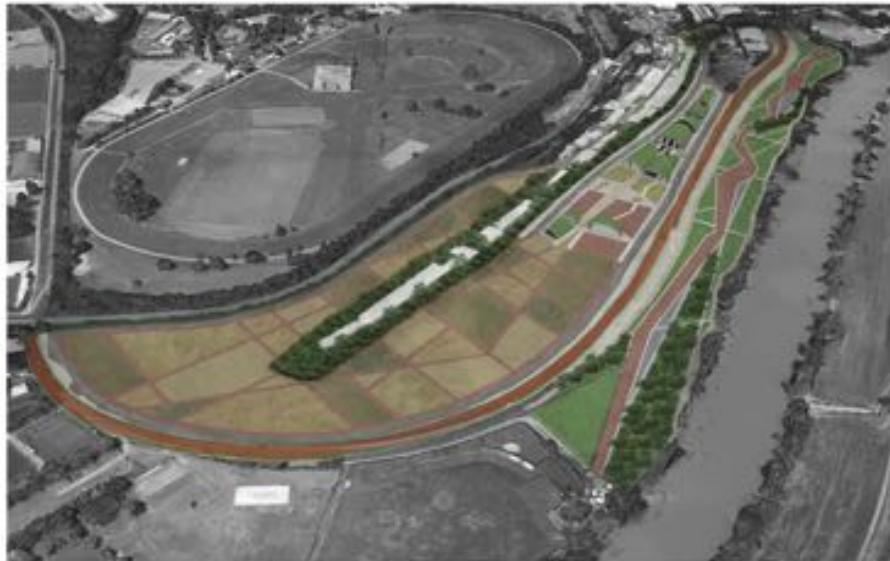
Dal punto di vista architettonico il complesso è dotato di una serie di edifici che si inseriscono serenamente nel luogo in una catena di spazi aperti, spazi filtro o porticati ed ospita una serie di attività che non sono esclusivamente riservate agli appartenenti al settore equestre, ma offre anzi la possibilità a chiunque di potersi avvicinare a questo mondo e conoscerlo in un ambiente naturale e ricco di attività. È dotato ad esempio di laboratori per bambini, i quali hanno la possibilità di scoprire attraverso il gioco e la didattica il mondo equestre in tutte le sue forme. Tali laboratori servono inoltre per lo svolgimento delle lezioni utili al conseguimento delle patenti o per proiezioni ed eventi.

La parte centrale del progetto è invece indirizzata alle attività più strettamente legate agli animali, ospita infatti le scuderie, l'ambulatorio, i campi ed i paddock (recinti erbosi atti allo stazionamento degli animali). I cavalli sono chiusi in box o lasciati in semilibertà nei paddock a seconda delle loro condizioni fisiche e delle condizioni ambientali e da questa zona possono accedere facilmente alla fascia verde lungo il fiume pensata per le passeggiate a cavallo. Questa area si sviluppa anch'essa in lunghezza ed è stata ridisegnata ed attrezzata con vari tipi di terreno in modo da poter scegliere di volta in volta un percorso diverso, in base anche alle condizioni dei singoli cavalli. La vicinanza con il fiume è inoltre molto importante per la psicologia dell'animale, che ritrova il rapporto con la natura nelle forme a lui familiari per istinto.

La presenza del Tevere insieme a quella di un grande terreno agricolo hanno suggerito inoltre un approccio costruttivo che abbia il minor impatto ambientale possibile e che possa dialogare con l'esistente.

Le acque del fiume sono opportunamente utilizzate per la produzione di energia elettrica e vengono depurate per essere poi riutilizzate per l'irrigazione dei paddock, dei campi e del terreno agricolo, e in parte reintrodotte all'interno del fiume stesso, purificandolo. L'introduzione di questa soluzione progettuale non contribuisce soltanto allo sviluppo e alla diffusione di sistemi di energia rinnovabile ma abbassa notevolmente i costi gestionali del progetto, permettendogli di mantenere massima l'efficienza.

Il terreno agricolo consente invece alla struttura di poter beneficiare delle colture rendendolo così autonomo per ciò che concerne l'alimentazione degli animali e fa nascere inoltre un sistema di vendita diretta, mantenendo una filosofia sempre legata al risparmio e attenta all'aspetto ecologico.



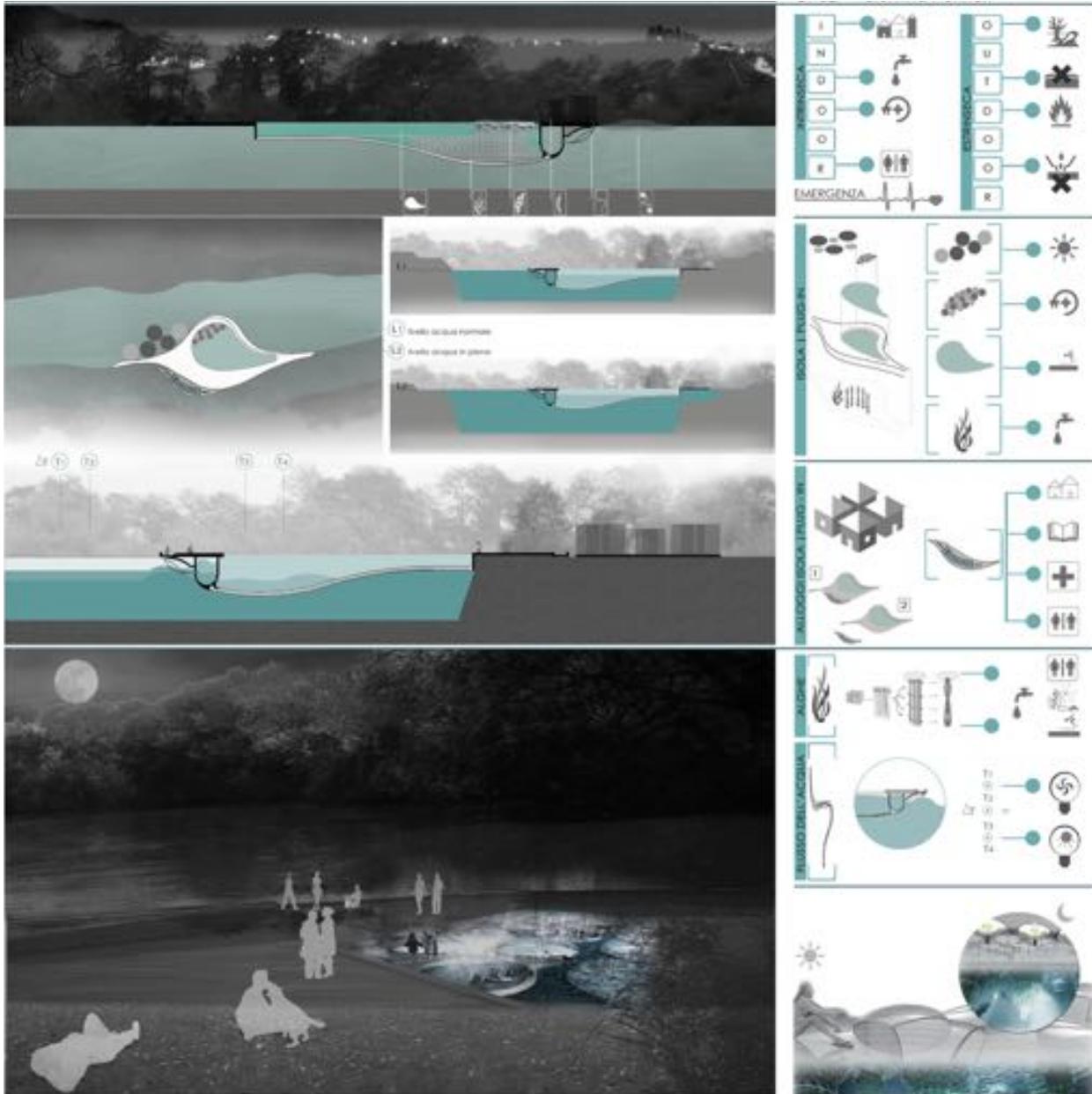


Isole di soccorso: il Tevere come sistema di infrastrutturazione sociale

Martina Dedda, Elnaz Ghazi, Valentina Nunnari

Da sempre, l'uomo senza fissa dimora ha legato la sua permanenza in un luogo specifico alla presenza dell'acqua, elemento indispensabile alla propria sopravvivenza. Nelle aree occupate lungo i fiumi si vengono ancora oggi a configurare accampamenti in cui non vengono però garantite le essenziali condizioni di igiene e che determinano situazioni di scarsa sicurezza e integrazione oltre che di inquinamento. Nel qua-

drante nord di Roma, laddove l'alveo del Tevere è protetto dai soli margini naturali, è possibile osservare un vero e proprio "sistema" di insediamenti nomadi. Ad esso il progetto intende far corrispondere un sistema progettato e ripetibile di "Isole di soccorso" che si compone di aree ancorate a terra, atte ad ospitare le abitazioni e i servizi sanitari e socio-culturali, alle quali potranno agganciarsi piattaforme galleggianti che navigano lungo il fiume. Queste ultime, dei veri e propri spazi polifunzionali a disposizione dei "noccioli" abitativi, grazie alle tecnologie integrate nella parte immersa in acqua, producono energia elettrica, acqua depurata e biodiesel da distribuire ai diversi accampamenti. In caso di innalzamento del livello dell'acqua entrambi i moduli sono progettati per galleggiare.





u.v. [34]

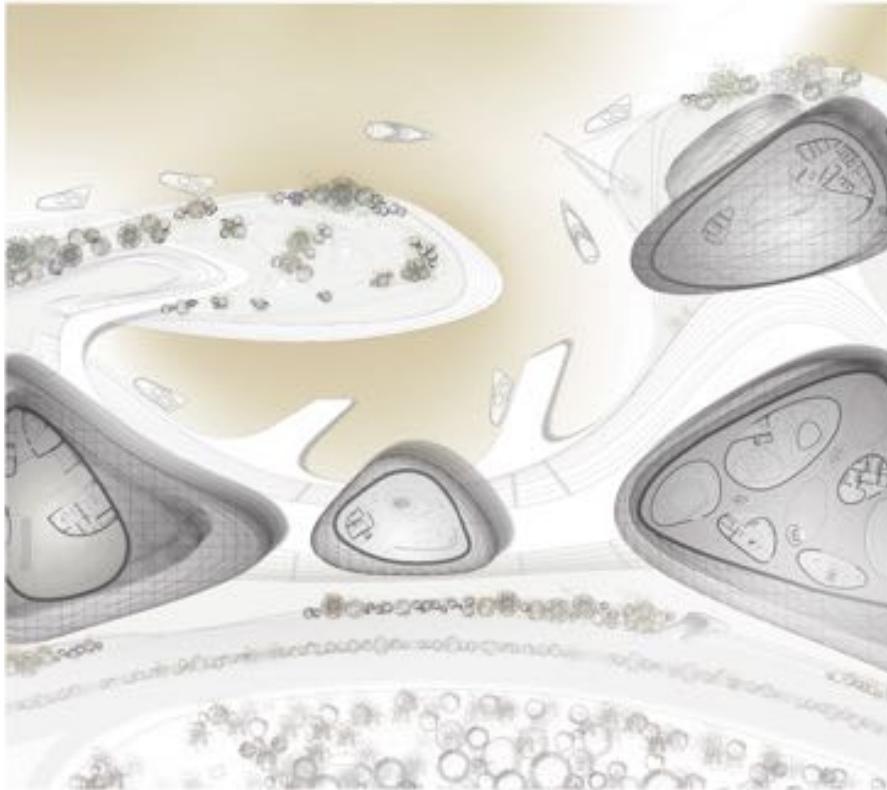
Rolling stones: progetto di abitazioni mobili e area ripariale alla foce dell'Aniene

Angelica Sansonetti

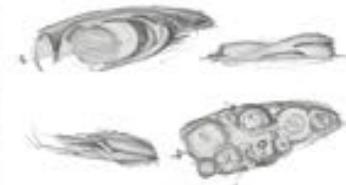
Tra i molti errori che la città di Roma vive nei confronti del fiume Tevere vi è quello della “cementificazione” delle sue sponde con dei barconi ancorati sulle rive. Questa opzione è negativa da almeno tre punti di vista. Innanzitutto da quello della percezione del Tevere dalle sue sponde, infatti i grandi barconi precludono a chi passeggia o va in bici la vista del fiume, inoltre dal punto di vista economico si rivelano ineffi-

caci perché sottoutilizzati in gran parte dell'anno popolando le sponde con grandi fantasmi muti e vuoti, infine dal punto di vista ambientale questa opzione è pericolosissima come si è dimostrato dall'esperienza delle ultime piene. I grandi barconi, alcuni alti anche oltre tre piani, sono stati portati via dalla piena e, incastrati sotto le arcate dei ponti, hanno creato un effetto diga e provocato il danneggiamento delle strutture con il rischio di crollo. All'altezza del lungotevere delle Vittorie vi è ancora un cimitero nascosto dei barconi distrutti, nascosti tra il fogliame.

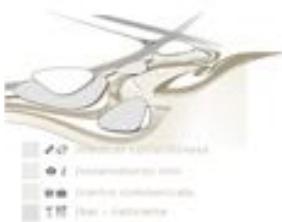
Il progetto Rolling stones parte nella sua riflessione da questa constatazione e propone una alternativa più logica, sostenibile e interessante anche dal punto di vista dell'economia.



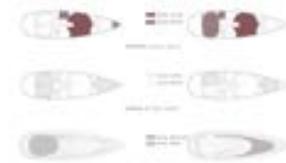
KYL 1 / casa galleggiante / tipologia 1
di Y. LIAM 1



KYT 2 / casa galleggiante / tipologia 2
di Y. TOMMASO 2



KYL 1 / casa galleggiante / tipologia 1 / Y. LIAM 1



KYT 2 / casa galleggiante / tipologia 2 / Y. TOMMASO 2



COMUNITA' / schema built - funzione



Si tratta di creare case galleggianti mobili per un turismo di qualità che prevede soggiorni nella buona stagione di circa una settimana in luoghi esclusivi del corso del Tevere, in punti naturalistici ma anche in alcuni punti storici con viste mozzafiato di alcuni monumenti e ponti.

Il progetto elabora due possibili prototipi di case galleggianti, rispettivamente diversi non solo formalmente ma anche dimensionalmente: le case mobili sono affittate ed essendo più simili ad un piccolo yacht che a un barcone sono molto facilmente spostabili e ipotizzabili anche per piccole crociere lungo il fiume.

Scelta decisiva del progetto non è solo nel disegno di queste case mobili, ma anche contemporaneamente lo studio di un'area - una sorta di marina resort - dove le case possono essere ancorate nella cattiva stagione e mantenute e quando serve riparate.

Qui nasce la seconda idea alla base del progetto. ideare questa area ripariale in un luogo "magico" della città, quasi completamente dimenticato.

Si tratta del punto in cui il fiume Aniene sfocia nel Tevere oggi visibile e solo a fatica dai centri sportivi nella sponda opposta perché il punto di confluenza è circondato da enormi depositi di auto rottamate.

La foce dell'Aniene viene così rimodellata con un disegno di suolo che crea una collina artificiale lungo il Tevere. La collina è creata dal compattamento delle ferraglie delle macchine provenienti dallo auto demolizione preesistente. Sopra le ferraglie ricompattate, il terreno è ritombato e ripiantumato.

Questa prima isola artificiale determina la possibilità di avere una protezione ad una insenatura interna con due moli e con altri corpi che circondano la baia. I corpi sono pensati come grandi massi, arenati sull'acqua o sulla riva. Sono adibiti a funzioni di rimessaggio ai piani più bassi, mentre ai piani superiori ospitano strutture commerciali e un ristorante. La piccola baia interna è pensata per proteggere nel periodo invernale le case galleggianti.

Separando gli ambiti del progetto in base alle quote troveremo: una zona prettamente a parco attrezzato lungo il Tevere su cui i percorsi tracciati in planimetria per regolare i flussi delle persone cambiano funzione per accogliere l'acqua durante i periodi di piena dei fiumi; una zona di rimessaggio nelle aree maggiormente verdi dell'intero progetto poste a ridosso della foce dell'Aniene con un ristorante panoramico; infine nella zona più protetta all'interno della piccola baia e servita anche dalla via Olimpica un corpo con parcheggi posti al piano inferiore e servizi al piano superiore tra cui spazi commerciali e centro fitness ai piani superiori.

La scelta formale di questi contenitori resta ancorata e vuole marcare la volontà di mantenere ibrido l'intero landscape. da questo deriva la scelta formale e planimetrica di trattare i volumi come grandi massi arenati sulle rive da cui il nome stesso del progetto: Rolling stones.

L'insieme articolato di strategie messe in atto in questo progetto e la volontà di affrontare tanto il tema paesaggistico e architettonico della zona ripariale che il disegno effettivo delle case galleggianti testimoniano la volontà di offrire un elemento di dibattito concreto alla città e una tra le possibili strategie paesaggistiche ed economiche che potrebbero interessare l'area di Tevere cavo. Si pensi come nel quadro delle continue proposte di navigabilità del fiume dall'Umbria a Fiumicino una proposta di questo genere sia compatibile dal punto di vista ambientale, ma anche capace di generare una economia sostenibile ed intelligente.



#10.1 casa-pilleggero - "spazio 1"



#10 casa-pilleggero - "spazio 1"

