

PAESAGGI FUTURI

a cura di
Paola Sabbion
Francesca Coppola

Studi e ricerche sul paesaggio

3

Responsabili Collana

Adriana Gheri
(Università di Genova)

Francesca Mazzino
(Università di Genova)

Comitato Scientifico

Gerardo Bancucci
(Università di Genova)

Patrizia Burlando
(Università di Genova)

Lucina Caravaggi
(Università di Roma La Sapienza)

Marco Devecchi
(Università di Torino)

Anna Lambertini
(Università di Firenze)

Caterina Mele
(Politecnico di Torino)

Mariavaleria Mininni
(Università della Basilicata)

Ilda Vagge
(Università di Milano)

PAESAGGI FUTURI

**Tesi di Laurea del Corso Magistrale in
Progettazione delle Aree Verdi e del Paesaggio**

**a cura di
Paola Sabbion
Francesca Coppola**



è il marchio editoriale dell'Università di Genova



© 2024 GUP

I contenuti del presente volume sono pubblicati con la licenza
Creative commons 4.0 International Attribution-NonCommercial-ShareAlike.



Alcuni diritti sono riservati.

e-ISBN (pdf) 978-88-3618-253-4

Pubblicato a gennaio 2024

Realizzazione Editoriale
GENOVA UNIVERSITY PRESS

Via Balbi 5, 16126 Genova

Tel. 010 20951558

e-mail: gup@unige.it

<http://gup.unige.it>

SOMMARIO

Prefazione

Francesca Mazzino 9

***Terrae incognitae*. Esplorazioni per i paesaggi del futuro**

Francesca Mazzino 10

Nuovi ecosistemi urbani e biodiversità: prospettive per l'architettura del paesaggio

Paola Sabbion 19

Nelle terre selvagge (urbane)

Francesca Coppola 24

Nuove Forme di Natura per gli spazi urbani

Adriana Ghersi 28

Insegnare a progettare città resilienti e green: il Laboratorio interdisciplinare di Progettazione Ambientale Urbana

Patrizia Burlando, Antonio Ferrante, Ilda Vagge 36

TESI

La valle Eba Giara-Rosello: un parco agro-urbano per lo sviluppo di nuovi scenari nella periferia di Sassari

Enrico Achenza 48

Indagini conoscitive ed elaborazione di strategie finalizzate al miglioramento della gestione del verde verticale del Comune di Tollegno (BI)

Silke Battistini 58

Ligamen: ricucitura delle relazioni tra ambito lagunare e urbano di Cabras, tra rigenerazione e conservazione

Arianna Camedda 66

La Cultura del camminatore. Progetto di un percorso escursionistico per il paesaggio d'Alta Langa

Agnese Caprioli 74

Paesaggi della Memoria. Progettazione di un giardino delle rimembranze per il cimitero di Albavilla

Luca Castelnovo 82

Il Complesso dei Laghi nel parco della Mandria. Proposta di restauro e valorizzazione di un'opera incompiuta di Pietro Porcinai

Silvia Ferrero 88

RUINEWS

Il recupero paesaggistico dei siti industriali dismessi: lo stato dell'arte in Europa e a Genova

Eleonora Mancin 96

L'area della Cascina Bordina: da spazio residuale a luogo strategico all'interno dell'infrastruttura verde e blu della Corona Verde di Torino	106
Mara Mercurio, Nicolò Sgalippa	
Sui binari della storia. Il progetto dell'ex Scalo Valdocco a Torino: da infrastruttura ferroviaria a parco urbano	114
Marta Mus, Silvia Ricagno	
Progetto di riqualificazione e valorizzazione del litorale di Varigotti – Finale Ligure (SV)	121
Agostino Necchi	
Riqualificazione di un paesaggio industriale: recupero dell'area industriale dismessa Colisa nel nuovo contesto della Val Polcevera	130
Lorenzo Ortolani	
La certosa di Casotto e il sistema delle grange nel paesaggio del Monregalese	141
Alessandra Panicco	
La Cintura Ovest Milanese - Il progetto del paesaggio agricolo periurbano	148
Emanuele Pettenella	
La variante 24 del Piano Regolatore Generale Comunale di Casale Monferrato: una proposta alternativa, in ottica di paesaggio	157
Barbara Repetti	
Valorizzazione del Comune di Fiscaglia. La riqualificazione degli spazi fluviali come strategia per un progetto locale	165
Valeria Rossi	
Il Parco Nazionale dell'Alta Murgia. Prospettive di sviluppo e cooperazione tra territori	175
Martina Stucci	
Riqualificazione della SP70 Prugno "La strada della lavanda"	184
Federica Tamburini	
UN'ATTIVITÀ DIDATTICA A DISTANZA TRA GENOVA E ODESSA	
Progetti per il giardino pubblico di piazza Genova a Odessa. Un'esperienza interculturale di architettura del paesaggio	194
Francesca Mazzino	

Prefazione

Francesca Mazzino

Il volume presenta le tesi di laurea elaborate negli anni accademici 2019-2020 e 2020-2021. L'emergenza Covid-19 ha richiesto da parte dei docenti e degli studenti il repentino adattamento alla smaterializzazione della didattica, all'utilizzo esclusivo dei mezzi informatici per le revisioni e allo svolgimento delle sedute di laurea telematiche comportando un vero e proprio sconvolgimento delle modalità di sviluppo del lavoro di tesi e della guida dei relatori per quanto riguarda l'applicazione delle metodologie d'insegnamento applicate ai diversi ambiti del progetto di paesaggio.

Il consiglio di corso di laurea ha ritenuto di riconoscere, con la pubblicazione di un volume nella collana Studi e ricerche sul Paesaggio dell'Università di Genova, l'impegno e lo sforzo compiuto degli studenti durante la preparazione della tesi.

Il confinamento, infatti, ha reso difficile approfondire la conoscenza e l'analisi del paesaggio oggetto di studio, effettuare i necessari e ripetuti sopralluoghi che costituiscono l'indispensabile punto di partenza per l'individuazione delle criticità e potenzialità dei luoghi, consultare archivi, biblioteche e strutture di ricerca per la lettura della documentazione iconografica, cartografica, delle fonti storiche, dei dati territoriali, comunicare in modo diretto con gli operatori e i referenti degli enti pubblici, le associazioni culturali e gli abitanti per un confronto utile e funzionale alla comprensione delle dinamiche sociali, e sviluppare successivamente i temi proposti dai diversi casi studio riguardanti la pianificazione, la progettazione e la gestione del paesaggio in relazione alla crisi ambientale e all'emergenza climatica, il potenziamento delle reti ecologiche, la progettazione degli spazi pubblici per favorire la coesione sociale, la riqualificazione dei siti degradati e la conservazione attiva dei paesaggi culturali.

L'insegnamento e l'apprendimento dell'architettura del paesaggio non possono certamente fondarsi esclusivamente sull'utilizzo dei mezzi informatici; la complessità dei caratteri fisici e delle dinamiche ecologiche, la stratificazione degli interventi umani sull'ambiente, le potenzialità e gli ostacoli delle condizioni sociali ed economiche richiedono un percorso di studio che si sviluppa con la conoscenza diretta e l'attenta e ripetuta frequentazione dei luoghi, il contatto non mediato dalle piattaforme digitali tra studenti e docenti, l'esperienza, centrale per la formazione, che deriva dal costante dialogo per la definizione degli obiettivi da raggiungere, la progressiva approssimazione ai temi progettuali e la definizione dei contenuti.

L'isolamento ha impedito anche quei processi di autoapprendimento e di scambio di conoscenze tra studenti che costituiscono una peculiarità specifica dei laboratori di progettazione e che favoriscono lo sviluppo dell'attitudine progettuale individuale e ha condizionato i risultati della preparazione della tesi per gli studenti iscritti durante il periodo più critico della pandemia che, di fatto, hanno completato la loro formazione soltanto con l'utilizzo della didattica a distanza.

Nonostante queste limitazioni le tesi affrontano i temi fondamentali del progetto di paesaggio inteso come testimonianza e memoria del legame tra uomo e natura nel corso del tempo, sistema vivente in continua evoluzione, complessa continuità spaziale a diversi livelli di scala.

A tutti i giovani laureati che hanno raggiunto il traguardo con impegno e perseveranza l'augurio da parte dei docenti del corso di laurea di diventare i protagonisti dei processi di costruzione dei paesaggi del futuro.

Terrae incognitae. Esplorazioni per i paesaggi del futuro

Francesca Mazzino

Abstract

For the landscape project, the exploration of *terrae incognitae* implies a change of perspective and focuses on the threats that put their survival at risk, the choices that support the continuity of life. The challenge concerns the space that the project leaves available for the conservation and regeneration of ecosystems. The systems of energy production on a large and local scale, the growth of urban areas, the consumption of land, the loss of biodiversity, the rise of the seas, the knock-on effects of species movements, require a refoundation of the landscape

project based on the applicability of methodologies of imitation of natural systems and on the recovery of the value of waste.

Il progetto di paesaggio, per la sua stessa natura di conciliazione tra la vita gli esseri viventi e gli esseri umani, è coinvolto direttamente nell'esplorazione delle nuove *terrae incognitae* costituite dagli sconvolgenti del pianeta che sperimentiamo sempre più frequentemente nei nostri luoghi di vita.

Come le *terrae incognitae* incontrate dai navigatori che, per la prima volta, solcavano gli oceani provando un senso di forte insicurezza e smarrimento di



Fig. 1 - Partenza di un vascello dal porto di Lisbona nel XVI secolo. Theodor de Bry, Grand Voyages, 1596 © Bridgeman / ACI

fronte a elementi sconosciuti quali la profondità delle acque, la direzione delle correnti, i riferimenti della volta celeste, e a terra, le relazioni tra clima, suolo, flora, vegetazione e fauna [Fig.1] (Salomoni, 2021) così il nuovo mondo dell'Antropocene (Lewis, Maslin, 2019) suscita inquietanti interrogativi sui possibili adattamenti alle nuove condizioni di vita.

Le *terrae incognitae* del futuro sollecitano una riflessione sui cambiamenti globali, originati dall'esplorazione e dalla penetrazione dell'uomo in tutte le regioni della Terra, che riguarda l'architettura del paesaggio in modo sostanziale.

La convivenza con il Covid-19 e la possibilità concreta di altre pandemie hanno reso ancora più evidente la potenza dirompente delle azioni umane sul presente e sul futuro del pianeta che ci pone di fronte alle gravi emergenze ambientali, sociali ed economiche incombenti sul futuro di tutti i viventi.

L'esperienza vissuta durante la pandemia ha determinato un vero e proprio spartiacque tra presente e futuro e ha reso evidente che le conoscenze desunte dall'osservazione scientifica dei fenomeni in atto e le competenze tecniche e progettuali in nostro possesso per affrontare la mutazione dei sistemi viventi richiedono al progetto di paesaggio una nuova visione fondata sull'ascolto della natura sofferente e sulla partecipazione alla rete della vita nella tessitura di azioni di protezione e di sostegno.

Anche nell'ambito della formazione, come è stato evidenziato da numerosi studiosi delle discipline psico-pedagogiche e della filosofia della formazione, si è verificata una situazione senza precedenti che ha segnato profondamente le persone. L'emergenza pandemica ci ha costretti a adottare in modo inaspettato e repentino modalità di insegnamento a distanza del progetto di paesaggio che hanno impedito il necessario e peculiare rapporto tra le persone e lo spazio fisico oggetto di studio e ostacolato la comunicazione e l'interazione diretta tra docenti e studenti.

È venuto meno il lavoro sull'immaginazione per prefigurare qualcosa di nuovo che si configura con un percorso di apprendimento fondato sullo stretto contatto tra le persone, il dialogo e il confronto attivo rivolto a sviluppare la creatività attraverso il lavoro individuale e collettivo in aula. L'impossibilità di vivere le esperienze comuni che favoriscono il processo di apprendimento lo ha reso più faticoso e difficile.

In che modo l'intelligenza cognitiva e l'intelligenza progettuale potranno immaginare azioni che hanno come riferimento la Natura?

Le esplorazioni delle *terrae incognitae* rappresentano la possibilità di prefigurare paesaggi più vivibili per gli esseri viventi; la comprensione dei modi nei quali il paesaggio può reagire alle perturbazioni e assumere nuove configurazioni spaziali riguarda in modo particolare il contributo del progetto alla «riorganizzazione biologica» (Ferrari, Pezzi, 2013) e richiede un'attenzione concentrata sul presente per integrare in modo diverso e più profondo le ricerche delle scienze naturali e umane e le conoscenze tecnico-scientifiche. Al tempo stesso, l'idea del futuro può attingere dal passato per adattare al presente quelle azioni resilienti che hanno, nel corso del tempo, in numerosi luoghi, conformato il paesaggio secondo regole comuni di rispetto dei corsi d'acqua, delle colline e delle montagne vegetate e delle fasce costiere marine e lacustri.

Il futuro richiede necessariamente, nell'ambito della formazione professionale dell'architettura del paesaggio, una considerazione dello spazio terrestre estesa su orizzonti globali, ma rivolta contestualmente a comprendere gli indizi e gli elementi di dettaglio desumibili dalle conoscenze scientifiche sull'emergenza climatica e sulla crisi ambientale.

Occorre domandarsi quali competenze progettuali sono da sviluppare per decifrare l'incertezza del futuro, orientarsi nel nuovo mondo che si sta delineando per cercare di ridurre la velocità e la portata dei cambiamenti sulla vita della Terra (Lewis, Maslin, 2019).

Le nuove scienze a cui fa riferimento il filosofo francese Bruno Latour (Latour, 2022) sono in via di definizione così come sono finora sporadici e sperimentali i tentativi per liberare i paesaggi dalla «cultura dello scarto», dalle «torri di guardia e mura difensive», dalle «zone miserabili delle periferie escluse» (Francesco, 2020).

La questione relativa all'adeguatezza del progetto nel suo significato più profondo di prefigurare il futuro – *pro jacere*, gettare avanti – pone in discussione le trasformazioni che, di fatto, hanno aumentato l'artificialità degli habitat per adattarli alla società del profitto e della globalizzazione, interroga sulle minacce che ne mettono a rischio la sopravvivenza e soppesa le scelte che assecondano la continuità della vita e le decisioni prioritarie per sostenere la natura mutilata e assoggettata alla produzione di beni e servizi come risorse depredate dai sistemi economici controllati dall'avidità e dall'estrazione (Shiva, 2022).

Dunque, per il progetto di paesaggio l'esplorazione delle *terrae incognitae* implica un cambiamento di prospettiva; il progetto concepito come strumento

di fraternità e di accoglienza esteso a tutti gli esseri viventi può tentare di liberare gli spazi a vantaggio della natura con la creazione di Giardini della Speranza, Giardini della Salute, Giardini della Felicità (Shiva 2022, p. 200) per la conservazione della vita che supporta l'umanità.

Riconoscere la necessità di circoscrivere l'azione umana nei confronti della natura comporta indubbiamente la limitazione e la rinuncia a una creatività autoreferenziale e antropocentrica. La sfida riguarda, infatti, lo spazio che il progetto lascia disponibile per la conservazione e la rigenerazione degli ecosistemi, la capacità di osservare quanto già esiste per conservarne la biodiversità.

L'esploratore e studioso del buddhismo americano Ian Baker nel racconto della sua ricerca della cascata situata nella gola dello Tsangpo, una regione del Tibet con cascate ghiacciate, giungle tropicali e specie vegetali e animali sconosciute, ai confini orientali dell'Himalaya, rimasta *terra incognita* fino agli anni Novanta, riconosce il valore della rinuncia a spingersi «dietro le cascate» per preservare l'integrità dei sistemi viventi (Baker, 2006) e induce a considerare un modo nuovo di rapportarsi alla Natura che implica riconoscere con umiltà la difficoltà di comprendere e controllare pienamente le complesse interazioni tra organismi viventi e habitat.

Certamente occorrono politiche globali per affrontare la povertà climatica causata dalla perdita di suolo e di biodiversità a livello globale e gli altri gravi problemi ambientali fortemente interconnessi e per garantire l'approvvigionamento di cibo e le risorse idriche per i prossimi dieci miliardi di persone (Lewis, Maslin, 2019) e, al tempo stesso, evitare la distruzione dei sistemi viventi.

Il progetto di paesaggio è senz'altro un ambito operativo più ristretto rispetto alla pianificazione agroalimentare, ittica, industriale ed energetica tuttavia significativo a livello locale perché può operare più facilmente anche con piccole azioni concatenate.

Nella formazione dei paesaggi del futuro la realizzazione di infrastrutture urbane blu e verdi per la mitigazione climatica con la creazione di spazi allagabili e di recupero delle acque meteoriche, di conservazione della biodiversità e di consolidamento per la protezione dei suoli con l'applicazione dell'ingegneria naturalistica per i versanti collinari e montani e le fasce ripariali, i rimboschimenti con la riformazione della vegetazione sono già stati sperimentati ma potranno essere ulteriormente migliorati.

Altri problemi complessi quali, ad esempio, i sistemi di produzione energetica a scala vasta e locale, la crescita delle aree urbane ad alta densità e la conservazione del suolo e le connessioni tra gli ecosistemi, l'innalzamento dei mari e la riconfigurazione delle fasce costiere a difesa degli insediamenti umani o la loro rinaturalizzazione, gli effetti a catena degli spostamenti delle specie, la loro scomparsa e la formazione di comunità biologiche fortemente condizionate dall'azione umana, richiederanno una rifondazione della ricerca progettuale sull'applicabilità delle metodologie di imitazione dei sistemi naturali e sul recupero del valore dei rifiuti e degli scarti.

La Royal Horticultural Society ha allestito nei Kew Gardens il Carbon Garden, uno spazio sperimentale sulla capacità di fornitura di carbonio da parte di piante e funghi, dalla cattura della CO₂ attraverso la fotosintesi, allo stoccaggio a lungo termine del carbonio nella biomassa e nei suoli, alla produzione di carburanti e biocarburanti. Le specie contribuiscono in modo diverso alla stabilizzazione del clima, in relazione alle mutevoli situazioni climatiche, assorbendo una parte significativa delle emissioni causate dalle attività umane. L'allestimento ha l'obiettivo di coinvolgere i visitatori e l'opinione pubblica per diffondere la creazione di altri 'giardini del carbonio'. Con la visualizzazione diretta e digitale dei flussi di carbonio, nel tempo e nello spazio, attraverso i sistemi naturali, si intende diffondere una migliore comprensione delle riserve e dei flussi di carbonio e di come accrescerne lo stoccaggio (RBG Kew, 2021).

La proposta del biologo americano Edward Osborne Wilson (Wilson, 2016) di riservare metà della superficie della Terra per le altre specie con la creazione di parchi nazionali e aree protette è stata analizzata rilevandone le oggettive difficoltà, alcuni naturalisti propongono la creazione di ampi corridoi ecologici interconnessi dall'Equatore ai Poli per consentire lo spostamento delle specie causato dal cambiamento climatico limitandone l'estinzione (Lewis, Maslin, 2019).

La valutazione critica dei criteri internazionali di classificazione delle aree protette come elementi isolati era stata già sviluppata da Valerio Giacomini e Valerio Romani negli anni Ottanta con la motivazione che la separazione dei parchi e delle aree protette dal resto del territorio risulta astratta per gli ecosistemi e per la conservazione integrata dei valori del paesaggio poiché in realtà un'intera regione può essere

'progettata' in modo da garantire una continuità tra i singoli elementi e le sequenze di episodi naturali e seminaturali (Giacomini, Romani, 1992).

Tuttavia, anche la 'Metà della Terra' destinata agli esseri umani richiede una presa di posizione nei confronti degli interessi che minacciano la vita.

Per il progetto di paesaggio modalità diverse di accessibilità ad alcuni luoghi sono da considerare in una prospettiva di sperimentazione da esplorare; significativa, da questo punto di vista, è la *Galerie des milieux* del giardino botanico di Bordeaux-Bastide, concepita con obiettivi scientifici e di educazione alla comprensione dell'evoluzione dei paesaggi vegetali e degli orizzonti pedologici e geologici dei paesaggi naturali, ridotti a causa dell'eccessivo sfruttamento delle fasce ripariali della sponda destra del fiume Garonna – la prateria umida, la prateria secca, il bosco di *Quercus pubescens*, le colline calcaree - e di quella sinistra – i cordoni dunali, i rimboschimenti per la fissazione delle dune, il bosco retrodunale, gli stagni, le lande mesofile.

La limitazione della presenza degli esseri umani nei paesaggi fragili e compromessi per lasciare il

tempo necessario per rigenerarsi e costruire nuovi ecosistemi sottolinea il significato del progetto come processo aperto che si evolve lentamente; la possibilità di rendere non accessibili, ma visivamente percepibili, anche altri luoghi oltre i *brownfields* soggetti a bonifica e a decontaminazione con le tecniche a lungo termine del fitorimedio, è un modo di assecondare la natura e di seguirne con attenzione lo sviluppo favorendo l'arricchimento della complessità là dove ancora esiste.

Diversi progetti di paesaggio stanno compiendo esplorazioni nelle *terrae incognitae* dei paesaggi post-industriali.

Il progetto di rigenerazione della White Bay Power Station di Rozelle a Sydney [Fig. 2], che ha ottenuto il Landezine International Landscape Award LILA 2022 per la categoria *Infrastructure Projects*, anziché adottare i sistemi di bonifica del *soil scraping* e del *capping*, che offrono soluzioni temporanee rinviando il problema della contaminazione alle generazioni future, ha utilizzato il fitorimedio non solamente per i costi inferiori e la maggiore semplicità di realizzazione. Le motivazioni del riconoscimento evi-

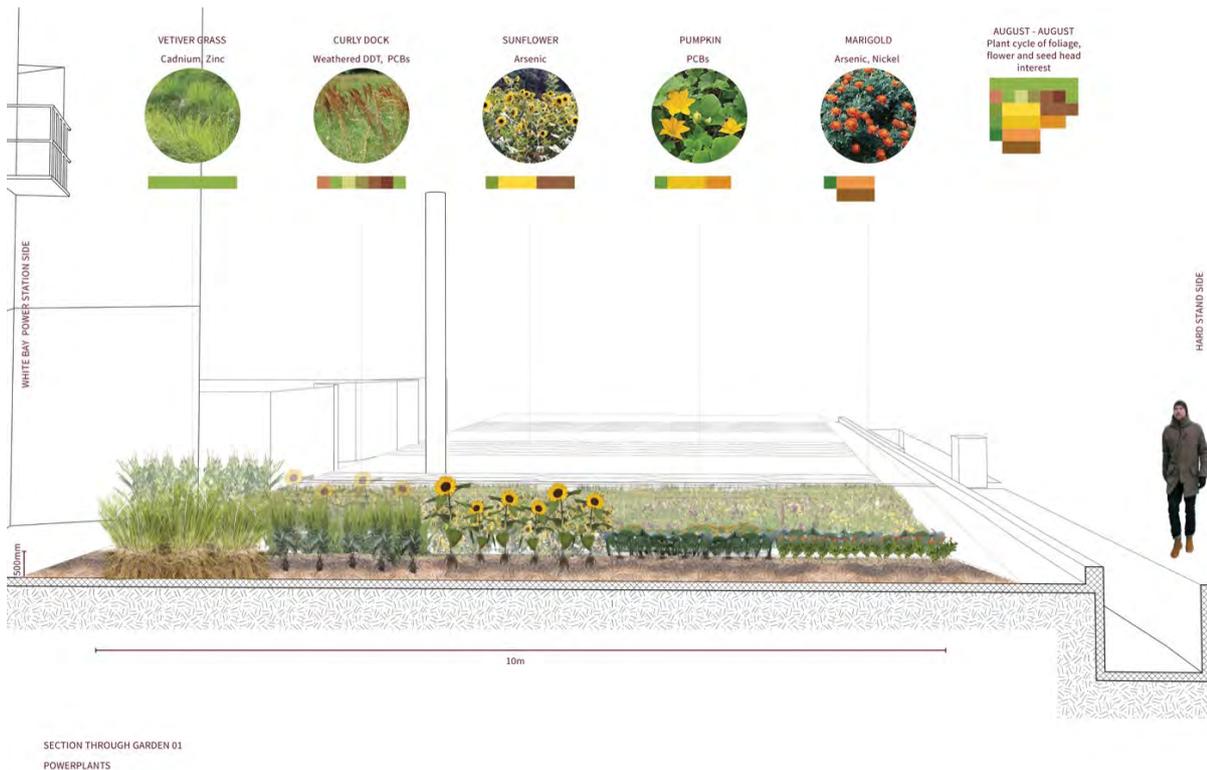


Fig. 2 - Le specie utilizzate per il fitorimedio, White Bay Power Station di Rozelle, Sydney, <https://landezine-award.com/power-plants-phytoremediation-garden/>



Fig. 3 - Il giardino Field Moustard, White Bay Power Station di Rozelle, Sydney, <https://landezine-award.com/power-plants-phyto-remediation-garden/>

denziano l'uso della vegetazione come un'ecologia produttiva' che può rigenerare un sito con risultati apprezzabili anche dal punto di vista estetico e degli obiettivi di sensibilizzazione ambientale. Specie annuali alloctone e autoctone rimuovono gli inquinanti, nel giardino Field Moustard [Fig.3] *Brassica juncea* ha rimosso in 52 mg/kg di piombo in un anno, i materiali vegetali di scarto diventano un potente segnale visivo del processo in atto.

L'esito positivo del progetto ha avuto un seguito con il progetto del Newy Garden in cui saranno sperimentate specie arbustive perenni, graminacee e alberi australiani per l'estrazione dei contaminanti a lungo termine. Il gruppo di lavoro di architettura del paesaggio dell'Università di Newcastle si è avvalso della collaborazione del Phytoremediation Lab dell'Università di Tecnologia di Sydney e degli esperti di arti visive dell'Università di New South Wales per la realizzazione di mezzi multimediali che consentono di seguire l'evoluzione delle piante da parte dei non esperti (<https://landezine-award.com/power-plants-phyto-remediation-garden/>).

La città rigenerativa costituisce un'alternativa all'aumento incontrollato dell'impronta ecologica delle città in espansione e delle megalopoli attraverso la rigenerazione continua delle risorse dalle quali dipendono eliminando la produzione di rifiuti inquinanti e non riutilizzabili e conservando il capitale naturale con la diffusione delle Infrastrutture blu e verdi (Girardet, 2014).

I tentativi di comprendere come conservare la vita devono comunque tenere conto dell'irreversibilità dei cambiamenti prodotti dalle attività umane che potrebbero essere anche nuove opportunità per consentire un'evoluzione che si sviluppa in modo diverso rispetto a quanto avviene nei rari ecosistemi non disturbati dall'uomo.

Gli studi di ecologia urbana dei biologi evolutivisti evidenziano che la non linearità della selezione naturale delle specie vegetali e animali nei contesti urbani non corrisponde più alla teoria dell'evoluzione delle specie di Charles Darwin.

Fenomeni prodotti dall'industrializzazione e dall'urbanizzazione quali il melanismo industriale,

osservati in Inghilterra nelle falene e nei piccioni di Parigi, la dispersione di semi delle piante erbacee che crescono nelle superfici non pavimentate (Schilthuizen, 2021), la modificazione del canto degli uccelli in relazione all'inquinamento acustico, evidenziano che le trasformazioni antropiche paiono accelerare l'adattamento a condizioni ambientali (Human-Induced Rapid Evolutionary Change), (Schilthuizen, 2021) ostili favorendo la sopravvivenza.

Per il progetto di paesaggio, dunque, la connessione degli spazi eterogenei e residuali delle città ha una valenza prioritaria che ne definisce la dimensione ecologica per il rifugio delle diverse specie oltreché per il benessere degli abitanti attraverso l'esperienza quotidiana della natura. Cortili, piazzali, distacchi, marciapiedi, bordi delle strade, parcheggi, tetti piani, muri, pendii rocciosi e scarpate, balconi, terrazze, giardini, rivi, piccoli canali e cisterne diventano preziosi tasselli di un mosaico di microhabitat dei paesaggi del futuro.

La teoria della biogeografia insulare secondo la quale la dimensione ridotta degli habitat costituisce un rischio per la conservazione delle specie a causa della deriva genetica – l'aumento dell'uniformità dei geni – e le difficoltà di riproduzione è riconsiderata come un'opportunità di adattamento a condizioni locali estreme (Schilthuizen, 2021, p. 153). Le isole rifugio in cui le specie riescono a sopravvivere adattandosi ai nuovi ecosistemi possono diventare alcuni dei possibili paesaggi del futuro.

Il biologo evolucionista ed ecologo Menno Schilthuizen ha osservato che il progetto del Bosco verticale di Milano avrebbe potuto essere più frugale e sostenibile se si fosse tenuto conto delle specie che si sono acclimate spontaneamente in città (Schilthuizen, 2021).

La valorizzazione delle specie spontanee è il filo conduttore del progetto del Land Bridge a Vancouver [Fig. 4] dello studio Jones & Jones Architecture, un ecodotto di dimensioni importanti per l'attraversamento delle persone e della fauna selvatica che consente agli animali di attraversare le barriere create dall'uomo in modo sicuro. Il ponte collega il fiume Columbia al Fort Vancouver utilizzando forme fluide e curve adottando soluzioni sostenibili quali lo stoccaggio dell'acqua piovana per irrigare le piante autoctone (*Danthonia californica* e *Vulpia microstachys*) (<https://land8.com/10-of-the-best-ecological-designs-in-the-world/>).

Anche il Wild Mile di Chicago, progettato da Skidmore, Owings & Merrill, [Figg. 5, 6] è stato immagi-



Fig. 4 - Vancouver Land Bridge, Washington, Highway 14, John-paul Jones, Maya Lin, <https://www.nytimes.com/2021/05/20/arts/maya-lin-tribal-monuments-pacific-northwest.html#:~:text=artist%20and%20architect-,Maya%20Lin%2C,-who%20designed%20the>

nato come nuovo ambiente per gli ecosistemi ripariali lungo la costa orientale della Goose Island, in prossimità del North Branch Canal del Turning Basin, per la formazione di nuovi habitat, l'educazione ambientale e lo svago (<https://www.archdaily.com/987690/wild-mile-skidmore-owings-and-merrill>).

Nel piano *Chicago Central Area Plan* del 2003 per quest'area era previsto un ecomarco che nel 2017 è stato completato secondo una visione ecologica rivolta a migliorare la connettività, produrre acqua pulita e supportare nuovi ecosistemi con la realizzazione di giardini galleggianti ideati come il primo passo verso il completamento del Wild Mile.

Conclusioni

Le cartografie *Walls of Air* [Fig. 7] presentate alla Biennale di Venezia del 2018 hanno proposto una rilettura delle rappresentazioni cartografiche tradizionali basate sul disegno delle linee di confine. I confini non consentono di comprendere e rappresentare la complessità delle relazioni tra territori ed esseri viventi, dovrebbero invece essere rappresentati come un insieme di sistemi naturali e antropici, spazi di connessione e di scambi nei quali diverse strutture culturali, sociali, fisiche, geografiche, ambientali ed economiche si incontrano e si completano. Le esplorazioni che attraversano i confini conosciuti ampliano gli orizzonti della conoscenza e abbattano le barriere che impediscono di guardare oltre la crisi globale.



Fig. 5 - Wild Mile, Chicago, Skidmore, Owings & Merrill, Dave Burk © SOM

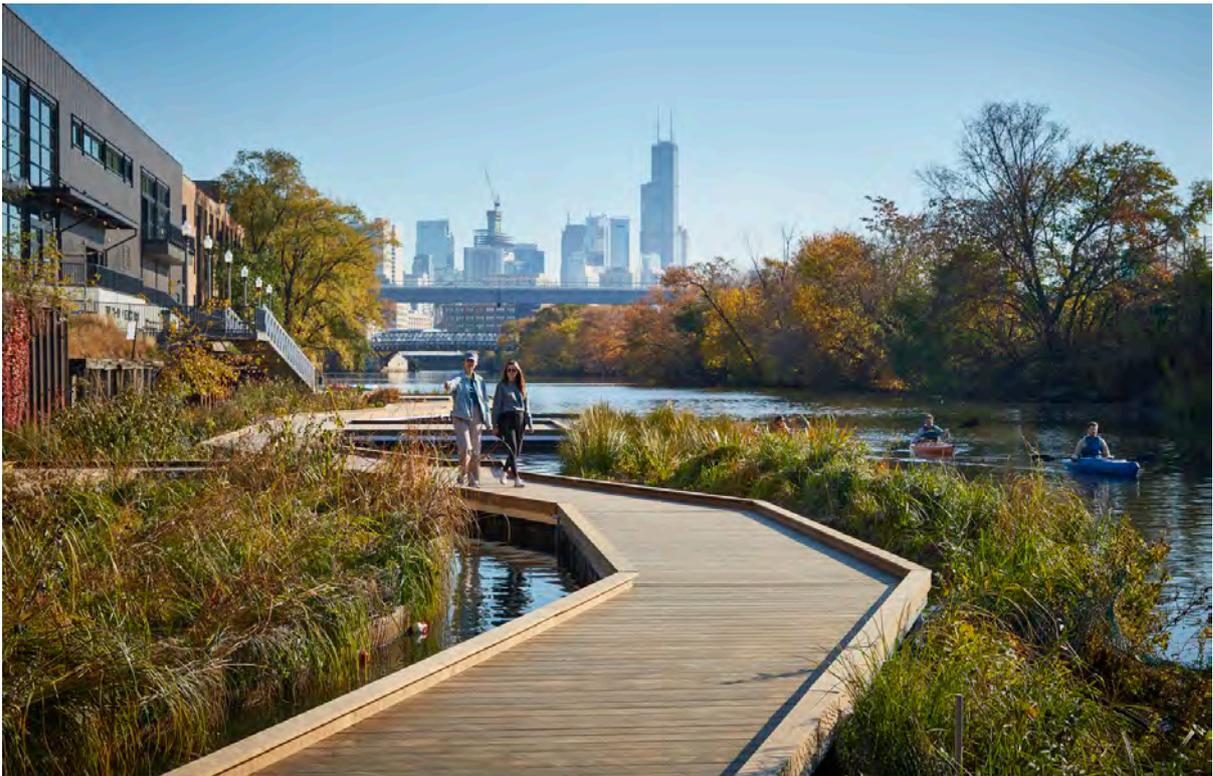


Fig. 6 - Wild Mile, Chicago, Skidmore, Owings & Merrill, Dave Burk © SOM

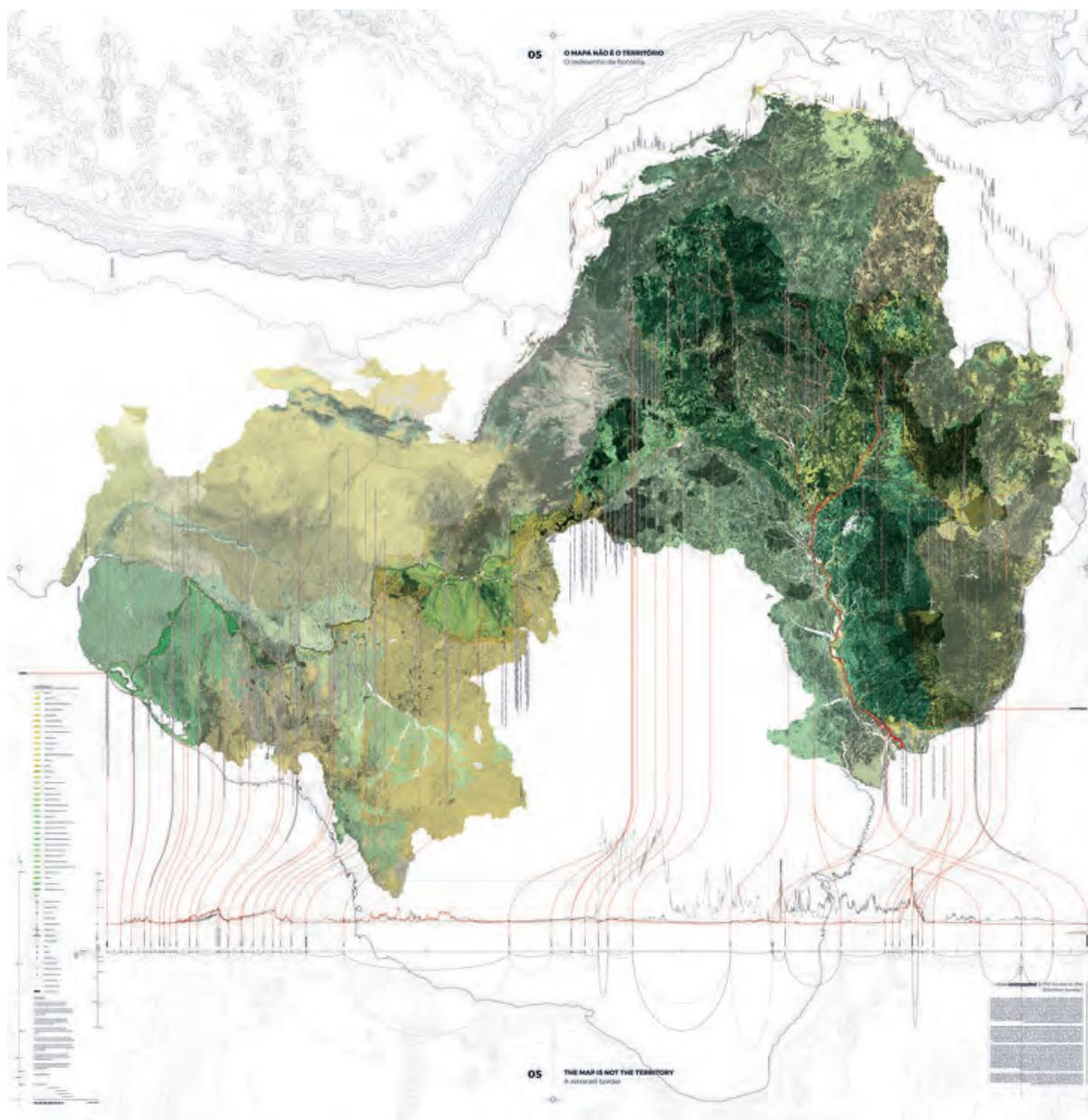


Fig. 7 - O Mapa não é o Território. O redesenho da fronteira. Quão desimpedido é o acesso à fronteira brasileira?, Gabriel Kozlowski, Laura González Fierro, Marcelo Maia Rosa, Sol Camacho, Biennale di Venezia 2018

Riferimenti bibliografici

- Baker, I., 2006. Trad. it. di Dallatorre M., *Dietro le cascate. Un viaggio nell'ultimo luogo segreto*. Introduzione del Dalai Lama, Corbaccio, Milano.
- Ferrari, C., Pezzi, G., 2013. *L'ecologia del paesaggio*, Il Mulino, Bologna, p. 33.
- Francesco, 2020. *Fratelli tutti. Lettera enciclica del Santo padre Francesco sulla fraternità e l'amicizia sociale*, Libreria Editrice Vaticana, Città del Vaticano, pp. 5, 15.
- Giacomini, V., Romani, V., 1992. *Uomini e parchi*, Franco Angeli, Milano, pp. 26, 89.
- Girardet, H., 2014, *Creating regenerative cities*, Routledge, Oxford, pp. 101 - 102.
- Jones, C.G., Lawton, J.H. and Shachak, M., 1994. "Organisms as Ecosystem Engineers". *Oikos*, (3): pp. 373-386.
- Latour, B., 2022 (2021). Trad. it. a cura di Mambrini S., *Dove sono? Lezioni di filosofia per un pianeta che cambia*, Giulio Einaudi, Torino, p. 156.
- Lewis, S.L. Maslin, M.A., 2019 (2018). Trad. it. di Frediani S., *Il pianeta umano. Come abbiamo creato l'Antropocene*, Giulio Einaudi, Torino, p. 251.
- RBG Kew, 2021, *Sustainability Strategy: urgently tackling the climate and biodiversity crisis*.
- Salomoni, D., 2021. *Magellano, Il primo viaggio intorno al mondo*, Editori Laterza, Bari.
- Shilthuisen, M., 2021 2018. Trad. it di Panini A. *Darwin va in città. Come la giungla urbana influenza l'evoluzione*, ediz. it. a cura di Pievani T., Raffaello Cortina Editore, Azzate (Varese), pp. 104, 121, 153, 293, 294.
- Shiva, V., 2022. Trad. it. di Bonatto M., *Dall'avidità alla cura. La rivoluzione necessaria per un'economia sostenibile*, EMI - Editrice Missionaria Italiana, Verona, pp. 200.
- Wilson, E.O., 2016. Trad. it. di Frediani S., *Metà della terra. Salvare il futuro della vita*, Codice, Torino.

Nuovi ecosistemi urbani e biodiversità: prospettive per l'architettura del paesaggio

Paola Sabbion

Abstract

Urban contexts are generally characterized by a homogenizing effect on biodiversity, with very limited types of habitats and relatively few species, often non-native, that have adapted to human-dominated areas. Furthermore, there is little awareness of this issue resulting in a collective disinterest that translates into missed investments to counteract this phenomenon. To act in this direction, it is necessary to provide the opportunity for citizens to connect with nature on a daily basis, increasing knowledge and appreciation for it. The concept of novel ecosystems can be relevant to the evolution of landscape architecture, that specifically addresses global challenges through the experimentation of innovative methods and solutions.

La perdita di biodiversità, ovvero la diminuzione della varietà e dell'abbondanza delle specie vegetali e animali presenti sulla Terra, nonché la riduzione dei loro habitat naturali, sta subendo un'accelerazione a livello globale, con un rischio di estinzione stimato per un milione di specie, molte delle quali potrebbero scomparire entro pochi decenni (IPBES, 2019)¹. Tuttavia, pur essendo sempre più riconosciuto il ruolo delle città sull'impatto ambientale globale², preservare la biodiversità in ambito urbano appare ancora un obiettivo percepito come poco rilevante in molti contesti. Al momento, infatti, la biodiversità non appare una priorità nei programmi municipi-

pali, considerando che nella maggior parte dei casi la stessa gestione del verde urbano nell'ambito nei bilanci comunali è da decenni subordinata a preoccupazioni socioeconomiche più urgenti. Eppure, se si considera che l'attuale tendenza all'urbanizzazione crescerà ulteriormente e la popolazione che vive in città raggiungerà il 75% del totale entro il 2050, in particolare per quanto riguarda le megalopoli con più di 10 milioni di abitanti (Bentham, 2011) e che saranno costruiti più edifici e infrastrutture nei prossimi 50 anni di quanti ne siano state costruite sino ad oggi (Orr, 2002), secondo numerosi autori è estremamente urgente che oltre a preservare aree naturali 'incontaminate' si iniziino a tutelare anche gli spazi urbani come possibili habitat per le specie selvatiche (Rosenzweig, 2003). La condizione della città, infatti, è attualmente caratterizzata da una generale uniformità, con tipologie di habitat molto ridotte e relativamente poche specie rappresentate, spesso non autoctone, che si sono adattate a sopravvivere in ambienti connotati da un grado di antropizzazione molto elevato.

Appare rilevante che molte città ospitano spazi verdi complessi che si sono sviluppati spontaneamente attraverso processi di rinaturalizzazione di terreni abbandonati, diventando vitali per lo sviluppo della vegetazione spontanea³ (Bonthoux *et al.*, 2014). La copertura vegetale che caratterizza questi spazi è complessa e comprende una significativa percentuale di specie vegetali non autoctone. Diversi studi hanno

¹ Tra le cause di quella che è stata definita la 'sesta estinzione di massa' si possono individuare i cambiamenti climatici; la distruzione, degradazione e frammentazione degli habitat; l'inquinamento di suolo, aria e acque; l'introduzione di specie non autoctone; il prelievo eccessivo e l'uso non sostenibile delle risorse. La rilevanza del tema concerne le possibili e imprevedibili ripercussioni sulla futura disponibilità delle risorse e la stabilità complessiva dell'ecosistema.

² Considerando che le città sono responsabili di tre quarti delle emissioni di gas serra globali (UN-HABITAT, 2011), le strategie di pianificazione urbana si stanno correttamente orientando verso modelli legati ai concetti di adattamento e resilienza, alla riduzione della vulnerabilità e alla conversione sostenibile (Chelleri, 2015). Tuttavia, sebbene vi sia un interesse crescente nello studio delle dinamiche dei processi antropici urbani quali possibili fattori di incremento o contrasto degli effetti del *climate change* e i relativi impatti sulla qualità ambientale, il dibattito intorno alla biodiversità urbana resta relativamente poco rappresentato nel nostro Paese.

³ I *brownfield*, ovvero le aree dismesse e in stato di abbandono, sono aree diverse per origine e dimensione e includono siti post-industriali, ex cave, discariche o depositi di materiali, nonché infrastrutture dismesse che, nel corso del tempo, sono diventate nicchie di biodiversità proprio a causa di abbandono e inaccessibilità.

dimostrato che gli ambienti urbani sono importanti serbatoi di specie 'aliene', con una percentuale media che supera il 40% della flora urbana in molte città europee (Pysek, 1998). Percentuali simili di specie non autoctone sono state stimate anche per le città nordamericane (Clemanti e Moor, 2003) e asiatiche (Zhao *et al.*, 2010). Sebbene l'invasione di specie aliene sia riconosciuta come una delle principali cause di perdita di biodiversità, la correlazione tra la dominanza di specie esotiche e il declino delle specie autoctone non implica necessariamente una diretta causalità (Didham *et al.*, 2005). A seguito di una profonda trasformazione del suolo in ambito urbano, le specie non autoctone invasive sembrano infatti proliferare più facilmente grazie alla loro grande capacità di adattarsi alle zone disturbate tipiche degli habitat urbani (Saumel *et al.*, 2016). Il declino delle specie autoctone sarebbe quindi imputabile alla perdita di habitat associata all'urbanizzazione che a sua volta fornisce condizioni vantaggiose per le nuove specie le quali sembrano proliferare più facilmente giocando un importante ruolo di piante pioniere. Vale quindi la pena di riconsiderare i benefici che anche le specie aliene possono apportare, ponderando di volta in volta i rischi dei possibili effetti negativi sugli ecosistemi in cui si inseriscono (Saumel *et al.*, 2016).

I *brownfield* sono spesso considerati alla stregua di vuoti da riqualificare in termini di valore economico da decisori politici, amministratori e investitori, piuttosto che spazi da preservare. Questa prospettiva riflette dinamiche socio-politiche in evoluzione. Tuttavia, se negli ultimi decenni si è osservata una crescente volontà da parte dei cittadini di riappropriarsi di *brownfield* e aree dismesse, trasformandoli in luoghi di aggregazione specialmente attraverso pratiche di agricoltura sociale, come la promozione di orti collettivi e urbani, in futuro è possibile che una sensibilità ambientale più diffusa possa innescare un processo di valorizzazione degli spazi 'selvatici' all'interno dell'ambiente urbano, riconoscendoli come portatori di significato e valore al pari degli spazi verdi coltivati. Questa prospettiva potrebbe apparire impopolare in certe fasce della popolazione, ma è importante sottolineare che i nuovi ecosistemi urbani offrono diversi benefici (Saumel *et al.*, 2016; McKinney *et al.*, 2018), che si integrano con quelli offerti dalle aree verdi convenzionali (Trentanovi *et al.*, 2021).

È importante considerare infatti che la mancanza di spazi naturali e l'omogeneizzazione degli ambienti urbani hanno conseguenze significative sulla salute mentale e il benessere fisico di persone di tutte le età. Tuttavia ciò incide particolarmente sulle giovani generazioni, poiché la presenza di spazi naturali può avere un impatto positivo sullo sviluppo psicomotorio e cognitivo. L'omogeneità e la riduzione di flora e fauna locali, d'altra parte, possono portare a disaffezione e apatia da parte delle persone che vivono in ambienti fortemente artificializzati. Ciò genera un impoverimento biologico degli ambienti e un isolamento ancora più profondo dalla natura. La mancanza di consapevolezza di ciò comporta un disinteresse collettivo che si traduce in una mancanza di investimenti per contrastare il fenomeno. È dimostrato, infatti, che i cittadini che non apprezzano la natura o la considerano irrilevante difficilmente saranno motivati a investire nella sua protezione (Miller, 2005).

Per contrastare il fenomeno, è necessario innanzi tutto aumentare l'attenzione su questi temi e concretizzare per i cittadini l'opportunità di stabilire quotidianamente connessioni con ambienti più naturali (Williams e Cary, 2002). Al fine di rendere la biodiversità più presente e visibile in città è importante fornire alle persone l'opportunità di interagire significativamente con la natura in prossimità dei luoghi in cui vivono e lavorano. Ciò richiede una pianificazione attenta e una gestione consapevole degli spazi verdi, che favorisca nuovi ecosistemi in grado di integrare la diffusione di specie diverse (Trentanovi *et al.* 2021). Ad esempio, è notizia di questi mesi che la città di Milano, sulla scia di notevoli esempi internazionali, sta sperimentando una riduzione nella frequenza degli sfalci delle aiuole cittadine. La decisione non è stata priva di critiche, principalmente da parte di cittadini preoccupati dell'agibilità di prati e aiuole urbane. Tuttavia, il concetto di *rewilding* (ripristino della natura nelle città) è una pratica sempre più diffusa che comporta anche il parziale abbandono delle aree già piantumate. Alcune città come Barcellona e Francoforte hanno intrapreso questa strategia per proteggere ecosistemi e biodiversità⁴. L'obiettivo è lasciare fare alla natura affinché si rigeneri, auspicando il consolidamento di un sistema naturale più complesso e diversificato, lasciando spazio a nuove relazioni possibili tra uomo e paesaggio.

⁴ Nei parchi, nei giardini e nelle aiuole della città, rinunciando a quel controllo della vegetazione che ha caratterizzato la manutenzione del verde nei secoli passati, l'erba viene lasciata alta, ma ciò non impedisce di poter giocare e distendersi sui prati.



Fig. 8 - Robinson, W., *The wild garden, or the naturalization and natural grouping of hardy exotic plants with a chapter on the garden of British wild flowers*, 1894 (p. 124) J. Murray, London @Cornell University Library

L'utilizzo di specie spontanee nel progetto e in particolare l'accostamento di piante autoctone e piante esotiche in un 'giardino naturale' ha radici lontane, basti pensare all'opera di William Robinson che già nella seconda metà del XIX secolo aveva rivoluzionato i canoni del giardino inglese rifuggendo dalle forme geometriche e introducendo l'impiego di bordure miste e piante erbacee [Fig. 8]. Un riferimento contemporaneo fondamentale resta l'opera di Gilles Clément, il quale nel tempo ha sperimentato diverse combinazioni di specie e approcci basandosi su osservazioni e su esperimenti progettuali. Queste sperimentazioni hanno ispirato il suo lavoro teorico sul concetto di Terzo Paesaggio, focalizzato sugli spazi abbandonati che ospitano una diversità biologica significativa.

Dal momento che attualmente appare prioritario riconnettere persone e natura, nonostante il carattere controverso e conflittuale che questo può comportare in ambito urbano, è necessario progettare paesaggi che siano in grado di sostenere la biodiversità locale e offrire esperienze positive di contatto con la natura. Una prima azione necessaria è il ripristino delle

connessioni ecologiche tra l'ambiente urbano e quello naturale al fine di mantenere in salute le specie autoctone. Tra le principali sfide che si pongono vi è il mantenere una parte di selvatico, garantendo la sicurezza senza soffocare l'esplorazione giocosa (Pyle 2002). Appare quindi importante coinvolgere attivamente le comunità e promuovere la partecipazione dei cittadini nella cura e nella valorizzazione di questi spazi naturali urbani. Comunicando gli obiettivi del progetto e i benefici per la comunità, è possibile ottenere un maggior sostegno pubblico e politico, stabilendo senso di appartenenza e coinvolgimento nel progetto stesso (Teixeira *et al.*, 2021).

La pratica professionale del paesaggista va rivista attraverso una nuova consapevolezza. Alle strategie riunite sotto il concetto di *urban rewilding*, come la reintroduzione di piante native, la creazione di habitat per flora e fauna selvatiche, la promozione di corridoi ecologici e la gestione sostenibile delle aree verdi urbane, si affiancano gli strumenti forniti dalle pratiche di progettazione basate sulla natura (*nature-based design*) e dalle infrastrutture verdi (*green infrastructure*).

Nel processo progettuale è fondamentale integrare le nuove specie invasive che possono emergere a causa del cambiamento climatico, delle condizioni meteorologiche estreme e di altri stress ambientali specifici. È necessario valutare la capacità di queste specie di mitigare quegli stessi impatti negativi che hanno favorito la loro diffusione, come ad esempio l'inquinamento o le condizioni di aridità. Anziché sostituire la vegetazione spontanea esistente, è possibile integrarla e valorizzarla nel progetto, formando comunità vegetali più tolleranti, in grado di garantire un migliore adattamento.

Tali strategie possono essere integrate nel contesto generale della pianificazione urbana, contribuendo a ridurre o eliminare costi onerosi come la manutenzione delle aree verdi. Soluzioni e pratiche innovative dovrebbero combinare azioni volte a preservare le aree seminaturali e valorizzare le specie spontanee nelle aree urbane attraverso l'adozione di approcci che riconoscano il contributo dei nuovi ecosistemi, valutati in base alla loro capacità di adattarsi alle profonde trasformazioni del suolo e degli habitat, soprattutto alla luce degli effetti del cambiamento climatico (Teixeira *et al.*, 2021).

Affinché il territorio antropizzato diventi teatro della messa in opera di una più consapevole coscienza ambientale, oggi, anche grazie a una rinnovata stagione dell'attivismo ambientalista, nonché alla presa in carico del problema attraverso la messa in campo di nuove misure a livello comunitario, l'attenzione alla biodiversità si appresta ad essere una condizione della quale la società nel suo complesso si renda più consapevole, così da porla tra le sue priorità⁵. L'architettura del paesaggio, in particolare, offre un vasto campo di sperimentazione e opportunità. Le prospettive per il design di paesaggio coinvolgono nuove dimensioni sperimentali del progetto che consentano approcci e collaborazioni multidisciplinari per rispondere alle specifiche condizioni del sito combinando armoniosamente rigore scientifico con finalità estetiche, culturali, ecologiche, politiche e sociali. L'architettura del paesaggio contemporanea è chiamata a svolgere un ruolo fondamentale nella realizzazione di questa sinergia e la progettazione

sperimentale offre l'opportunità di coinvolgere attivamente i cittadini nel processo di progettazione, superando gli approcci tradizionali al progetto del verde urbano. Tali pratiche promuovono l'integrazione della natura all'interno delle città, riconoscendo il valore ecologico e socio-culturale della biodiversità urbana. La sperimentazione attraverso il progetto può supportare lo sviluppo di innovativi metodi e strumenti per identificare e valutare i nuovi ecosistemi, contribuendo così alla diffusione e all'accettazione di questo concetto.

Riferimenti bibliografici:

- Bentham, G., 2011. *World Urbanization Prospects: The 2011 Revision*, United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division.
- Bonthoux, S. *et al.*, 2014. Plant communities derived from spontaneous urban sites: A valuable resource for ecological landscaping. *Urban Forestry & Urban Greening*, 13(4), 695-703.
- Chelleri, L., 2015. From urban resilience to everyday resilience: The case of climate change adaptation in Bolzano, Italy. *Sustainability*, 7(2), 1745-1775.
- Clemanti, P.M., Moor, M.J., 2003. Urban forests and biological invasions. In J.M. Marzluff, R. Bowman, & R. Donnelly (Eds.), *Avian ecology and conservation in an urbanizing world* (pp. 337-347), Springer.
- Commissione Europea., 2020. European Green Deal. Disponibile su <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0021>
- Commissione Europea., 2021. New European Bauhaus. Disponibile su https://new-european-bauhaus.europa.eu/index_en
- Didham, R.K., Ghazoul, J., Stork, N.E., & Davis, A.J., 2005. Insects in fragmented forests: A functional approach. *Trends in Ecology & Evolution*, 20(6), 253-255.
- IPBES, 2019. *Summary for Policymakers Of The IPBES Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services*, Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, Paris. Disponibile su https://files.ipbes.net/ipbes-web-prod-public-files/inline/files/ipbes_global_assessment_report_summary_for_policymakers.pdf (ultimo accesso giugno 2023)
- McDonnell, M.J. *et al.* (2009). The effects of urbanization on

⁵ Tra le nuove direttive che l'Europa ha implementato, in particolare, è degno di nota il concetto di New European Bauhaus, sviluppato dalla Commissione Europea nell'ambito dell'European Green Deal (Commissione Europea, 2020-2021). Questo nuovo modello di sviluppo urbano e sociale mira a sostenere la transizione ecologica e a rendere l'Europa il primo continente climaticamente neutro entro il 2050, con l'obiettivo di avvicinare le persone a tali principi attraverso un approccio olistico e interdisciplinare basato sui valori comuni di sostenibilità, inclusione ed estetica.

- biodiversity and ecosystem services. *BioScience*, 59(9), 757-768.
- McKinney, M.L., Burghardt, K.T., & Kolar, C.S., 2018. Herbaceous plants in urban habitats: A review of plant responses to abiotic and biotic stressors. *Journal of Plant Ecology*, 11(6), 726-741.
- Miller, J.R., 2005. Biodiversity conservation and the extinction of experience. *Trends in Ecology & Evolution*, 20(8), 430-434.
- Orr, D.W., 2002. *The nature of design: Ecology, culture, and human intention*, Oxford University Press, Oxford.
- Pyle, R.M., 2002. Eden in a vacant lot: Special places, species, and kids in the neighborhood of life. *Orion*, 21(2), 16-25.
- Pysek, P., 1998. Alien and native species in Central European urban floras: A quantitative comparison. *Journal of Biogeography*, 25(1), 155-163.
- Rosenzweig, M.L., 2003. *Win-win ecology: How the Earth's species can survive in the midst of human enterprise*, Oxford University Press, Oxford.
- Saumel, I., Kowarik, I., & Zerbe, S., 2016. Legacies of the past in the present-day urban vegetation of Berlin. In D.C. Richardson, J.P. Bhatti, M.K.H. Hassan, & M. Hussain (Eds.), *Urban Ecosystems: Ecological Principles for the Built Environment* (pp. 257-273), Cambridge University Press, Cambridge.
- Teixeira, C.P., Fernandes, C.O., Ahern, J., 2021. Novel Urban Ecosystems: Opportunities from and to Landscape Architecture. *Land*, 10, 844.
- Trentanovi, G., Alberti, M., & Marzluff, J.M., 2021. Integrating biodiversity conservation in urban green space planning and design. *Conservation Biology*, 35(1), 49-58.
- UN-HABITAT., 2011. *Cities and Climate Change: Global Report on Human Settlements 2011*, Earthscan.
- Williams, K.J., & Cary, J., 2002. The relationship between children's independent mobility and physical activity. *Australian Journal of Educational & Developmental Psychology*, 2, 16-24.
- Zhao, Y., Lou, A., & Liu, Y., 2010. Exotic plants in urban nature reserves: Opposite patterns between birds and plants. *Frontiers of Biology in China*, 5(1), 69-76.

Nelle terre selvagge (urbane)

Francesca Coppola

Abstract

During the recent pandemic, the relationship with urban space underwent a sudden change: due to the confinement in their own homes, physical interaction with the landscape was temporarily interrupted, turning people into mere observers and denying the landscape its quality as a dynamic and experiential place. While nature demonstrated a surprising ability to reclaim urban space, humans began to look at certain places with a different perspective, previously considered inhospitable leftovers. These wild spaces, rediscovered as fascinating ecosystems rich in biodiversity – Gilles Clément's famous *friches* – offered a curious refuge to all those citizens in search of renewed forms of connection and social proximity. The experience of the pandemic has thus highlighted the need to rethink cities, valorizing urban voids through exploration and the reclaiming of spaces that are open to the diversity of nature and human living.

Introduzione

Sebbene il paesaggio venga comunemente definito come «L'aspetto con cui si presenta una parte di territorio che si abbraccia con lo sguardo da un determinato punto» (Treccani), questa visione limita di fatto la sua esistenza a una vista statica e controllata, sicura e riconoscibile, da preservare, tutelare ma forse per nulla da vivere. Se nella sua condizione di 'paesaggio', uno spazio debba essere riconosciuto per essere tale, viene meno in questa definizione l'azione del vivere il paesaggio, di toccarlo, di percepirlo, di sperimentarlo.

L'antropologia del paesaggio, ad esempio, riconosce nello spazio urbano l'inquadramento di un sistema sociale determinato: non un semplice luogo fisico ma uno spazio di relazione e di scambio; strade, piazze, città, paesaggi sono sistemi di luoghi e di corpi, abitanti che interagiscono, si muovono e vivono determinati spazi (Lai, 2000).

Corpi e luoghi rivendicano una loro evidente e innegabile fisicità. Non possiamo considerare una società se non occupante un certo spazio, e più

precisamente luoghi dello spazio. I corpi si muovono o risiedono in certi luoghi; i corpi non possono fare a meno dei luoghi. I luoghi sociali, a loro volta, sono destinati ad accogliere in qualche modo dei corpi [...] (Remotti, 1993, p. 31).

Sembra innegabile che per conoscere concretamente un luogo si senta la necessità, quasi atavica, di entrarci dentro, percorrerlo, toccarlo, per esplorarne l'identità, i segni stratificati nel tempo, le tracce e le trame generate. Già a partire dagli anni sessanta, la convinzione di avvicinarsi al paesaggio in una chiave sperimentale e diretta trova in Lawrence Halprin uno dei suoi massimi esponenti. Difatti per l'architetto non era possibile ridurre il paesaggio esclusivamente a una forma grafica o ad aspetti formali, ma doveva essere esplorato, anche fisicamente, attraverso esperienze e dimensioni multiple e multidimensionali. Per entrare nel vivo di quanto affermato, risulta emblematica la vicenda del Franklyn Delano Roosevelt Memorial: quando Lawrence Halprin presentò un primo schema progettuale alla Commissione dipartimentale per le Belle Arti, trovò qualche difficoltà nell'esprimere il suo *concept*, quattro grandi stanze collegate da corridoi panoramici. Il problema non erano le competenze della commissione, formata dagli architetti Kevin Roche e Cloethiel Woodard Smith, il paesaggista Edward Dunrell Stone jr. e il presidente della Commissione Carter Brown, quanto probabilmente nel riuscire a percepire lo spazio progettato nella sua tridimensionalità. Capendo la difficoltà, Halprin propose ai membri del comitato di andare sul posto insieme, guidando il gruppo lungo i 350 metri dell'area di progetto e illustrando gli interventi ipotizzati sequenza per sequenza. Alla fine di questo sopralluogo improvvisato, fu significativa l'affermazione dell'architetto Kevin Roche:

“Ora capisco! Io guardo al tuo progetto come un architetto che involucra lo spazio, tu invece proponi di aprirlo, liberarlo, introdurvi il resto dell'ambiente” [Fig. 9]

Questo aneddoto mette in luce quanto, per Halprin, il processo creativo fosse collegato a un'esperienza diretta, partecipata e intuitiva. Lo spazio pubbli-

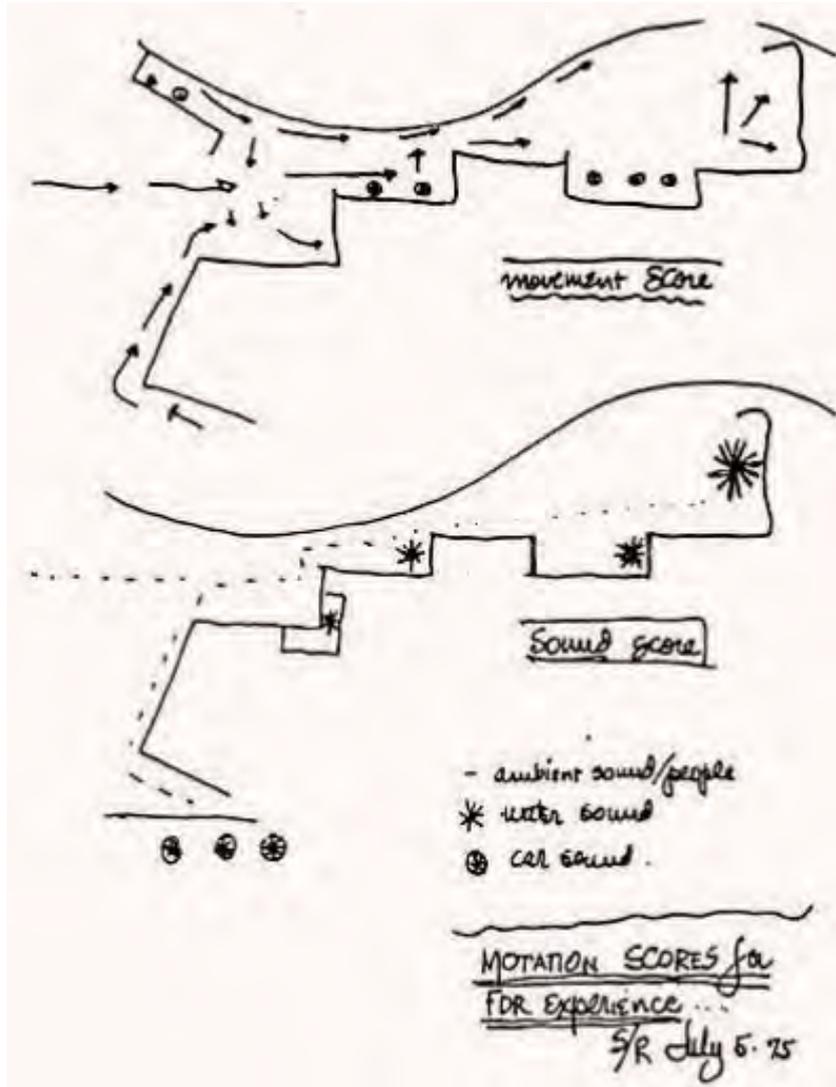


Fig. 9 - Motation Scores for FDR Experience, Lawrence Halprin, July 1975. Immagine estratta dal quaderno di Lawrence Halprin. Credit: University of Pennsylvania Press, Philadelphia

co, infatti, nasce dallo scambio continuo generato dalle persone e dalle relazioni che si possono creare. Entrando quindi nel paesaggio, interpretando, forzando confini e convinzioni, approcciando una progettazione maggiormente inclusiva, e investigando nuove direzioni, si genera una progettualità dove le persone diventano parte integrante del progetto di paesaggio: senza di loro, infatti, il progetto risulterebbe incompleto (Burns, 1982).

Ma cosa succede quando questa relazione, intesa come necessaria, viene a mancare? Durante le varie fasi altalenanti dei *lockdown* provocati dalla pandemia del Covid-19, questa nostra azione fisica di entrare

nel paesaggio è stata interrotta. Da fruitori ci siamo ritrovati esclusivamente osservatori. Un paesaggio al cannocchiale, filtrato e protetto dalle nostre finestre, dai nostri schermi. Se da un lato questa condizione di confinamento ci rendeva semplici spettatori, dall'altro, in città sono arrivati «gli altri a prendere il nostro posto» (Metta, 2021). A rendere ancora più incredibile questo ritorno in città del selvatico è stata la velocità con cui piante e animali hanno ricolonizzato lo spazio urbano. L'assenza dell'essere umano e la sua ridotta mobilità ha generato uno scenario unico nel suo genere, tanto da definire questo periodo da alcuni autori come Antropausa: durante questa

grande pausa, animali e piante hanno saputo riappropriarsi degli spazi ad esempio ampliando i loro areali, esplorando aree prima rese inaccessibili dalla presenza costante dell'uomo, incrementando le attività, per alcune specie solitamente notturne, anche nelle ore diurne (Rutz *et al.*, 2020).

In questo scenario pandemico, abbiamo potuto osservare la nascita di nuove geografie effimere, migranti, con spostamenti inversamente proporzionali tra uomo e natura: se da un lato la natura ricolonizzava gli spazi antropizzati, l'uomo, per sfuggire alle regole dell'assemblamento si rifugiava in quei luoghi residuali, considerati generalmente poco appetibili e spesso ritenuti pericolosi, dove le uniche colonizzatrici e abitanti erano state le piante invasive. Questa colonizzazione *invasivamente antropica* ha permesso, a molti, di guardare al selvatico come a un nuovo ecosistema da scoprire: piccoli tasselli preziosi in cui perdersi e di cui innamorarsi. Definiti come vuoti architettonici, questi spazi sono in realtà pieni di vita: un pieno biologico incontrollato, indisciplinato, molto biodiverso, poco ordinato e in continua trasformazione. Queste pieghe della città, le cosiddette *friches*, sono raccontate nel Giardino in Movimento di Gilles

Clément, dove viene riconosciuto a questi giardini involontari, creati dalla natura, abitati da piante fuggite un alto valore: l'incolto urbano diventa un grande alleato, custode di una ricca biodiversità spontanea, il potenziale da cui poter costruire nuove connessioni ecologiche [Fig. 10].

Questi spazi selvatici, a differenza dei giardini pettinati, progettati e recintati, offrono una maggiore capacità di accoglienza verso l'estraneo, il diverso; nessun limite, infatti esiste tra le piante buone e quelle cattive, tra le autoctone e alloctone (Clément 2010). Uno spazio quasi salvifico, di incontro, dove poter sperimentare forme collettive di approssimazione verso la diversità, la collaborazione e l'integrazione. Durante la pausa pandemica, molti cittadini hanno trovato rifugio in questi spazi dimenticati, sperimentando una nuova concezione di giardino - sotto casa, un luogo di relazioni e prossimità, proprio all'interno di quell'ambiente urbano che generalmente favorisce l'individualismo:

L'ambiente urbano è qualcosa che favorisce l'impersonalità, il distacco e il comportamento avvertativo con un modo di essere urbano che schiva il contatto e distribuisce apatia nei rapporti in-

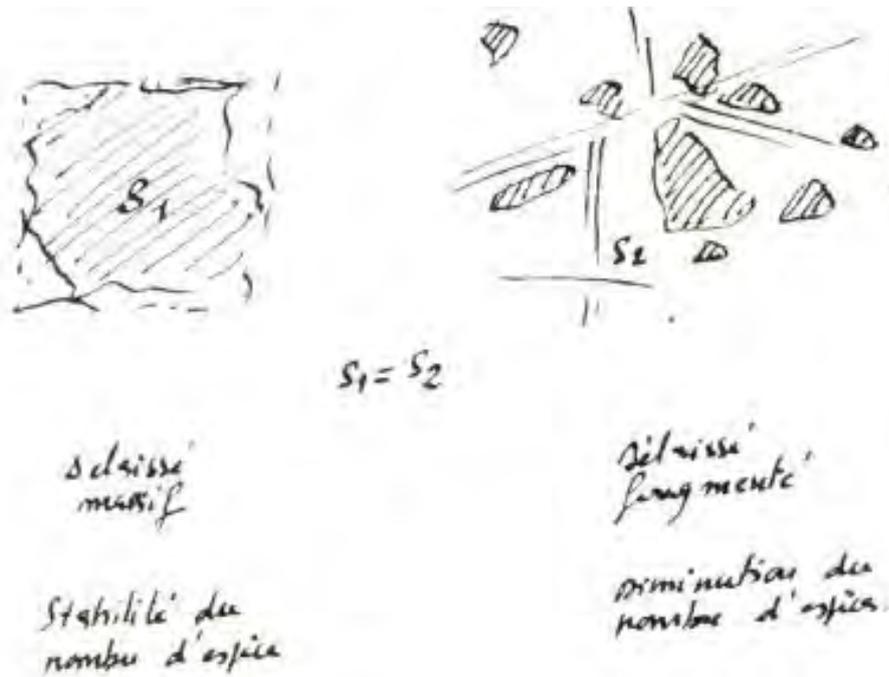


Fig. 10 - Spazi residuali, friche. Schizzo Gilles Clément. Immagine estratta da Manifesto del Terzo Paesaggio, 2004

terpersonali; la città è luogo che impone ai suoi abitanti situazioni di stress che possono progressivamente portare all'alienazione ed alla devianza. (Gold *et al.*, 1990)

Gli effetti della pandemia, soprattutto nelle fasi di confinamento obbligato, hanno messo in luce quanto sia necessario ripensare le nostre città, guardando al futuro, partendo dai vuoti, cercando di generare spazio, senza saturare il poco a noi oggi concesso.

Lo spazio, anche se recintato e di proprietà privata, ha l'impronta 'pubblica' non intende costringersi in un perimetro, e forma una cosa sola con lo spazio esterno urbano e con la natura circostante. È uno spazio 'di tutti'. (Michelucci, 1972)

Concedere spazio alla natura, sia essa animale o umana, per sperimentare nuove modalità di co-esistenza potrebbe implicare la sovversione dell'ordine stabilito finora, liberando il suolo e permettendo alla natura di fluire all'interno delle nostre città minerali.

Riferimenti bibliografici

Burns, J., 1982. *Lawrence Halprin paesaggista*, Dedalo, Bari.
Clément, G., 2011. *Il giardino in movimento: da La Vallée al giardino planetario*, Quodlibet, Macerata.
D'Alti, S., 2016. Lo spazio pubblico nel pensiero e nell'opera di Giovanni Michelucci, in *Contesti: città, territori, progetti: 1/2*, Firenze University Press, Firenze, pp. 52-65. Disponibile su <http://digital.casalini.it/4136262>

Granata, E., 2021. *Placemaker: gli inventori dei luoghi che abiteremo*, Einaudi, Torino.
Gold, J.R., Arca Petrucci, M. and Gaddoni, S., 1990. *Introduzione alla geografia del comportamento*, Franco Angeli, Milano.
Granata, E., 2019. *Biodiversity. città aperte, creative e sostenibili che cambiano il mondo*, Giunti editore Slow Food Editore, Firenze.
Lai, F., 2000. *Antropologia del paesaggio*, Carocci, Roma.
Lambertini, A., 2019. Entrare nei luoghi in *Architettura del paesaggio*. Rivista semestrale dell'AIAPP Associazione Italiana di Architettura del Paesaggio, Vol. 39, Edifir, Firenze.
Mazzino, F., 2020. Architettura del paesaggio - Crisi ambientale ed emergenza climatica. In *Nuove sfide per l'architettura del paesaggio contemporanea: un ritorno verso la natura?*, Altralinea edizioni, Firenze, pp. 17-31.
Metta, A., 2021. Altri, altrove, altrimenti, *Ri-Vista. Research for landscape architecture*, 19(1), pp. 192-203. Disponibile su <https://doi.org/10.13128/rv-9026>
Michelucci G. 1972. *Brunelleschi Mago*, Tellini, Pistoia
Remotti, F., 1993. *Luoghi e corpi: antropologia dello spazio, del tempo e del potere*, Bollati Boringhieri, Torino.
Ri-Vista: ricerche per la progettazione del paesaggio, XVIII, 2, 2020 (2020), pp. 1-157.
Rutz, C. *et al.*, 2020. COVID-19 lockdown allows researchers to quantify the effects of human activity on wildlife, *Nature Ecology & Evolution*, 4(9), pp. 1156-1159.
Zagari, F., 2012. *Questo è paesaggio: 48 definizioni*, M.E. Architectural Book and Review, Roma.

Nuove Forme di Natura per gli spazi urbani

Adriana Ghersi

Abstract

From distance learning, we have learned how important the relationship with the places and landscapes to be analyzed is, in order to refine the ability to understand the peculiar, specific characters, from which we can set up significant transformations, moving on different dimensions with an open attitude (Corajoud, 2000; Steinitz, 2012).

The conscious need for quality daily green spaces is also increasingly evident: it is more and more important to be able to offer new, more welcoming urban spaces, greener everyday landscapes, in which to find well-being and a healthier lifestyle (Brown and Jennings, 2003). This is an occasion to focus on the role of landscape architecture to face climate change and emergencies, by the strengthening of protective/adaptative urban strategies.

The city of the future must be equipped with welcoming public spaces, capable to offer multiple eco-systemic services, from environmental comfort to contact with nature (Ulrich and Simons, 1991). In these spaces, plants can play a leading role, from the ability to shade, absorb rainwater and reduce pollution. The design will be addressed to accessibility, hospitality, up to beauty (Meyer, 2008) and wealth by social-cultural, didactic and therapeutic contents.

Didattica innovativa

Nell'esperienza della didattica a distanza, causata dall'epidemia Covid-19, studenti e docenti hanno dovuto adattarsi a forme innovative di comunicazione. La didattica innovativa ci ha costretti a rivedere metodologie e tecniche, per trovare sistemi efficaci per affrontare i Laboratori di Progettazione e le revisioni delle Tesi di Laurea. In particolare queste particolari condizioni hanno messo in evidenza alcuni aspetti e alcune esigenze specifiche di questo corso di laurea, che si fonda su uno stretto rapporto con i luoghi e i paesaggi da analizzare, comprendere, interpretare, valutare, valorizzare e, eventualmente, trasformare.

Soprattutto è risultato particolarmente importante, per il progetto del Laboratorio di Progettazione

del Paesaggio e per le Tesi di Laurea, poter contare sulle relazioni docenti-studenti e sulla reale possibilità di effettuare sopralluoghi ripetuti per conoscere bene le aree di studio. Immergersi nei paesaggi e nei luoghi da analizzare è un'esperienza fondante e insostituibile, da cui è possibile trarre riflessioni interpretative per radicare le soluzioni di progetto alle specifiche caratteristiche locali.

Nel periodo pandemico è stato possibile, solo in alcuni casi, fare sopralluoghi individuali e spesso le aree di studio per le tesi di laurea sono state scelte entro un raggio di raggiungibilità da parte dello studente. Questo ha consentito una serie di approfondimenti in loco, a partire da una ricognizione del contesto di riferimento, agli spazi connessi o collegabili, sino all'area di studio vera e propria, per consentire la necessaria lettura multiscale integrata.

Le diverse revisioni effettuate online hanno richiesto tempi più lunghi e molta pazienza da parte degli studenti e dei docenti, per cercare di superare la distanza e trovare motivazioni e coinvolgimento personale nel lavoro da svolgere. È infatti importante riuscire a stabilire un contatto diretto con il luogo di progetto, per aggiungere alle letture di dati oggettivi anche una significativa interpretazione personale, che orienta il progetto, secondo la sensibilità personale degli studenti.

Esigenze degli spazi urbani del futuro

L'esperienza del lockdown ci ha resi più sensibili a una serie di esigenze che sono apparse molto evidenti, a causa dell'impossibilità di muoversi. Sono in qualche modo cambiati, o meglio si sono orientati maggiormente, i criteri con cui cerchiamo di immaginare il nostro spazio quotidiano. In particolare sono diventati più urgenti alcuni cambiamenti per il futuro, per poter offrire a tutti nuovi paesaggi più accoglienti, e in particolare paesaggi quotidiani più ricchi di una anche minima presenza di vegetazione, in grado di assicurare un contatto diretto con la natura.

Sicuramente osserviamo una crescita della consapevolezza da parte delle persone dell'importanza di avere uno spazio verde di prossimità, in cui potersi rilassare, fare attività fisica, incontrare qualcuno.

Diventano dunque sempre più importanti alcuni requisiti degli spazi urbani: nell'ambito di un più ampio sistema del verde, importante per una connessione ecologica di grande scala, per affrontare le sfide del cambiamento climatico, si avverte l'importanza di ogni singolo tassello, anche pensile, che compone una sequenza diversificata di occasioni per spazi di qualità. Alla scala dell'intera città, rispetto alla quale occorrono strategie di protezione e adattamento, corrisponde la scala minuta, 'a misura d'uomo', che diventa un punto di vista indispensabile per comporre e articolare una ricca gamma di micro-spazi urbani attrattivi (Gehl, 2010).

La città in cui viviamo viene percepita come sequenza di spazi aperti, non solo come aggregazione di edifici, anzi spesso lo spazio urbano aperto è un sistema gerarchizzato di 'luoghi' rilevanti, piazze, strade principali (Lynch, 1960). Alcune caratteristiche degli spazi urbani possono contribuire in modo rilevante al confort percepito: materiali ed elementi vegetali possono fornire una serie di servizi eco-sistemici, che migliorano il nostro ambiente quotidiano. Conquistando spazio per la mobilità dolce, aree drenanti e per le piante, ogni area urbana può cambiare aspetto e aumentare la qualità di vita oltre che incidere in modo rilevante anche sulla attrattività, quindi anche nei confronti delle attività che si affacciano sulle aree riprogettate, totalmente pedonali e non. A partire da drenaggio, ombra e contatto con la natura, lo spazio urbano può essere progettato per offrire accoglienza, accessibilità, contenuti socio-culturali, didattici e terapeutici.

Città spugna

Alcune riflessioni ci portano a individuare materiali in grado di assicurare l'assorbimento dell'acqua piovana, soprattutto in condizioni di eventi climatici estremi, come le sempre più frequenti bombe d'acqua, che mettono a dura prova le reti di smaltimento urbano.

Fare spazio all'acqua (Burlando *et al.*, 2020) diventa un punto chiave nella progettazione per le città del futuro: dai *rain garden* alle trincee drenanti, gli spazi si articolano per accogliere aree che possono assorbire e ritardare l'afflusso nelle reti di smaltimento, suoli permeabili che riportano l'acqua al ciclo naturale, reintegrando le falde idriche, zone che possono riempirsi d'acqua, ridisegnando geometrie e percorribilità mutevoli.

La teoria della città spugna esprime in modo efficace l'esigenza di assorbire acqua, trattenendola per un certo tempo, prima di rilasciare nei torrenti e nelle reti di drenaggio. A partire dai concetti di 'Water Urbanism' e 'Sponge City' elaborati da Konjian Yu, nelle realizzazioni del suo studio (Turenscape), in Cina, grandi parchi urbani diventano vere e proprie infrastrutture idriche che riportano la vita in luoghi degradati, innescando un processo adattativo profondo (Saunders, 2012; Padoa Schioppa e Kongjian, 2019). Il disegno degli spazi urbani parte dallo studio del contesto storico, dalla rilettura delle geometrie dei paesaggi rurali e dall'analisi approfondita delle condizioni idrologiche, per rispondere all'esigenza di proteggere la città da catastrofi ambientali, legati alla quantità di acqua (che può provocare allagamenti o determinare crisi idriche), restituendo elementi naturali in grado di assorbire e compensare le criticità, cercando un nuovo equilibrio.

In molti altri esempi di parchi urbani contemporanei (AA. VV., 2010), la strategia di gestione dell'acqua è al centro, come negli esempi delle grandi trasformazioni parigine, dove, accanto alla costruzione di nuovi quartieri urbani, si organizza la raccolta delle acque piovane e un ricircolo delle acque, con bacini di fitodepurazione, giardini ribassati e aree drenanti che costituiscono una rete in grado di assorbire grandi quantità d'acqua, anche modificando le geometrie delle parti inondabili/emerse.

Nel Parco Martin Luther King, il progetto di Jacqueline Osty prevede la realizzazione in diverse fasi (2007, primi 4 ha /2014/2020/in corso) di un grande parco urbano impostato su criteri ecologici e di riquilibratura del ciclo idrico: fitodepurazione, aree drenanti, cisterne di accumulo, pala eolica per il pompaggio, morfologia articolata con aree ribassate offrono una interessante diversità di condizioni, per ospitare piante diverse, con grande ricchezza di specie, erbacee, arbustive e arboree, vera oasi di biodiversità.

Il Parco di Billancourt, di Agence Ter, inaugurato nel 2017 (circa 5 ha), rappresenta un modello di area urbana di grande richiamo e di gestione ottimale delle acque, con ampi spazi multiuso e un'ampia superficie destinata all'inondabilità, con suoli sciolti drenanti, attorno al grande prato centrale. Il parco mette in scena la variabilità come elemento di interesse: nel nuovo paesaggio di acqua, ghiaia, isole e zone umide temporanee, le variazioni, incerte e continue, sono al centro del progetto. I diversi livelli dell'acqua modificano lo

spazio, che si caratterizza proprio grazie alle trasformazioni della vegetazione e delle aree bagnate.

Al centro dell'area del Trapezio, dove la Renault aveva le sue fabbriche, abbandonate dal 1992, il parco diventa il luogo urbano attrattivo di un nuovo quartiere a uso misto, con residenze, parcheggi interrati, negozi, uffici, servizi educativi e culturali, con funzioni di accumulo delle acque piovane del quartiere, delle acque in esubero della Senna o provenienti dalla falda freatica.

Collegata al Parco di Billancourt, attraverso un ponte disegnato da Marc Barani, si trova l'isola Seguin che, prima dell'insediamento della Renault ospitava orti urbani. In questo luogo Gilles Clément reinterpreta il concetto di giardino didattico temporaneo, offrendo un luogo per eventi e incontri utilizzabile durante le fasi di cantiere degli spazi intorno. In questo 'giardino della pre-configurazione', dove il progettista ha inteso anticipare, suggerire e raccontare i nuovi spazi in costruzione: uno spazio in grado di evolvere nel tempo, al ritmo delle trasformazioni complessive dell'intero quartiere. Percorsi, allineamenti di alberi e aree prative, rileggono i tracciati e gli elementi industriali preesistenti, alternando spazi temporanei con funzioni diverse (orti didattici, spazi per eventi, aree ludiche o di sosta), per raccontare ai fruitori le varie fasi dei cantieri, da un punto di osservazione privilegiato. Il giardino, aperto tra 2009 e 2010, ha la capacità di convogliare, raccogliere e filtrare acque piovane in cisterne interrate e nelle parti ribassate, dove è stata inserita vegetazione igrofila autoctona.

La gestione delle acque diventa una occasione per gli architetti del paesaggio, che hanno l'opportunità di risolvere alcuni problemi attraverso un approccio che reinserisce elementi di natura (*Nature Based Solutions*), connessi al sistema vivente del contesto di riferimento, invece che a reti tecnologiche di smaltimento.

Il tema della 'invarianza idraulica' viene quindi risolto anche attraverso la progettazione di nuovi sistemi viventi, che offrono molteplici vantaggi e capacità di adattamento.

L'acqua e le piante

L'acqua è una risorsa che dobbiamo imparare a proteggere. Se negli eventi di pioggia occorre un drenaggio efficiente, nei periodi asciutti invece la mancanza d'acqua può diventare un fattore critico per la sopravvivenza delle piante, come l'estate appena

trascorsa ha messo in rilievo. Persino coltivazioni che sono sempre state tipiche dei paesaggi mediterranei, come la vite e l'olivo, hanno evidenziato esigenze di irrigazioni di soccorso, in molte aree agricole del nostro Paese. La progettazione degli spazi aperti deve quindi saper tener conto della necessità di un atteggiamento nuovo di risparmio dell'acqua, anche attraverso la scelta di piante idonee, in grado di adattarsi a condizioni estreme di aridità e povertà del suolo (e, in molti casi in Liguria, anche di vento e salinità marina).

È importante saper cogliere le possibilità di alternative al prato all'inglese, con altissime esigenze di manutenzione e di irrigazione. Prati fioriti, copri-suolo, gariga, steppa e prateria, giardino di ghiaia: da queste suggestioni possiamo trovare spunti per progettare spazi di grande interesse (Dunnet, 2019). Le alternative al prato falciato (Filippi, 2011) sono state adottate in diversi progetti, soprattutto in aree mediterranee, determinando un cambio nella percezione estetica di alcune soluzioni. I progetti iconici di Piet Oudolf dei Lurie Garden a Chicago (con Kathryn Gustafson e Robert Israele, aperto nel 2004, all'interno del Millennium Park) e della High Line di New York (con James Corner e Charles Renfro, prima parte inaugurata nel 2009), dove gli spazi sono caratterizzati dai mutamenti stagionali di una selezione di erbacee perenni e arbusti rustici, rappresentano un nuovo modo di definire lo spazio verde pubblico. La composizione delle specie (Oudolf, Kingsbury, 2013) diventa un elemento caratterizzante e centrale, con grande potenzialità espressiva, che comunica leggerezza e 'spontaneità', trasmettendo anche una serie di valori, legati all'uso di vegetazione autoctona, alla possibilità di creare ambienti ad alta bio-diversità, attrattivi per gli impollinatori, che regalano allo spazio quotidiano urbano la qualità e la sorpresa dell'imprevisto che la natura ci offre. In particolare nell'ambiente mediterraneo sarà ancor più importante selezionare piante resistenti alla siccità (Filippi, 2018), adattabili alle situazioni urbane, ancor più estreme, di suoli poveri e di alto inquinamento. L'uso di specie con cicli di vegetazione e fioritura complementari diventa una strategia per ridurre la manutenzione. La diversità di altezza, di colori e di tessiture permette di realizzare composizioni attraenti anche oltre il periodo di fioritura. Le trasformazioni delle piante nelle diverse stagioni si sommano ai mutamenti dovuti allo sviluppo spontaneo di alcune specie: la teoria del 'giardino in

movimento' sottolinea come le piante, soprattutto le erbacee, possano rendere visibili i processi evolutivi, di competizione e adattamento, che trasformano continuamente lo spazio (Clément, 1991, 2010). Nel progetto di Michel Corajoud per il *jardin d'Eole*, a Parigi (inaugurato nel 2007), una larga striscia di ghiaia può ospitare specie avventizie, i cui semi sono trasportati dal vento, che si sviluppano e occupano lo spazio in modo transitorio, trovando condizioni idonee per svilupparsi, in questa sorta di pacciamatura minerale drenante (Garcia, 2010).

Il progetto contemporaneo di paesaggio costruisce quindi micro-habitat in grado di accogliere specie vegetali, insetti impollinatori, per arricchire lo spazio pubblico, luogo di incontro (Gazzola *et al.*, 2014) aperto a usi per diverse esigenze di abitanti e visitatori.

Spazi verdi per le scuole di Loano (SV).

Le immagini allegate [Figg. 11, 12, 13, 13b, 14] si riferiscono al Laboratorio di Progettazione del Paesaggio A.A. 2019-2020 (Docenti: Proff. M. Devecchi, A. Ghersi., C. Mele) che, grazie al suggerimento dal Lions Club locale, ha riguardato una serie di aree verdi in prossimità di diverse scuole del Comune di Loano (SV), da collegare tra loro, riprogettando soprattutto gli spazi di collegamento con le scuole e tra le diverse aree. Nell'anno in cui la DAD ha richiesto un ripensamento sulla didattica, abbiamo ragionato sul significato di spazi ludico-didattici per età diverse, provando a sperimentare soluzioni innovative e inclusive.

Riferimenti bibliografici

AA.VV., 2010. StrategyPublic - Landscape Urbanism Strategies, *a + t*, pp. 35-36.

Brown, K.D., Jennings, T., 2003. Social consciousness in Landscape Architecture Education: toward a conceptual framework. *Landscape Journal*, 22 (2), pp. 99-112.

Burlando, P., Cortesao, J., Mazzino, F., Piel, C., 2020. *Nuove sfide per l'architettura del paesaggio contemporanea. Un ritorno verso la natura?*, Altralinea, Firenze.

Clément, G., 1991. *Le jardin en mouvement*, Pandora, Paris.

Clément, G., 2010. *Elogio delle vagabonde. Erbe, arbusti e fiori alla conquista del mondo*, Derive Approdi, Roma.

Corajoud, M., 2000. Le projet de paysage: lettre aux étudiants. In Brisson J.L. (a cura di), *Le jardinier, l'artiste et l'ingénieur*, Besançon, Editions de l'imprimeur, pp. 37-50.

Dunnet, N., 2019. *Naturalistic planting design*, Filbert, London.

Filippi, O., 2011. *Alternative au gazon*, Actes Sud, Arles.

Filippi, O., 2018. *La Méditerranée dans votre jardin. Une inspiration pour le futur*, Actes Sud, Arles.

Garcia, P., 2010. Michel Corajoud. Jardins d'Eole. In *a+t*, n. 35, 36, Strategy Public, pp. 184-199.

Gazzola, A., Prampolini, R., Rimondi, D., 2014. *Negli spazi pubblici. Utilizzatori temporanei e pratiche sociali a Genova*, Franco Angeli, Milano.

Gehl, J., 2010. *Cities for people*, Island Press, Washington D.C..

Lynch, K., 1960. *The Image of the City*, MIT Press, Cambridge (MA).

Meyer, E., 2008. Sustaining beauty. The performance of appearance. A manifesto in three parts. In *JOLA Journal of Landscape Architecture*, 3, pp. 6-23.

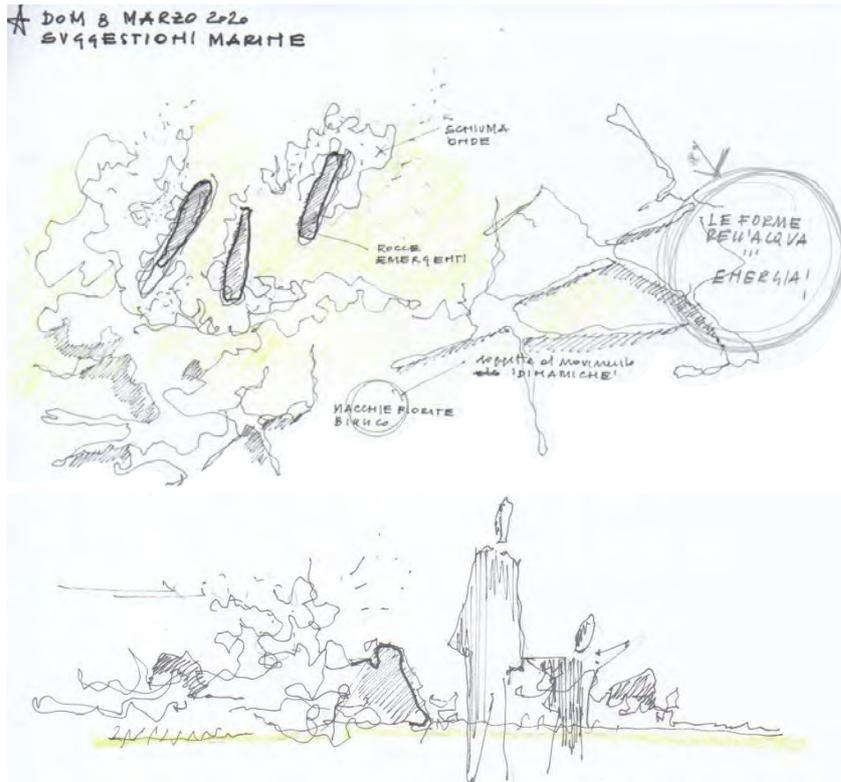
Oudolf, P., Kingsbury, N., 2013. *Planting: A New Perspective*, Timber, Portland (OR).

Padoa Schioppa, C., Konjian Yu., 2019. *Turenscape 1998-2018*, Libria, Melfi.

Saunders, W., 2012. *Designed Ecologies: The Landscape Architecture of Kongjian Yu*, Birkhauser Verlag, Basel.

Steinitz, C., 2012. *A framework for geodesign: changing geography by design*, Esri Press, Roma.

Ulrich, R.S., Simons, R.F., 1991. Stress recovery during exposure to natural and urban environments. In *Journal of Environmental Psychology*, 11, pp. 201-230.



Movimenti proposti all'infinito
generatori di forme irripetibili
...

DINAMISMO
effimero
FLUIDITÀ
volume leggerezza

IMPIEGO

giardini e parchi
spazio gioco
bordure e aiuole

SPECIE

- ☘ *Lobularia maritima*
Desv. ☘☘☘☘
- ☘ *Mertensia maritima* ☘
- ☘ *Myosotis* spp. ☘☘☘☘
- ☘ *Armeria maritima* (Mill.)
Willd. ☘☘☘☘

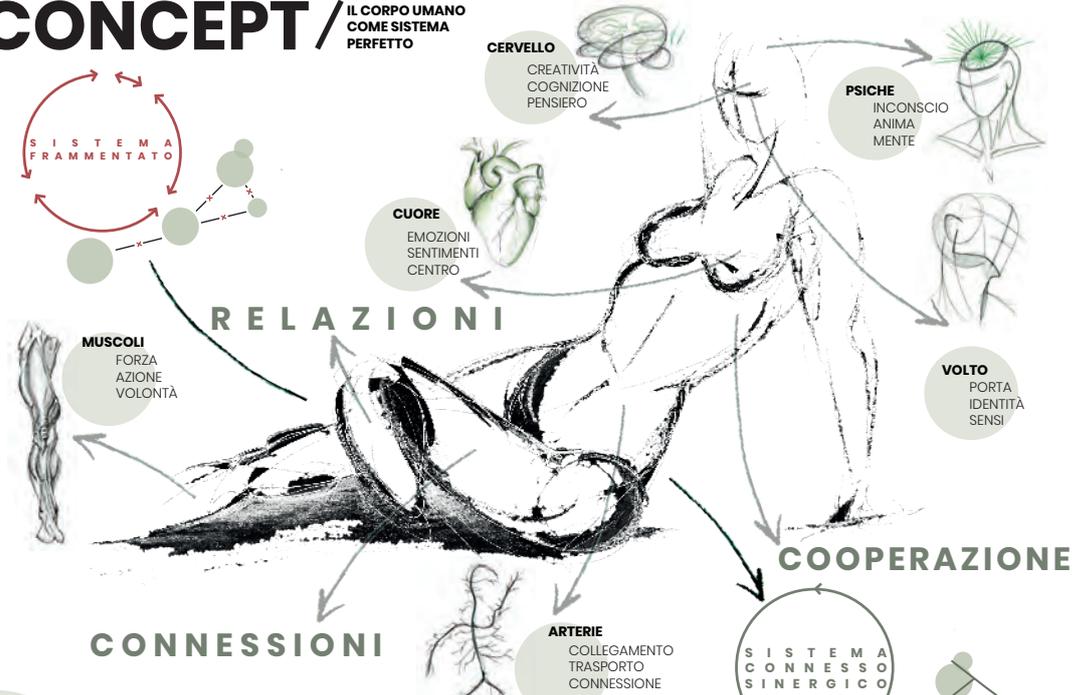
☘☘☘☘ ☘ periodo di fioritura
☘ fogliame persistente

SUGGERIMENTI

Fig. 11 - Gruppo 5: Oscar Bassi, Michele Butta, Diletta Licitra, Matteo Miotti, Naiqi Shi, Laura Storero: *Orizzonte: tra mare, cielo e terra*, suggestioni e accostamenti specie vegetali

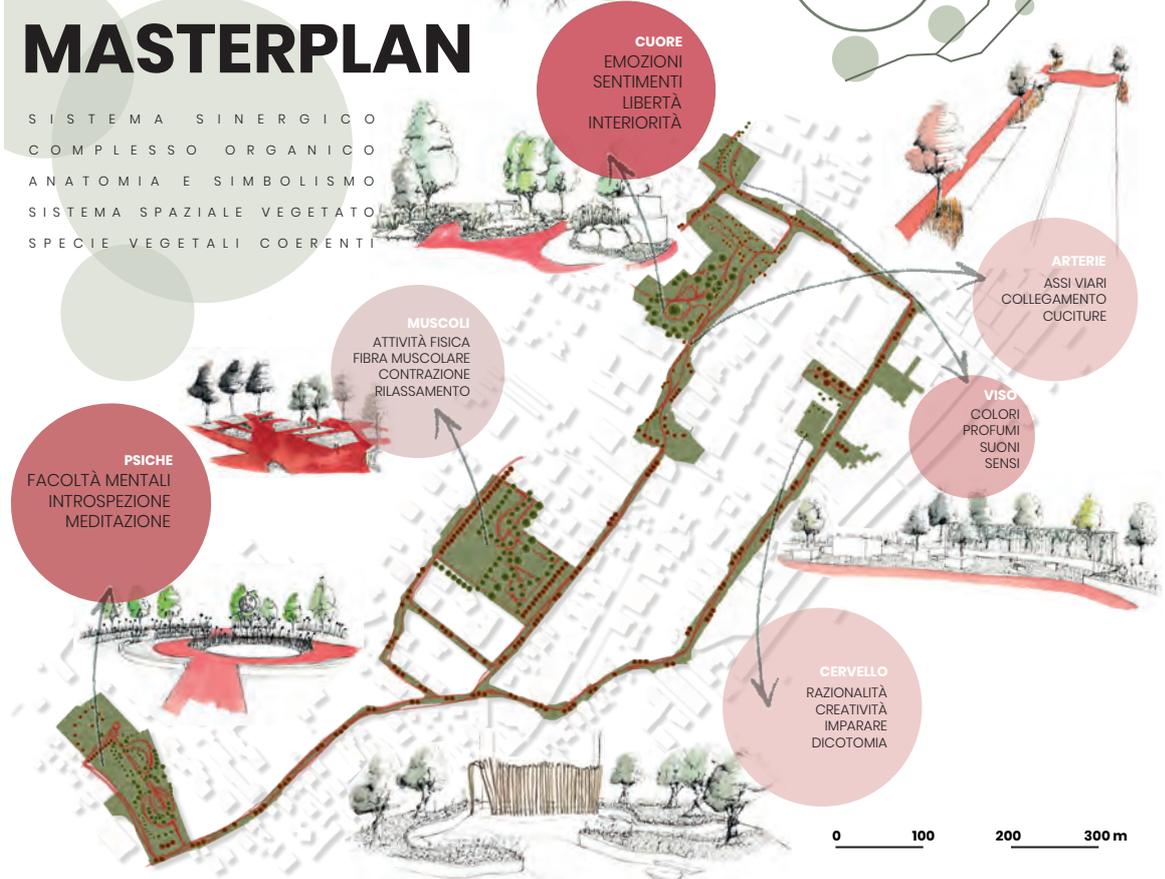
Pagina seguente: Fig. 12 - Laboratorio di Progettazione del Paesaggio, A.A. 2019-2020 (Docenti: Proff. M. Devecchi, A. Gherzi., C. Mele), studenti Gruppo 1: Yan Lou, Enrico Molteni, Paolo Richelmi, Matilde Tei, Marco Togni, Giacomo Turiziani: *Vivo e vegeto*, concept per le aree verdi vicine alle scuole di Loano (SV)

CONCEPT / IL CORPO UMANO COME SISTEMA PERFETTO



MASTERPLAN

SISTEMA SINERGICO
 COMPLESSO ORGANICO
 ANATOMIA E SIMBOLISMO
 SISTEMA SPAZIALE VEGETATO
 SPECIE VEGETALI COERENTI



MEETING POINTS

Parco vicino alle scuole medie di Loano

VISTA A VOLO D'UCCELLO



VISTE





Fig. 14 - Gruppo 5: Oscar Bassi, Michele Butta, Diletta Licitra, Matteo Miotti, Naiqi Shi, Laura Storero: *Orizzonte: tra mare, cielo e terra*, Progetto Parco Pio X, vicino alla scuola media di Loano (SV)

Pagina precedente: Fig. 13 - Gruppo 2: Sergio De Pra, Lijun Li, Marco Offre, Anna Saretto, Nicolò Tonin, Marco Toniolo: *Meeting Points*, Progetto Parco Pio X, vicino alla scuola media di Loano (SV)

Insegnare a progettare città resilienti e green: il Laboratorio interdisciplinare di Progettazione Ambientale Urbana

Patrizia Burlando, Antonio Ferrante, Ilda Vagge

Abstract

The interdisciplinary Urban Environmental Design Laboratory of the inter-university Master's degree in Green Area and Landscape Design is presented, highlighting how integrated and multidisciplinary teaching is the only way to teach how to design green and resilient cities, capable of adapting to climate change and mitigating the negative effects of excessive urbanization. It is not only a matter of re-thinking new urban areas in terms of sustainability but also of finding corrective solutions for current ones, through NBS and SUDs. The organisation of the Laboratory, the topics covered, the teaching methods and the results expected and obtained, over six years of the course, are explained. Finally, some group and individual works by students is presented.

Introduzione

Il giornalista Alex Ulam (2021) a proposito della Biennale di Venezia scrive

The theme of this year's Venice Biennale of Architecture is How Will We Live Together? The show includes exhibits about addressing the housing needs of the great mass of humanity as well as exhibits envisioning a more harmonious future with the flora and fauna we share the planet with. In the overall show, however, the exhibits demonstrate one thing above all: it is no longer just about architecture, but interdisciplinarity.

Il ragionamento di Alex Ulam è in linea con gli obiettivi generali del Laboratorio di progettazione urbana ambientale nell'ambito del corso di laurea magistrale inter-ateneo in Progettazione Aree Verdi e Paesaggio (classe di laurea LM3 – Architettura del Paesaggio). Questo corso è tenuto da tre docenti provenienti da differenti aree disciplinari: Patrizia Burlando architetto paesaggista, Antonio Ferrante agronomo e Ilda Vagge botanico ambientale ed applicato, che lavorano in completa sinergia nella realizzazione del corso. Da oltre sei anni l'intento di questo laboratorio è quello di affrontare in modo

innovativo i temi della progettazione ambientale urbana con costanti aggiornamenti e approfondimenti sulla materia che è in continua evoluzione. In particolare, dal momento che il laboratorio si svolge presso il Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali dell'Università di Milano, in questo corso si studiano contesti urbani e dell'*hinterland* milanese dalla scala di sistema a quella puntuale. L'obiettivo principale è quello di progettare spazi aperti urbani in chiave sostenibile e multifunzionale, fornitori di molteplici servizi ecosistemici, approfondendo temi ambientali, ecologici e tecnici. Progettare spazi aperti capaci di dialogare in maniera efficace con il contesto e con gli elementi costruiti. Progettare città resilienti in grado di rispondere ai cambiamenti climatici e di mitigare l'impatto degli inquinanti e dell'isola di calore.

Il laboratorio prevede lezioni frontali, seminari, visite tecniche, lavori individuali e l'elaborazione di un progetto di gruppo su un caso studio selezionato ogni anno dai docenti sulla base delle tendenze in atto con particolare attenzione alle tematiche ecologiche.

Articolazione della didattica

Le attività didattiche del laboratorio sono molteplici e articolate, prevedendo attività in aula e in esterno, guidate dai docenti, coadiuvate da professionisti del settore. Inoltre, il laboratorio prevede, da parte degli studenti, lavori di gruppo e individuali con momenti di revisione e di confronto con i docenti.

Le lezioni frontali in aula sono tenute dai docenti non solo singolarmente ma anche in contemporanea, per rafforzare il concetto di interdisciplinarietà. Ad esempio, molto efficace risulta la presentazione di casi studio nazionali e internazionali, ove ciascun docente illustra gli aspetti di propria competenza, stimolando il dibattito in aula su punti di forza e criticità dei progetti presentati. I principali temi trattati nelle lezioni frontali di Patrizia Burlando sono la resilienza dell'architettura del paesaggio, la composizione degli spazi aperti, gli elementi viventi e artificiali, i problemi di metodo nella progettazione dell'architettura del paesaggio. Ilda Vagge nelle

sue lezioni tratta i temi della flora e della vegetazione urbana spontanee e del loro utilizzo come bio-indicatori, della biodiversità urbana, dei servizi ecosistemici forniti dal verde urbano, delle infrastrutture verdi-blu, dei SUDs e NBS e dei criteri ecologici per la scelta delle specie vegetali nei progetti di paesaggio urbano. Antonio Ferrante tratta temi di eco-fisiologia (interazione delle piante con l'ambiente urbano), di scelta delle specie vegetali in funzione dell'area di progetto e della tolleranza agli stress biotici (siccità, salinità, metalli pesanti, luce/ombra, etc.), di valutazione qualitativa delle piante preesistenti nelle aree di progetto, di problematiche relative ai pollini ed alle pollinosi. Agli studenti vengono forniti molti materiali di approfondimento (articoli scientifici, libri e manuali tecnici) e vengono indicati i migliori siti web per la nomenclatura scientifica o per l'ideale scelta delle specie spontanee o ornamentali per la progettazione urbana. Nel paragrafo finale in bibliografia sono riportate le principali fonti consigliate agli studenti.

I seminari, tenuti da professionisti e da esperti del settore, trattano temi sia generali della progettazione ambientale urbana sia più specifici relativi all'area che sarà oggetto del lavoro progettuale di gruppo. I contenuti delle lezioni e dei seminari forniscono una base teorica che troverà applicazione pratica sia nel lavoro di gruppo sia in quello individuale.

Per una conoscenza più diretta degli spazi aperti urbani e peri-urbani, consolidati e di nuova realizzazione, nel corso del laboratorio sono previste numerose visite tecniche a piazze, a viali, a parchi storici e contemporanei soprattutto milanesi. Durante queste visite tecniche i docenti, a volte accompagnati dai progettisti, illustrano dal concept generale a dettagli progettuali puntuali, declinando nel concreto alcuni temi trattati nelle lezioni. Come detto in precedenza le visite riguardano i parchi storici come il *Parco Indro Montanelli*, a Porta Venezia, originariamente della famiglia Dugnani, ma che alla fine del '700 il viceré Ferdinando D'Asburgo volle rendere pubblico. L'architetto Giuseppe Piermarini, lo trasformò in un parco alla francese e nel 1794 vi fu l'inaugurazione del primo parco pubblico milanese. Le visite riguardano anche giardini più moderni e contemporanei, che nascono dalla rigenerazione di aree ex-industriali, scali ferroviari dismessi, quartieri fieristici abbandonati; ad esempio il *Parco Industria Alfa Romeo – Portello* ideato dai paesaggisti Charles Jencks e

Andreas Kipar e sviluppato da LAND Italia, il *Parco Biblioteca degli Alberi*, cuore verde del nuovo centro direzionale delle Varesine, è stato progettato dallo studio Inside|Outside Petra Blaisse [Fig. 15], il *Parco di City-Life*, progettato da Gustafson Porter con OneWorks, che dialoga con i nuovi grattacieli e palazzi nell'area del ex-fiera di Milano, il *Parco UpTown/Cascina Merlata*, un grande spazio verde centrale ai nuovi edifici residenziali, che collega Cascina Merlata l'area di MIND (ex sito espositivo Expo 2015) con l'utilizzo di NBS e SUDs. Sono oggetto di visita anche realizzazioni di verde tecnologico, tetti verdi e verde verticale, come ad esempio la facciata verde sul deposito degli autobus dell'Azienda Trasporti Milanesi di via Giambellino. Non sono mancate in questi anni le visite a giardini privati, musei, fondazioni (come Fondazione Prada) e orti botanici, come quello di Padova, il più antico d'Italia, ma con una parte moderna con serre tecnologiche all'avanguardia, dedicate alla biodiversità.

L'attività cardine del laboratorio è l'elaborazione di un progetto, che viene sviluppato a gruppi, ciascuno composto da tre o quattro studenti. Il tema progettuale proposto dai docenti cambia di anno in anno e sono stati affrontati temi di rigenerazione di scali ferroviari (Porta Vittoria, San Cristoforo e Porta Romana) e di aree industriali (sito industriale ex-innocenti a Rubattino), di restyling di parchi urbani rendendoli più performanti, con nuove funzioni e servizi (Parco Lambretta), di riequipaggiamento ambientale e rifunzionalizzazione di interi quartieri (Città Studi), di risoluzione il tema del margine urbano e del rapporto città campagna (Val Vettabbia, periferia Sud di Milano).

Questo lavoro di gruppo è articolato in tre fasi successive con l'esecuzione di analisi alle diverse scale e per i diversi tematismi dell'area di progetto, l'elaborazione di un masterplan e l'approfondimento di alcuni dettagli progettuali. Il lavoro è preceduto da un primo sopralluogo dell'area di progetto e successiva presentazione in aula, in forma libera (foto, disegni, schizzi, frasi...) delle prime impressioni da parte dei gruppi, seguita da ampia discussione e confronto [Fig. 15].

Inizia quindi la fase 1 di analisi, durante la quale viene studiato il sito e i temi sono affrontati alla giusta scala, eventualmente a più scale a seconda del caso studio selezionato. Le analisi conducono ad una valutazione critica e ragionata delle vulnerabilità e



Fig. 15 - Visita tecnica alla Biblioteca degli Alberi e alla Varese Promenade

resilienze dell'area. Le tematiche sono numerose: viabilità, mobilità dolce, servizi, aree verdi, censimento del verde dell'area, caratteristiche climatiche, inquinamento, caratteristiche idrografiche, rete ecologica, piani e vincoli, progetti in essere, tessuto sociale, tessuto urbano, arredi... I risultati delle analisi sono presentati mediante tavola A1 con valutazione sintetica delle potenzialità e criticità dell'area di progetto.

Nella fase 2 ciascun gruppo elabora un masterplan generale dell'area di progetto. Se l'area progettata è di dimensioni contenute, viene progettata integralmente da tutti i gruppi, ma ciascuno di essi cerca di incentrare il progetto enfatizzando un tema piuttosto che un altro (ad esempio acqua, ecologia, verde etc.). Viceversa se l'area di studio è molto ampia, questa viene divisa in porzioni più ridotte, ciascuna studiata da un solo gruppo, ricomponendo nella fase finale un masterplan costituito dalle singole parti, proprio come un puzzle, fatto dalle singole porzioni. In ogni caso il masterplan è corredato da un concept-plan, schemi funzionali, sezioni ed eventuali riferimenti progettuali.

Infine, nella fase 3 dei dettagli progettuali viene elaborato da ciascun gruppo un approfondimento di un'area specifica e/o di un tema, ad esempio: la scelta dei materiali e delle specie vegetali di progetto. La consegna ufficiale delle tre tavole avviene il giorno della valutazione finale, con ampia discussione collegiale, ma prima di arrivare alla consegna finale il percorso progettuale prevede durante il semestre numerosi momenti di revisione e confronto in aula, non solo con i docenti ma anche fra i gruppi, lavorando tutti insieme come un unico team.

Dopo l'esame, le tavole elaborate dagli studenti sono state spesso oggetto di eventi espositivi, anche presso i Municipi, creando momenti di confronto con la cittadinanza e con i tecnici e i funzionari comunali [Figg. 16 e 17].

Oltre al lavoro di gruppo ogni studente elabora un lavoro individuale. Questo esercizio consiste nel progettare uno spazio di 50 m² che contenga una aiuola, una o più sedute, una parte pavimentata, l'eventuale illuminazione, arredi (ringhiere, cestino per rifiuti, fontanella...). La forma dello spazio è

a scelta dello studente. L'aiuola deve prevedere la scelta ragionata di piante: 1-2 specie arboree, 2-3 specie arbustive, 5-7 specie erbacee. Per avere diverse situazioni all'interno dello stesso gruppo i docenti scelgono diverse condizioni ambientali e l'ubicazione dello spazio (clima, luce/ombra, tipo suolo, contesto: urbano/rurale, costa/montagna...). Per la consegna di questa esercitazione è prevista l'elaborazione di una tavola in formato A3 con una planimetria e una sezione in scala 1:50 con indicati i materiali e le specie vegetali utilizzate con eventuali dettagli sui sestri d'impianto delle specie e degli arredi e della pavimentazione. Inoltre, è necessario elaborare una breve relazione, in cui indicare, in base alle condizioni ambientali assegnate, la motivazione della scelta dei materiali e delle specie; infine è anche previsto un computo economico di massima. Questo lavoro individuale permette a ciascuno studente di confrontarsi con un progetto quasi esecutivo alla scala di dettaglio, molto utile per la formazione professionale [Fig. 18].

Conclusioni

Il Laboratorio di Progettazione Ambientale Urbana è un esempio di didattica integrata e multidisciplinare, articolata in molteplici attività che hanno come obiettivo quello di coinvolgere gli studenti nelle problematiche urbane, stimolandoli a trovare soluzioni di volta in volta diverse coerenti con le differenti situazioni. Gli studenti imparano ad analizzare il territorio urbano alle diverse scale spazio-temporale, ad evidenziarne vulnerabilità e resilienze e a elaborare strategie progettuali generali, che poi declinano in soluzioni dalla scala di masterplan e di dettaglio. Imparano a fare scelte in termini di specie vegetali, arredi, pavimentazioni coerenti con gli aspetti compositivi, ambientali e manutentivo-gestionali compatibili con la città contemporanea. Il tutto senza sottovalutare gli aspetti sociali, culturali e funzionali, creando parchi, viali, spazi verdi non solo esteticamente di pregio ma soprattutto di alto valore ecologico e fornitori di servizi ecosistemici.

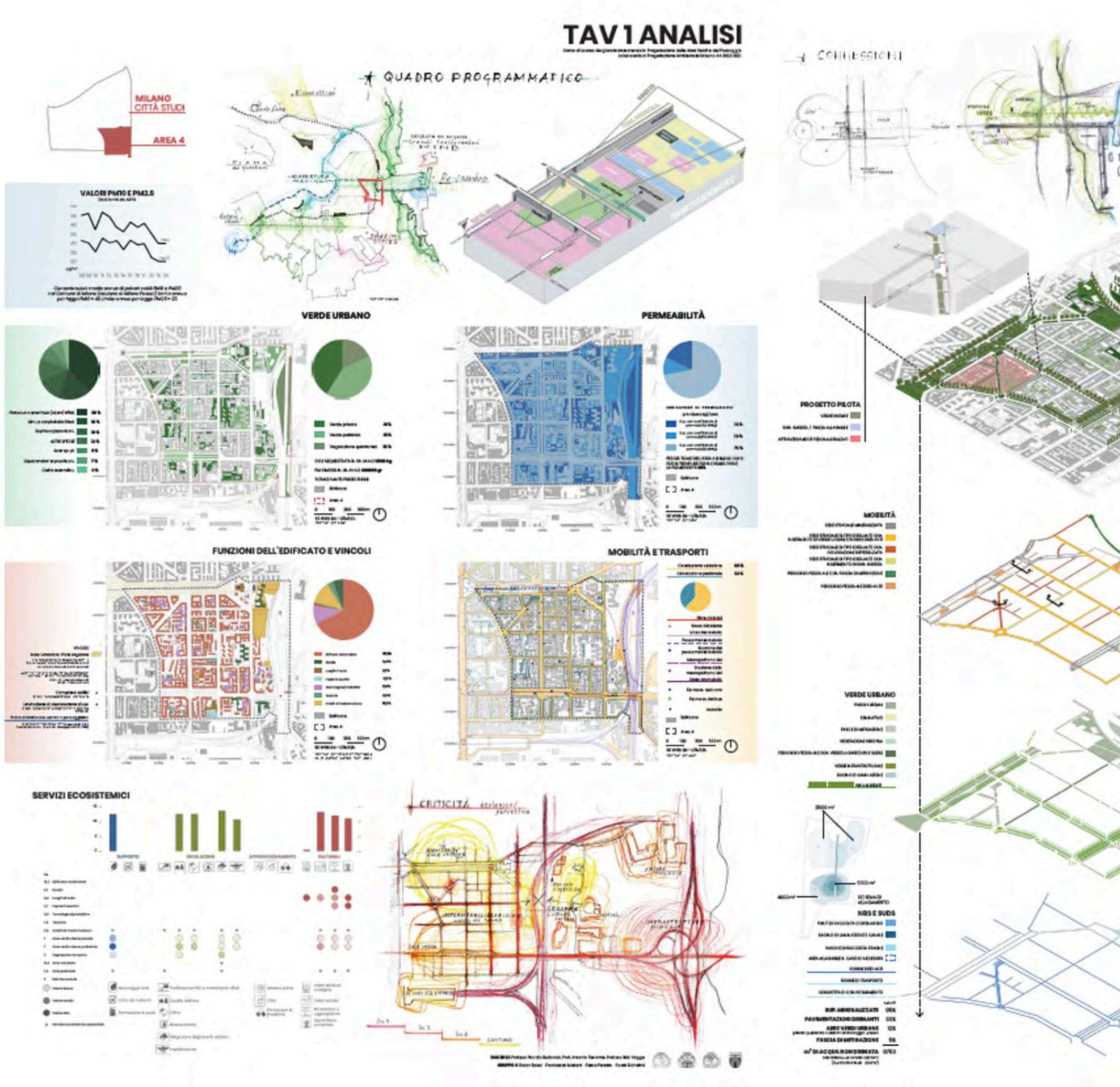


Fig. 16 - Elaborati dell'a.a. 2020/21 di una porzione del quartiere di Città Studi di Milano

TAV 2 MASTERPLAN

Con il nuovo regolamento urbanistico di attuazione del Piano Urbanistico Comunale (PUC) di Milano, il Comune di Pianura Urbana ha approvato il nuovo regolamento urbanistico, il 12/01/2018.

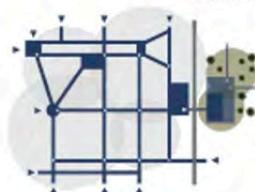
SERVIZI ECOSISTEMICI POST INTERVENTO



SEZIONI STRADALI TIPO



SCHEMA DI FLUSSO DELLE ACQUE



Milano - Ufficio Urbanistica - Ufficio Pianificazione Urbana - Ufficio Progettazione Urbana - Ufficio Progettazione Urbana - Ufficio Progettazione Urbana

TAV 3 DETTAGLIO PROGETTUALE

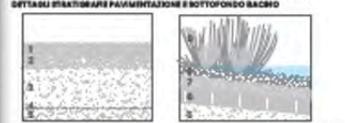
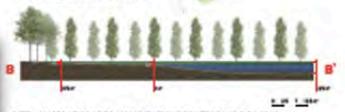
Con il nuovo regolamento urbanistico di attuazione del Piano Urbanistico Comunale (PUC) di Milano, il Comune di Pianura Urbana ha approvato il nuovo regolamento urbanistico, il 12/01/2018.

SEZIONE DEL COLLEGAMENTO CITTÀ-PARCO 1:500

0 10 20 30 m Lunghezza 14,40 m



SEZIONE BACINO DI LAMINAZIONE



Tipologia e numero vegetali per area di 1 ha. Il numero di piante per specie deve essere di almeno 10 piante per specie per un'area di 1 ha. Il numero di piante per specie deve essere di almeno 10 piante per specie per un'area di 1 ha.



Mitiga CO2 per area verde

1	Fascia di mitigazione a impianto verde
2	Bascula
3	Sementivo con copertura temporanea
4	Prato forato a strato differenziato
5	Pavimento drenante a strato differenziato
6	Superficie inerte
7	Pavimento drenante con copertura verde
8	Fascia di mitigazione a impianto regolare
9	Sementivo a strato differenziato
10	Area di espansione del bacino a specie erbacee
11	Prato in verde
12	Ingresso al parco

1:5000

0 10 20 30 m

SPECIE PER PRATO FORATO
 SPECIE PER PRATO FORATO
 SPECIE PER PRATO FORATO
 SPECIE PER PRATO FORATO

SPECIE PER SEMENTIVO
 SPECIE PER SEMENTIVO
 SPECIE PER SEMENTIVO
 SPECIE PER SEMENTIVO



SPECIE ARBOREE
 Ac Acer compresne L.
 Ap Acer pseudo-platanus L.
 Cb Cornus betulus L.
 Fe Fraxinus excelsior L.
 Qr Quercus robur L.

SPECIE ARBUSTIVE
 Cm Cornus mas L.
 Co Cornus oviformis L.
 Cr Cornus monspeliensis Jacq.
 Eu Elyonurus europaeus L.
 Lg Ligustrum vulgare L.
 Sp Salix caprea L.

FIABE
 Populus nigra var. italica Moench
 Salix alba L.

2 RODDOLO
 Copernicus betulus L.

SPECIE ARBOREE
 Pa Populus alba L.
 Pr Populus nigra L.
 Pl Populus nigra var. italica Moench
 Sa Salix alba L.
 Sm Salix minor Mill.

SPECIE ARBUSTIVE
 Sp Salix purpurea L.
 Se Salix elaeagnos Scop.

SPECIE ERBACEE
 FASCIA 1
 Bu Galium aparine L.
 Ip Ilex pedunculata L.
 Lv Lythrum virgatum L.
 Sh Scilla maritima L.
 Ty Typhoides holochloa (L.) Schreb.
 Ty Typhoides latifolia L.

FASCIA 2
 Ch Carex elata All.
 Co Carex panicea L.
 Jc Juncus conglomeratus L.
 Jt Juncus tenuis L.

SPECIE PER PRATO MESOCORFICO
 Ag Agrostis perennis Huds. 90%
 Po Poa trivialis L. 10%

SPECIE PER PRATO SCARFO
 Fe Festuca ovina Swartz hort. 40%
 Fe Festuca rubra var. rubra Vent hort. 20%
 Lc Lolium perenne Persado hort. 30%
 Po Poa pratensis L. var. Scappellato hort. 10%
 Fe Festuca rubra var. ovicola Persado hort. 20%

*MITIGAZIONE PERCETTIVO-VISIVA E STOCCAGGIO CO2

Milano - Ufficio Urbanistica - Ufficio Pianificazione Urbana - Ufficio Progettazione Urbana - Ufficio Progettazione Urbana - Ufficio Progettazione Urbana

TAVOLA ANALISI



SCALD ROMANA

TAV.1

MASTERPLAN

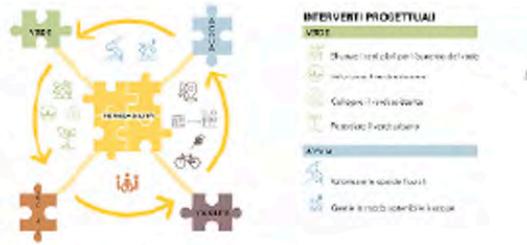
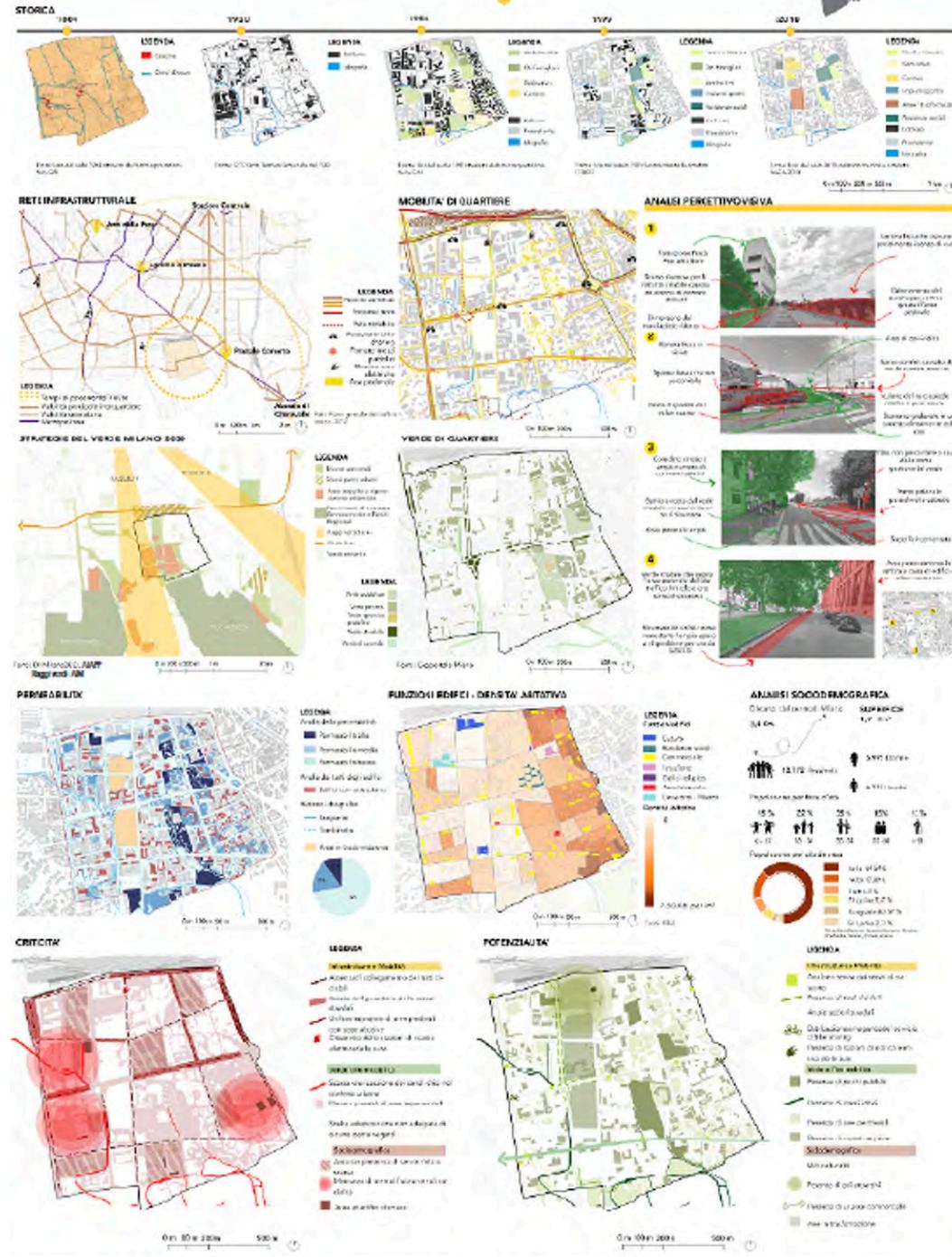


TAVOLA MASTERPLAN

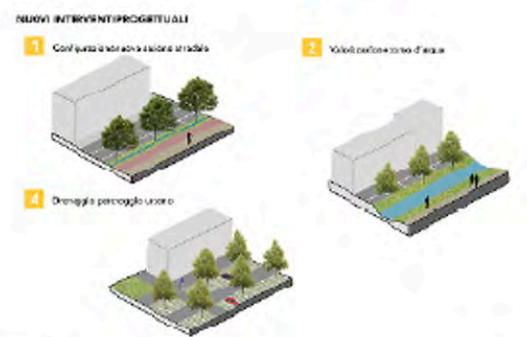


Fig. 17 - Elaborati dell'a.a. 2021/22 di una porzione della Val Vettabbia nella periferia sud di Milano

- LEGENDA**
- CONCORSO DI CONCORSO: TRACCE PRELIMINARI DI PROGETTO
 - CONCORSO DI CONCORSO: TRACCE PRELIMINARI DI PROGETTO
 - PROGETTO DEFINITIVO: TRACCE PRELIMINARI DI PROGETTO
 - PROGETTO DEFINITIVO: TRACCE PRELIMINARI DI PROGETTO

SCHEMA D'INTERVENTO



SCHEMI PROGETTUALI



LEGENDA



SCUOLA INTERNAZIONALE KIMBLEND



STAZI PIÙ RAPIDI



STAZI PIÙ RAPIDI



LEGENDA

- Elementi funzionali**
- 1. Spazio pubblico
 - 2. Spazio privato
 - 3. Spazio verde
 - 4. Spazio commerciale
 - 5. Spazio residenziale
- Spazio pubblico**
- 1. Spazio pubblico
 - 2. Spazio pubblico
 - 3. Spazio pubblico
- Spazio privato**
- 1. Spazio privato
 - 2. Spazio privato
- Spazio verde**
- 1. Spazio verde
 - 2. Spazio verde
 - 3. Spazio verde
- Spazio commerciale**
- 1. Spazio commerciale
 - 2. Spazio commerciale
- Spazio residenziale**
- 1. Spazio residenziale
 - 2. Spazio residenziale



Tabella di colore



3 Vista aerea

5 Vista aerea con verde

Area di studio

Area di studio: Spazio per la ricerca e l'innovazione. Spazio per la ricerca e l'innovazione. Spazio per la ricerca e l'innovazione.

Area di studio

Area di studio: Spazio per la ricerca e l'innovazione. Spazio per la ricerca e l'innovazione. Spazio per la ricerca e l'innovazione.

Area di studio

Area di studio: Spazio per la ricerca e l'innovazione. Spazio per la ricerca e l'innovazione. Spazio per la ricerca e l'innovazione.

Area di studio

Area di studio: Spazio per la ricerca e l'innovazione. Spazio per la ricerca e l'innovazione. Spazio per la ricerca e l'innovazione.

Area di studio

Area di studio: Spazio per la ricerca e l'innovazione. Spazio per la ricerca e l'innovazione. Spazio per la ricerca e l'innovazione.

Area di studio

Area di studio: Spazio per la ricerca e l'innovazione. Spazio per la ricerca e l'innovazione. Spazio per la ricerca e l'innovazione.

Area di studio

Area di studio: Spazio per la ricerca e l'innovazione. Spazio per la ricerca e l'innovazione. Spazio per la ricerca e l'innovazione.



SEZIONE A-A'



SEZIONE B-B'



VISTA DI STRADA



AREA GIOCHI ORTO DEDICATO

PROGETTAZIONE ARCHITETTURA URBANISTICA

Architetti: Lello Lelli, Carlo Sini, Roberto Carli. Progettisti: Lello Lelli, Carlo Sini, Roberto Carli.

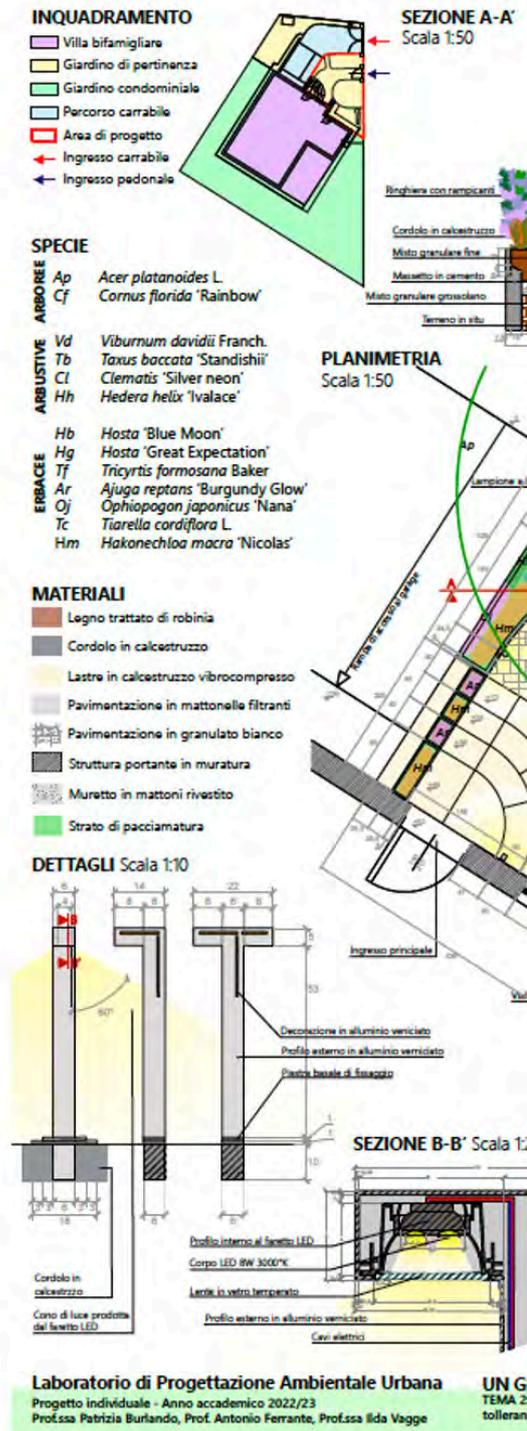
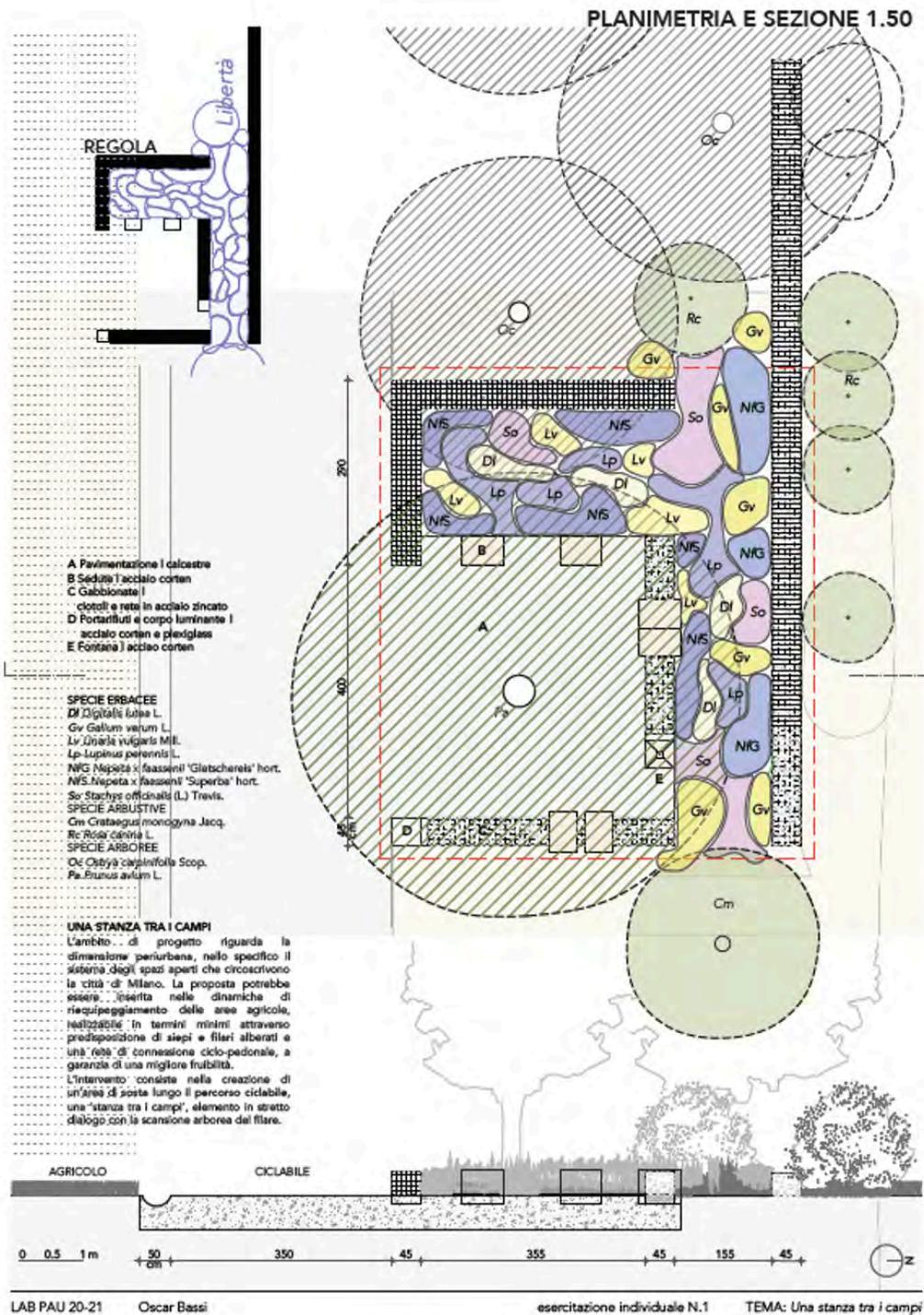
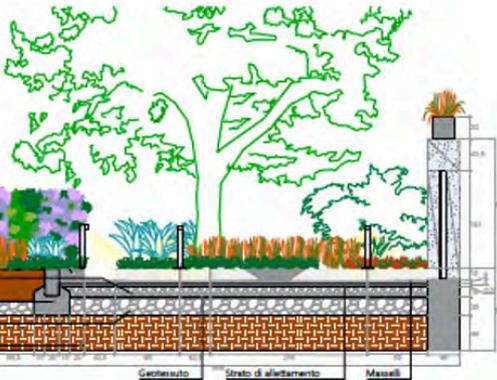


Fig. 18 - Lavoro individuale degli studenti Oscar Bassi, Alessandro Cavrioli e Matteo Triulzi



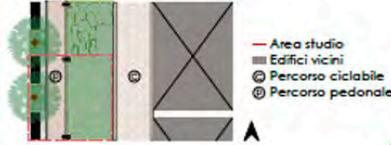
GIARDINO... LUMINOSO
Contesto urbano, esposizione di ombra,
clima 0°C, terreno argilloso e enfasi stagionale autunnale.

Studente:
Alessandro Cavrioli



PIOGGIA DI PRIMAVERA

CONTESTO



SPECIE ERBACEE

- Ao - Aquilegia oerulea 'Virginia'
- Aj - Astilbe japonica 'Deutschland'
- At - Amsonia tabernaemontana 'Salicifolia'
- Cp - Carex pendula 'Moonraker'
- Cr - Cimicifuga racemosa 'Purpurea'
- Hf - Hosta fortunei 'Albomarginata'
- Pa - Pulmonaria angustifolia L.
- Ps - Phlox stolonifera 'Purpurea'

SPECIE ARBUSTIVE

- Ca - Cornus amomum Mill.
- Cs - Cornus sericea 'White Gold'
- Sp - Salix purpurea 'Nancy Saunders'

SPECIE ARBOREE

- Bn - Betula nigra 'Shiloh Splash'

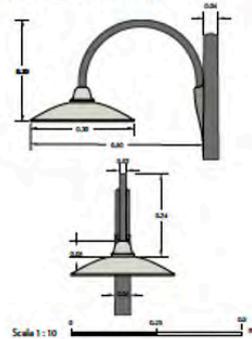
ZONE E CARATTERISTICHE SPECIE

ZONA 1: Zona umida, si trovano specie tolleranti alti tassi di umidità e ristagni idrici

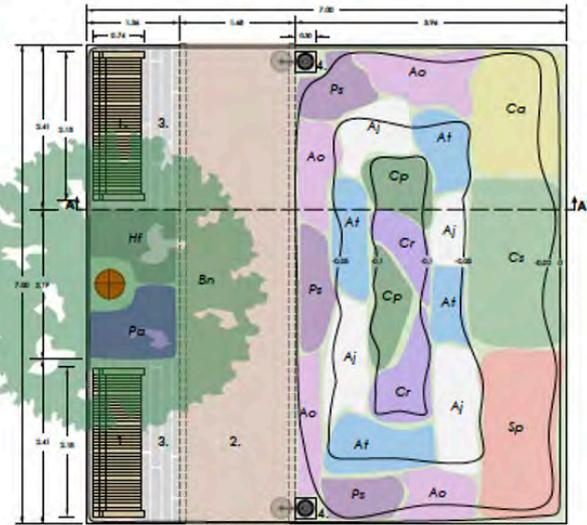
ZONA 2: Zona moderata, si trovano specie tolleranti alti tassi di umidità

ZONA 3: Zona di transizione, si trovano specie tolleranti umidità e periodi asciutti

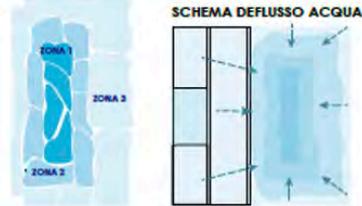
DETTAGLIO LAMPIONE



CASI STUDIO



SCHEMA DEFUSSO ACQUA



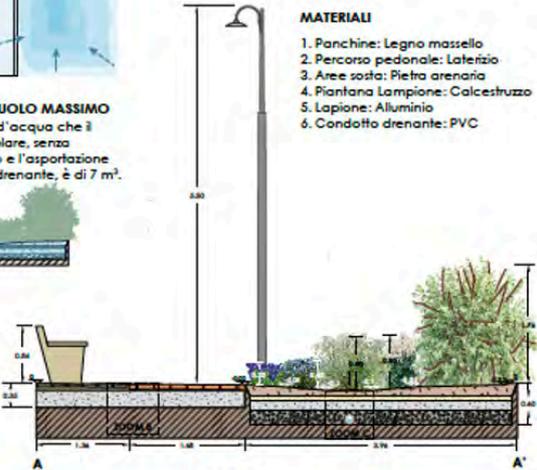
PROSPETTO DI ACCUMULO MASSIMO

Il massimo quantitativo d'acqua che il sistema è può accumulare, senza considerare il drenaggio e l'asportazione da parte del condotto drenante, è di 7 m³.

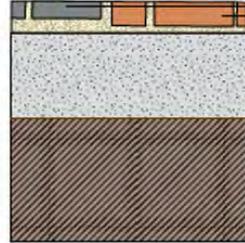


MATERIALI

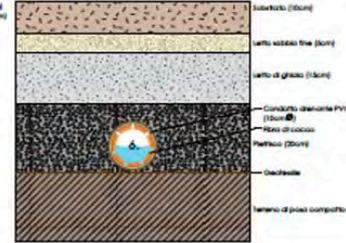
1. Panchine: Legno massello
2. Percorso pedonale: Laterizio
3. Aree sosta: Pietra arenaria
4. Piantana Lampione: Calcestruzzo
5. Lampione: Alluminio
6. Condotto drenante: PVC



ZOOM B



ZOOM C



Riferimenti bibliografici

- AA.VV., 2008. *Le piante degli orti e dei giardini: prevenzione e rischio*, ISPESL. Quaderni Tecnici per la salute e la sicurezza.
- AA.VV., 2010. *Analisi e progettazione botanica per gli interventi di mitigazione degli impatti delle infrastrutture lineari*, ISPRA, CATAP. Manuali e Linee Guida.
- AA.VV., 2021. *Libro Bianco del Verde. Per un neorinascimento della cura e della gestione del verde*, Confagricoltura e Assoverde, Roma.
- Appendino, G., Luciano, R., Salvo, R., 2012. *Flora urbana. Erbe di città. Erbe spontanee su marciapiedi, muri, bordi strade nelle città*, Araba Fenice, Cuneo.
- Banfi, E. & Galasso, G., 1998. *La flora spontanea della città di Milano alle soglie del terzo millennio e i suoi cambiamenti a partire dal 1700*, Mem. Soc. It. Sc. Nat. Mus. Civ. St. Nat. Milano, Vol. XXVIII, Fasc. 1.
- Banfi, E. & Galasso, G., 2010. *Flora esotica lombarda*, Regione Lombardia, Comune di Milano.
- Belli, G., 2012. *Elementi di Patologia Vegetale*, Piccin, Padova.
- Bettini, V., 2004. *Ecologia urbana. L'uomo e la città*, Utet, Milano.
- Bouvet, D. & Montacchini, E., 2007. *La vegetazione nel progetto. Uno strumento per la scelta delle specie vegetali*, Simone, Pozzuoli.
- Celesti Grapow, L. (a cura di), 2010. *Flora vascolare alloctona e invasiva delle regioni d'Italia*, Ministero dell'Ambiente.
- Di Maggio, C. & Ghiringhelli, R. (a cura di), 1999. *Reti ecologiche in aree urbanizzate*, Franco Angeli, Milano.
- Dunnet, N., 2019, *Naturalistic Planting Design. The essential guide*, Filbert press, London.
- Dunnett, N., Clayden, A., 2007, *Rain Gardens. Managing water sustainably in the garden and designed landscape*, Timber Press, Portland.
- Dunnett, N., Kingsbury N., 2008, *Planting green roofs and living walls*, Timber Press, Portland.
- Fabbri, P. & Della Valle, M.F., 2010. *Il verde urbano. Struttura e Funzione*, Maggioli, Roma.
- Farina, A., 2004. *Lezioni di Ecologia*, Utet, Milano.
- Fazio, D., 2008. *Giungla sull'asfalto. La flora spontanea delle nostre città*, Blu Edizioni, Torino.
- Gibelli, G., 2015. *Gestione sostenibile delle acque urbane. Manuale di drenaggio 'urbano'. Perché, Cosa, Come, Regione Lombardia*, Ersaf, Milano.
- Harding Hooper, V., Endter-Wada, J., Johnson, C.W., 2008. Theory and Practice Related to Native Plants. A Case Study of Utah Landscape Professionals. *Landscape Jnl*, 27 (1): 127-141.
- Masseroni, D., Massara, F., Gandolfi, C., Bischetti, G.B., 2018. *Manuale sulle buone pratiche di utilizzo dei sistemi di drenaggio urbano sostenibile, con la collaborazione di CAP Holding spa*.
- Oudolf, P., Kingsbury, N., 2013. *Planting. A new perspective*, Timber Press, London.
- Ranfa, A., 2004. *Piante amiche e nemiche dell'uomo*, Alieno, Perugia.
- Rapparini, F., 2009. *Il ruolo delle piante per la qualità dell'aria*, Agricoltura Ambiente: 95-97.
- Steiner, L.M., Domm, R.W., 2012. *Rain Gardens. Sustainable landscaping for a beautiful yard and healthy world*, Voyageur Press, Wroclaw.
- Tallamy, D.V., 2009. *Bringing Nature Home: How You Can Sustain Wildlife with Native Plants, Updated and Expanded*, Timber Press, London.
- Ulam, A., 2021. *A post-pandemic Architecture Biennale*, Disponibile su <https://macleans.ca/culture/arts/a-post-pandemic-architecture-biennale/> (maggio 2023)
- Wallace, T., 2009. *The rain garden planner*, Schiffer Publishing Ltd., Atglen.

Sitografia

- www.actaplantarum.org - per specie spontanee e nomenclatura
- <http://apps.rhs.org.uk/plantselector/> - per le specie ornamentali
- <http://www.euforgen.org/distribution-maps/>
- <http://luirig.altervista.org/flora/taxa/schedeindice.php>
- www.vivaistiitaliani.it - progetto qualiviva

TESI

La valle Eba Giara-Rosello: un parco agro-urbano per lo sviluppo di nuovi scenari nella periferia di Sassari

Candidato: Enrico Achenza

Relatore: Amedeo Reyneri

Abstract

The thesis work aims at putting the valley in the role of great strategic axis in the future prospects of urban development, by configuring in it a compositional structure able to promote the definition of new scenarios, in response to the inherent problems of the city-country relationship. The essay uses a multi-scalar approach, that will drive the definition of a project able to respond to the historical and cultural features of the place, respecting his own agricultural vocation and his own identity value. We will try to structure an uniform and healthy ambience, it will be possible thanks to the study of two orthogonal macrosystem that will define the guidance and the valley's spatial conformation, considering the presence of anthropic and Ambiental systems. The valley has the possibility to indirectly permeate the urban space, improving the urban quality, putting the landscape at the center of urban planning.

Il lavoro di tesi si prefigge come obiettivo quello di affidare alla valle il ruolo di grande asse strategico nelle prospettive future di sviluppo urbano, configurando in essa una struttura compositiva in grado di promuovere la definizione di nuovi scenari, in risposta alle problematiche insite nel rapporto città-campagna.

L'elaborato segue un approccio multiscalare che lo accompagna gradualmente nella stesura di un progetto, in grado di rispondere ai caratteri storici e culturali del luogo, nel rispetto della sua vocazione agricola e del valore identitario che questo incorpora. Per la sua stesura si è partiti da un'analisi paesaggistica che localizza geograficamente l'area, la quale ricade all'interno dell'ambito 14 del Piano Paesaggistico Regionale del golfo dell'Asinara, di cui vengono evidenziate le valenze ambientali. Viene sottolineata la presenza di un paesaggio dominato dalla cultura dell'ulivo che costituisce un corridoio ecologico tra le due aree-parco del golfo dell'Asinara e del golfo di Porto Conte. Un segmento di questa connessione è composto dalla corona olivetata venutasi a struttu-

rare intorno all'abitato di Sassari; quest'area è stata però interessata, dal dopoguerra ad oggi, da un insistente *sprawl* urbano che negli anni ne ha diminuito la produttività. Un'altra peculiarità dell'ambito è la presenza di molteplici sistemi vallivi che da sempre hanno influenzato lo sviluppo di questo territorio caratterizzandone i processi, sia ambientali che antropici. Per una maggiore comprensione della struttura di tale ambiente si è fatto uso degli strumenti forniti dal Piano Urbanistico Comunale di Sassari, il quale, sulla base di una lettura sistematica delle risorse ambientali connesse con la stratificazione storica del processo di urbanizzazione, ha proceduto alla suddivisione del territorio più prossimo alla città compatta in quattro Campi Ambientali, a loro volta suddivisi in ambiti. Questa scomposizione ha consentito una maggiore comprensione e salvaguardia delle componenti che intercorrono all'interno della cintura periurbana dell'abitato sassarese. Il Campo Ambientale sul quale si è focalizzata successivamente la nostra attenzione è il numero quattro, dove vengono citati molteplici sistemi vallivi tra i quali quello dell'Eba Giara – Rosello [Fig. 19].

Quest'ultimo, elemento identitario ed emblematico del paesaggio, è il luogo dove andranno a concatenarsi le analisi che porteranno a un conseguente intervento progettuale.

Si affronta così una prima discesa di scala che vede la presenza di analisi maggiormente dettagliate e finalizzate alla definizione di possibili interventi progettuali. Inizialmente si evidenziano due macrosistemi ortogonali tra loro: quello rurale, che corrisponde all'asse ovest-est, e quello urbano, facente riferimento alle connessioni trasversali tra i quartieri disposti a nord e sud della valle Eba Giara-Rosello. Quest'ultima si pone come potenziale area di mediazione tra questi sistemi; essa ha perso da tempo la sua vocazione agricola e, da luogo identitario fulcro della vita cittadina, è divenuta negli anni un elemento di cesura tra i processi antropici e ambientali, cadendo così in uno stato di degrado e abbandono che ne priva la possibile fruizione.

In questa fase si è cercato di comprendere come è strutturato il contesto nel quale si inserisce la valle,



Fig. 19 - Valle Eba-Giara RoselloTesi, Achenza E.

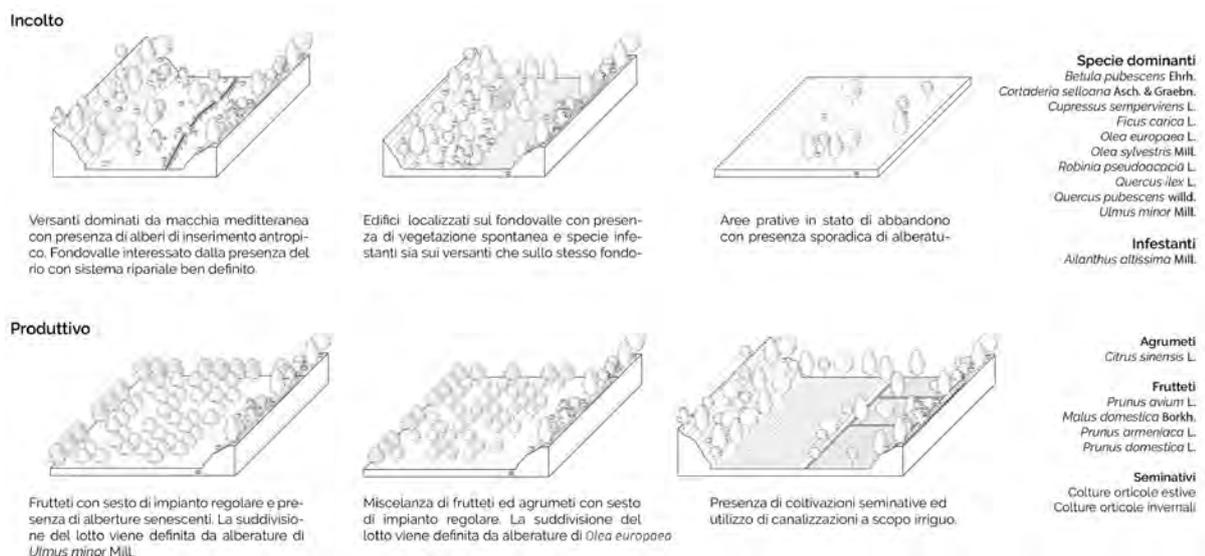
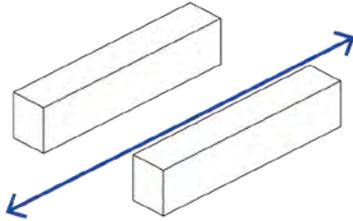
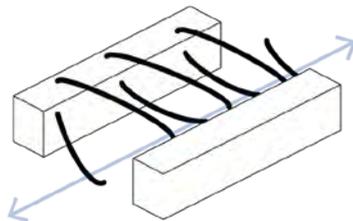
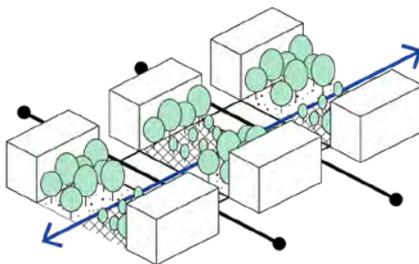


Fig. 20 - Analisi aree interne valle, Achenza E.

i vincoli geomorfologici dalla quale è interessata e i macrosistemi dai quali dipende. Tra questi si evidenzia la struttura dell'apparato seminaturale, che è definito dalla matrice olivicola e da aree a elevato potenziale naturalistico, e la struttura dell'apparato antropico, facente riferimento alla conformazione degli insediamenti presenti e alla definizione dei margini netti che

lo isolano dal sistema vallivo [Fig. 20].

Le analisi, di cui sopra, ci consentono di osservare la valle come un complesso apparato sistemico al quale la stessa città compatta ha la necessità di rifarsi, per innescare lo sviluppo di nuovi processi urbani. Si entra successivamente nel dettaglio, con analisi in grado di fornire una restituzione della sua composizione

SISTEMA LINEARE**SISTEMA TRASVERSALE****REA FILTRO**

specificata, della sua conformazione e degli elementi che la interessano direttamente. Si osserva il comportamento della vegetazione, la quale è venuta meno al suo ruolo di connettore ambientale che invece svolgeva in passato, grazie alla presenza del rio Sant'Orsola, prima di essere interessata dai continui sviluppi antropici che hanno contribuito alla sua scomposizione strutturale. Il rio è stato soggetto principalmente a numerosi interventi dell'azione antropica, come il tratto tombato tra via Sorso e il sottopasso ferroviario che non solo ha limitato la sua funzione ecologica, ma ha privato la cittadinanza di quello che per secoli è stato l'elemento identitario sulla quale la città stessa è andata strutturandosi: l'acqua.

I cardini ai quali il progetto tende fanno capo ai concetti di interazione, permeabilità e porosità. Si arriva così alla struttura di un progetto che pone le sue basi su elementi legati alla conformazione storica del luogo e alle sue necessità contemporanee. Vengono delineati due macrosistemi: quello lineare, definito dalla componente che domina il paesaggio, ossia l'acqua, e quello trasversale, nel quale verranno inserite connessioni fisiche in grado di aumentare la porosità tra i comparti urbani. L'interazione di questi elementi ortogonali darà vita ai luoghi dello stare, ossia aree nelle quali saranno racchiuse le funzioni dedicate all'utenza [Fig. 21].

A gestire l'incontro delle differenti trame sarà la vegetazione, alla quale spetterà il compito di area filtro; questa andrà a scandire l'alternarsi delle funzioni nel sistema lineare, attraverso l'inserimento di piccoli hotspot di biodiversità e gestirà il rapporto tra le connessioni trasversali, alla ricerca così dei canoni di permeabilità che consentiranno di delineare un sistema stabile ed equilibrato.

Date le dimensioni dell'area di interesse, che presenta una lunghezza di 2.126 metri e un'area di 25 ettari ca., si è optato per la definizione di tre ambiti distinti (ambito urbano, seminaturale e rurale), seguendo così l'approccio multiscale che finora ha accompagnato l'elaborato e permesso la definizione di azioni più precise e dettagliate, nonostante i macrocaratteri dell'intervento. Tali ambiti sono stati definiti in base alle relazioni che si possono innescare tra la valle e le polarità presenti, sia all'interno della stessa che al suo esterno, adattandosi così ai diversi ambienti.

A unificare tali ambiti sarà la dominanza di un sistema lineare definito, come già visto in precedenza, dal rio Sant'Orsola. La sezione di quest'elemento sarà ampliata mediante l'inserimento di un'area ver-

Fig. 21 - Concept, Achenza E.

de che delimiterà il rio da entrambe le parti, fungendo da cassa di espansione in caso di piena ma che sarà comunque uno spazio fruibile in assenza di tali eventi. A definire ulteriormente tale linearità, sarà la presenza di un percorso che affiancherà l'area verde lungo tutto il suo tragitto, consentendo un'interazione diretta e costante con l'elemento di naturalità dell'area, ossia l'acqua.

Il percorso presenta un flusso lineare in grado di relazionarsi con tutti gli elementi presenti sul fondo-valle, i quali verranno disposti in funzione delle aree create dall'interazione dei due macrosistemi e seguiranno un gradiente definito dalle polarità urbane e rurali. Il fruitore è così accompagnato nel racconto di questo paesaggio, grazie alla diretta connessione tra l'ambiente urbano e quello rurale, connessione in grado di rafforzare, inoltre, il rapporto tra la città compatta e gli insediamenti periurbani posti a est, nell'area di Monte Bianchinu [Fig. 22].

Ambito urbano

In una lettura da ovest verso est, il primo ambito venutosi a strutturare è quello urbano, in quanto dominato dalla stessa matrice antropica. L'intervento si adatta e si muove in funzione dell'ambiente esterno e, dal momento che in tale ambito sarà possibile attingere a un bacino di utenza superiore rispetto ai successivi, le funzioni dislocate al suo interno saranno relative a quelle di un parco urbano, così da rispondere alla maggiore utenza presente. A partire da questo ambito si ha dunque l'obiettivo di attrarre e reindirizzare i flussi all'interno del sistema, guidando il fruitore alla riscoperta di un luogo finora dimenticato.

Ripercorrendo il parco, da sinistra verso destra, e prendendo come limite di intervento la ferrovia, si evidenziano gli elementi inseriti lungo il percorso. La prima sezione di parco ha come punto di riferimento l'ex mulino, il quale si pone come landmark all'interno del sistema; lo stesso è inserito in un'ambiente centripeto, fortemente sacrificato dal momento che tutti i lati ne marcano una chiusura (nord-sud chiusura definita da edificato – ovest chiusura definita da ferrovia – est terrapieno viale Sicilia). In quest'area, più precisamente nella parte sud della stessa, sarà localizzata un'area cani, funzione specifica che porta i fruitori a recarsi nel medesimo spazio per dedicarsi a un'attività ben precisa, che si discosta da aree meno rigide nelle quali si ha la possibilità di più funzioni. Muovendo verso destra si

trova il terrapieno di viale Sicilia, il cui superamento sarà consentito da un sistema di rampe, così da abbattere ogni tipo di barriera architettonica e aumentare la fruibilità dell'area con l'obiettivo di un sistema lineare e omogeneo [Fig. 23].

Superato il terrapieno, ad accogliere i possibili fruitori, sarà presente un'area verde dove verranno inseriti alberi da frutto, utilizzati per la composizione dei luoghi dello stare. In successione si trova un'area giochi per bambini, data la presenza in quell'area dell'istituto sant'Agnesse, una palestra all'aperto dove saranno inserite le apposite attrezzature, un'area relax in cui gli utenti potranno rilassarsi, grazie alla presenza di amache e luoghi sia ombreggiati che soleggiati, e un'area ristoro dove sarà possibile trovare tavoli e sedute removibili.

Si arriva poi allo spazio più identitario di questo luogo, ossia l'area dove sono presenti la fontana del Rosello e il lavatoio; intorno a questa sarà disposta una grande area verde che non vedrà la presenza di alberature nel rispetto degli elementi storici di questo luogo, consentendo agli stessi di emergere maggiormente rispetto al contesto. Questo sarà anche uno degli accessi principali al sito, data la presenza della scalinata che storicamente consentiva l'accesso al sistema vallivo.

Sempre muovendo in direzione est, si trova un altro degli elementi di pregio di questo luogo, la villa Pusino, la quale sarà inserita in un contesto che richiama maggiormente alla vocazione agricola del luogo. La porzione a nord sarà il luogo degli orti, aree di circa 100 m² ciascuna, le quali verranno affidate in comodato dall'ente comunale preposto. Nel versante opposto, si trova sempre un sistema di orti che però saranno adibiti a fini didattici/sperimentali, con un'area di 60 m² ca. ciascuno; questi verranno affidati alla gestione del dipartimento e all'Istituto di agraria.

Superata la zona degli orti sarà possibile incontrare una piccola area verde che presenta i canoni di quella già vista in precedenza e si comporta come elemento di gestione degli accessi al parco. Il terrapieno di via Sorso subirà le stesse modalità di intervento che hanno interessato il terrapieno di viale Sicilia, trasformando così, quelli che in precedenza si presentavano come elementi di cesura, in punti focali per un accesso al parco, in grado di definire una linearità negli spostamenti.

La porzione che si osserva in questo tratto, dopo il terrapieno di via Sorso, presenta una particolare peculiarità,

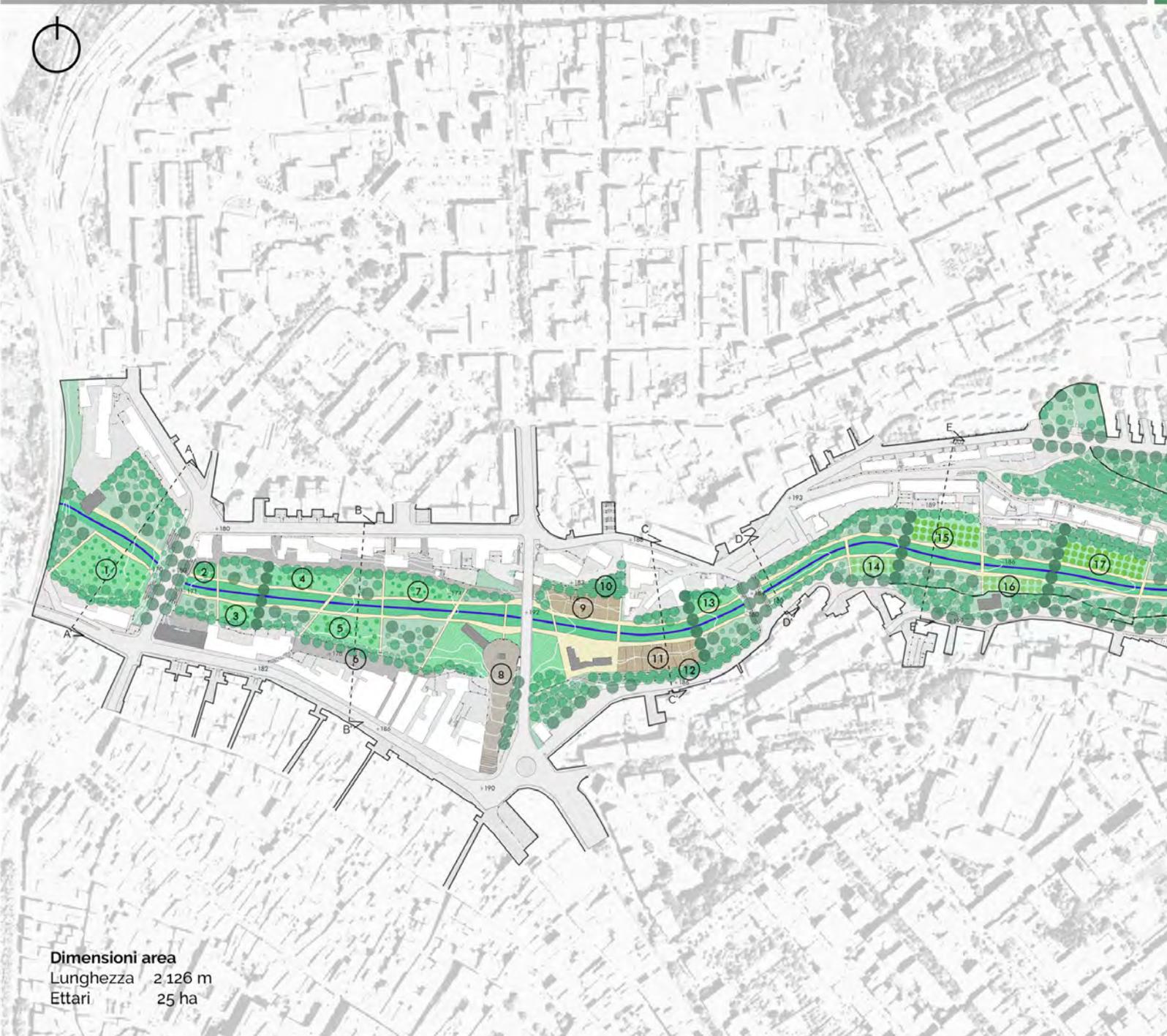
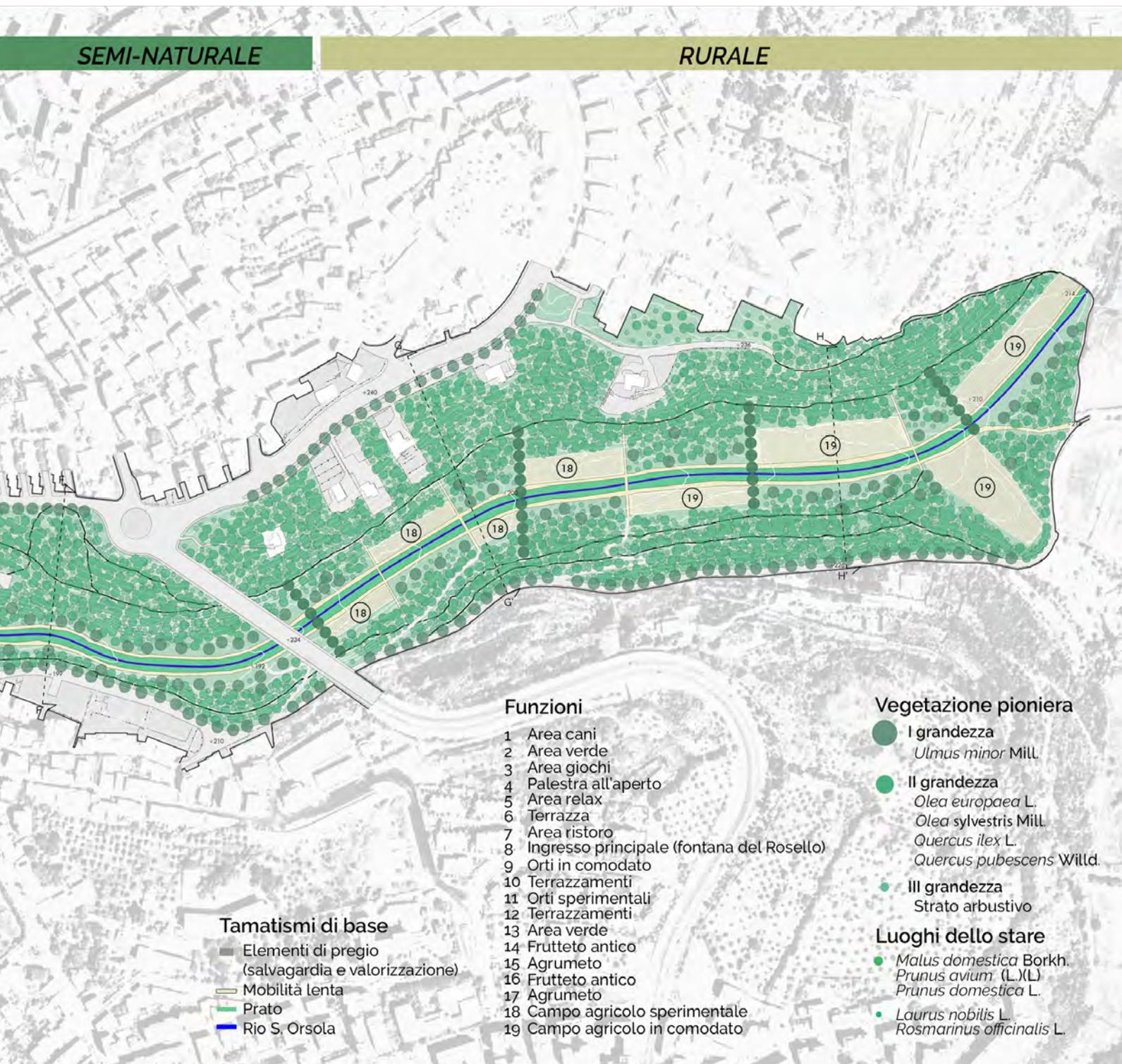


Fig. 22 - Masterplan, Achenza E.

dal momento che risulta essere la sezione più ristretta di tutta la valle e allo stesso tempo, sempre procedendo in direzione est, tende ad allargarsi interagendo con un ambiente dominato dalla vegetazione, sede del secondo

ambito. Prima però di interfacciarsi con quest'ultimo, abbiamo una sezione dedicata a frutteti storici e agrumeti, ricalcando così i segni storici di quest'area, che vedevano in passato la presenza di tali alberature.

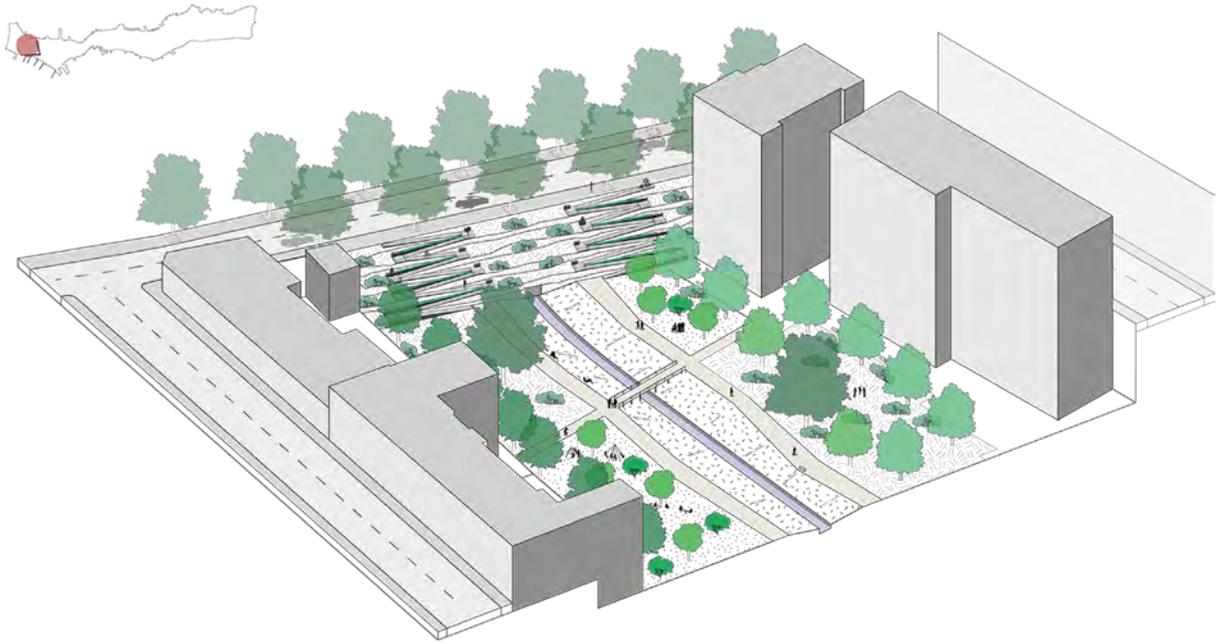


Ambito seminaturale

La definizione di tale area è data dalla conformazione morfologica/ambientale della stessa. Questa,

rimasta negli anni avulsa dal contesto, data la sua complessa struttura che ne ha reso difficili eventuali azioni antropiche, verrà preservata seguendo i canoni di salvaguardia e conservazione, dal momento

Assonometria ingresso viale Sicilia



Assonometria terrazzamenti

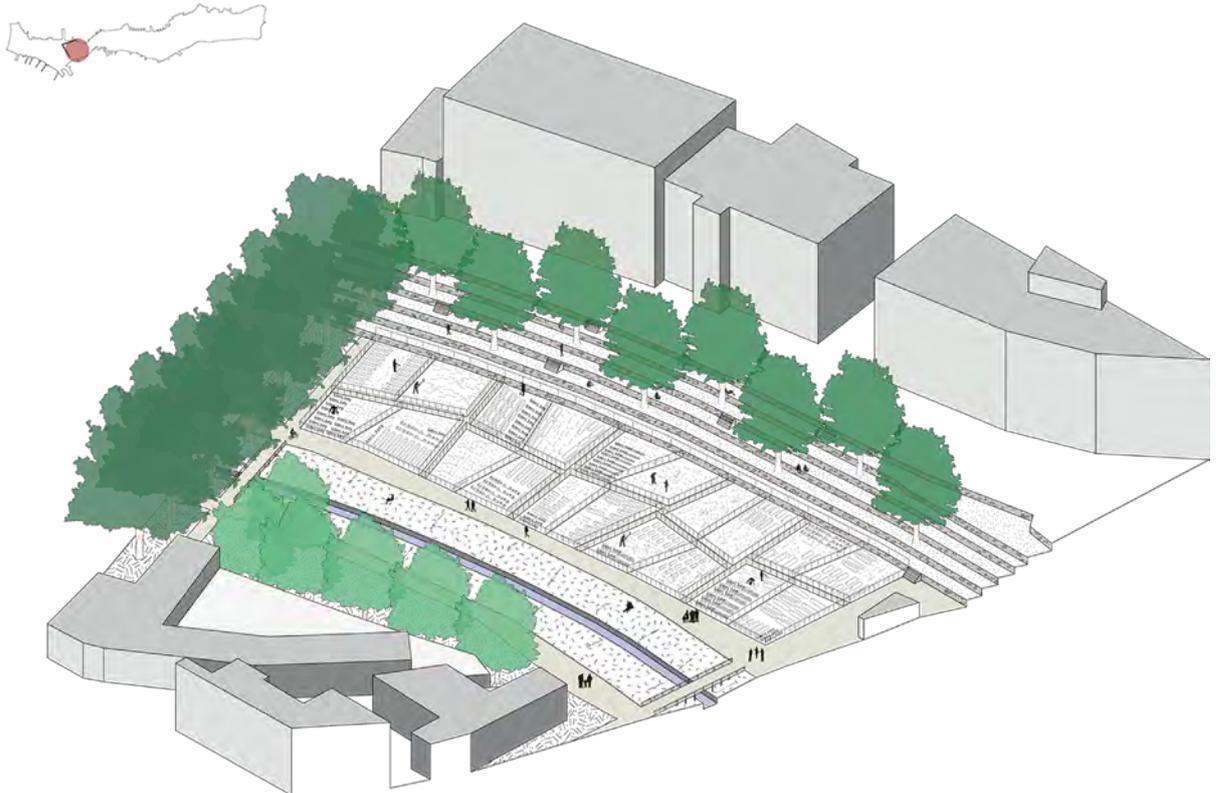


Fig. 23 - Assonometria, Achenza E.

che è sede delle principali serie di vegetazione che dominano quest'ambiente più aspro e composito. Quest'area svolgerà inoltre il ruolo di filtro tra i due ambiti che dominano le polarità dell'intero sistema vallivo, quella urbana e quella rurale. Sarà l'ambiente che detterà i principi di 'naturalità' a tutto il sistema, grazie alla sua forte valenza ecologica, data dall'interazione tra le specie xerofile e mesoxerofile, (collocate a seconda dell'esposizione dei versanti) e delle specie igrofile site in corrispondenza del fondovalle.

Questo sistema cercherà di permeare all'interno dell'ambiente urbano, ricreando, quando possibile, dei piccoli hotspot di biodiversità che hanno il compito di scandire l'alternarsi delle funzioni, gestendo così la struttura lineare; l'altro ruolo al quale dovrà adempiere sarà la definizione dei margini, ponendosi negli stessi come elemento separatore tra l'ambiente interno e quello esterno, ma garantendo al tempo stesso una porosità su tutto il sistema.

Nello specifico a dominare il versante nord saranno alcune delle specie xerofile afferenti alla serie termo-mesomediterranea del leccio (*Prasio majoris-Quercetum ilicis*) con uno stadio maturo composto da *Olea europaea* L., *Olea sylvestris* Mill. e *Quercus ilex* L., mentre nello strato arbustivo sarà possibile trovare principalmente *Phillyrea latifolia* L., *Pistacia lentiscus* L. e *Rhamnus alaternus* L. e una consistente presenza di lianose.

Il versante sud sarà invece interessato da specie che è possibile trovare nella serie mesoxerofila della roverella (*Lonicera implexae-Quercus virgilianae*) in cui lo stadio maturo è dominato dal *Quercus pubescens* Willd. Mentre lo strato arbustivo sarà composto da *Lonicera implexae* Aiton, *Pistacia lentiscus* L., *Rhamnus alaternus* L. e *Ruscus aculeatus* L., lo strato erbaceo sarà costituito prevalentemente da emicriptofite scapose o cespitose e geofite bulbose.

La composizione del fondovalle sarà affidata invece alla specie igrofila dell'*Ulmus minor* Mill., facente parte dell'associazione *Allio triquetri-Ulmetum minoris*. In questo lo strato arbustivo è spesso assente o costituito da arbusti spinosi, che però in questa specifica composizione non saranno presenti, dal momento che l'area dovrà essere fruibile e gli stessi potrebbero presentarsi come ostacoli all'interno dello spazio [Fig. 24].

Ambito rurale

Mantenendo la stessa lettura, il terzo e ultimo ambito che si incontra è quello rurale. Ci si interfaccia così ad un ambiente che fa capo alla polarità definita dalla matrice agricola, della quale prende le sembianze. L'intero fondovalle, adatto alla coltivazione di colture seminative irrigue, grazie anche alla presenza del rio Sant'Orsola, ospiterà così la porzione di parco agricolo.

In questo saranno localizzati campi didattici/sperimentali e campi che saranno affidati in comodato d'uso, sulle stesse modalità con le quali verrà gestita la sezione degli orti urbani. Le colture principalmente interessate a questo luogo richiamano la vocazione storica e identitaria che questo incorpora, perciò saranno principalmente colture seminative estive e invernali di tipo irriguo. L'intero comparto sarà fruibile da qualsiasi tipologia di utenza, alla ricerca di un racconto di quello che è stato, è e sarà questo paesaggio.

Riferimenti bibliografici

- Plaisant, A., 2010. *Costruire Paesaggi. Visioni Collettive Partecipate*, Franco Angeli, Milano.
- Casanova, A., Dettori, M., Plaisant, A., 2015. *Radici, Condizioni, Prospettive; Progettare Spazi Pubblici dell'attraversamento tramite l'individuazione di alcune categorie spaziali per la commissione ambientale, sociale e funzionale: il caso della Valle del Rosello a Sassari*, Planum, Roma-Milano.
- Costa, E., 1976. *Sassari. Storia*, Galizzi, Sassari.
- Dettori, S., Filigheddu, M.R. 2001 (a cura di) *Multifunzionalità degli oliveti periurbani del nord ovest (Sardegna)*. Università degli Studi di Sassari. Facoltà di Agraria, Dipartimento di Economia e Sistemi arborei Facoltà di Architettura. Dipartimento di Architettura e Pianificazione.
- Harvey, D., 2012. *Città Ribelli. I Movimenti Urbani dalla Comune di Parigi a Occupy Wall Street*, Il Saggiatore, Milano.
- Jacobs, J., 2009. *Vita e Morte delle Grandi Città. Saggio sulle Metropoli Americane*, Einaudi, Torino.
- Maciocco, G., 2011. *Città di Città. Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Sassari*, Franco Angeli, Milano.
- Maciocco G., 2010. *Studi sul Progetto del Paesaggio*, Franco Angeli, Milano.
- Serrelli, S., 2004. *Dimensioni Plurali della Città Ambientale. Prospettive d'integrazione Ambientale nel Progetto del Territorio*, Franco Angeli, Milano.

Strumenti e Piani

Pfar, 2017. Piano Forestale Ambientale Regionale; All.1 Schede Descrittive di Distretto; Distretto 02 Nurra e Sassarese.

Pfar, 2017. Piano Forestale Ambientale Regionale; All.2 Descrizione delle Serie di Vegetazione.

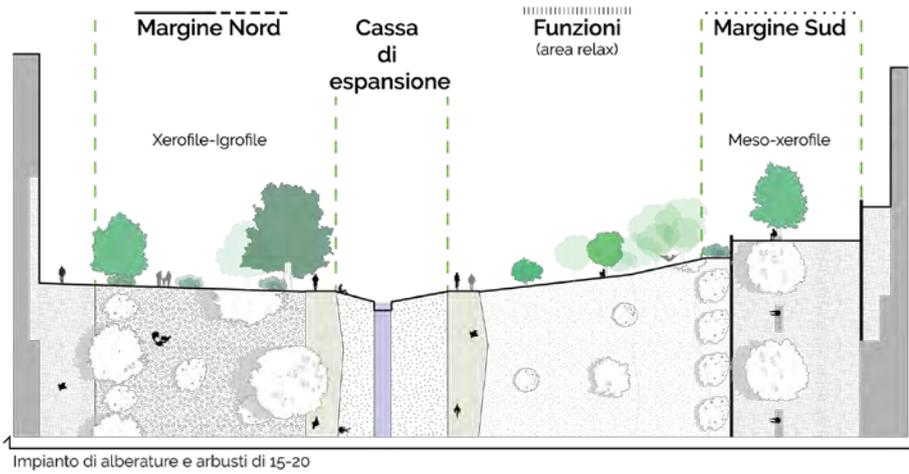
Ppr, 2006. Piano Paesaggistico Regionale.

Puc, 2010. Piano Urbanistico Comunale; La Conoscenza del Piano, Estratti dalla Relazione di Settore.

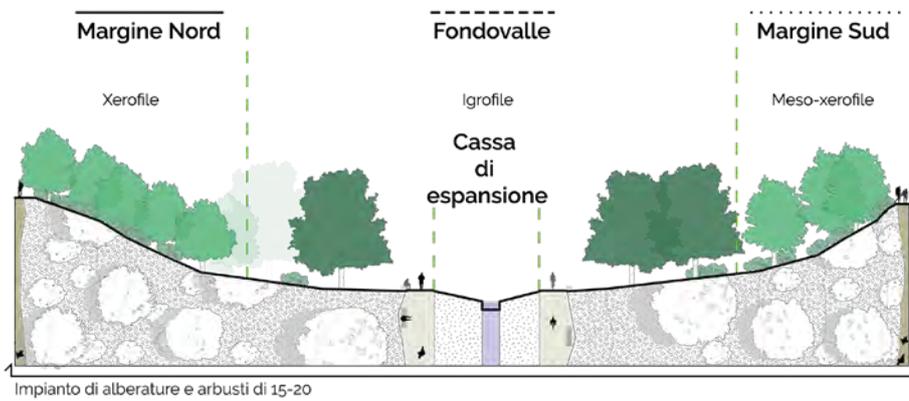
Puc, 2014. Studio di Compatibilità Geologica e Geotecnica.

Ras, 2010. Relazione Monografica di Bacino Idrografico. Mannu di Porto Torres.

Ambito urbano



Ambito seminaturale



Ambito rurale

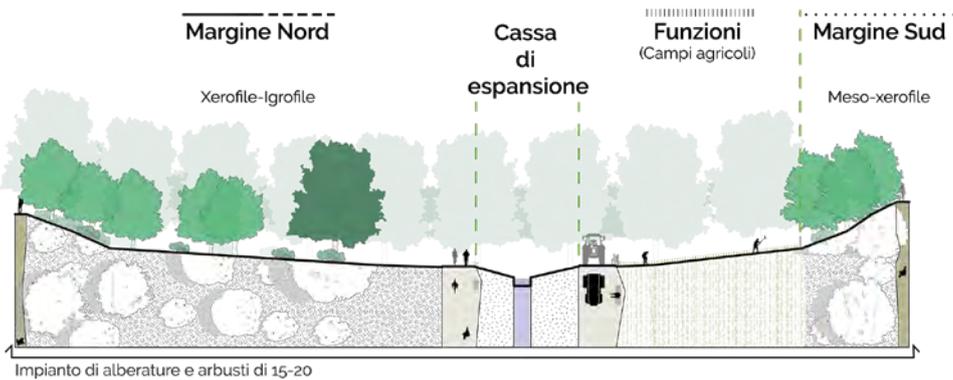


Fig. 24 - Vegetazione potenziale, Achenza E.

Indagini conoscitive ed elaborazione di strategie finalizzate al miglioramento della gestione del verde verticale del Comune di Tollegno (BI)

Candidata: Silke Battistini

Relatore: Paolo Gonthier

Correlatore: Guglielmo Gianni Lione

Abstract

The presence of trees in cities improves the quality of life. Especially when trees are in good health.

An arboreal census allows to defy the interventions necessary for their correct management.

The aim of this thesis project is to survey the trees in the Municipality of Tollegno (BI), through an arboreal census, in order to assess their conditions, given by the environment, and phytosanitary status. The output of the project is also a zoning of the municipal territory based on the phytostatic assessment necessary on trees to grant public safety.

During the survey I discovered several phytosanitary problems on plants, often caused by the way they had been managed in the past. I classified and analyzed these problems by tree species, areas and ontogenetic age.

The all census and specially the final considerations show an overview of the trees health conditions, suggest some interventions for their future management and for the design of the new municipal trees planting.

Introduzione

La presenza di infrastrutture verdi in ambiente urbano influisce sulla sostenibilità ambientale oltre che sugli aspetti sociali ed economici delle città, migliorando la qualità di vita.

La città è un ecosistema inospitale per gli alberi, poiché ricco di fattori condizionanti e limitanti il loro sviluppo, come elevati tassi di inquinamento e aumento delle temperature, conflitti con strutture e manufatti, cantieri con scavi in prossimità degli apparati radicali, elevata compattazione del terreno, suoli poveri di nutrienti e mancanza di spazio. Si comprende perciò quanto il livello di cura applicato sia importante per garantire adeguati livelli di servizi ecosistemici.

La gestione del patrimonio arboreo in città richiede la pianificazione di interventi ricorrenti come mo-

nitoraggi, potature e trattamenti fitosanitari, messi in atto attraverso azioni organizzative, operative e relazionali che coinvolgono i pubblici gestori del bene albero, i professionisti e gli operatori del settore.

Esistono diversi strumenti di governo che le amministrazioni possono adottare. Lo strumento di base è il censimento che permette di conoscere l'entità del patrimonio arboreo per poter effettuare interventi efficienti ed economicamente sostenibili nel medio e lungo periodo, senza disperdere le risorse in interventi puntuali e improvvisati e tenendo conto delle specifiche necessità dei diversi stadi di vita dell'albero.

È stato provato da numerosi studi come i costi di gestione vengano compensati nel tempo, anche breve, con i risparmi derivati dai servizi che gli alberi svolgono riducendo per esempio i costi di raffrescamento, i costi sulla salute pubblica e determinando l'aumento del valore degli immobili che presentano alberi nelle pertinenze. Hauer *et al.* (2015) hanno analizzato i benefici prodotti dagli alberi in relazione ai costi della gestione e della non gestione in ambiente urbano e riconoscono che, se non gestiti correttamente, possono incorrere più facilmente in uno stato stentato, perdendo progressivamente tutti i benefici prodotti.

Ryder e Moore (2013) hanno dimostrato che, su un campione di 348 alberi giovani, solo il 22% non mostrava difetti strutturali mentre il restante 78% presentava difetti che in futuro avrebbero rappresentato punti di debolezza. Hanno stimato che la potatura di formazione su una pianta giovane può avere un costo medio compreso tra \$ 1,00 e \$ 4,13 a seconda della specie e che, se confrontata al costo dei lavori di potatura correttiva sugli alberi maturi, rappresenta una pratica molto efficace dal punto di vista economico. Nella scelta delle specie Nowak (1990) propone di tenere conto anche delle diverse esigenze di potatura in modo tale da limitare i costi di cura durante tutto il ciclo di vita dell'albero.

Essendo l'albero un essere vivente che si modifica nel tempo e si sviluppa in equilibrio con l'ambiente in cui si trova, la conoscenza della sua biologia è premessa indispensabile per prendersene cura (Carminati, 2014). Ecco perché è necessario avvalersi di arboricoltori, ossia operatori e professionisti che conoscano la materia e siano abilitati a proporre e svolgere i migliori interventi possibili in sicurezza.

Metodologia

Gli obiettivi della tesi sono la realizzazione del censimento del patrimonio arboreo del Comune di Tollegno (BI), la valutazione delle condizioni vegetative e dello stato fitosanitario e la zonizzazione del territorio comunale in base alle procedure di valutazione fitostatica da adottare per prevenire situazioni di pericolo per la sicurezza pubblica.

Ad oggi il Comune non dispone di strumenti gestionali specifici per il verde arboreo. Gli interventi che l'Amministrazione effettua sono definiti in base alle necessità e recentemente sono stati abbattuti soggetti arborei fortemente danneggiati da eventi calamitosi o malati.

Il censimento delle alberature è stato effettuato utilizzando l'applicazione *Geopaparazzi*, il cui algoritmo è stato personalizzato, in linguaggio JavaScript, per raccogliere una grande quantità di dati georeferenziati in modo speditivo.

Sono stati censiti 242 elementi arborei, appartenenti a 31 specie differenti [Fig. 25], distribuiti in 17 zone del territorio comunale [Fig. 26].

Sono state realizzate 60 schede di rilevamento, che riportano i dati del rilievo e del sito in cui vegeta l'albero, le misurazioni morfometriche effettuate, le osservazioni dei difetti, delle anomalie e dei sintomi di malattia riscontrati in modo visivo,

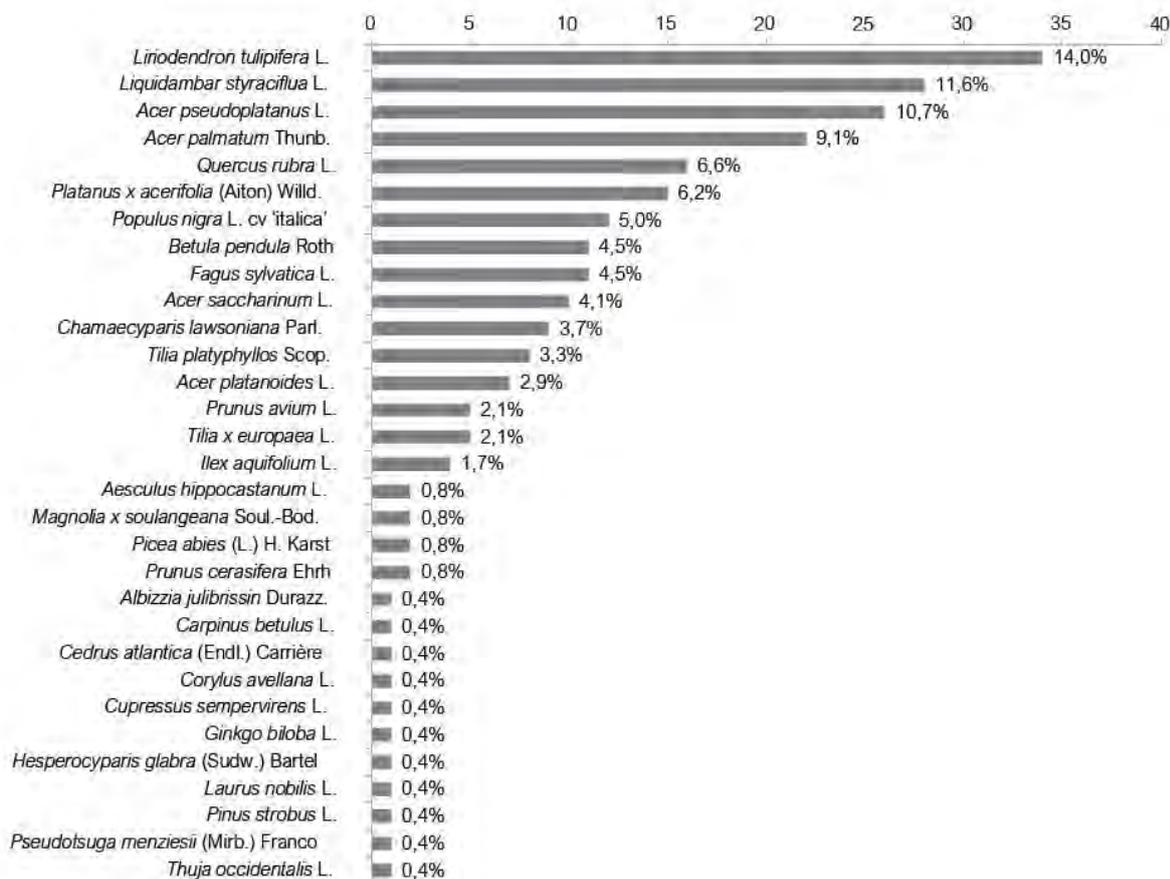


Fig. 25 - Percentuale di elementi arborei appartenenti alle specie individuate, Battistini S.

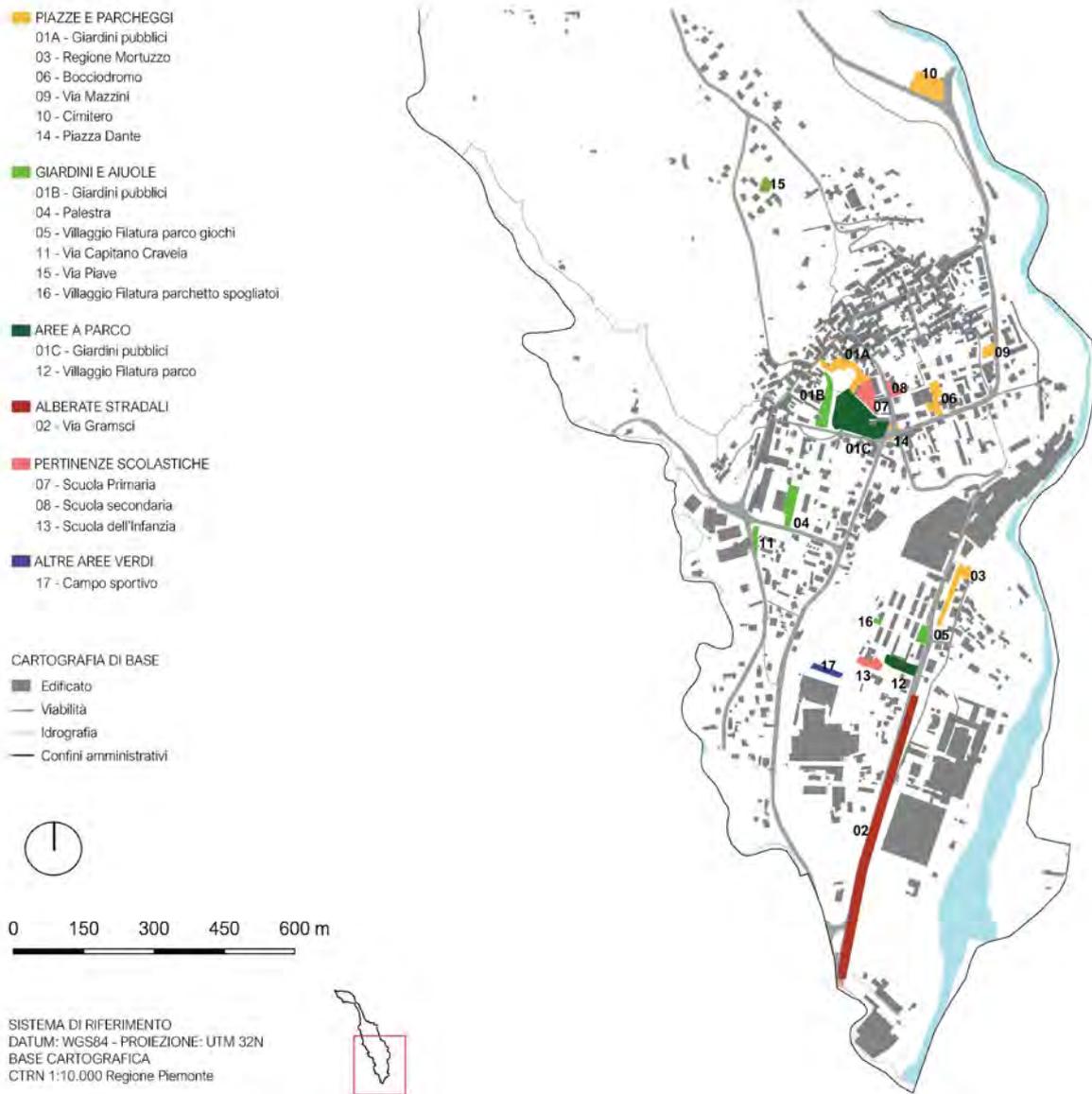


Fig. 26 - Distribuzione delle aree verdi nel territorio comunale, Battistini S.

le valutazioni delle condizioni vegetative, dello stato fitosanitario e del valore ornamentale e la documentazione fotografica. Per ogni area verde è stato scelto di raggruppare gli alberi appartenenti alla stessa specie in un'unica scheda rilievo, anche se i parametri sono riportati a livello di singola pianta. Le planimetrie riportanti la distribuzione degli elementi arborei in ogni zona sono rappresentate in 17 file cartografiche, elaborabili in ambiente GIS. Se ne riporta un esempio in Fig. 27.

Risultati

I risultati dei rilievi suggeriscono che vi sia una forte correlazione fra lo stato di salute delle piante e le condizioni vegetative in cui versano; in particolare è emerso che la qualità degli interventi di cura effettuati sugli alberi è un fattore determinante per il loro sano sviluppo.

Nel campione verificato durante l'esecuzione del censimento arboreo, il 64% degli alberi presenta condizioni vegetative mediocri e scadenti e solo il 25% vegeta in buone condizioni.

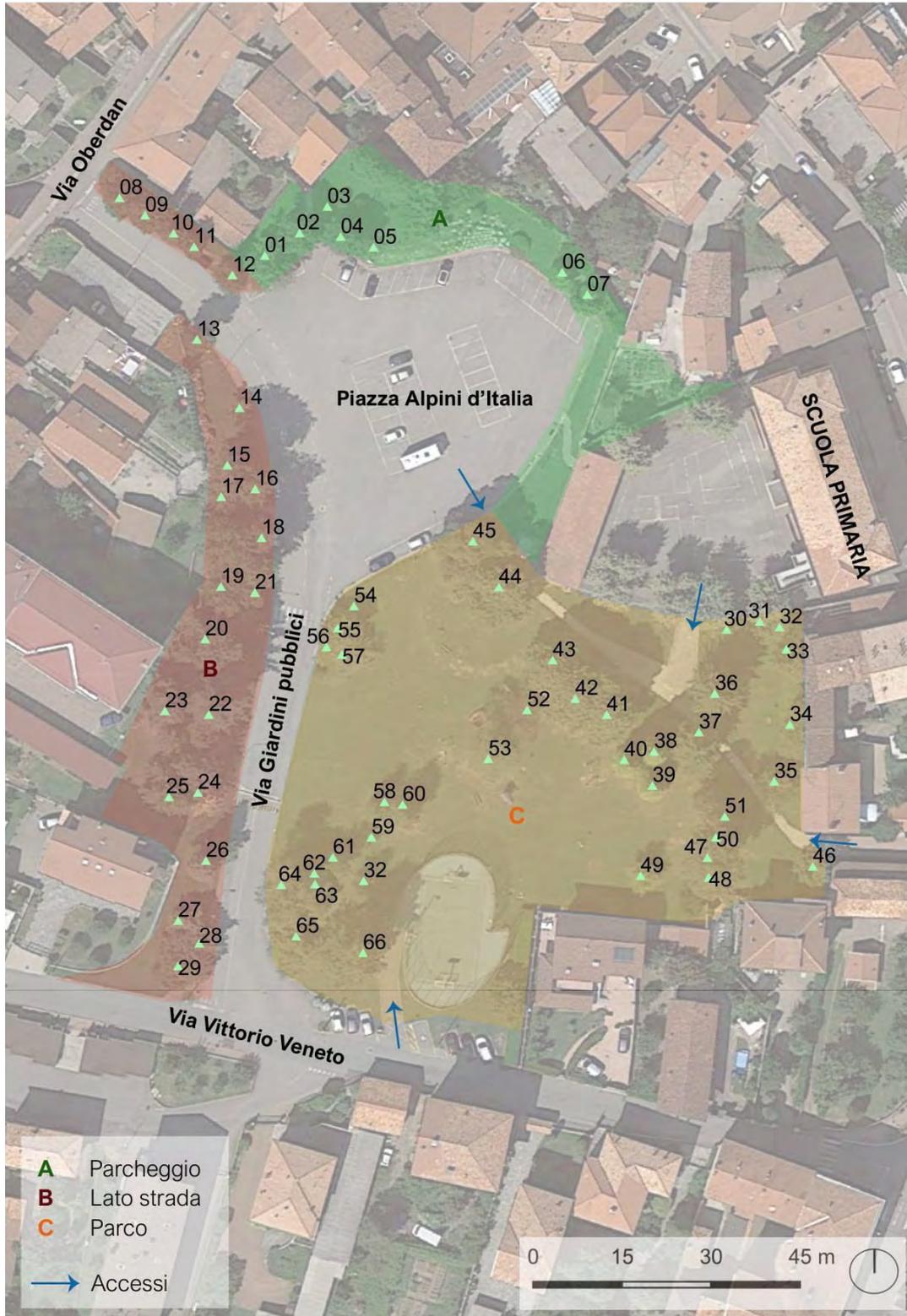


Fig. 27 - Planimetria della Zona 01, Battistini S.



Fig. 28 - Basidioma di *Phellinus pomaceus* in prossimità di superficie di potatura di dimensioni eccessive, Battistini S.

Il 54% delle piante presenta uno stato fitosanitario stentato, il 23% precario e solamente il 22% mostra uno stato di salute buono.

Sono state individuate criticità fitosanitarie causate sia da agenti parassitari, in modo particolare funghi (*Armillaria mellea*, *Stereum* spp., *Phellinus* spp., *Ganoderma* spp., *Schizophyllum commune*, *Rhytisma acerinum*, *Guignardia aesculi*), sia da insetti fitofagi (*Cameraria orchidella*, *Hyphantria cunea*, *Eopineus strobis*), spesso determinate o favorite dalla tipologia di gestione applicata. Sono state riscontrate inoltre numerose lesioni corticali e ustioni, legature strozzanti, ma anche conflitti e inclusioni, oltre che gli effetti di potature errate o eccessive. In Fig. 28 si osserva un esempio di sviluppo di carpoforo sulla superficie di un taglio di potatura con diametro eccessivo.

È stata effettuata inoltre un'analisi quantitativa della relazione esistente fra le condizioni in cui un albero si trova a vegetare e le problematiche fitosanitarie che manifesta, convertendo in valori numerici le valutazioni effettuate sul terreno e utilizzandone

la media. Tramite l'utilizzo di diagrammi radar, tale associazione è stata indagata con riferimento alla specie arborea [Fig. 29] e alla zona di impianto.

Le analisi hanno fornito indicazioni circa la maggiore predisposizione di alcune delle specie osservate a vivere con i condizionamenti tipici dell'ambiente urbano.

Fagus sylvatica L., se oggetto di interventi improvvisi o esposti a condizioni sfavorevoli, mostra un'importante compromissione dello stato fitosanitario, mentre *Acer palmatum* Thunb., *Platanus x acerifolia* (Aiton) Willd e *Tilia platyphyllos* Scop, se sottoposti a danneggiamenti, sviluppano marciumi e cavità, pur mantenendo un'elevata vitalità, a conferma della loro maggiore plasticità.

Al contrario *Acer saccharinum* L. e *Liquidambar styraciflua* L., in risposta a capitozzature, non riescono a produrre nuova massa fotosintetica in quantità necessaria da riformare la chioma originaria e ne sviluppano una disequilibrata e compressa al fusto, attraverso l'attivazione di gemme dormienti.

Tali considerazioni, unitamente a quanto rilevato da Nowak (1990) in merito alle specie che presentano maggiori necessità di interventi di potatura, suggeriscono di evitare, per esempio, l'utilizzo di *Acer saccharinum* L. in contesti urbani in quanto necessita di numerosi interventi colturali. Tuttavia, dai risultati presentati in questa tesi, *A. saccharinum* L. presenterebbe una buona plasticità.

Da quanto osservato durante il rilevamento si ha conferma dell'importanza di una corretta valutazione delle esigenze di spazio e di un'adeguata preparazione del sito di impianto. Infatti, in molti casi riscontrati, il non aver tenuto in debita considerazione le caratteristiche intrinseche della specie di appartenenza e delle dimensioni raggiunte a maturità, ha generato disagi e danneggiamenti ai manufatti oltre che la potenziale riduzione della staticità delle piante.

Ne è un esempio la prima parte di filare della zona 02, formato da 30 soggetti maturi di *Quercus rubra* L. e *Liriodendron tulipifera* L., posizionati in una stretta aiuola lungo la sede stradale di via Gramsci dove la zona del colletto delle piante si trova a contatto con la pavimentazione. Soprattutto la quercia rossa, specie vigorosa che sviluppa un apparato radicale espanso orizzontalmente, sta creando rilevanti danni alla pavimentazione che prevedibilmente si tradurranno anche in danno economico.

Di contro si è rilevato anche come, nelle zone dove gli interventi colturali sono nulli o minimi e in

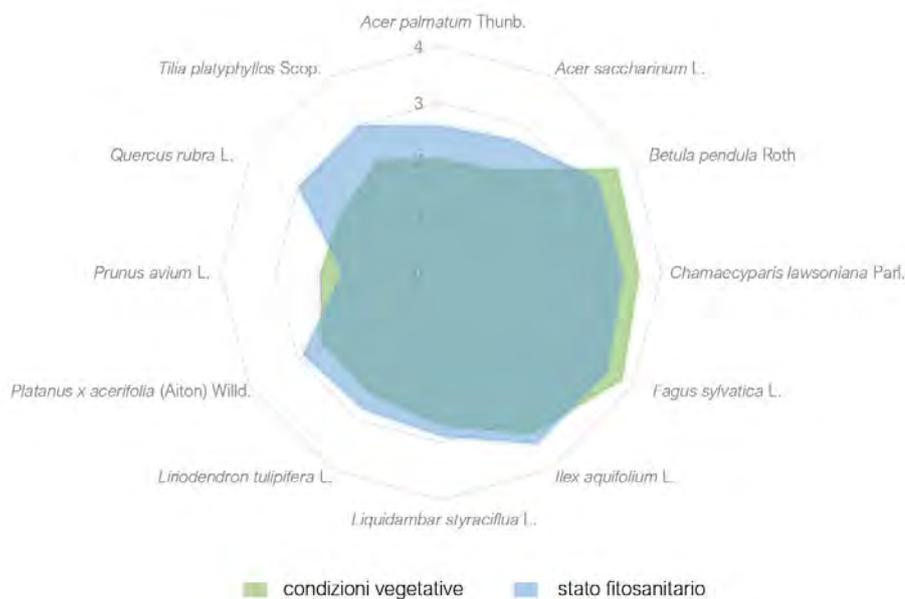


Fig. 29 - Grafico radar che mostra l'associazione fra condizioni vegetative e stato fitosanitario nelle diverse specie arboree, Battistini S.

cui le piante hanno a disposizione lo spazio necessario per svilupparsi, non si siano riscontrate criticità fitopatologiche di rilievo.

Sono state individuate poi alcune criticità legate anche alle zone in cui sono site le piante; in tre aree è stato osservato un peggioramento generale dello stato di salute delle piante nonostante le condizioni vegetative osservate siano positive. In tal senso ci vorrebbero ulteriori approfondimenti che analizzino fattori non considerati in questo studio, come le caratteristiche edafiche e atmosferiche del sito di impianto, dati che sarebbero utili a rafforzare questa tesi. Sarebbero inoltre necessari ulteriori approfondimenti fitopatologici.

Per ciascuna età ontogenetica (albero giovane, adulto e maturo) l'associazione tra stato fitosanitario e condizioni vegetative è stata saggiata mediante applicazione del test χ^2 per la verifica di indipendenza di variabili categoriche basato sul metodo Monte Carlo descritto da Hope (1968).

I test χ^2 hanno mostrato una significativa associazione tra lo stato fitosanitario e le condizioni vegetative tanto per gli alberi giovani ($\chi^2 = 25.304$, $P < 0.001$), quanto per gli alberi adulti ($\chi^2 = 33.260$, $P < 0.001$) e per quelli maturi ($\chi^2 = 103.520$, $P < 0.001$). Integrando i risultati dell'analisi quantitativa con le osservazioni effettuate sul campo sono state

descritte le problematiche osservate nelle diverse età. La maggior parte degli alberi giovani denota problematiche fitosanitarie legate principalmente a errate o assenti cure colturali a partire dall'impianto. Presentano spesso ferite e lacerazioni provocate da urti accidentali che hanno causato scarsa vigoria e sviluppo stentato, oltre che una riduzione notevole del valore ornamentale e dell'aspettativa di vita.

Gran parte degli alberi giovani mostra un difficile sviluppo della chioma e delle ramificazioni e talvolta è risultata interessata da lesioni meccaniche. Tali criticità possono essere prevenute con piccoli ed economici interventi di cura dopo la messa a dimora, come descritto da Ryder e Moore (2013).

Alcuni degli alberi maturi sono stati ridotti notevolmente in dimensione tramite l'esecuzione di capitozzature, effettuate eseguendo tagli di fusti e branche principali anche di diametri superiori ai 50 cm. Questa considerazione trova conferma nell'analisi delle altezze dei soggetti maturi misurate durante il rilevamento. Infatti, solamente 11 alberi di prima grandezza in fase di maturità sugli 89 presenti supera i 20 m di altezza, per via degli interventi di contenimento.

Le capitozzature hanno interferito notevolmente sullo stato di salute delle piante, favorendo l'insorgenza di carie e cavità estese e generando problematiche di tipo meccanico legate alla presenza di nuove

ramificazioni che si stanno sviluppando in corrispondenza di porzioni di legno non integro. Ulteriori conseguenze sono il peggioramento dell'estetica e, a distanza di alcuni anni dall'intervento, la riduzione della sicurezza delle aree in cui si trovano, oltre che la riduzione dei benefici prodotti.

La prospettiva che vede alberi giovani che stentano a crescere e alberi adulti e maturi danneggiati, unitamente all'assenza di nuovi impianti, potrebbe comportare tra qualche anno un drastico ridimensionamento del numero delle piante presenti sul territorio, con ri-

cadute importanti sulla qualità della vita dei cittadini.

Tale tendenza si osserva già confrontando la situazione odierna dei giardini pubblici con quella descritta nel 2001 dall'Assessorato all'Ambiente della Provincia di Biella che delineava i giardini pubblici di Tollegno come un'area in cui la vera attrazione per il luogo era la «straordinaria ricchezza delle lussureggianti essenze arboree».

Attualmente il parco ospita 66 elementi arborei rappresentati da elementi isolati, un gruppetto di tigli e gruppetti di alberi di piccole dimensioni, talvolta interessati da criticità fitosanitarie.

Zone	Nome	Ambiti	Elementi vegetali	Fruizione	Procedure
1	Giardini pubblici	3	C, D	VII	VSA
2	Via Gramsci	3	D	VIII	VSA
3	Regione Mortuzzo	3	C	VII	VSA
4	Palestra	3	C	IV	CF
5	Villaggio Filatura Parco giochi	3	C	IV	CF
6	Bocciodromo	3	C	IV	CF
7	Scuola Primaria				
8	Scuola Secondaria				
9	Via Mazzini	3	C	VII	VSA
10	Cimitero	3	D	VII	VSA
11	Via Capitano Craveia	3	C	VII	VSA
12	Villaggio Filatura Parco	3	C	VII	VSA
13	Scuola dell'Infanzia				
14	Piazza Dante	3	C, D	VII	VSA
15	Via Piave	3	C	VII	VSA
16	Villaggio Filatura Parchetto spogliatoi	3	C	IV	CF
17	Campo sportivo	3	D	V	ESP

Ambiti:

3: altre aree verdi urbane e periurbane

Elementi arborei:

C: singoli

D: filari

Fruizione:

IV: aree dotate di infrastrutture per la sosta e/o la ricreazione (attrezzature ludiche, panchine e tavoli), dotate di recinzione e dunque ad accesso controllato in cui la fruizione è limitabile

V: aree a libero accesso priva di infrastrutture e di segnaletica

VII: aree dotate di infrastrutture per la sosta e/o la ricreazione (attrezzature ludiche, panchine e tavoli) a libera fruizione e a riconosciuta elevata fruizione

VIII: infrastrutture varie

Fig. 30 - Individuazione delle procedure di valutazione fitostatica attraverso l'analisi degli ambiti, degli elementi vegetali e della fruizione, Battistini S.

Le criticità descritte nell'elaborato rendono evidente la necessità di un controllo della stabilità delle piante al fine di determinarne la propensione al cedimento. A questo scopo sono state individuate le procedure di valutazione fitostatica da eseguire sui soggetti arborei applicando il metodo proposto dal gruppo di lavoro 'Sicuramentealberi' (A.A.V.V., 2011), che tiene conto di tre parametri: la tipologia di elementi vegetali, la descrizione degli ambiti in cui si trovano e la fruizione dell'area.

Le aree oggetto di questo studio sono state 14. Sono state escluse infatti le tre aree di pertinenza scolastica in cui è necessaria una valutazione distinta che garantisca prioritariamente la sicurezza degli utenti.

Conclusioni

Come visibile in Fig. 30, è risultato che, sul territorio comunale, 190 soggetti arborei vanno valutati con una valutazione di stabilità degli alberi (VSA), 20 con un censimento fitostatico (CF) e 12 attraverso un esame speditivo puntuale (ESP) per una spesa netta calcolata in € 17.711,86.

Il censimento arboreo e le considerazioni emerse in questo elaborato sono stati condivisi con l'Amministrazione comunale a cui, insieme ai risultati delle valutazioni fitostatiche, potranno fornire elementi utili a determinare proficue strategie di gestione, oltre che a definire ove intervenire prioritariamente. Questi potrebbero successivamente costituire la documentazione di base per redigere un piano di gestione pluriennale che possa prevedere il rinnovo delle alberature urbane con nuovi piantamenti. L'analisi di Hauer *et al.* (2015) infatti sottolinea che il rapporto costi/benefici è di gran lunga favorevole quando l'albero viene gestito in modo consapevole durante il suo ciclo di vita attraverso piani stabiliti di cura che favoriscono l'utilizzo delle risorse economiche in modo mirato.

Il censimento digitale realizzato potrebbe essere utilizzato per la creazione di un *database* GIS consultabile dalla popolazione, diventando un primo canale di comunicazione e di scambio con i cittadini in merito al verde urbano, così come proposto già da alcune realtà comunali per favorire anche la partecipazione attiva al monitoraggio.

Ci si augura che il presente studio possa offrire un piccolo contributo alla consapevolezza diffusa dell'importanza del verde in città, inteso come un investimento per il benessere delle comunità, e alla più ampia applicazione delle pratiche di gestione che tutelino la salute del verde, la sicurezza dei fruitori e la bellezza dei nostri territori.

Bibliografia di riferimento

- A.A.V.V., 2001. *I giardini pubblici comunali della Provincia di Biella*, Assessorato alla Tutela Ambientale della Provincia di Biella e Gardenclub Biella.
- A.A.V.V., 2011. *Procedure per la gestione del rischio da caduta alberi nelle aree verdi estensive*, Gruppo di lavoro 'Sicuramentealberi'.
- Carminati, M., 2014. *La gestione del verde urbano e rurale. Manuale di buone pratiche e suggerimenti*, Provincia di Bergamo.
- Hauer, R.J., Vogt, J., Fischer B.C., 2015. The costs of maintaining and not maintaining the urban forest: a review of the urban forestry and arboriculture literature. *Arboriculture & Urban Forestry*, 41(6), pp. 293-323.
- Hope, A.C.A., 1968. A simplified Monte Carlo significance test procedure. *Journal of the Royal Statistical Society Series B*, 30, pp. 582-598.
- Nowak, D.J., 1990. *Street tree pruning and removal needs*. *Journal of Arboriculture*, 12.
- R Core Team, 2019. *R: A language and environment for statistical computing*, R Foundation for Statistical Computing, Wien.
- Ryder, C.M., Moore, G.M., 2013. The Arboricultural and Economic Benefits of Formative Pruning Street Trees. *Arboriculture & Urban Forestry*, 39(1): 17-24 2013.

Ligamen: ricucitura delle relazioni tra ambito lagunare e urbano di Cabras, tra rigenerazione e conservazione

Candidata: Arianna Camedda

Relatore: Ilda Vagge

Abstract

The Sinis territory (West Sardinian coast, Italy) is mainly known for the beauty of its coasts, but its most peculiar feature has to be searched in the wetland landscape. This particular landscape makes an introduction to this work, located between the Cabras lagoon and its nearby town (Cabras). The lagoon is located in the middle of Sinis and it has always had a fundamental role in the territory of Sinis. Not only a role, but better it's a bond the lagoon has always had with the town of Cabras, mainly because of its fishery production. The Cabras lagoon has a naturalistic, historical and productive value for the citizens, so the aim of this work is to reestablish the bond, or ligamen, with this peculiar element by projecting a network of public spaces in which citizens can identify themselves; between past and present, conservation and regeneration.

Introduzione

Il lavoro di tesi è stato svolto al centro della costa occidentale sarda, in provincia di Oristano, più precisamente l'area in esame è situata nel centro urbano di Cabras, a margine con l'omonima laguna. Tale lavoro si pone come obiettivo principale la ricucitura delle relazioni tra ambito lagunare e urbano, mediante un progetto di rigenerazione degli spazi aperti e conservazione della fascia marginale della laguna di Cabras, volto alla conoscenza e alla fruizione dei luoghi di rilevanza ambientale e storico-culturale.

Il territorio del Sinis è prevalentemente conosciuto per la bellezza delle sue coste, tuttavia la sua forte peculiarità deve essere ricercata nel paesaggio delle zone umide, che, unitamente alla storia e alla cultura sviluppata intorno a queste zone, ne determinano l'importanza paesaggistica (Campus, Ercolini, 2011).

L'aspetto ecologico e ambientale rivela come, in particolare la laguna di Cabras, situata al centro della penisola del Sinis, sia una componente che necessita di una valorizzazione del suo sistema e di una conoscenza maggiore da parte dei cabraresi, i quali non

riconoscono il valore di questo elemento naturalistico se non nella sua accezione produttiva.

L'aspetto storico-culturale si pone anch'esso come carattere di spiccato interesse nella macroarea così come nel sito in esame, sia per la presenza di elementi architettonici sia nella fruizione degli spazi aperti, legata al settore ittico, alla quotidianità e agli eventi tradizionali della società cabrarese.

Prendendo in esame tali macrocomponenti singolarmente, si nota come esse rappresentino un aspetto peculiare del territorio su cui indagare, utili alla definizione di un progetto in cui essi vengono inseriti come frammenti essenziali di un articolato sistema.

Materiali e metodi

Il primo approccio al lavoro in esame è iniziato con un'attenta ricerca bibliografica, sitografica e la consultazione degli strumenti di pianificazione, da cui è emersa la complessità del territorio, anche in relazione ai rilievi *in situ*. Pertanto si è ritenuto opportuno analizzare l'area oggetto di studio, seguendo una discesa di scala graduale, in modo da comprendere e approfondire gli aspetti peculiari del territorio cabrarese.

La macroscale prevede un inquadramento della penisola del Sinis [Fig. 31], con particolare riferimento al compendio delle zone umide: esse sono definite dal PPR (L.R. n. 8/2004) come risorsa di rilevanza ecologica, in termini di conservazione della biodiversità e di sviluppo economico, per la presenza della componente ittica. Le zone umide in esame sono inoltre interessate da strumenti di pianificazione di livello internazionale, quali la Convenzione di Ramsar (1971), da strumenti di tutela a livello europeo quali la Direttiva Habitat 92/43/CEE e la Direttiva Uccelli 79/409/CEE, fino al livello locale, mediante piani di gestione redatti per i singoli siti.

La mesoscale prevede un focus sulla laguna di Cabras, la cui importanza, come sottolineano Campus ed Ercolini (2011):

si legge nella storia delle economie dell'acqua, ossia in quel complesso di attività umane nei quali l'acqua è al centro della vita produttiva e



Fig. 31 - Inquadramento territoriale: Il Sistema delle Zone Umide, Camedda A.

costituisce la condizione imprescindibile del suo svolgimento e della sua stessa esistenza.

Tale componente naturalistica è stata pertanto analizzata in termini di sistema delle acque, che influenza l'ambito naturalistico, produttivo e urbano, e in termini di qualità ecologica, nelle sue dinamiche ambientali interne e legate al contesto, mediante la valutazione di indici che dimostrano come la laguna sia definita da equilibri interni molto fragili.

La microscaletta è dedicata all'area di progetto, di cui, vista la singolare localizzazione, è stata analizzata con particolare attenzione la componente am-

biennale nonché quella urbana, considerandone le dinamiche e le funzioni, che hanno contribuito alla conformazione attuale degli spazi aperti e dell'assetto ambientale.

Inquadramento

L'area di progetto [Fig. 32] si estende longitudinalmente per circa 100 metri ed è situata nel quadrante Nord-Ovest di Cabras, tra il margine urbano e quello lagunare.

Il margine Nord è determinato dalla presenza di un oliveto, il quale definisce il limite oltre il quale

si apre l'ambito agricolo che caratterizza il contesto produttivo cabraese.

Il margine Est, delimitato dal sistema urbano precedentemente descritto, è costituito da isolati continui per la prima metà dell'area di progetto, mentre la seconda metà è definita da un alternarsi di isolati discontinui, che danno un maggior numero di accessi al sito da e verso il centro urbano.

Il margine Sud, rappresentato dal rio Tanui, è attraversabile mediante una passerella pedonale in legno e porta al quadrante Sud-Ovest di Cabras, nel quale è situata la recente espansione del centro urbano.

Il margine Ovest è definito dalla laguna stessa, quale oggetto di analisi delineate in precedenza.

Come detto in precedenza, si è ritenuto opportuno suddividere per ambiti le analisi a questa scala, al fine di avere un inquadramento completo di tutti gli aspetti e peculiarità che caratterizzano l'area di studio: assetto ambientale in termini di qualità della sponda lagunare, la vegetazione presente lungo le sponda e all'interno dell'area stessa; assetto urbano in relazione ai sistemi di percorrenza marginali e interni, criticità e valori in relazione ad uso e fruizione delle singole sezioni dell'area di progetto.

Il margine lagunare è prevalentemente caratterizzato da un sottile cordone sabbioso, spesso poco visibile e accessibile per la presenza di vegetazione perilagunare, e interrotto da un muro di contenimento su cui si affaccia un belvedere lagunare (prossimo al margine Nord dell'area).

La prima parte dell'area in esame è dominata da 'muri' di *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. e *Typha angustifolia* L., i quali fungono da rifugio e nido per l'avifauna, poiché questa sezione è accessibile solo in pochi punti e dunque le specie animali vi trovano un rifugio ideale.

La parte inferiore dell'area è interessata da un impatto antropico maggiore rispetto alla prima, tale per cui la vegetazione naturale si dirada, lasciando posto a praterie alofile inondate (*Tamarix africana* Poir., *Inula chritmoides* L., *Juncus maritimus* Lam., *Juncus subulatus* Forkssal), le quali consentono una percezione visiva quasi continua della laguna.

L'interno dell'area è per la maggior parte definito da specie vegetali arboree e arbustive di recente inserimento, in seguito al progetto pilota 'Riberas' (2009). Nel rilievo effettuato *in situ*, sono state individuate le seguenti specie vegetali dominanti: *Olea europaea* L., *Nerium oleander* L., *Tamarix africana* Poir.



Fig. 32 - L'area di progetto: Stato di fatto, Camedda A.

È inoltre da sottolineare la presenza di un'area a *guerilla gardening*, situata nel margine inferiore del lungo stagno e imposta dai residenti delle abitazioni adiacenti. Spesse volte l'amministrazione comunale ha tentato di porre fine a questo fenomeno non autorizzato, senza risultato. Le specie vegetali presenti sono state inserite senza criterio e soprattutto senza considerare il fatto che sono totalmente fuori contesto. Tale area è stata realizzata fondamentalmente per due motivi: il fatto di poter godere di un'area verde a uso personale di fronte alla propria abitazione e come area di sosta riservata ai veicoli dei residenti.

Per ciò che concerne l'assetto urbano, in precedenza si è parlato di produttività, di economie dell'acqua, derivanti appunto dalle produzioni ittiche della laguna. Le funzioni legate a questo settore hanno caratterizzato l'area in esame fino alla fine degli anni '90, quando sono state sostituite da due spazi pubblici (Piazza Stagno e Piazza Mercato), la cui fruizione è prevalentemente legata alla presenza di eventi temporanei. Grazie a un'analisi sulla mobilità lenta e soprattutto sulla mobilità spontanea, si è inoltre notato come i percorsi siano poco funzionali ai fruitori e come questi ultimi tendano a prediligere l'attraversamento più che la sosta.

In seguito alle analisi brevemente illustrate e in base alle peculiarità o alle criticità osservate, si è potuto suddividere l'area in esame in differenti settori:

- il *Lungo stagno*, una sottile fascia longitudinale che si estende dal margine Nord alla chiesa di S. Maria Assunta. Essa rappresenta la sezione con maggior valore naturalistico dell'intero sito;
- *Piazza Stagno*, situata nella fascia centrale e lateralmente alla chiesa sopra indicata, è l'area con maggiore impatto antropico, in quanto si estende quasi fino al margine lagunare e presenta una superficie interamente pavimentata a 'scacchiera';
- *Piazza Mercato*, si sviluppa longitudinalmente fino al margine Sud dell'area. A differenza della piazza precedente, è caratterizzata da una superficie di miscugli erbacei spontanei, tuttavia l'impatto antropico è altrettanto rilevante, anche se legato a eventi temporanei.

Idea concettuale e Masterplan

Le analisi effettuate, in particolare quelle alla scala dell'area di progetto, hanno contribuito alla definizione del quadro contestuale in cui è inserita l'area in esame, delle sue problematiche e potenzialità interne e delle dinamiche instaurate con le componenti adiacenti, naturalistico-ambientali e concernenti l'assetto urbano.

Da queste si è giunti alla conclusione di come l'area necessiti di interventi specifici, definiti secondo criteri concettuali, che consentano l'integrazione del sistema naturalistico e di quello urbano. Per questo motivo si è ritenuto opportuno definire tre concetti chiave che prevedano la conservazione e la conoscenza dell'assetto naturalistico, la rigenerazione di alcuni elementi del sistema urbano e la connessione dei due ambiti, nel rispetto delle caratteristiche dei singoli.

La *conservazione* è espressamente riferita alla componente naturalistica dell'area e interessa prevalentemente la fascia longitudinale a margine tra ambito urbano e lagunare. In questo senso, con il termine conservazione si intende definire un limite che consenta di preservare una determinata area, o in questo caso la fascia lagunare, mediante la progettazione di sistemi di percorrenza pedonali guidati che inibiscano l'attraversamento libero all'uomo di alcune sezioni del margine lagunare. Con questo intervento si vuole fare in modo che vi siano le condizioni favorevoli per il ripopolamento autonomo delle specie floristiche di rilevanza naturalistica lungo tale margine e il riconoscimento di tale fascia come luogo sicuro da parte delle specie faunistiche. Inoltre sono previsti dei programmi di educazione ambientale al fine di far conoscere le specie vegetali che caratterizzano il territorio del Sinis cabraese, rivolti sia al visitatore occasionale sia a quello locale.

Il termine *connessione* indica di per sé l'azione di voler unire due o più parti di un sistema semplice o articolato, tuttavia essendo molto generico, può assumere un valore diverso a seconda dell'ambito su cui insiste. Inserito nel contesto della presente area in esame, per connessione si intende la progettazione di sistemi di spazi aperti e di attraversamento sostenibili, che insistono sull'instaurare una relazione tra ambito lagunare e urbano. Più precisamente, sono stati definiti: i sistemi di accessibilità alla laguna mediante la realizzazione di belvedere e moli panoramici; l'accessibilità alla spiaggia, con la progettazione di passerelle accessibili a tutte le categorie di fruitori;

infine l'articolazione di spazi aperti che mettano in relazione i due contesti o elementi specifici, ad esempio la chiesa patronale.

La *rigenerazione*, inserita nel contesto dell'area di progetto, è riferita ad uno spazio che si intende riportare «nelle condizioni di attività iniziali quando queste si siano attenuate o annullate durante l'impiego» (Enciclopedia Treccani). Tale concetto è stato applicato a spazi aperti che, come visto nelle analisi, non svolgono il ruolo per cui sono stati designati, se non in relazione a brevi lassi di tempo, dunque legati a eventi temporanei. Tuttavia, a questo concetto fanno riferimento anche la sezione dell'area con un carattere più naturalistico e alcune aree urbane degradate, individuate come 'potenziali'. L'applicazione del concetto di rigenerazione prevede che sia ripensato il disegno fisico e sociale delle attuali Piazza Stagno e Piazza Mercato, al fine di poterne fruire non solo temporaneamente, pur definendo degli spazi sia per il mercato settimanale, sia per eventi tradizionali e di varia natura.

La progettazione degli spazi aperti ha il fine di indurre il visitatore locale non solo a fruirne, ma anche partecipare alla gestione di alcuni di essi e ad identificarsi negli stessi, quest'ultimo è un valore fondamentale che si è perso nel tempo.

L'elaborazione del Masterplan [Fig. 33] di progetto costituisce la fase successiva e di applicazione dell'idea concettuale, delineando un quadro progettuale generale, quale risultato di molteplici azioni interconnesse tra loro e con gli ambiti adiacenti. Tali azioni corrispondono a funzioni che si dispiegano lungo l'area di progetto, anche messe in relazione da sistemi di percorrenza pedonale che siano quasi tutti accessibili a qualsiasi categoria di fruitore, mediante passerelle in legno laminato che, con una prima analisi, potrebbero semplicemente indicare l'accesso in specifiche sezioni dell'intera area. Oltre a tale modalità alcuni percorsi pedonali sono previsti in ghiaia, mentre per le pavimentazioni con una superficie più ampia, si è optato per il calcestruzzo drenante *Biostrasse*, conforme alle esigenze dell'area, parzialmente interessata da un sito SIC/ZPS.

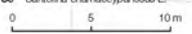
L'articolazione delle funzioni lungo l'area di progetto, prevede che vi siano due caratteri prevalenti: il primo con un'attenzione maggiore alla componente ambientale e naturalistica, dunque l'attuale lungo stagno; e il secondo privilegia la componente urbana e sociale e interessa in particolare la sezione in cui sono situate Piazza Stagno e Piazza Mercato.



Fig. 33 - Masterplan, Camedda A.



- Mc** *Myrtus communis* L. 'Myrophylla'
- Pm** *Polygala myrtifolia* L.
- Cc** *Cistus crispus* L.
- Cl** *Cistus laurifolius* L.
- Cs** *Cistus salvifolius* L.
- LaN** *Lavandula angustifolia* L. 'Nana Alba'
- Ld** *Lavandula dentata* L.
- Ls** *Lavandula stoechas* L.
- Tv** *Thymus vulgaris* L.
- Ro** *Ricmarinus officinalis* L. 'Prostratus'
- Sc** *Santolina chamaecyparissus* L.



Approfondimento progettuale

L'approfondimento progettuale che segue è sulla Piazza Stagno [Fig. 34], la quale rappresenta a pieno il concetto di rigenerazione. Dall'analisi diacronica è emerso come questo spazio pubblico avesse una forte rilevanza sia perché funzionale alla pesca sia per la presenza di componenti come il lavatoio comunale sia perché vi si svolgevano le feste tradizionali. I punti in comune di tutte queste funzioni e azioni consistevano nel ruolo della piazza come polo attrattore per la società e nel fatto che gli abitanti ci si identificassero. Tali valori si sono persi con il passare del tempo, a causa del drastico cambiamento funzionale e, forse, anche strutturale. Il progetto si pone come obiettivo principale il recupero dei valori che sono alla base della definizione dello spazio pubblico in quanto tale.

Le 'architettura verdi' [Fig. 35] che strutturano la piazza sono costituite da pareti di legno laminato, che degradano dolcemente fino alla superficie pavimentata, e da specie arbustive aromatiche, come lavande, mirti e cisti. Tali elementi hanno il fine di indicare il movimento dei flussi pedonali all'interno della piazza e sono un parziale riparo dal vento, le aree di sosta sono state infatti posizionate verso il centro della piazza. Esse sono anche traducibili come *ricreazione passiva*, opposto della fontana a raso [Fig. 36] situata al centro della Piazza, *ricreazione attiva*, mediante la quale si vuole recuperare il valore identitario e sociale del lavatoio comunale, demolito a fine anni '50.

Conclusioni

Conservazione. Rigenerazione. Connessione

Il progetto ha il fine di rispondere a questi tre criteri, delineati sulla base di ciò che è emerso dalle analisi ad ampia e piccola scala. Sono certamente stati molteplici i fattori utili alla conoscenza di questo territorio e senza dubbio non sarebbe stato sufficiente analizzarlo solo a livello di microscala, poiché si è

visto come l'area in esame sia parte di un complesso sistema di relazioni con il territorio in cui è inserita. Esse sono state il mezzo fondamentale attraverso cui è stato possibile arrivare alla sintesi di questi concetti, senza i quali non si sarebbe potuta sviluppare la presente proposta progettuale.

Non c'è stato un criterio più rilevante di un altro, hanno avuto tutti lo stesso valore e un'applicazione integrata, in modo tale che ogni singola area progettata fosse la rappresentazione completa del significato del luogo per cui è stata designata. La rete di azioni e funzioni precedentemente descritte prevede un'attuazione del progetto in fasi: la parte naturalistica del lungo stagno mediante l'uso di fondi europei, mentre per la realizzazione degli spazi pubblici è previsto l'uso di fondi pubblici comunali e/o regionali e di fondi privati.

In conclusione, la presente proposta progettuale ha voluto ridefinire, mediante una rete di azioni e funzioni, il complesso sistema di relazioni, o meglio, il *ligamen* con il Territorio.

Ligamen tra abitante e Laguna, quale carattere di questo territorio.

Ligamen tra abitante e Cabras, come casa e comunità.

Riferimenti bibliografici

- Camedda, A., Cossu, M., Loche, Piras (a cura di), 2004. *Cabras: le strade e la gente*, Grafiche Editoriali Solinas, Bolotana.
- Campus, E., Ercolini, M., 2011. *Progettare il paesaggio per sistemi di relazioni*, Editrice Taphros, Olbia.
- Casula, F., 2010. *Cabras ieri e oggi*, Carlo Delfino Editore, Sassari.
- Fenu, G., Bacchetta, G., 2008. La Flora vascolare della Penisola del Sinis, *Acta Botanica Malacitana*, 33, Málaga, pp. 91-124.
- Genovesi, P., Angelini, P., Bianchi, E., Dupré, E., Ercole, S., Giacanelli, V., Ronchi, F., Stoch, F., 2014. *Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend*, ISPRA, Serie Rapporti, 194/2014.

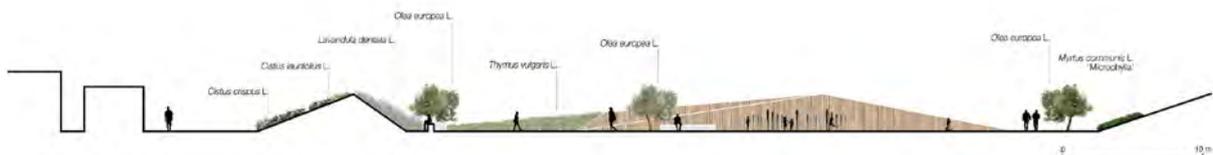


Fig. 35 - Sezione A-A' Piazza Stagno, Camedda A.

Pagina precedente: Fig. 34 - Planimetria Piazza Stagno, Camedda A.

Strumenti e Piani

Convenzione di Ramsar, 1971.

Direttiva 92/43/CEE Habitat, 1992.

Direttiva 79/409/CEE Uccelli, 1979.

Piano Forestale Ambientale Regionale, All. 1 Schede descrittive di distretto: Distretto 15 Sinis Arborea, 2007. Regione Autonoma Sardegna, Assessorato della Difesa dell'Ambiente.

Piano Paesaggistico Regionale Sardegna, Ambito di Paesaggio n°9 - Golfo di Oristano, 2006.



Fig. 36 - Piazza Stagno

La Cultura del camminatore. Progetto di un percorso escursionistico per il paesaggio d'Alta Langa

Candidata: Agnese Caprioli

Relatore: Carlo Tosco

Correlatore: Emma Paola Germana Salizzoni

Abstract

The aim of the project is studying the territory of the Alta Langa and its identity dynamics in order to propose a ring hiking route between the municipalities of Castelletto Uzzone and Prunetto. Based on the recent Regional Landscape Plan, at first, I analysed the geomorphological characters up to the landscape-perceptive ones. Then, after studying the evolutionary characteristics of the predominant land use category (forest) and settlement structures, I defined the project strategy.

The idea of the route was born following a collaboration with Banca del Fare, a project of the Association Parco Culturale Alta Langa, and thanks to the support of the Turin foundation Cecilia Gilardi. The association is responsible for restoring the vernacular stone architecture, called *ciabòt*, typical of the Langhe, to deal concretely with the abandonment and degradation of the landscape, to transmit knowledge and constructive techniques and finally to strengthen awareness of the Heritage to be safeguarded and defended.

The work is divided into several parts: a first frame in which we observe the analyses carried out first on the scale of the landscape unit and then on a local scale chosen on the areas of the municipalities concerned. In the second part the thesis strategy is defined and the project of the association (previously mentioned) is deepened 'I Ciabòt d'Alta Langa: the first hostel on the way' to define the design choices. Finally, it shows the route chosen and the relevant spaces, in order to consider the spatial planning of today and the dynamics that have characterized it to be able to preserve its memory by enhancing its character and landscape value.

Obiettivo della tesi è lo studio del territorio dell'Alta Langa e delle sue dinamiche identitarie al fine di proporre un percorso escursionistico ad anello tra i comuni di Castelletto Uzzone e Prunetto. Basandosi sul recente Piano Paesaggistico Regionale, si sono

analizzati dapprima i caratteri geomorfologici fino ad arrivare a quelli paesaggistico-percettivi. In seguito, dopo aver studiato i caratteri evolutivi della categoria d'uso del suolo predominante (bosco) e delle strutture insediative, si è definita la strategia di progetto [Fig. 37]. L'idea del percorso nasce a seguito di una collaborazione con la Banca del Fare, un progetto dell'Associazione Parco Culturale Alta Langa, e grazie al sostegno della fondazione torinese Cecilia Gilardi. L'associazione si occupa di restaurare le architetture vernacolari in pietra (*ciabòt*), tipiche della Langa, per affrontare concretamente l'abbandono e il degrado del paesaggio, per trasmettere i saperi e le tecniche costruttive e infine per rafforzare la consapevolezza sul Patrimonio da salvaguardare e difendere. L'elaborato risulta essere diviso in più parti: una prima di inquadramento in cui si osservano le analisi svolte prima a scala dell'unità di paesaggio e poi ad una scala locale scelta sulle aree dei comuni interessati. Nella seconda parte si definisce la strategia di tesi e si approfondisce il progetto dell'associazione (precedentemente citata) 'I Ciabòt d'Alta Langa: il primo albergo di cammino' per definire le scelte progettuali. In ultimo viene mostrato il tracciato del percorso scelto e gli spazi attinenti, al fine di considerare l'assetto territoriale odierno e le dinamiche che lo hanno caratterizzato fino ad oggi, per poterne conservare la memoria valorizzandone il carattere e il valore paesaggistico.

L'atto di attraversare lo spazio nasce dal bisogno naturale di muoversi per reperire il cibo e le informazioni necessarie alla propria sopravvivenza. Ma una volta soddisfatte le esigenze primarie il camminare si è trasformato in forma simbolica che ha permesso all'uomo di abitare il mondo. Il camminare si rivela utile all'architettura come strumento conoscitivo e progettuale, come mezzo per riconoscere e attraverso cui inventare nuove modalità per intervenire negli spazi pubblici. In questa visione quindi l'errare potrebbe essere visto come valore piuttosto che un errore, come lo strumento attraverso cui ci si appresta ad ascoltare e a interagire con gli spazi e a intervenire (Careri, 2006).



Fig. 37 - Assortimenti ricavati dal diradamento del bosco di Castagno, Caprioli A.

La pratica della passeggiata ci aiuta a costruire la nostra idea di paesaggio in situazioni di discontinuità: noi muovendoci in esso rappresentiamo la continuità. Ma della passeggiata ci interessa anche la sua pratica percettiva per fare l'esperienza diretta e concreta di un posto, percorrendolo dall'interno, a piedi, con tutto il corpo. È interessante la funzione propedeutica della passeggiata, come strumento per avvicinarci a un posto in vista di una qualche trasformazione, poiché non solo ci consente di conoscerlo ma anche di capire come si potrebbe potenzialmente 'trasformare'. La passeggiata insomma richiede una certa capacità di meravigliarsi, di spensieratezza, una predisposizione alla sorpresa e una disponibilità a smarrirsi. La teoria dell'Intervento Minimo, elaborata da Bernard Lassus e Lucius Burckhardt, partendo dall'assunto che il paesaggio non è una cosa che esiste materialmente, ma un costrutto della nostra percezione e delle sue strutture culturali, promuove

la trasformazione del paesaggio senza impiego di ruspe e concimi artificiali, solo modificando il paesaggio che 'abbiamo in testa'. Quindi consiste nel descrivere un paesaggio esistente, in modo tale che diventi visibile anche agli specialisti e ai prigionieri della routine (Burckhardt, 2019). Due tipi di azioni scaturiscono da questa teoria, entrambe articolate intorno al parametro della misura degli interventi, misura non intesa solamente nell'accezione quantitativa: a) azioni a misura zero: quando si interviene solo con l'obiettivo di far vedere cosa già c'è, cosa non si era visto prima, oppure di far vedere in altro modo ciò che si era già visto. In questo caso l'intervento è così minimo che agisce solo sull'osservatore, e per nulla sulla realtà fisica; b) azioni a misura minima: quando si interviene concretamente agendo minimamente sulla realtà fisica: evidenziando, scoprendo, precisando, sottolineando, riconnettendo frammenti, ma sempre con lo stesso obiettivo, cioè

trasformare il paesaggio solo per farlo affiorare, per farlo venir fuori. Nel fare questo è a disposizione tutto quello che esiste, anche di minima entità: una direzione, un sentiero, tracce di usi precedenti, una irregolarità, un elemento naturale, una vista nascosta, un uso improprio o recente.

Il cammino è un'azione di costruzione del paesaggio, come il villaggio o il campo, assume un carattere emblematico per la conformazione di una struttura paesaggistica. La storia di molti luoghi è strettamente legata alla storia delle sue vie di comunicazione. Dall'antichità fino ai giorni nostri l'uomo si è sottoposto a un continuo movimento per vie commerciali, per interessi di potere o necessità geomorfologiche. Il cammino è una struttura lineare che può essere definita come artificiale, non produttiva, disposta in fasce di piccola larghezza ma di lunghezza importante, con funzioni multiple, utilizzata per lo spostamento degli uomini e degli animali o dei veicoli. Altre differenze d'uso sono considerate per le strade di campagna che sono qualificate secondo

differenti utilizzi che gli spettano legate ad attività sociali, culturali ed economiche.

Oggi la conservazione di un patrimonio vernacolare non contribuisce solo alla qualità e al piacere estetico. La valorizzazione dona un carattere al territorio, permette alla popolazione di determinarsi e di continuare a evolversi attraverso la sua storia e le sue radici. Oggi però questo patrimonio è danneggiato o in stato di abbandono. Gli antichi percorsi sono abbandonati o dimenticati a causa del comportamento della nostra società. Come molto di quello che definisce il paesaggio oggi, così anche i cammini per molto tempo sono stati considerati solo in ragione della loro utilità. Durante gli ultimi vent'anni, a nome del progresso economico, si sono trasformati in piste agricole o forestali i sentieri e altre strade di campagna non più utilizzate poiché è cambiato il loro ruolo ecologico e sociale nel paesaggio [Fig. 38].

La riaffermazione dei percorsi come luoghi da vivere acquista una nuova funzione, un nuovo valore, una nuova ragione di esistenza in relazione allo



Fig. 38 - Cammino, Caprioli A.

spazio rurale. Tuttavia non è ovviamente possibile conservare tutte le permanenze dei tracciati esistenti poiché ne è cambiato l'uso in funzione della società economica attuale. Al di là della volontà di conservare le tracce dei percorsi testimoni di obiettivi socio-economici della dimensione rurale attuale, l'azione di conservazione del patrimonio evolve verso una valorizzazione che si integra in progetti più ampi di sviluppo del territorio come l'escursionismo e l'eco-turismo. Questa opera di presa di coscienza verso la valorizzazione, non può però essere fatta solamente alla scala locale ma deve considerare quella più ampia del paesaggio, quindi una necessità di mettere in moto un'azione partecipativa da parte degli attori locali interessati direttamente e indirettamente per tutte le fasi del progetto, da quelle più burocratiche a quelle più partecipative degli abitanti e delle associazioni che gravitano sul territorio. Infine queste azioni si devono considerare in una politica più ampia (regionale o nazionale) di sviluppo di un sistema economico e turistico di pianificazione del territorio.

La letteratura è stata di supporto al tema di progetto, ma ciò che si è rivelato fondamentale per la ricerca è stato il lavoro di analisi e conoscenza sul campo attraverso diversi giorni di cammino e svariati tentativi di tracciamento dei percorsi. Dopo molti chilometri di cammino si è deciso di restringere il campo e di concentrarsi su un percorso ad anello di circa 13 km tra i comuni di Castelletto Uzzone e di Prunetto, poiché molto vicini al centro della Banca del Fare, la Cascina Crocetta e sulla strada dei primi Ciabòt che sono stati restaurati o che sono in fase di conclusione. Questo cammino dà l'avvio al progetto dell'Associazione Parco Culturale Alta Langa con la speranza che si possa allargare a tutto il territorio della Valle Uzzone e Bormida e che possa donare di nuovo valore al paesaggio dell'Alta Langa, per troppo tempo dimenticato e abbandonato.

Il recupero degli edifici parte della valorizzazione dell'architettura spontanea, in particolare da quel patrimonio rappresentato dai *ciabòt* [Fig. 39]. Si tratta di edifici costruiti per rispondere alle esigenze della comunità. Si costruiva per la sopravvivenza quotidiana: servivano ripari quando si lavorava per più giorni nei campi, cantine nei vigneti, spazi per depositare gli attrezzi del lavoro. In Alta Langa c'è la pietra, e con la pietra si costruiva. Si trovava nei terreni durante l'aratura oppure nei letti dei fiumi. Ci si adattava anche al terreno: se c'era un pendio si



Fig. 39 - *Ciabòt* per attrezzi, Caprioli A.

sfruttava per l'accesso al piano superiore, così si evitava di costruire una scala interna. Venivano così costruiti edifici a scala umana in armonia con la natura, strettamente legati alla funzione che svolgevano e ben inseriti nel contesto culturale della comunità. Non potevano quindi prescindere dalla semplicità e durabilità: erano e rimangono edifici sostenibili.

Per quanto riguarda la proposta del cammino, le previsioni dell'associazione sono due: gli utenti sono gli escursionisti che, pianificando il loro percorso utilizzando in maniera temporanea gli spazi, prenotano i *ciabòt* per dormire una notte e riprendono il cammino l'indomani. Oppure si tratta di strutture ricettive più convenzionali: il *ciabòt* affittato per qualche giorno mentre si cammina nei percorsi vicini o si visitano i paesini nei dintorni. Prevedere il tipo di utenza futura non è facile, in mancanza di esperienze simili sia nel territorio che in una scala più ampia. Inoltre, la messa in rete di un grande numero di *ciabòt* lungo i sentieri escursionistici, che favorirebbe la presenza della prima tipologia di utenti, richiede tempo.

Per questa ragione ho deciso di ipotizzare un percorso più corto, e che non preveda un utilizzo solamente 'alberghiero' delle strutture che si incontrano, ma che ponga l'attenzione sul paesaggio al fine di donargli valore, attraverso lo studio e la conoscenza, l'identità del luogo, sia storica che rurale. Il processo di valorizzazione si mette in moto grazie allo strumento del cammino che, grazie alla sua struttura ad anello, permette anche di poter soggiornare nella struttura 'madre' dell'associazione,

la Casina Crocetta [Fig. 40]. Questa intenzione di presa di coscienza nei confronti del cammino e del territorio, si riflette inoltre nelle quattro proposte puntuali, in modo da poter attivare dei processi collettivi di realizzazione tra gli attori locali e i comuni interessati [Figg. 41, 42 e 43].

Il progetto risponde alle domande classiche: chi? come? quando? per chi? Si è cercato di dare delle risposte, che seppur banali, rispondano alla realtà di chi gravita sul territorio. Con i coordinatori del progetto Banca del Fare, grazie all'aiuto di associazioni, di collettivi di autocostruzione, degli studenti interessati, tecnici della Guardia Forestale e del CAI e con i proprietari dei boschi, si prevede di organizzare delle giornate di sensibilizzazione e di cammino 'attivo', attraverso attività di pulizia, manutenzione e segnatura dei sentieri per aumentare la consapevolezza del patrimonio naturalistico e per poter avviare dei tavoli di progettazione per realizzare il progetto magari entro l'estate. Inoltre si prevede di organizzare degli incontri con i comuni interessati, il Gal Langhe Roero e la Regione Piemonte al fine di valutare

il progetto del sentiero e la richiesta di inserimento nel Catasto Regionale dei sentieri escursionistici [Figg. 44, 45 e 46].

In questo spirito di sensibilizzazione l'intenzione è quella di elaborare un programma di scoperta del paesaggio dell'Alta Langa che sia rivolto agli abitanti, ai turisti e agli interessati. Si prevede di organizzare nella primavera, anche grazie alla collaborazione dell'Arpa Piemonte, delle giornate di conoscenza sulla storia delle langhe, dei differenti usi del cammino in relazione ai lavori agricoli e di spiegare il loro ruolo all'interno del paesaggio. Raccontando poi le strutture agricole di un tempo e quelle odierne, il cambiamento del bosco e i vantaggi e le criticità della ricchezza animale e vegetale che contiene il luogo, si aiuta a prendere coscienza della fragilità degli equilibri biologici e a porsi nei loro confronti con rispetto. Il cammino, dunque, diventa anche uno spazio socio-culturale, un luogo di espressione e di comunicazione, di scambio sia con il paesaggio stesso che con chi si incontra lungo la strada.



Fig. 40 - Entrata nel bosco di Castagno vicino a Cascina Crocetta, Caprioli A.



Fig. 41 - Cappella di San Luigi Re di Francia o San Ludovico, Caprioli A.



Fig. 42 - Veduta di Cascina del Piano (Castelletto Uzzone), Caprioli A.



Fig. 43 - Veduta di Prunetto da Cascina del Piano, Caprioli A.

Riferimenti bibliografici

- Agnoletti, M., 2011. *Paesaggi rurali storici per un catalogo nazionale*, Editori Laterza, Roma.
- Belforte, S., 1993. *Oltre l'ACNA: Identità e risorse per la rinascita del-la Valle Bormida*, Franco Angeli, Milano.
- Berti, E., 2012. *Itinerari Culturali del Consiglio D'Europa. Tra ricerca di identità e progetto del paesaggio*, Firenze University Press, Firenze.
- Bosia, D., 2006. *Guida al recupero dell'architettura rurale del GAL Langhe Roero Leader*, Blu Edizioni, Torino.
- Brinckeroff, J.J., 2003. *A la decouverte du paysage vernaculaire*, Actes-Sud/ENSP, Arles-Versailles.
- Burckhardt, L., 2019. *Il falso è l'autentico. Politica, paesaggio, design, architettura, pianificazione, pedagogia*, a cura di G. Licata e M. Schmitz, Quodlibet, Macerata.
- Careri, F., 2006. *Walkscape Camminare come pratica estetica*, Piccola Biblioteca Einaudi, Torino.
- Carle, L., 2012. *Dinamiche identitarie. Antropologia storica e territorio*, Firenze University Press, Firenze.
- Cassatella, C., 2014. *Linee Guida per l'analisi, la tutela e la valorizzazione degli aspetti scenico-percettivi del paesaggio*, Regione Piemonte e MiBACT, Torino.
- Freytet, B., 2004. *Le chemin comme trait de caractère d'un pays*, ENSP, Paris Versailles-Marseille.
- Tiberghien, G., 2004. *Cheminevements. Les carnets du paysage n°11*, Librairie Picard & Epona, Marseille-Paris-Versailles.
- Gros, F., 2018. *Andare a piedi*, Garzanti, Milano.
- Kagge, E., 2018. *Camminare. Un gesto sovversivo*, Einaudi, Torino.
- Mamino, L., 2008. *Paesaggio, architettura e pietra di Langa. La costruzione del paesaggio storico delle Valli Belbo, Bormida e Uzzone*, Comunità Montana Langa delle Valli, Mondovì.
- Philippe, R., 2015. *Architrek, marcher pour savourer l'espace. Dans la ville, l'architecture, le paysage*, Carré, Parigi.
- Tosco, C., 2009. *Il paesaggio storico. Le fonti e i metodi di ricerca*, Laterza, Bari.

Strumenti e piani

- Club Alpino Italiano, 1999. *Sentieri. Ripristino-Manutenzione-Segnaletica*. s.l.: Regione Piemonte,
- Ente Turismo Langhe Monferrato Roero, 2019, *Relazione 2018 turismo*. Alba: s.n.,
- GAL Langhe Roero Leader, 2013. *Manuale per il recupero, la tutela e la salvaguardia del patrimonio naturale e degli elementi tipici del paesaggio*.
- GAL Langhe Roero Leader, *Piano di Sviluppo Locale*

2014/2020, Regione Piemonte.
 Legge Regionale 12/ 2010, Recupero e valorizzazione del patrimonio escursionistico del Piemonte.
 Legge regionale 4/2009, Gestione e promozione economica delle foreste.
 MIBACT, Piano Strategico di Sviluppo del Turismo 2017-2020, Italia paese per viaggiatori, Invitalia.

Regione Piemonte, 2017. Piano Paesaggistico Regionale. Città di Torino.
 Provincia di Cuneo, 2002. Piano Forestale Territoriale. Alta Langa e Langa Esterna. Cuneo: Provincia di Cuneo.
 Regione Piemonte - Settore Foreste, 2016. Le guide selvicolturali. La guida ai tagli boschivi. Regione Piemonte: IPLA.
 Regione Piemonte - Settore Foreste, 2016. La Carta Forestale del Piemonte. Aggiornamento 2016. Regione Piemonte: IPLA.

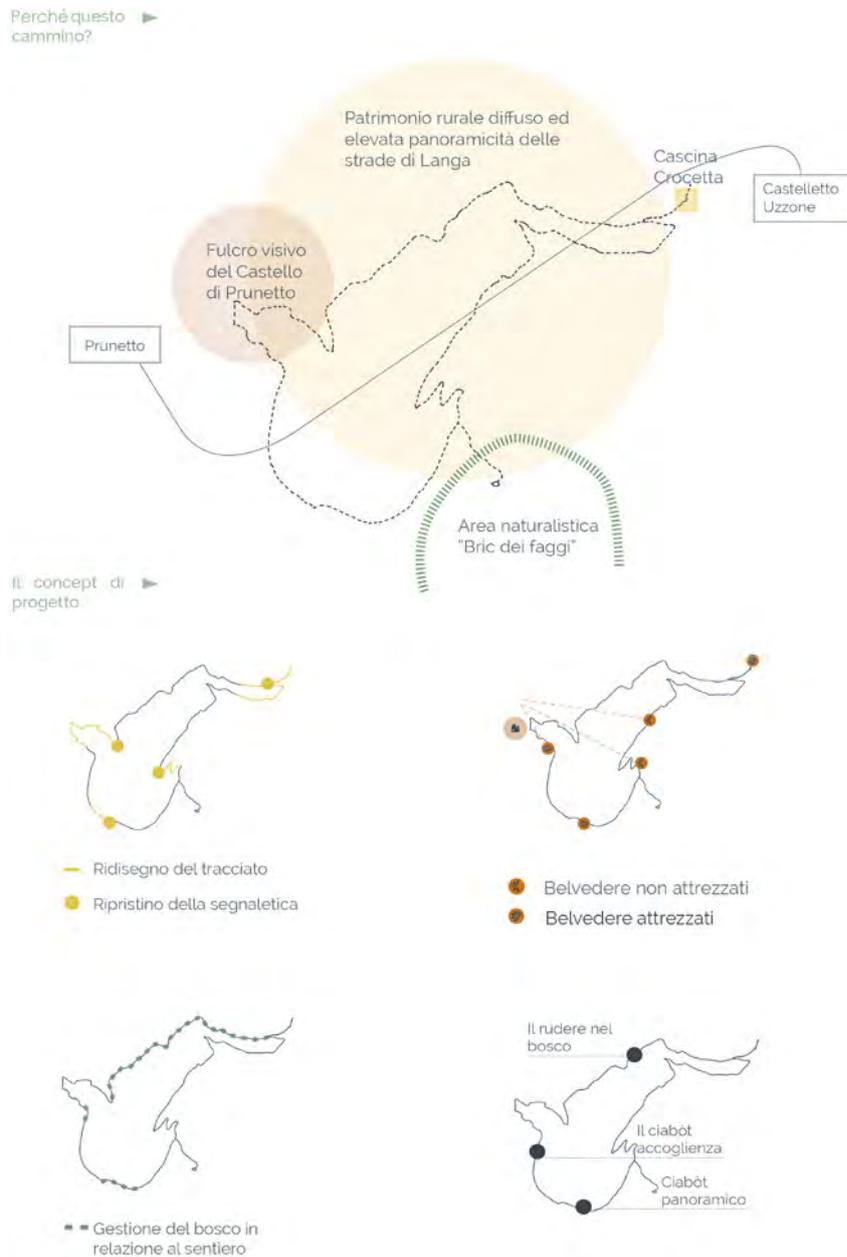


Fig. 44 - Il progetto del percorso, Caprioli A.



Fig. 45 - Schema delle tipologie di insediamento, Caprioli A.

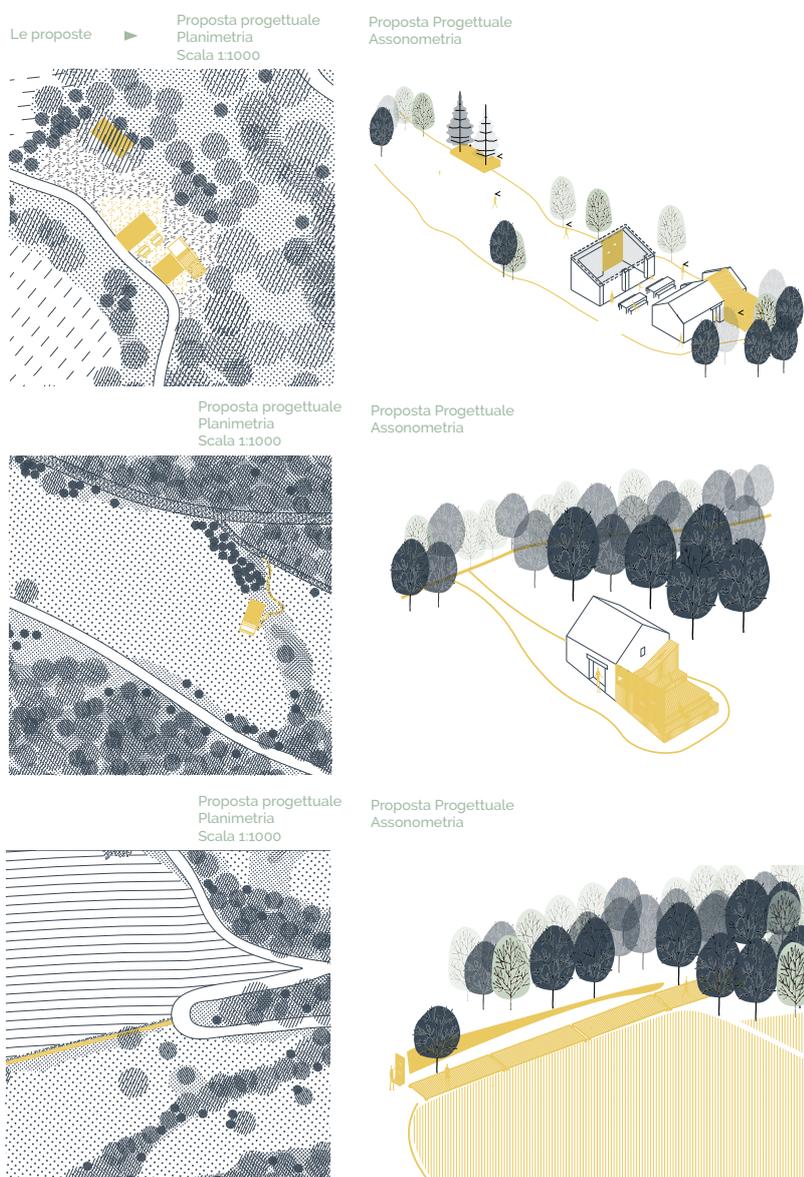


Fig. 46 - Proposte progettuali, Caprioli A.

Paesaggi della Memoria. Progettazione di un giardino delle rimembranze per il cimitero di Albavilla

Candidato: Luca Castelnovo

Relatore: Patrizia Burlando

Abstract

The thesis aims to retrace the historical stages of the burial places, from the origins of the Greeks and Romans up to the present day, showing the evolution of traditions, cultures and religiosity within society but also of how, over time, the cemeteries have undergone drastic changes, both from a design point of view and from the relationship with the vegetation present inside; thus arriving at a more modern vision of the 'landscapes of memory'.

Therefore, through a landscape project, possible improvements are proposed for the case study under examination, *i.e.* the cemetery of Albavilla, located in the province of Como.

The project focuses on the insertion of a garden of remembrances inside the cemetery, thus defining its forms, spaces and plant species with a symbolic and allegorical value.

We therefore arrive at a modern vision, the space of death is transformed into a space of life, for the living.

L'elaborato ha come obiettivo quello di ripercorrere le tappe storiche dei luoghi di sepoltura, dalle origini dei greci e dei romani fino ai giorni nostri, mostrando l'evoluzione di tradizioni, culture e religiosità all'interno della società ma anche di come, col tempo, i cimiteri abbiano subito dei drastici cambiamenti, sia dal punto di vista progettuale di definizione delle forme, sia dal rapporto con la vegetazione presente al loro interno.

Ripercorrendo le diverse fasi storiche con i relativi editti, vincoli e piani che da sempre hanno investito i luoghi cimiteriali si approda così a una visione più moderna dei 'paesaggi della memoria', affrontando casi studio e buone pratiche per la progettazione.

Un passaggio fondamentale per la definizione degli spazi di sepoltura come oggi li conosciamo è avvenuto il 12 giugno 1804 quando Napoleone Bonaparte firmava il *Décret impérial sur les sépultures*, conosciuto anche come *Editto di Saint-Cloud*.

Si sanciva così a tutti gli effetti la nascita dei cimiteri moderni e si regolava una volta per tutte la

pratica delle sepolture. Le finalità dell'editto erano due: la prima era igienico-sanitaria, si rendeva necessario evitare di continuare a stipare i corpi dei defunti nelle chiese e la conseguente diffusione di orrendi olezzi e malattie; la seconda finalità era invece di tipo ideologico-politico, le tombe dovevano essere tutte uguali tra loro, nel rispetto del principio rivoluzionario di uguaglianza.

Le parole chiave che si ritrovano all'interno della ricerca sono la diade tra paesaggio e memoria, che si riferisce e si limita nel confronto reciproco fra i due termini, in quanto ciascuno precisa il taglio critico attraverso cui l'altro è stato letto.

L'elemento vegetale è l'elemento di unione tra i due; nel caso specifico dell'architettura funeraria, dove la forma assume un significato simbolico, non si tratta di un conflitto, in quanto il verde e il costruito si fondono, integrandosi e completandosi a vicenda.

La presenza degli alberi all'interno dei recinti cimiteriali è storicamente associata a due funzioni: quella psicologica e quella ornamentale, cui si aggiunge un forte significato sacrale, in quanto enfatizza l'eccezionalità di uso del sito. La scelta delle specie vegetali è stata e dovrebbe essere dettata quindi da considerazioni di diversa natura: simboliche, educative, filosofiche, estetiche e funzionali.

Usi e tradizioni intrecciano botanica, architettura, sociologia, letteratura e testimoniano la quotidianità della morte, pur alternativamente celebrata.

In buona parte delle architetture funerarie private, l'elemento verde vivente è contemplato come parte essenziale, di importanza pari agli altri elementi di arredo tombale; viene dunque elaborata una distinzione tra le diverse forme di verde: verde vivente, verde reciso, verde pietrificato e verde dipinto. Si tratta di diverse forme di rappresentazione delle specie vegetali che assumono lo stesso significato, quello del ricordo, dell'omaggio e dell'accompagnamento verso una fase nuova della vita.

È per questo motivo che la memoria diventa il cardine che specifica e definisce sia la tipologia dell'architettura sacra sia il ruolo svolto dall'ambiente in cui essa è inserita; se ne ha conferma nei neologismi 'luoghi della memoria' e 'luoghi del ricordo'.

Oggi il cimitero non è più visto, o almeno non solo, come deposito di resti mortali, ma soprattutto si configura come custodia della memoria collettiva di una comunità, archivio della sua storia.

Inoltre si torna a identificarlo, come già in passato, con un luogo educativo e consolatorio, di incontro e di scambio di esperienze e affetti.

Così il cimitero, riscattatosi definitivamente dalla sua funzione abbellitoria o di risarcimento igienico attribuitagli durante il XIX secolo, si trasforma oggi in un vero e proprio parco sepolcrale.

Il nuovo modo di vivere il cimitero riconosce la complementarità dei due momenti che corrispondono al modo di porsi di fronte all'universo: lo spazio della morte si trasforma in spazio della vita, per i vivi.

È proprio l'architetto De Leo che ha coniato il termine 'Lastscape', fondendo i termini 'Last' e 'Landscape', l'ultimo paesaggio quindi, quello del paesaggio verso la morte.

Le esigenze affettive, poetiche e simboliche vengono rispettate e si uniscono all'esigenza del vivere, del guardare, del muoversi; il paesaggio è contemplato e vissuto, è religioso e laico, è immobile e dinamico, è silenzioso e caotico.

Preso dunque coscienza della situazione attuale di criticità, vista la carenza di suolo e di spazio all'interno dei cimiteri, si aprono nuovi scenari e prospettive per la riprogettazione di questi spazi che coinvolgono l'architetto del paesaggio; uno tra questi è il giardino delle rimembranze, luogo che risponde alle caratteristiche sia ecologiche e vegetali, sia architettoniche e strutturali, non dimenticando mai la sua funzione e *L'ars reminiscendi*, l'arte della memoria, che ha la caratteristica di organizzare dei luoghi in cui immagazzinare in modo razionale le immagini da ricordare, in modo combinatorio, dove la natura, o meglio il paesaggio in quanto 'natura vista attraverso una cultura' è dunque un'opera umana artistica.

Il giardino delle rimembranze risponde dunque alle ultime normative in materia di cremazione, in particolare la Legge n. 130/2001 i cui indirizzi sono stati recepiti dai vari articoli delle leggi regionali.

La scelta di dispersione in un luogo di memoria collettiva, quale il cimitero, traduce forse la necessità, anche per coloro che vogliono la cremazione, di individuare un luogo che dia memoria fisica alla persona cara scomparsa. La dispersione nei cimiteri si aggiunge, naturalmente, alla loro conservazione in urne, alla dispersione in natura e all'affido ai familiari.

Il giardino delle rimembranze è ordinariamente costituito da un'area verde, ben delimitata, in cui sono realizzati dei percorsi (anche simbolici e figurati). L'accesso deve essere opportunamente regolato, magari con sentieri e appositi camminamenti, per evitare che il visitatore accidentalmente cammini sulle ceneri o sia da esse travolto, in caso di condizioni meteo fortemente ventose.

I luoghi destinati ai defunti, e in questo caso alla cerimonia della dispersione, sono luoghi da progettare con attenzione e con delicatezza: non solo devono svolgere il servizio al quale sono deputati, ma devono poter essere luoghi di ricordo, di meditazione, di intimità e allo stesso tempo di collettività della memoria. Anche questo progetto concorre alla valorizzazione artistica e architettonica del cimitero comunale.

Differisce dal cinerario comune in quanto, in quest'ultimo, la dispersione delle ceneri avviene dentro una struttura che le raccoglie in modo indistinto, non permettendone un reale sparpagliamento in natura.

Una volta studiati i processi storici e le buone pratiche per la progettazione dei luoghi cimiteriali, si propongono, tramite un progetto di paesaggio, dei possibili interventi migliorativi per il caso studio preso in esame, ovvero il cimitero di Albavilla, situato in provincia di Como [Fig. 47].

Il progetto verte sull'inserimento di un giardino delle rimembranze all'interno del cimitero, definendone così forme, spazi e specie vegetali che racchiudano al loro interno una valenza simbolica e allegorica.



Fig. 47 - Il cimitero di Albavilla, Castelnovo L.

Albavilla è un piccolo paese della provincia di Como che conta 6.398 abitanti, La posizione strategica tra pianura e montagna fece sì che l'agricoltura divenne parte integrante del paesaggio; qui si svilupparono tecniche, mestieri, usanze e tradizioni locali legate all'ambiente agricolo, che ancora oggi vengono tramandate, per mantenere vivo il ricordo degli antenati e l'originale funzione del territorio.

Di grande impatto per l'intero territorio è stata la presenza della filanda che è servita da collante tra le vecchie tradizioni agricole e l'avvento dell'industria con le sue nuove tecnologie.

Ancora oggi il cimitero di Albavilla sorge nel mezzo di un'area interamente agricola, destinata un tempo alla coltivazione dei gelsi per i bachi da seta [Fig. 38].

Per accedere al camposanto è necessario percorrere la Via Cesare Cantù, giungendo dunque a un viale costeggiato da entrambi i lati da *Cupressus sempervirens* L. affiancati da cippi commemorativi in ricordo delle vittime delle due guerre mondiali.

Si arriva così all'ingresso del cimitero, il quale è preceduto da un parcheggio cementato e da una piccola chiesetta laterale dedicata anch'essa alle vittime delle due guerre mondiali.

Una volta varcato il cancello d'ingresso, un grande viale centrale porta, seguendo la prospettiva, a muoversi su quell'asse, per giungere al porticato dentro il

quale sono costruite le cappelle private. La struttura ha una facciata ad archi completamente dipinta di giallo, tranne le volte e gli stipiti che alternano strisce di grigio e bianco.

Lungo il viale principale si osservano stradine secondarie che conducono ai campi di inumazione, qui numerose tombe sono disposte in modo ordinato e rigoroso, definendo così i 'campi'.

Oltrepassando il varco presente in mezzo al porticato della facciata principale si accede alla parte nuova del cimitero, una lunga stecca di loculi per tumulazione, interamente occupati, che creano una vera e propria terrazza panoramica sui monti della Brianza.

La stecca è divisa a metà da una lunga scalinata coperta che porta alla parte sottostante, il cimitero nuovo.

Questa parte di cimitero, essendo stata costruita in seguito, ha sfruttato le nuove tecnologie del calcestruzzo e del risparmio di spazio e di suolo, massimizzando la costruzione di tombe per inumazione.

L'idea progettuale verte sulla creazione di un giardino delle rimembranze, un vero e proprio giardino della memoria, luogo dove possono essere disperse le ceneri dei defunti ma anche un luogo di preghiera, raccoglimento e meditazione, dove l'uomo può trovarsi a stretto contatto con la natura.

L'elemento pregnante che guida la progettazione degli spazi e la sua definizione è la simbologia delle



Fig. 48 - Il contesto agricolo e rurale, Castelnovo L.



Fig. 49 - Stato di fatto dell'area destinata al nuovo giardino delle rimembranze in progetto, Castelnuovo L.

forme, il loro significato e l'allegoria della morte e della resurrezione.

Il giardino, situato nella parte vecchia del cimitero, a ridosso del porticato contenente le cappelle private, è collocato in un'area attualmente in evoluzione, in quanto molte tombe, scaduta la cessione, sono state rimosse e quelle rimanenti sono in scadenza [Fig. 48].

L'area ha una pianta rettangolare e ha lo scopo di rappresentare il rettangolo aureo: forma la cui proporzioni corrispondono alla sezione aurea.

All'interno di questo rettangolo, seguendo le direttrici esterne dei percorsi dei vialetti, si dispongono una piazza centrale a forma circolare; il cerchio rappresenta la perfezione, la compiutezza, l'unione, ciò che non ha inizio né fine. All'interno della piazza, mediante un cambio di pavimentazione, si sviluppa una forma ottagonale, simbolo della resurrezione e dell'equilibrio cosmico. Al centro si sviluppa un pozzo adibito alla funzione di ossario comune. Il pozzo che scende verso la terra è spesso utilizzato come simbologia per indicare la morte ma, allo stesso tempo, la purezza e la rinascita. La geometria scelta si rifa alla tradizione del calendario celtico, dove si ritrovano i punti cardinali: l'Est è dove sorge il sole, quindi è il potere spirituale, la luce, la vita stessa e la

conoscenza; il Sud, con i suoi venti caldi, la buona stagione, le cose che crescono; l'Ovest il tramonto, il buio, i misteri. La simbologia rappresenta inoltre il susseguirsi delle stagioni e i quattro elementi primari (sole, acqua, aria e terra) [Fig. 49].

La piazza ha dunque sia la funzione di ospitare la struttura a pozzo adibita a ossario comune, sia la funzione di raccoglimento e di celebrazione delle cerimonie funebri dell'ultimo saluto.

Le persone infatti, possono sostare sotto gli alberi di *Prunus serrulata* 'Kanzan' pianta che in Cina incarna la grazia, la modestia e l'integrità morale, mentre in Giappone esemplifica la fugacità della vita per la brevità della fioritura e la delicatezza dei petali, ma anche una 'visione' della beatitudine eterna.

Seguendo un percorso rettilineo si giunge poi a una seconda piazza, più piccola, costituita da dei cerchi di sassi alternati; quest'area è adibita alla dispersione delle ceneri dei defunti che hanno acconsentito di 'riposare' nel giardino delle rimembranze. I cerchi concentrici sono interamente riempiti di sassi e seguono le norme di legge inerenti ai luoghi di dispersione delle ceneri.

Seguendo sempre il percorso rettilineo si giunge infine all'ultima parte del giardino: una stecca di

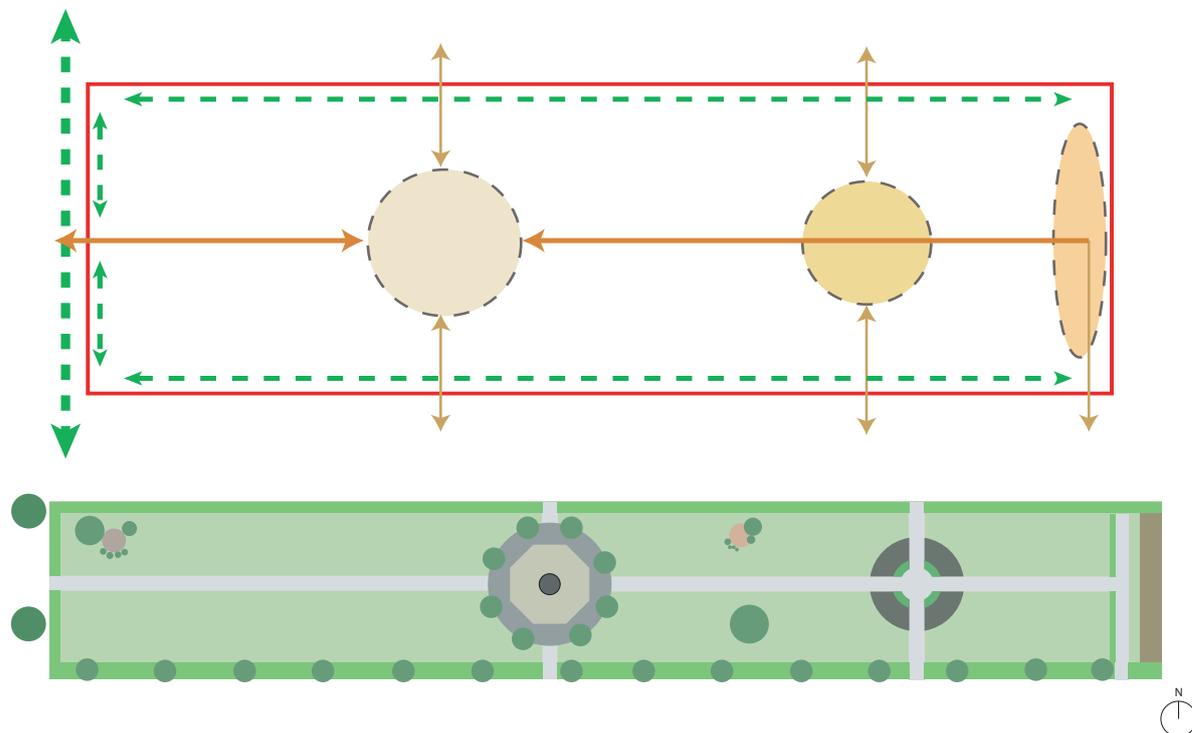


Fig. 50 - Lo studio delle forme, dal concept al progetto, Castelnovo L.

ossari/cinerari privati inserita all'interno del giardino delle rimembranze per poter ospitare i resti mortali dei defunti.

Alcuni posti di tale struttura sono riservati alle salme che verranno riesumate in favore della costruzione del giardino [Fig. 51].

Ai margini del giardino si trovano inoltre due monumenti distinti: il primo è un monumento commemorativo dei defunti appartenenti al vecchio cimitero già esistente spostato in seguito alla rilottizzazione del vecchio campo all'interno del giardino. Il secondo, invece, è un monumento commemorativo in ricordo delle vittime del Virus Covid-19, pandemia che ha fortemente segnato il comune e le vite dei cittadini nel 2020.

La scelta delle specie vegetali mira all'utilizzo di specie prettamente ornamentali, che presentino sia le condizioni ottimali per svilupparsi in quel determinato luogo, sia una forte carica simbolica, richiamando con le diverse parti ornamentali (foglie, fiori, frutti), significati simbolici e allegorici inerenti alla morte, la vita e la rinascita, ma anche fede e valori cristiani; l'intera area è infatti circondata da siepi perimetrali, la maggior parte delle quali sempreverdi alternate a caducifoglie rifiorenti.

La vegetazione crea dunque delle quinte verdi con la funzione sia di abbellire che di favorire la privacy e delimitare gli spazi, il tutto con lo scopo di creare un luogo piacevole.

Un quadro armonioso e un decoro la cui dignità invita alla meditazione, sono i criteri che si impongono a una composizione dove i dettagli devono concorrere a una ricerca di nobiltà discreta, di gravità delicata.



Fig. 51 - Il nuovo cinerario privato, Castelnovo L.

Appare dunque evidente come, all'interno dei luoghi cimiteriali, l'elemento del paesaggio si fonda perfettamente con l'elemento architettonico, attraverso il legame indissolubile della memoria, che impregna e caratterizza i luoghi del ricordo.

Appare inoltre evidente come, all'interno dei luoghi di sepoltura, vi sia una forte carica simbolica sia legata alle forme degli spazi e alle geometrie, sia alla scelta delle specie vegetali.

Si tratta di una simbologia antica e allegorica, in parte legata alla morte e in parte legata alla speranza della vita eterna e della resurrezione.

La stessa vegetazione assume una funzione commemorativa e consolatoria, rendendo definibile ciò che è indefinito e comprensibile ciò che all'occhio umano appare sconosciuto.

Viene così spontaneo attribuire a questi luoghi il termine 'Lastscape', parola che unisce i termini 'Last' e 'Scape' definendo così 'L'ultimo paesaggio', quello verso la morte.

Un paesaggio verde, ricco di simbologia e significati, luoghi di ritrovo, meditazione e commemorazione che generano gli altresì nominati Paesaggi della memoria.

Riferimenti bibliografici

- Aloi, R., 1948. *Architettura funeraria moderna*, Hoepli, Milano.
- Aloi, R., 1959. *Arte funeraria d'oggi: architettura monumentale, crematori, cimiteri, edicole*, Hoepli, Milano.
- Ariés, P., 1980. *L'uomo e la morte dal Medioevo ad oggi*, Laterza, Bari.
- Caminiti, M., 2013. *Recinti sacri. I complessi cimiteriali come elemento di costruzione del paesaggio*, Magika, Milano.
- Felicori, M., 2005. *Gli spazi della memoria*, Luca Sosella, Roma.
- Fontana, A., 2000. *Opere cimiteriali: progettazione e programmazione*, Maggioli, Rimini.
- Latini, L., 1994. *Cimiteri e giardini. Città e paesaggi funerari d'occidente*, Alinea, Firenze.
- Latini, L., 1989. Il cimitero parco, in *Progettare con il verde*, vol. II, Alinea, Firenze, 191-209.
- Lezzi, G., 2019. *I servizi cimiteriali*, Key editore, Milano.
- Scolaro, S., 2020. *La gestione delle concessioni cimiteriali*, Maggioli editore, Roma.

Il Complesso dei Laghi nel parco della Mandria. Proposta di restauro e valorizzazione di un'opera incompiuta di Pietro Porcinai

Candidato: Silvia Ferrero

Relatore: Maria Adriana Giusti

Correlatore: Marco Ferrari

Abstract

The following thesis work proposes the 'Complesso dei Laghi' as an object of investigation – according to the definition in use during the stay of Bonomi Bolchini's family.

The complex is built around the 'Villa dei Laghi', a 19th century building located in the heart of the Mandria Natural Park, currently in a state of semi-abandonment. From the first inspections, it was clear the urgent need to propose a restoration project aimed at stopping the progressive degradation process that has been affecting the complex in the last decade, especially regarding the botany component. The first level of investigation focused on bringing out the ecological landscape and historical aspects, outlining the values to be recognized in the project. A second level of research sees as an element of investigation no longer the whole Mandria Park but only the 'Complesso dei Laghi'.

Il presente lavoro di tesi, svolto sotto la supervisione della Prof.ssa Maria Adriana Giusti e dell'Arch. Marco Ferrari, propone come oggetto di indagine il 'Complesso dei Laghi' - secondo la definizione in uso negli anni di proprietà della famiglia Bonomi Bolchini e di attività di Pietro Porcinai. Il complesso si articola intorno alla 'Villa dei Laghi', edificio ottocentesco situato nel cuore del Parco Naturale della Mandria, attualmente in stato di semi abbandono [Fig. 53]. Fin dai primi sopralluoghi, svolti nel febbraio 2019, è emersa l'urgenza di proporre un progetto di restauro finalizzato ad arrestare il progressivo processo di degrado che, nell'ultimo decennio, sta interessando il complesso, soprattutto per quanto riguarda la componente vegetale.

Villa dei Laghi infatti rappresenta, ad oggi, una pura passività nel bilancio della Regione Piemonte e dell'Ente Parco, in quanto chiusa al pubblico, estraniata da qualsiasi intento di fruizione e valorizzazione e priva di un degno riconoscimento storico-culturale.



Fig. 53 - Villa dei Laghi, Parco della Mandria, Cartolina storica raffigurante la facciata rivolta a Nord di Villa dei Laghi, ora scomparsa, 1863 - 1880 circa

Fin dalle prime fasi di ricerca, è emerso il forte legame della Villa con il contesto storico, culturale e naturalistico che la circonda. Ci si trova infatti in un ambito unico nel suo genere, che vede la coesistenza di un ambiente protetto ad alta naturalità con un sistema di architetture tutelate, fortemente interconnesse con la limitrofa Reggia di Venaria Reale.

Conseguentemente, il primo livello di indagine si è concentrato sul far emergere tali aspetti – ecologici, paesaggistici e storici – delineandone i valori da riconoscere nel progetto.

L'analisi sugli aspetti naturalistici è stata svolta considerando l'intero territorio, in modo da cogliere integralmente l'unità geomorfologica e naturalistica di interesse. Molteplici sono infatti gli effetti che tali realtà ebbero sull'evoluzione storica del sito, a partire dalla scelta stessa di edificare il complesso proprio in quest'area. Al fine di approfondire tali tematiche, ci si è avvalsi delle numerose pubblicazioni provenienti dall'Ente Parco stesso (Apostolo *et al.* 1990; Debernardi 1999; Tacchino 2011). Esse, seppur destinate a un ampio pubblico, nascono dalla collaborazione

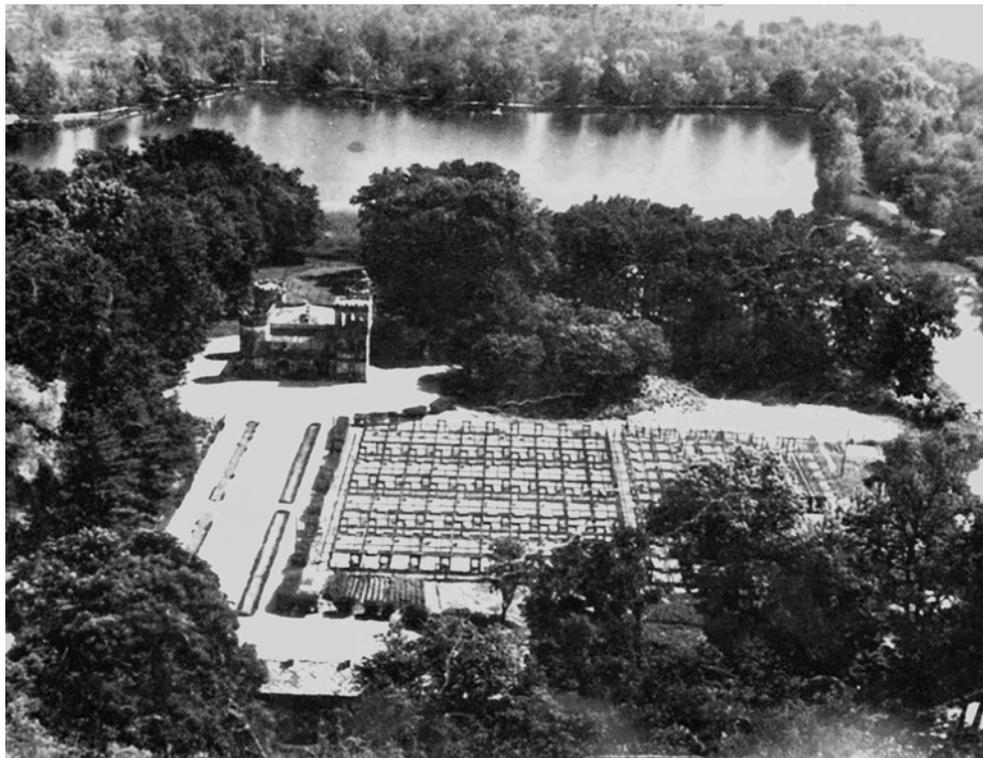


Fig. 54 - Villa dei Laghi, Parco della Mandria, fotografia aerea della Villa durante la fase marchesale, 1940-1962, Sala - Testa, 2001

tra il Parco e i Dipartimenti di Scienze Agrarie e Forestali dell'Università di Torino, risultando quindi caratterizzate da rigore scientifico.

Considerata la forte interdipendenza dell'assetto Mandria-Venaria Reale, sia da un punto di vista geografico che storico e funzionale, si è ritenuto opportuno considerare, seppure in modo speditivo e con continui rimandi a trattazioni ben più approfondite, le dinamiche costruttive dei due complessi. Le diverse fasi edilizie del complesso di Venaria e della Mandria sono state oggetto di autorevoli trattazioni; in particolare, la consultazione di diverse opere dell'autrice Roggero Bardelli, ha permesso di delineare una linea temporale degli apporti architettonici e dei diversi stili che coinvolsero sia l'edificato che i giardini, le cui influenze sono riscontrabili anche nell'attuale assetto architettonico di Villa dei Laghi.

Un'incredibile panoramica sulla gestione marchesale della Mandria ci viene fornita nella pubblicazione *'La Mandria'* [Fig. 54], edita nel 1939 da autore sconosciuto. Tale volume, nato con scopi

propagandistici durante il ventennio fascista, descrive in modo estremamente accurato le dinamiche socioeconomiche che coinvolsero il complesso, nella fase di maggior sviluppo demografico e agricolo. Tuttavia, la natura propagandistica di tale fonte ha reso necessaria una lettura critica e imparziale delle nozioni acquisite.

Un secondo livello di ricerca vede come elemento di indagine non più l'intero sistema ma il solo 'Complesso dei Laghi'. Attraverso la consultazione archivistica¹, associata a un'attenta ricerca bibliografica e a una serie di sopralluoghi in campo, sono stati delineati i principali aspetti riguardanti il profilo architettonico degli edifici, le influenze culturali, i passaggi di proprietà, gli apporti e le modifiche del palinsesto del giardino, esaminando il tutto attraverso l'individuazione di tre fasi storiche distinte. Una prima fase, in cui le architetture e l'intero assetto planimetrico prendono forma per volere di Vittorio Emanuele II e di Rosa Vercellana; una seconda, caratterizzata da un progressivo decadimento dell'area e da un uso

¹ Condotta presso l'Archivio di Stato di Torino e presso l'Archivio Pietro Porcinai di Fiesole.

improprio dell'edificio e del giardino sotto l'amministrazione dei marchesi Medici del Vascello, e una terza fase, fortemente influenzata dalla famiglia milanese Bonomi Bolchini e dall'intervento progettuale di Pietro Porcinai e di Renzo Mongiardino.

Grazie all'opera di catalogazione, intrapresa inizialmente dallo stesso Porcinai e, in seguito alla sua morte, dalle figlie, è stato possibile risalire a una buona parte della documentazione redatta dal paesaggista durante i quasi sessant'anni di attività lavorativa. Prezioso archivio di tutte le sue testimonianze è, ad oggi, Villa Rondinelli a Fiesole, dal 1957 sede dell'*atelier* del paesaggista e attualmente in gestione ai suoi eredi.

In particolare, l'analisi dei diversi assetti planimetrici presentati dal paesaggista alla committenza, condotta attraverso l'individuazione di una sequenza temporale ipotetica, e il confronto con l'attuale stato di fatto, suggeriscono la delineazione di un palinsesto di progetto definitivo, mai realmente individuato da alcuna trattazione; inoltre, con il progetto di Porcinai, il sito di Villa dei Laghi smette di rapportarsi con l'intero territorio della Mandria, diventando parte del Complesso dei Laghi, un sistema fruitivo geograficamente più limitato dove la Villa viene messa in connessione con gli altri elementi del sistema quali Cascina Oslera e Cascina Giacometta [Fig. 55]. Nel corso dei sopralluoghi, sono stati individuati due ulteriori elementi progettati dal paesag-

gista fiorentino: il Cerchio degli Alberi e il campo da skeet, inedite composizioni la cui origine è stata certificata dai disegni di progetto.

L'intervento di Pietro Porcinai assume dunque un ruolo fondamentale nella comprensione dell'attuale palinsesto del complesso, riconoscendo nella sua autorialità la chiave interpretativa dell'intero progetto di restauro [Pag. 56].

L'iter di conoscenza condotto ha permesso di cogliere prima di tutto la complessità sistemica dell'area che, se considerata solo attraverso i suoi singoli elementi progettuali e non nella sua interezza, perde della propria forza compositiva. Tale consapevolezza si è concretizzata in un approccio multiscalare alla progettazione, articolato in una serie di interventi primari di restauro e valorizzazione sul sito di Villa dei Laghi, sul campo da skeet e sul Cerchio degli Alberi. La ricomposizione del sistema è stata poi affidata all'inserimento di un nuovo elemento progettuale, evocazione di una via d'acqua progettata da Porcinai che mai vide luce: il Fiume Magico, un percorso immerso nella natura che unisce le diverse emergenze architettoniche e naturalistiche, originando a sua volta nuovi nodi progettuali dedicati alla riscoperta dei valori del luogo.

L'opera di conoscenza delle diverse fasi storiche del sito ha inoltre individuato un *fil rouge* nella progettazione della componente paesaggistica del luogo, all'in-

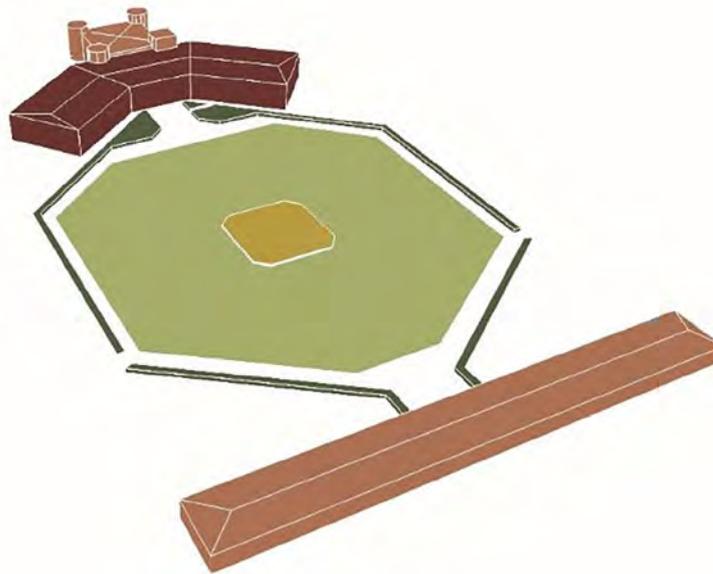


Fig. 55 - Rielaborazione personale del progetto definitivo di Villa dei Laghi, firmato Pietro Porcinai, Ferrero G.



Fig. 56 - Progetto complessivo del Complesso dei Laghi, Archivio Porcinai

segna di azioni progettuali di minimo intervento. Nel progetto proposto, tale approccio viene sostenuto da un numero piuttosto esiguo di azioni, atti a ristabilire le condizioni fitosanitarie e fitostatiche della componente arborea e a risanare gli originari rapporti visivi tra le architetture e il paesaggio circostante.

Sulla scorta dei più recenti intenti progettuali che hanno proposto la realizzazione di un esclusivo centro benessere con spa all'interno di Villa dei Laghi, il presente progetto di restauro e valorizzazione desidera attestarsi su una declinazione più inclusiva, specialistica e in continuità con la vocazione del luogo. Per la sua connotazione storica di *réposoir* e per la posizione strategica rispetto alla componente naturale circostante, Villa dei Laghi potrebbe infatti prestarsi a diventare un luogo di residenza e cura dove varie tipologie di utenti – da chi soffre di problematiche psicologiche di lieve entità a chi cerca sollievo per contrastare lo stress lavorativo – possa sperimentare periodi di soggiorno e attività terapeutiche connesse al giardinaggio, grazie a una sempre maggior attenzione del mondo medico verso il delicato rapporto tra benessere psico-fisico, salute mentale e contatto con la natura.

Il Cerchio degli Alberi mantiene la propria connotazione originaria, diventando un'area di crocevia tra il Fiume Magico e il nuovo Teatro dei Laghi, sorto sulle rimanenze del vecchio campo da skeet, in continuità con la vocazione ludico-ricreativa del luogo.

Le considerazioni emerse dall'analisi delle criticità e potenzialità del luogo hanno permesso di individuare gli obiettivi generali da perseguire durante lo sviluppo dell'idea progettuale.

Villa dei Laghi, per la sua posizione geografica e per il valore storico e naturalistico, si pone come potenziale elemento trainante del complesso, nonché nuovo polo nel sistema di fruizione dell'area. L'obiettivo primario è quindi l'ideazione di un progetto di conservazione e messa in valore del sito, attraverso il restauro della componente paesaggistica. Il progetto proposto infatti rivolge una particolare attenzione verso la componente vegetale della Villa, al fine di trattare una tematica ad oggi ancora insondata: diverse sono le pubblicazioni trattanti l'individuazione di un piano di restauro delle architetture della villa, mentre nessuno degli autori finora esaminati concentra il proprio intervento sulla componente paesaggistica del giardino.

Da un punto di vista fruitivo, Villa dei Laghi si presta a mantenere la connotazione di luogo di riposo e raccoglimento, indirizzato a un bacino di utenti controllato e consapevole. Tale scelta ben si accorda sia con la natura storica del sito, fin dalle origini *repositoir* e luogo di evasione dalla quotidianità per i proprietari, sia con il delicato contesto naturalistico che, associato a una fruizione responsabile, non subirebbe gli effetti negativi della presenza antropica.

Villa dei Laghi potrebbe quindi assumere un ruolo terapeutico, diventando un centro di cura per disturbi psicologici lievi, dove individui affetti da problematiche legate a disturbi dell'ansia, dello spettro panico-fobico o a disturbi depressivi, possano trovare un benessere psicologico nel relazionarsi con un contesto naturale, silenzioso e privo di interferenze esterne. Si propongono diversi livelli di impiego: dalle permanenze più brevi, di qualche giorno, rivolte a chi desidera estraniarsi temporaneamente da quotidianità lavorative stressanti, fino a veri e propri ricoveri prolungati, destinati a situazioni che necessitano un periodo di cura più dilazionato nel tempo.

Secondo la ricerca *Physiological Effects of Nature Therapy*, sono le differenze che intercorrono tra l'ambiente naturale, per il quale è programmato il nostro funzionamento biologico, e i sistemi altamente artificiali, in cui attualmente viviamo, a generare un crescente stato di *discomfort* psicologico. Il contatto con un contesto a prevalenza naturale ha il potere di diminuire significativamente i livelli di cortisolo nel sangue (fino al 13.4% in meno), riducendo la percezione dello stato di stress e migliorando il funzionamento generale del sistema cardio-respiratorio. La densa copertura boschiva dell'area si presta inoltre alla pratica giapponese del *Shinrin-Yoku*, traducibile in italiano con la locuzione 'immersione nella foresta': tale consuetudine, nata già nel Giappone medievale e oggi oggetto di diversi studi scientifici che ne comprovano l'efficacia, consiste nel trarre dei benefici psico-fisici dalla permanenza, per brevi periodi di tempo, in un bosco o in una foresta.

Il centro si rivolge a qualsiasi persona che, una volta certificato da un punto di vista medico il proprio disturbo, sceglie volontariamente di trascorrere qualche giorno di pace e relax nella Villa, trasformata nell'occasione in uno spazio ricettivo/residenziale. Durante la permanenza degli ospiti saranno suggerite una serie di attività legate al mondo della

meditazione e degli sport dolci: sedute di yoga e di pilates, passeggiate nel bosco o workshop di giardinaggio terapeutico.

Nell'ottica di preservare la memoria e il valore storico dell'area, si propone inoltre l'istituzione di una mostra dedicata alla conoscenza del luogo, posta nell'edificio delle Scuderie.

Per garantire la privacy e la tranquillità degli ospiti, Villa dei Laghi rimane chiusa al pubblico, ad eccezione di specifiche occasioni in cui, previa valutazione degli enti competenti, le porte della proprietà si apriranno a visite conoscitive, sempre però in un'ottica di rispetto della componente naturalistica del luogo.

L'attenzione verso il benessere psicologico dei fruitori viene tradotta, in fase progettuale, attraverso l'uso di diversi espedienti.

Le linee guida in materia di progettazione degli spazi verdi nei luoghi di cura consigliano l'uso, nelle fasi progettuali, di materiali difficilmente degradabili, al fine di evitare la percezione di decadenza che restituisce un elemento progettuale danneggiato dal tempo, possibile fonte di turbamento su un individuo dalla psiche già compromessa. Conseguentemente, sul sito, si propone l'inserimento di arredi semplici, dalla fattura dichiaratamente moderna e in materiali poco soggetti al degrado, come il cemento.

Anche l'uso della vegetazione si inserisce in un'ottica di tutela del fruitore: grandi masse arbustive ostacoleranno le viste che dalla Rotta Bottion si protraggono fino al Villa dei Laghi, garantendo agli ospiti la privacy necessaria.

Una volta delineate le linee guida riguardanti il progetto su Villa dei Laghi, il secondo obiettivo da perseguire è la *ricucitura* del sistema, individuato dal progetto di Pietro Porcinai. Solo un processo di sutura degli elementi facenti parte del complesso permette una degna valorizzazione dell'opera del paesaggista fiorentino che, se privata di una narrazione e vista in modo frammentario, perde la propria forza compositiva. Per tale motivo, sia il campo da skeet che il Cerchio degli alberi devono essere oggetto di un'opera di restauro e rifunzionalizzazione, che li integri nuovamente nel sistema.

Il filo conduttore di tutte le parti è rappresentato dall'introduzione di un percorso che, snodandosi attraverso le diverse realtà del complesso, colleghi tutti i punti di interesse del sito, esaltandone, attraverso l'individuazione di alcuni elementi puntuali, sia il valore storico-culturale che quello ecologico-natura-

listico. Tale espediente progettuale, dichiarata evocazione della proposta mai realizzata di Porcinai del Fiume Magico, rappresenta l'elemento di completamento del progetto, offrendo al fruitore un'intensa esperienza di riconnessione con la natura, in un ambiente protetto, sicuro e dall'alto valore naturalistico.

Gli interventi progettuali su Villa dei Laghi si concentrano principalmente sulla componente vegetale e paesaggistica del sito, al fine di sopperire a una mancanza nell'attuale stato dell'arte.

La ricostruzione ipotetica delle diverse fasi storiche ha permesso di individuare un elemento comune nell'approccio alla componente botanica del sito, caratterizzato dalla volontà di mantenere il parco interno alla proprietà il più simile possibile allo stato vegetazionale esterno. La presenza di esemplari arborei vetusti, rilevati già da Pietro Porcinai nel 1963 e giunti fino a noi, sottintende la volontà del paesaggista di non modificare il carattere naturalistico dell'area trattata a parco, mantenendo la medesima composizione specifica e apportando delle minime aggiunte. Alla luce di ciò, anche il seguente programma di interventi si pone il principio di non stravolgere lo stato di fatto attuale, concentrando la propria azione progettuale verso interventi puntuali

atti a ristabilire la naturale composizione degli strati vegetazionali e gli originali rapporti visivi.

Il Fiume Magico è l'elemento progettuale a completamento del progetto di restauro e valorizzazione dell'intero Complesso dei Laghi.

Tale espediente progettuale prende forma attraverso un percorso che connette le principali emergenze architettoniche del complesso (Villa dei Laghi, il Teatro dei Laghi, il Cerchio degli alberi e Cascina Oslera, mentre si è optato per non inserire Cascina Giacometta, a causa della sua natura privata e produttiva). Ristabilire le connessioni originarie non è però l'unico scopo di tale elemento progettuale: l'intersezione del percorso con l'attuale sistema delle rotte di caccia e con i cono ottici dà origine ad un nuovo complesso di 'nodi progettuali', specifiche aree dedicate alla riscoperta dei valori del luogo [Figg. 57 e 58].

Vengono quindi identificati nodi dal valore ecologico/naturalistici, punti strategici per la contemplazione della componente naturale del sito e della fauna locale, nodi dall'alto valore storico/architettonico, in cui è possibile apprezzare sia le emergenze architettoniche del progetto di Porcinai, sia le preesistenze storiche antecedenti (la torre dell'acqua, a

Sezione tipo del «Fiume Magico»

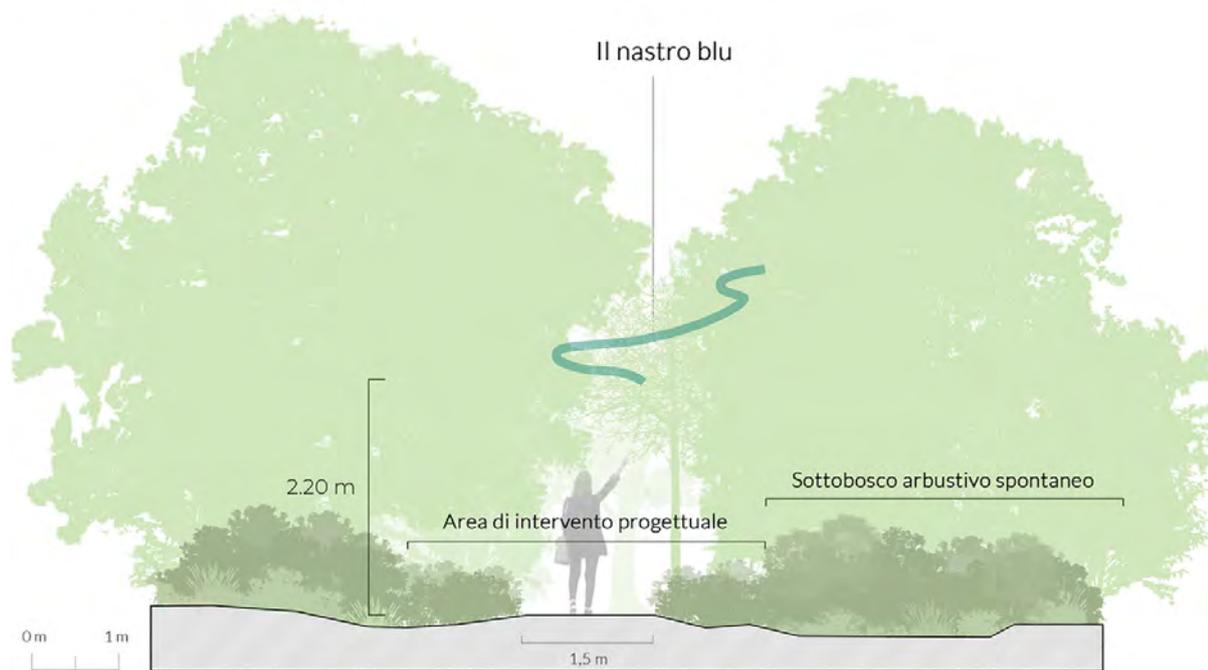


Fig. 57 - Sezione tipo del 'Fiume Magico', rielaborazione personale, Ferrero G.

Sud), nodi bivalenti, presso i quali il valore naturalistico e storico architettonico coesistono (è il caso delle visuali prospettiche, che relazionano il bosco a Sud con l'edificio di Villa dei Laghi), e i crocevia, punti di intersezione tra il Fiume Magico e le rotte di caccia, veri e proprio 'ingressi' al percorso.

In continuità con la valenza terapeutica del rapporto individuo-natura storicamente intrinseca a Villa dei Laghi, il percorso si propone come alternativa di visita, scoperta e riconnessione con l'elemento naturale circostante, offrendo una suggestiva e silenziosa immersione nella foresta.

Riferimenti bibliografici

Apostolo, C., Debernardi, M., Lupo, M., Paglieri, M., Vaccarino, E., 1990. *La Mandria, Storia e Natura del Parco*, Nuove Arti Grafiche, Savigliano.

Burigana, A., 1985. Intervista a Pietro Porcinai, *Architectural Digest*, n. 46, Editore Condè Nast, 46, 48, 54.

Cazzato, V., 1989. *Tutela dei giardini storici. Bilanci e prospettive*, Ufficio Studi, Ministero per i Beni culturali ed ambientali, Roma.

Cazzato, V., Fagiolo, M., Giusti, M. A., 1995. *Teatri di Verzura. La scena del giardino dal Barocco al Novecento*, Edifir, Pisa.

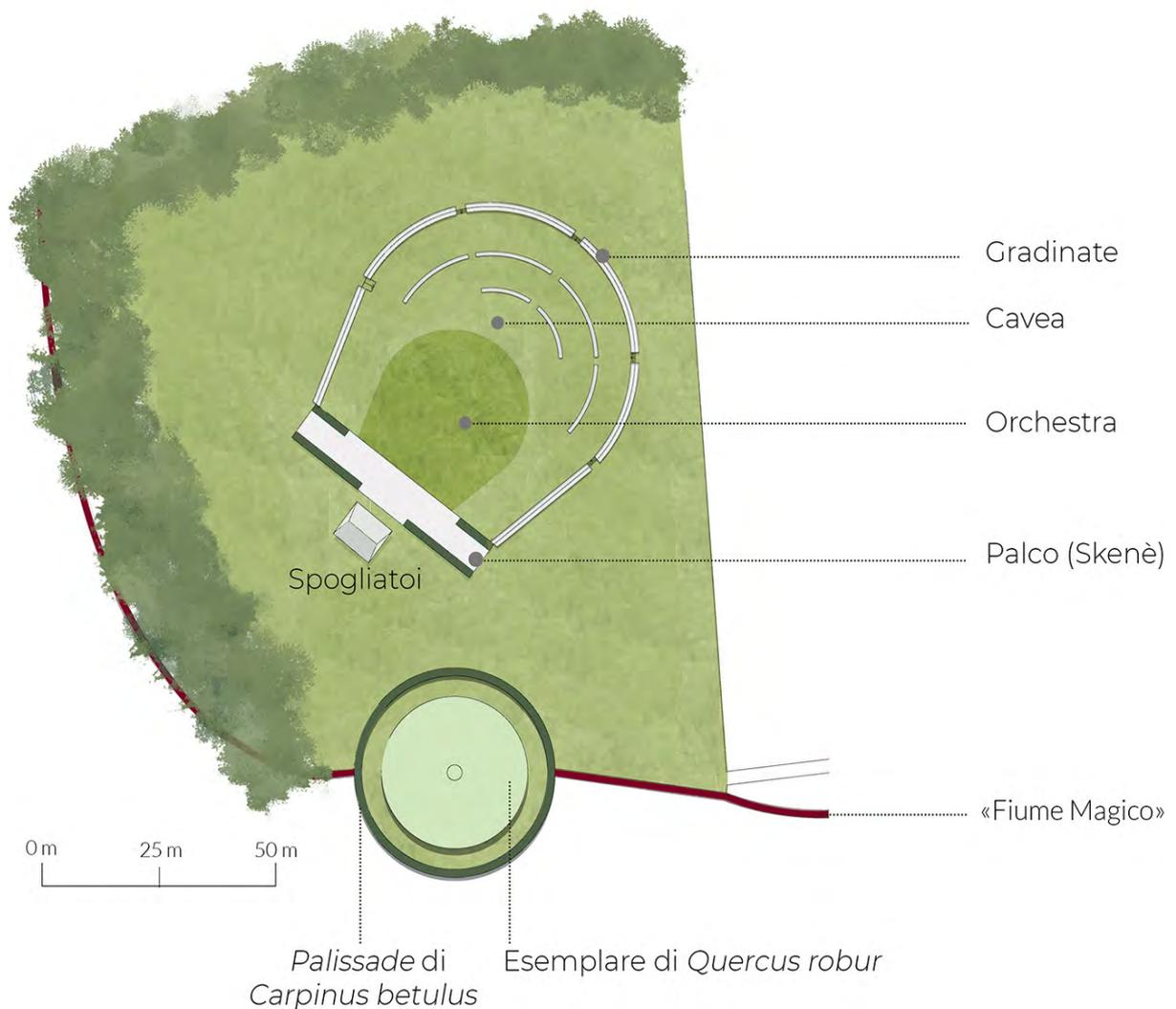


Fig. 58 - Il Teatro dei Laghi e il Cerchio degli Alberi, Ferrero G.

- Giusti, M.A., 2004. *Restauro dei giardini. Teorie e storia*, Alinea, Firenze.
- Ikei, H., Miyazaki, Y., Song, C., 2016. Physiological Effects of Nature Therapy: A Review of the Research in Japan. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Tzukuba.
- Li, Q., 2019. Effets des forêts et des bains de forêt (shinrin-yoku) sur la santé humaine: une revue de la littérature, *Pubmed*.
- Matteini, M., Giannini, A., 1991. *Pietro Porcinai: architetto del giardino e del paesaggio*, Electa, Milano.
- Medoro, G., 1990. Regesto delle opere di Pietro Porcinai. In Matteini *et al.*, *Pietro Porcinai: architetto del giardino e del paesaggio*, pp. 293-317.
- Porcinai, P., 1998. Giardini privati oggi. In *Mariachiara Pozzana, I giardini del XX secolo - l'opera di Pietro Porcinai*, Alinea, Firenze, pp. 209-214.
- Porcinai, P., 1998. Il colore nei giardini e nel paesaggio. In *Mariachiara Pozzana, I giardini del XX secolo - l'opera di Pietro Porcinai*, Alinea, Firenze, pp. 205-209.
- Romitti, I., Olmo, C., Scalvini, M.L., 2011. *Pietro Porcinai. L'identità dei giardini fiesolani il paesaggio come immenso giardino*. Polistampa, Firenze.
- Toccolini, A., 2015. *Piano e progetto di area verde. Manuale di progettazione*. Maggioli, Rimini.
- Zangheri, L., 2003. I giardini di Pietro Porcinai. In *Luigi Zangheri, Storia del Giardino e del Paesaggio. Il verde nella cultura occidentale*, Olschki, Firenze, pp. 243-255.

RUINEWS

Il recupero paesaggistico dei siti industriali dismessi: lo stato dell'arte in Europa e a Genova

Candidata: Eleonora Mancin

Relatore: Francesca Mazzino

Abstract

The thesis focuses on post-industrial sites. Starting from the shift from Fordism to Toyotism, it summarizes cities reactions to deindustrialization, their perception and influence over mass culture. The thesis investigates what is the meaning of recovering these non-places, what are the criticalities and latent potentials determined by their location, their infrastructure links, their status of 'already built sites', only waiting to be equipped with new uses. Moreover, another point highlighted is environmental degradation and pollution, considering conscious management of waste materials and substances. The second part includes a hint of remediation methods and technologies. Starting from the plant type and by contamination level, the work distinguishes between recreational, residential, mixed use or the reintegration of new productive activities; considering above all reintegration of habitats and ecosystem services. Concluding, a new proposal for the Polcevera Valley in Genoa after the collapse of the Morandi Bridge, 08/14/2018.

La tesi qui di seguito ha tentato di sviluppare una riflessione sui siti industriali abbandonati e su quale potrebbe essere la strategia vincente per il loro recupero, sia quali potrebbero essere i nuovi usi, in che modo adattarli al cambiamento urbano che stiamo vivendo, come trasformarli in risorse e non lasciare che diventino le future rovine su cui si scriverà tra 500 anni. O magari sta a noi decidere in che modo.

Tali trasformazioni sono state determinate in modo rilevante anche dallo sviluppo delle infrastrutture e degli insediamenti correlati allo sviluppo delle attività industriali comportando gravi alterazioni dello stato dell'ambiente e dei caratteri del paesaggio.

Di fronte allo spettacolo del degrado paesaggistico e degli ambienti malsani, di fronte all'offesa alla dignità umana che esso comporta, crollano le distinzioni terminologiche tra "paesaggio" e

"ambiente", vacilla l'idea stessa di un paesaggio extraurbano come estetizzato "locus amoenus" che serva a coltivare meccanismi di fuga e di evasione dalla città (Settis 2017, p. 140).

Questo dipende dal fatto che l'espansione urbana si fa più pronunciata in corrispondenza delle sue aree di frangia, dove il confine tra rurale e antropico perde consistenza, per via di un tessuto infrastrutturizzato, frammentato, discontinuo, di bassa qualità.

Ma lo scintillio della metropoli ha subito con il tempo un perverso cambiamento. I suoi lampi non fanno più meravigliare, anzi impediscono la vista. La realtà metropolitana dell'ultimo terzo del ventesimo secolo mostra ferite più profonde: l'ineffabile forza del gigante sembra minata da una debolezza intrinseca, causata dalle malformazioni e sproporzioni delle sue membra (Aris-Pierini 2002, pp. 49-51) [Fig. 59].

Sicuramente il fattore decisivo è stata la crisi economica degli anni '70 del Novecento di determinate produzioni industriali, con conseguente chiusura degli impianti e la trasformazione del volto delle città e delle periferie urbane [Fig. 60].

La città muta la sua natura, e con essa le necessità dei residenti, dei *commuters*, il modo di spostarsi, cambia il settore trainante e con esso si modificano i luoghi e si ridistribuiscono i centri attrattori delle città stesse, ciò che prima era il centro ora si svuota, o viceversa.

La tesi si divide in due parti articolate in capitoli; la prima analizza i siti industriali, le loro trasformazioni nelle diverse fasi dell'industrializzazione occidentale e i motivi che hanno portato al loro abbandono [Fig. 61]. Nella seconda parte, invece, sono state prese in considerazione le maggiori criticità che la bonifica comporta.

Il primo capitolo delinea brevemente la storia dell'industrializzazione dal punto di vista urbani-



Fig. 59 - Rurbanen ztenarien, Hannover 2017, collage, Mancin E.



Fig. 60 - Immagine Edificio Sussidiario, IPLOM, Genova Borzoli, Mancin E.



Fig. 61 - Ex Magazzino, Caserma Gavoglio, Genova, Mancin E.

stico e architettonico; il secondo espone il passaggio dal metodo produttivo fordista a quello attuale anche detto toyotista; il terzo analizza come le città hanno reagito dal punto di vista sociologico alla deindustrializzazione e che tipo di risposta hanno saputo dare a questo fenomeno di abbandono diffuso e svalutazione degli ex spazi industriali¹. Il quarto e il quinto capitolo considerano la percezione di questi siti da parte degli abitanti, e che tipo di influenza possono avere nella cultura di massa. Il sesto e il settimo capitolo si interrogano sul significato e sulle implicazioni del recupero di questi non-luoghi, quali sono le criticità intrinseche e le potenzialità latenti determinate dalla loro posizione, dai loro collegamenti infrastrutturali, dal fatto che si tratta di siti già costruiti in attesa di essere dotati di nuove destinazioni d'uso. Inoltre, un altro punto preso in considerazione è che per limitare il degrado ambientale e il rischio di inquinamento bisognerebbe attuare e sperimentare una gestione consapevole dei rifiuti e dei materiali di scarto o delle sostanze pericolose prodotte, in Italia ancora piuttosto limitata.

Nella visione comune, i siti industriali dismessi sono considerati *vuoti urbani*, tuttavia, questa definizione è messa in discussione dal fatto che ognuno di questi siti porta con sé un enorme quantitativo di condizioni e potenzialità che meritano di essere vagliate per poter sviluppare strategie di bonifica, messa in sicurezza e potenziale riuso.

Nonostante il significato intrinseco di decadenza e di fallimento del modello socioeconomico fordista, questi *non-più-luoghi* sono tornati al centro del dibattito pubblico sulla città, e in molti si chiedono quale potrebbe essere il loro futuro. È chiaro che il loro destino sia indissolubilmente legato a quello delle città, la cui trasformazione deve dare atto della richiesta di cibo della popolazione per approvvigionamenti locali, di 'vecchie' infrastrutture rese sostenibili, ma anche delle trasformazioni e cambiamenti dei rapporti sociali, della tecnologia, del cambiamento climatico e di tutto il resto.

Alla luce di questa inesorabile trasformazione delle città, l'architettura del paesaggio può rispondere efficacemente alle richieste della contemporaneità, avendo uno sguardo fisso sulla scala e sul tempo, e non dimenticando di certo le nuove sfide del secolo.

La chiusura di aree dedicate all'industria, se da un lato ha garantito l'apertura di nuovi territori a un grande numero di piante e animali che pionieristicamente hanno ri-occupato queste superfici brulle e lunari, dall'altro lato, invece, queste sono in netto contrasto con il concetto di città la cui definizione è indissolubilmente legata a temi come la pulizia e l'ordine. Proprio a causa di questo motivo le opinioni si differenziano tra loro, tra chi guarda con fascinazione queste aree come metafora della resurrezione e della resilienza e chi come spazi vuoti, *voids*, luoghi perversamente e irrimediabilmente alterati per via dell'inquinamento e per questo irrecuperabili².

Tuttavia, nonostante il problema dell'inquinamento generato da questi siti negletti e trascurati, è anche vero che il progresso scientifico dovrebbe garantire tutti gli strumenti necessari per eseguire analisi, prelievi e campionamenti e la messa in sicurezza di questi luoghi. Inoltre, anche dal punto di vista dei problemi legati a 'monte' del processo produttivo e del significato stesso nella produzione, si sta diffondendo una maggiore consapevolezza, soprattutto nei consumatori, per quanto riguarda quei sistemi riproduzione che sono altamente impattanti per l'ambiente.

Per conoscere un sito oggetto di riqualificazione e bonifica, al fine di valutarne la potenziale nuova vocazione, è infatti necessario indagare preliminarmente, non solo le caratteristiche tecnico-ingegneristiche legate al tipo di inquinamento e alle possibili metodologie di bonifica (che rientrano nella fase di caratterizzazione del sito ex DM 471/99), ma anche tutti quegli aspetti legati ad altri temi (paesaggistici, urbanistici, ecologici e socioeconomici), allo scopo di evidenziare tutte le caratteristiche strategiche e di rischio che sono rilevanti nel caso in cui si coinvolgano soggetti pubblici potenzialmente interessati. Per far sì che il progetto venga attuato correttamente è necessario avere un approccio scientifico e multidisciplinare, che proponga chiavi di lettura del paesaggio a varie scale.

In ogni caso, ciò che si andrà a ricercare nel dettaglio sarà:

¹ 210.000 ettari - Spazio occupato dagli edifici dismessi in Italia.

² 7.1 milioni di persone morte nel mondo per inquinamento all'anno.

- assetto geologico-strutturale e le conoscenze idrogeologiche ed idrochimiche;
- dati idrogeologici (misure piezometriche, prove idrogeologiche in pozzo, analisi idrochimiche, ecc.);
- analisi chimiche dei suoli e delle falde;
- dati riguardanti le attività industriali (tipologia, localizzazione, materiali trattati ecc.);
- ricostruzione dell'assetto stratigrafico, anche mediante sezioni geologiche interpretative;
- identificazione degli acquiferi;
- delimitazione spaziale degli acquiferi – spessore, profondità della superficie piezometrica, eventuali variazioni connesse alle maree;
- direzioni di deflusso delle acque sotterranee e gradiente idraulico;
- definizione dei parametri idrogeologici – trasmissività, permeabilità;
- valutazione di eventuali flussi tra i differenti acquiferi;
- valutazione dello stato qualitativo delle acque sotterranee;
- presenza e caratteristiche di acque superficiali (fiumi, laghi...) e interazioni con l'acquifero.

Infatti, solo capendo le caratteristiche litologiche, pedologiche, idrogeologiche e morfologiche si può capire esattamente come e dove andare a bonificare.

Esistono numerose tecniche, raggruppabili in base al tipo di inquinante da trattare, alla localizzazione dell'agente rispetto alla falda acquifera, rispetto i centri abitati, e così via. La legislazione italiana in materia è prevedibilmente dispersiva, e comprende numerose disposizioni legislative al riguardo.

Riassumendo, questo tipo di interventi si distinguono tra quelli *ex situ* e *in situ*.

Come intervento di bonifica *ex situ* convenzionale si intende la sequenza di operazioni di differente natura (chimica o fisica) di rimozione e allontanamento della fonte di contaminazione dal sito. Lo scopo è il raggiungimento delle caratteristiche chimico-fisiche che rendono il suolo contaminato nuovamente idoneo alla rimessa a dimora, al recupero e/o allo smaltimento (inertizzazione, *soil washing*, *biopile* e *landfarming*, *phytocapping* ecc.).

I secondi comprendono tutte quelle tecniche di risanamento chimico-fisiche o biologiche che operano direttamente *in loco* escludendo operazione di escava-

zione e movimentazione del materiale contaminato (Soil Vapor Extraction – SVE, fitorimediazione).

Quando si utilizzano metodi di fitorimediazione, laddove le analisi provino la fattibilità, sono auspicabili meccanismi, che portino fruitori all'interno di queste aree già nei primi momenti dei processi di bonifica, compatibilmente al tipo di intervento previsto (demolizione completa; riuso; conservazione delle strutture ma assegnazione di una nuova destinazione d'uso; conservazione/restauro e/o museificazione delle archeologie industriali con conseguente progettazione degli spazi esterni).

Infatti, nonostante il principio del 'chi inquina paga', molto spesso i responsabili non sono rintracciabili, costringendo le pubbliche amministrazioni a doversi occupare di questi interventi, i quali, pur rappresentando queste aree opportunità dal punto di vista economico per la collettività, non vengono mai effettuati *in toto*. Il più delle volte, infatti, gli interventi sono limitati alla messa in sicurezza sommaria³, perciò, dopo poco tempo tornano a essere aree di degrado. In ogni caso, tenendo ben presente questi elementi, queste aree possono essere progettate in modo tale che possano essere fruite contemporaneamente allo svolgimento delle loro mansioni di bonifica.

Lo spazio urbano ha infatti bisogno di adattarsi e facilitare le nostre esigenze. Deve fornire la giusta quantità di spazio, il microclima giusto e la giusta scala e carattere, così come strutture specifiche come percorsi, sedute, illuminazione e così via. Pertanto, la progettazione (del paesaggio) per essere di successo, deve soddisfare tre criteri: funzionale, ecologico ed estetico.

Il progetto non riguarda solo la forma delle strutture solide, ma anche lo spazio 'vuoto' che la forma solida definisce e crea. Le piante definiscono e creano spazio. Questo spazio è creato intorno, tra e anche all'interno delle loro chiome.

Un altro aspetto da osservare è che, attraverso l'uso della vegetazione, è possibile attuare il recupero di fanghi e macerie. Al momento della progettazione di nuove aree verdi tutti i materiali di risulta che derivano dalla movimentazione della terra, o da eventuali demolizioni *in loco*, possono rappresentare l'opportunità per creare o ripristinare vecchie e nuove morfologie, che in passato sono venute a mancare in nome di quella «architettura del bulldozer» che livella le montagne e colma le valli, purché assolvano le

³ 124.000€ per sito: media europea di bonifica.

funzioni e sia efficace (Choay, 1973, p. 31), abbattendo di fatto i notevoli costi di lavorazione.

Che si tratti di fitorimediazione, o fitodepurazione, le piante, se pur con le difficoltà dipendenti dall'ancora troppo scarse sperimentazioni, svolgono una essenziale funzione 'pulitrice', e di creazione di nuovi habitat e di miglioramento estetico.

In sintesi, la fitorimediazione consiste in un insieme di tecnologie che sfruttano il processo naturale delle piante di assorbire sostanze dal suolo. I fitomeccanismi possono essere divisi in accumulo, degradazione e controllo idraulico. I vantaggi nello scegliere le piante per effettuare la bonifica di un sito sono:

1. costo limitato rispetto alle altre tecnologie di bonifica;
2. possibile recupero di energia rinnovabile garantito dallo smaltimento delle biomasse;
3. limitazione dell'effetto serra e l'assorbimento di anidride carbonica presente nell'atmosfera;
4. riduzione di rumori e cattivi odori, quindi miglioramento qualitativo percepito nell'area da bonificare;
5. applicabilità in contesti ove le altre tecnologie di bonifica non sarebbero ugualmente efficienti: nella rimozione di basse concentrazioni di contaminante su aree estese e su siti contaminati da più inquinanti, spesso mescolati tra loro;
6. emissioni minime dell'aria, scarico dell'acqua e generazione di rifiuti secondari;
7. controllo dell'erosione, run-off, infiltrazioni;
8. emissioni di polveri passive e sito-specifiche;
9. applicabilità ad aree non accessibili;
10. identificazione e mappatura della contaminazione utilizzata per integrare le altre tecnologie di bonifica
11. installazione come misura preventiva, come sistema di rilevamento delle perdite delle sostanze inquinanti;
12. aumento del valore estetico dell'area.

Ci sono circostanze in cui i processi naturali di colonizzazione e successione di vegetazione rappresentano la strategia naturale di bonifica, poiché solo le piante che resistono o sono indifferenti ai contaminanti possono crescervi. Anzi, è proprio questo

tipo di ricchezza ecologica che caratterizza i siti che oscillano nel momento immobile di transizione tra dismissione e fase progettuale a segnare la bellezza implicita della rinascita e della resilienza della natura anche nei casi più estremi di inquinamento.

Il notevole svantaggio che queste tecnologie rappresentano, è che i processi di bonifica possono impiegare anni per essere completati, e fatto non scontato, la stagionalità delle piante potrebbe dilatare i tempi di bonifica, di fatto quasi raddoppiandoli nel tempo, e quindi vanificherebbe il lavoro eseguito rappresentando un potenziale rischio di contaminazione della catena trofica attraverso l'ingestione dei tessuti vegetali da parte della fauna e la contaminazione delle acque di percolazione e di falda.

Inoltre, un altro elemento da tenere in considerazione riguarda la scelta delle specie vegetali, che dovrà essere effettuata anche tenendo conto di eventuali problemi relativi all'eccessivo sviluppo di alcune di esse, che possono risultare infestanti e quindi compromettere la funzionalità degli ambienti in cui si sviluppano [Fig. 62].

Nell'ultima parte della tesi si avanza infine una proposta per la Val Polcevera, nel Ponente genovese, riflettendo su quali potrebbero essere i nuovi sviluppi per una valle, e una città in trasformazione, ma che è un caso significativo per tutte le città europee che stanno vivendo il lento processo di spopolamento e deindustrializzazione. L'analisi ha evidenziato quali sono gli stabilimenti dismessi, i cicli produttivi che hanno ospitato nella loro storia, il livello e il tipo di contaminazione, e, attraverso un'analisi critica delle strategie di recupero indicate dagli strumenti urbanistici vigenti e dal piano straordinario prodotto a seguito del crollo del Ponte Morandi, avvenuto il 14 agosto 2018 [Figg. 63 e 64].

In conclusione, l'intenzione di definire un quadro organico, nei limiti della complessità del tema affrontato, delle diverse problematiche e degli approcci metodologici e procedurali più rilevanti ai fini del recupero, è parso utile per comprendere il contributo che l'architettura del paesaggio può offrire nella rigenerazione dei siti post-industriali.

Il percorso proposto richiama un complesso di metodologie applicate ai processi decisionali che si stanno sviluppando e trovando applicazione sia a livello nazionale che in ambito internazionale. In letteratura troviamo numerosi esempi; tra questi, l'utilizzo di poli come hub per l'intermodalità, come realizzato a Parigi sulla dismessa Gare de La Bastille (Promenade Plan-



Fig. 62 - Gestione degli inquinanti tramite metodi di fitorimediazione, Mancin E.

teé) al fine di dare un input di sviluppo per la mobilità sostenibile all'interno degli spazi urbani. Un ulteriore esempio di riuso creativo è localizzato nel distretto del Burgerland, in Austria, che trasforma in un nuovo teatro all'aperto la vecchia cava romana di arenaria.

È venuta l'ora di [...] vedere nelle città, nei paesaggi, nell'habitat degli umani, nello spazio non una merce passiva da sfruttare ma il vivo scenario di una democrazia futura (Settis, 2017, p. 89)

Riferimenti bibliografici

- Benevolo, L., 1978. *Le Origini Dell'urbanistica Moderna*, Laterza, Roma.
- Braae, E., 2015. *Beauty Redeemed Recycling Post-industrial Landscapes*, Ikaros Birkhäuser, Risskov Basel.
- Choay, F., 1973. *La Città Utopie e Realtà*, Einaudi, Torino.
- Darley, G., 2007. *Fabbriche Origine E Sviluppo Dell'architettura Industriale*, Pendragon, Bologna.
- Edensor, T., 2005. *Industrial Ruins Spaces, Aesthetics and Materiality*, Berg, Oxford, New York.

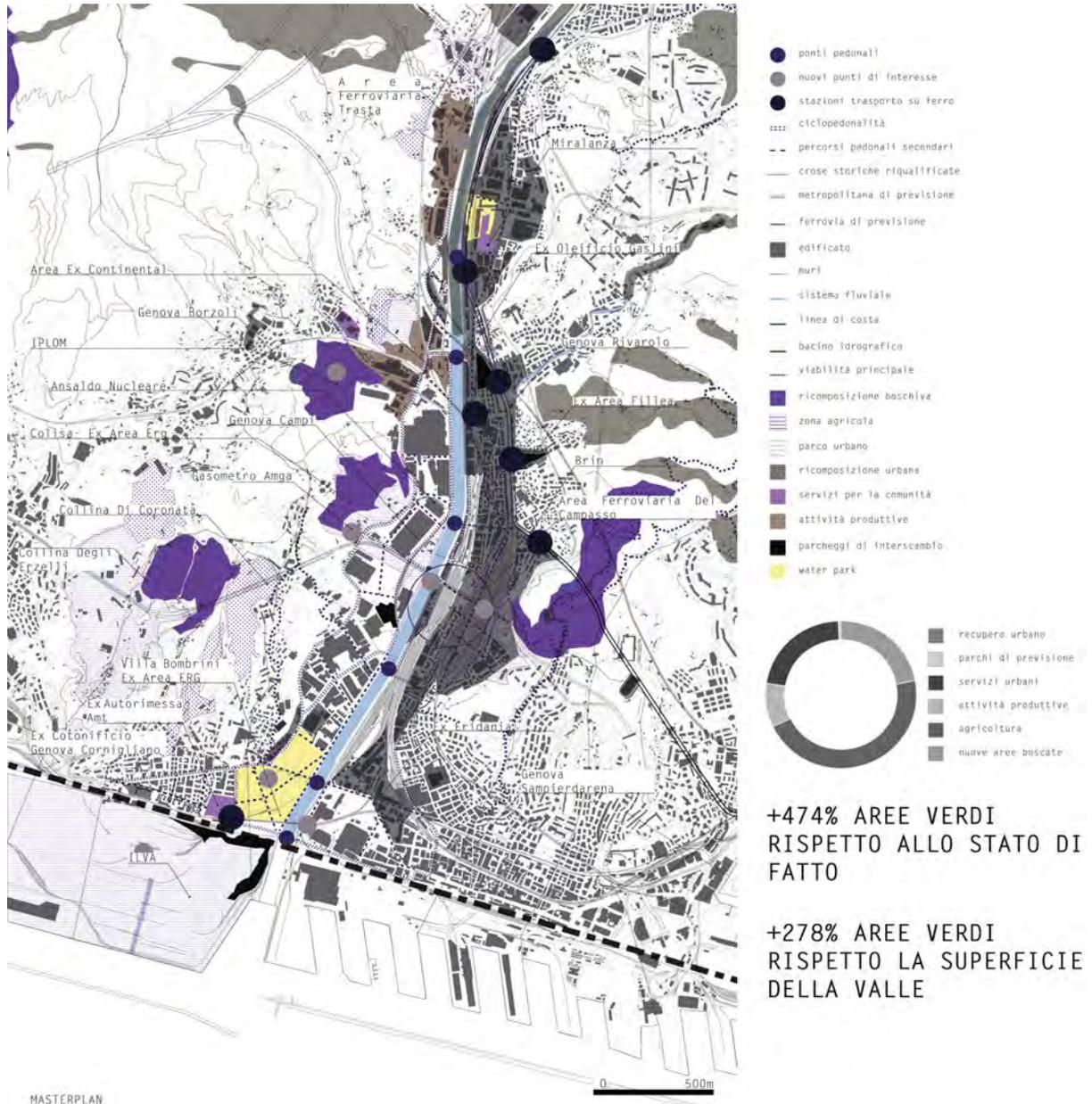


Fig. 63 - Masterplan Valpolcevera, Mancin E.

Guarino, G., and Zamparutti, A., 1998. Quale Futuro per Le Aree Industriali Inquinare? Un Confronto Tra Alcuni Casi Italiani Ed Esteri. *Osservatorio Veneto. Quaderno 1*, S.l.

Kirkwood, N., 2001. *Manufactured Sites Rethinking the Post-industrial Landscape*, E&FN Spon, New York.

Martí Arís, C., Pierini Orsina, S., 2002. *Silenzi Eloquenti Borges, Mies Van Der Robe, Ozu, Rothko, Oteiza*, Christian Marinotti, Milano.

Mela, A., 2006. *Sociologia Delle Città*, Carocci, Roma.

Prestinzenza Puglisi, L., and Saggio, A., 1998. *HyperArchitettura Spazi Nell'età Dell'elettronica*, Testo & Immagine, Torino.

Raja, R., 1983. *Architettura Industriale Storia, Significato E Progetto*, Dedalo, Bari.

Robinson, N., 2004. *Manuale Di Planting Design*, Ashgate Publishing Limited, Inghilterra.

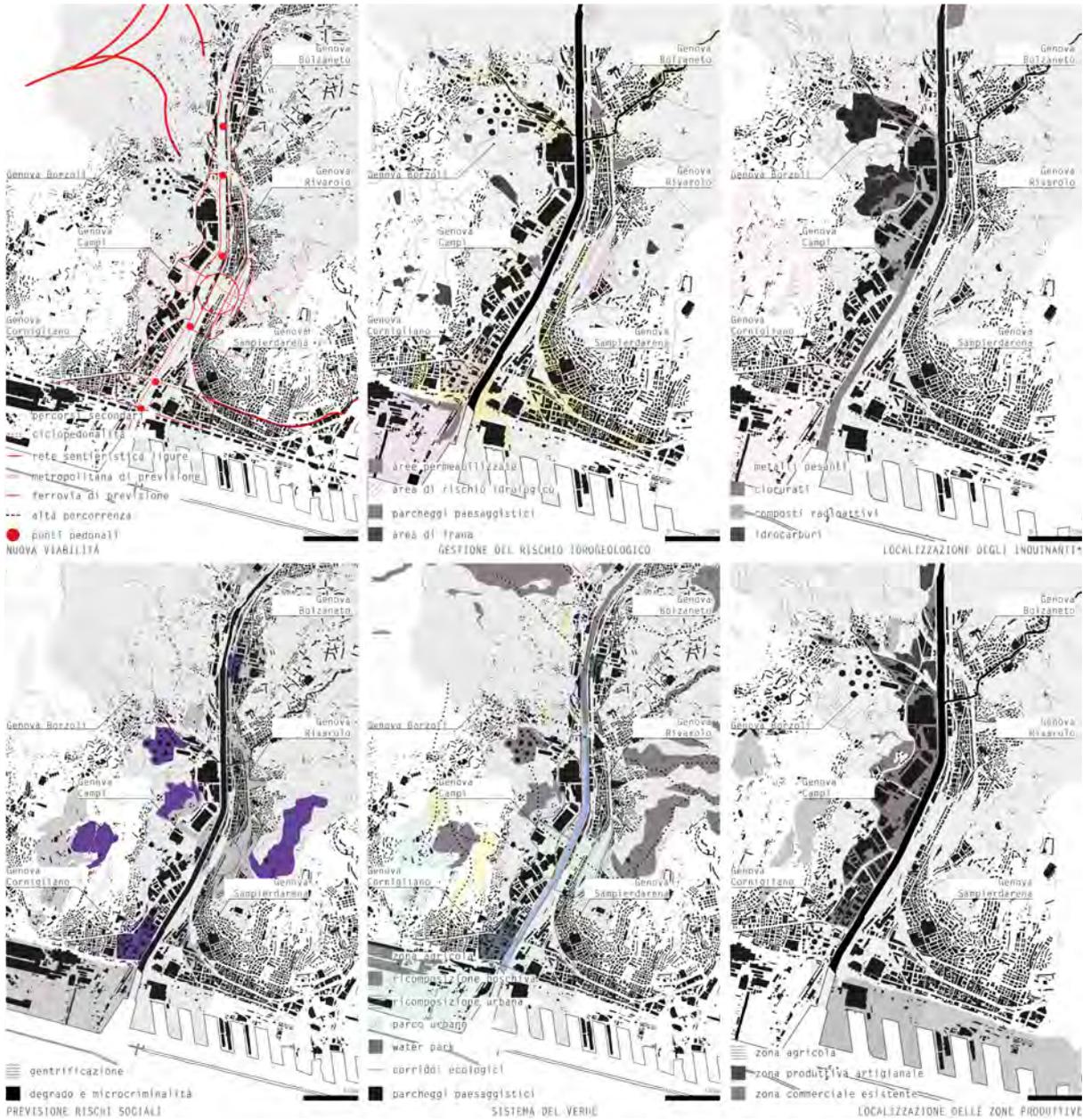


Fig. 64 - Masterplan tematici Valpolcevera, Mancin E.

Secchi, B., 2013. *La Città Dei Ricchi E La Città Dei Poveri*, Laterza, Roma.

Secchi, B., 2005. *La Città Del Ventesimo Secolo*, Laterza, Roma.

Settis, S., 2017. *Architettura E Democrazia Paesaggio, Città, Diritti Civili*, Einaudi, Torino.

Vicari Haddock, S., 2013. *Questioni Urbane Caratteri E Problemi Della Città Contemporanea*, Il Mulino, Bologna.

Zuchtriegel, G., 2017. *Piranesi a Paestum Il Suono Dell'architettura*, Artè'm, Napoli.

L'area della Cascina Bordina: da spazio residuale a luogo strategico all'interno dell'infrastruttura verde e blu della Corona Verde di Torino

Candidati: Mara Mercurio, Nicolò Sgalippa

Relatore: Francesca Mazzino

Correlatore: Luigino Pirola

Abstract

Faced with the climate, social and economic crisis, aggravated also by the health crisis due to the emergence of new pandemics such as Covid-19, it is increasingly urgent the adoption of new development strategies towards a green economy capable of enhancing the Natural Capital, for attract new investments for smart, sustainable and inclusive economic growth.

The *Green and Blue Infrastructures* (GBI) with *Nature-Based Solutions* (NBS), represent a strategy in this direction, able to increase the supply of ecosystem services related to the Natural Capital and able to implement a transition towards a 'landscape economy'.

The paper puts these principles into practice in the peri-urban area of Settimo Torinese, in particular in the area of Cascina Bordina, through the design of a part of a green and blue infrastructure within the Corona Verde of Turin, to respond to environmental and socio-economic issues of the territory.

Il *World Population Prospect* afferma che l'attuale popolazione umana, dovrebbe arrivare entro il 2050 a superare in media i 10 miliardi di persone, più del doppio degli abitanti che popolavano la Terra appena 50 anni fa. Se a questo si aggiunge che nel prossimo secolo le risorse diminuiranno del 50 o addirittura del 75%, si comprende come oggi sia necessario adottare un nuovo paradigma economico non più fondato su regole capitalistiche tradizionali – che ha accresciuto i rischi ambientali, le scarsità ecologiche e le disparità sociali – bensì che integri nei suoi valori il Capitale Naturale: la *green economy*.

Questa visione sempre più legata alla salvaguardia ambientale evidenzia il ruolo cruciale che la natura possiede nel fornire risorse vitali, nell'equilibrare la sostenibilità e stabilità globale, scardinando il precedente atteggiamento di prevaricazione tecnologica sull'ambiente, che vedeva la natura come semplice

oggetto di consumo e fruizione estetica. Il verde assume quindi, nel contesto attuale, un significato che va al di là di quello puramente 'ornamentale' che per definizione, appartiene al superfluo, ma diventa un elemento fondamentale per rendere la società e le città maggiormente resilienti verso la crisi climatica, sociale ed economica, e anche nei confronti dell'insorgere di nuove pandemie come quella da Covid-19.

In quest'ottica, risulta necessaria l'adozione di nuove strategie di *governance* territoriale per le nuove città del futuro. La progettazione di *Green and Blue Infrastructure* usando *Nature Based Solutions* si muove in tale direzione, con l'obiettivo di proteggere e attirare nuovi investimenti sul Capitale Naturale e dare il giusto valore ai servizi ecosistemici annessi, i quali costituiscono elementi chiave per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva.

Questo metodo di rigenerazione della città contemporanea, indicato anche dalla Commissione Europea nel 2013, considera anche quei luoghi di margine intorno ai grandi centri urbani, che formano il paesaggio periurbano, dove la città si disgrega inglobando nel suo tessuto infrastrutturale gli spazi agricoli che da ridotti diventano via via sempre più ampi fino a costituire il paesaggio rurale. Nel progetto di GBI, si vuole dar luce alle potenzialità sociali, culturali ed ecologiche di questi luoghi, che sono spesso sottovalutate.

L'Italia, negli ultimi anni, si sta muovendo in questa direzione con virtuosi esempi in diverse città. In particolar modo, per quanto riguarda il Piemonte, nell'Area Metropolitana Torinese è possibile far riferimento a numerosi progetti strategici tra loro interconnessi quali ad esempio Corona Verde, Tangenziale Verde e il più recente Los_Dama!¹, che si propongono di gestire e valorizzare i paesaggi periurbani e il loro patrimonio naturale e culturale, attuando le principali strategie europee in materia di sviluppo sostenibile e *green economy*. È proprio all'interno di questo ampio e variegato scenario progettuale che si

¹ Landscape and Open Space Development in Alpine Metropolitan Areas

inserisce l'ambito di studio di questa tesi di laurea, collocato nell'area periurbana di Settimo Torinese in prossimità della Cascina Bordina, nella quale si propone un progetto di una parte di infrastruttura verde e blu all'interno della Corona Verde di Torino per rispondere ai problemi ambientali e socio-economici del territorio.

A tale scopo, è stato elaborato un metodo analitico applicato a tre scale territoriali differenti, in grado di far emergere il ruolo che possiede l'area della Cascina Bordina all'interno del sistema paesaggistico complessivo.

In primo luogo, l'inquadramento paesaggistico, svolto a una scala vasta, ha permesso una lettura degli elementi che caratterizzano il territorio. L'ambito di studio si colloca al confine della conurba-

zione di Torino, San Mauro e Settimo Torinese, in un importante nodo infrastrutturale di collegamento tra il capoluogo piemontese, il Nord Italia e il resto dell'Europa. In particolare, l'area di progetto si presenta come unico lembo verde di separazione tra l'area industriale di Pescarito e la parte meridionale della città di Settimo Torinese. Proprio in questo luogo è molto evidente la caratteristica geomorfologica dell'ambito: infatti la superficie non perfettamente pianeggiante, fa parte della porzione finale del conoide fluvio-glaciale dello Stura di Lanzo. Quest'ultimo, insieme al fiume Po, nel quale riversa le sue acque, rappresentano due importanti elementi di pregio ambientale e naturalistico. Altri elementi di elevata qualità ambientale del territorio, nella quale l'area di analisi si colloca, sono rappre-

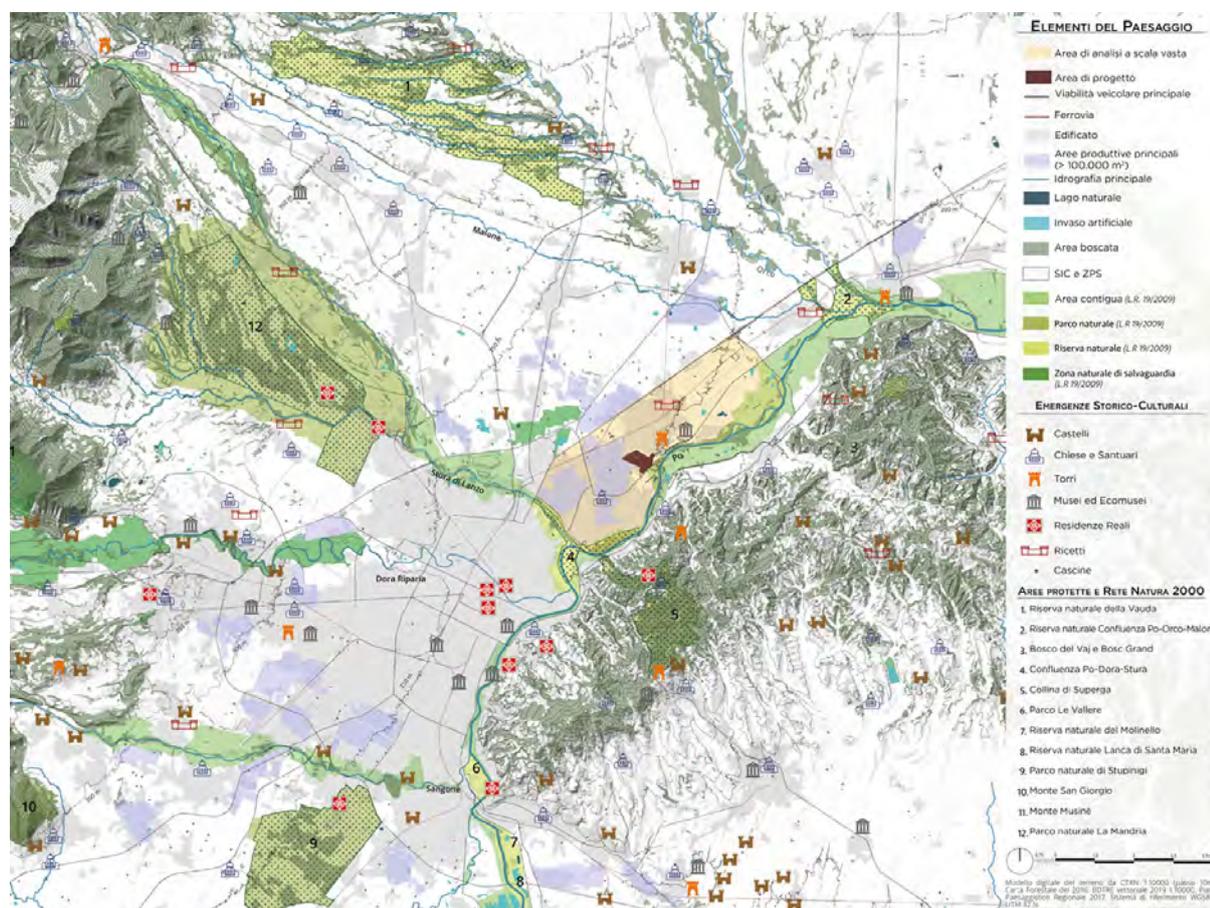


Fig. 65 - Inquadramento paesaggistico. L'ambito paesaggistico di riferimento è composto da un ecosistema eterogeneo con un elevato sviluppo insediativo e industriale soprattutto verso sud, causato dalle dinamiche trasformative avvenute nel corso degli ultimi cinquant'anni. Nonostante il forte carattere antropico, sono presenti sistemi ambientali e paesaggistici di pregio, il fiume Po, l'alta pianura solcata da un fitto reticolo idrografico di bealere e canali e da torrenti come lo Stura di Lanzo, l'Orco e il Malone. Fra gli elementi del paesaggio, sono state evidenziate anche le emergenze storico-culturali che caratterizzano il luogo, Mercurio M., Sgalippa N.

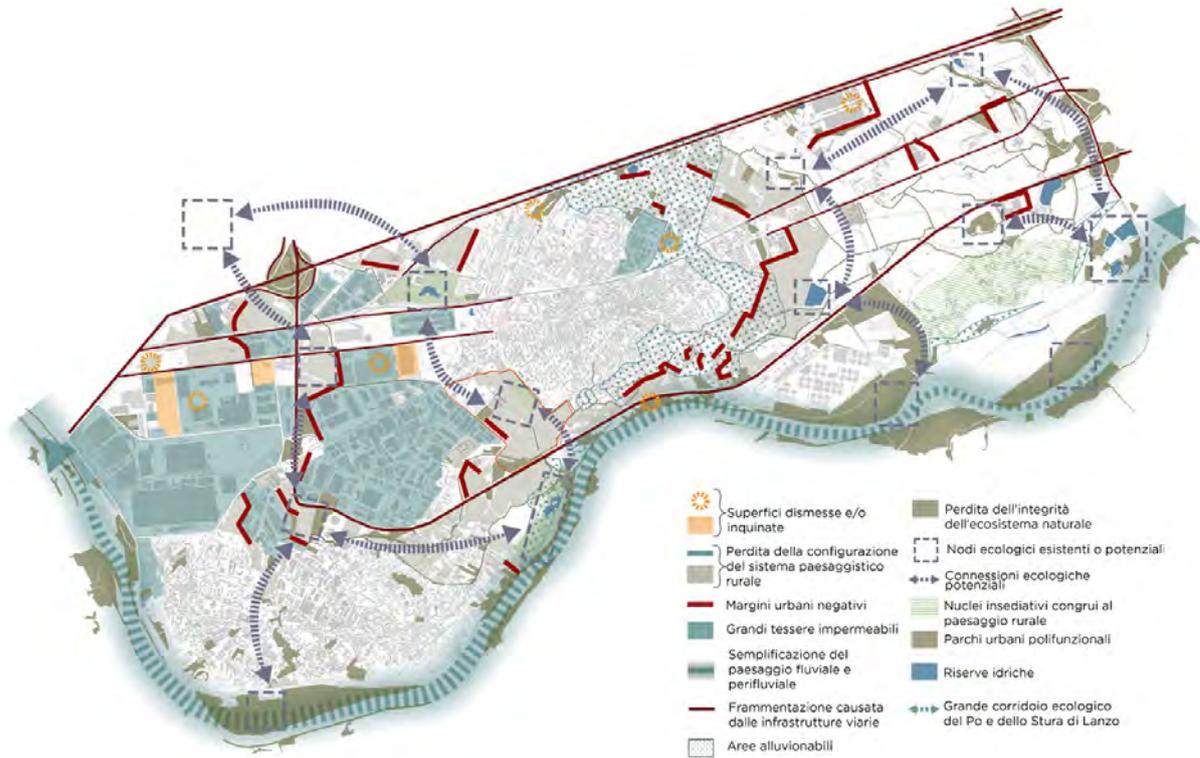


Fig. 66 - Vulnerabilità e resilienze a scala vasta. Il metodo di lavoro perseguito parte dall'individuazione di un'area a scala vasta in cui effettuare diverse analisi per meglio comprendere la struttura, l'evoluzione storica e il quadro programmatico e progettuale previsto per l'area interessata. Attraverso gli indicatori di ecologia del paesaggio, sono state individuate le vulnerabilità, la perdita della configurazione del sistema paesaggistico rurale, la frammentazione, la presenza di margini urbani negativi e quella di grandi tessere impermeabili - e resilienze - grande corridoio ecologico del Po e dello Stura di Lanzo, presenza di nodi ecologici esistenti e potenziali. Dell'area, Mercurio M., Sgalippa N.

sentati da diversi SIC e ZPS come l'Isolone Bertolla, il parco del Meisino e, più ad ovest, il parco la Mandria. Anche le emergenze storico-culturali, di cui si menzionano in particolare le cascate in quanto testimoni dell'assetto rurale che ha caratterizzato l'alta pianura padana fino alla seconda metà del Novecento, si aggiungono alle caratteristiche distintive del paesaggio [Fig. 65].

In secondo luogo, l'evoluzione storica dell'ambito, di cui oggi ne vediamo il risultato, racconta di un paesaggio che ha subito un repentino sviluppo, proprio a partire dagli anni Sessanta con il *boom economico*. La realizzazione di nuove infrastrutture viarie ha incrementato il processo di industrializzazione, incidendo in modo significativo sulla perdita dell'assetto rurale originario. Tuttavia, l'area della Cascina Bordina non è stata teatro di questo sviluppo incondizionato, ma rimane tutt'oggi una delle poche testimonianze dell'identità storica del paesaggio.

Gli indici strutturali di ecologia del paesaggio alla scala vasta e lo studio dei servizi ecosistemici potenziali alla scala locale, confermano come l'espansione non correttamente pianificata delle aree urbane di Torino, San Mauro e Settimo Torinese, abbia formato oggi un *continuum* urbano, causando la riduzione delle qualità paesaggistico-ambientali ed ecosistemiche, con effetti più evidenti nella porzione meridionale dell'ambito di analisi. Tale processo, ha comportato un ingente consumo di suolo con conseguente formazione di grandi tessere impermeabili che influenzano negativamente il microclima urbano e causano problemi nella regimazione delle acque meteoriche. Questi effetti negativi sono poi accentuati dal tombinamento di molti canali e dalla semplificazione della fascia fluviale del fiume Po e del reticolo idrografico secondario, con significative limitazioni sulle funzioni ecosistemiche dei corsi d'acqua. La frammentazione del territorio, enfatizzata



Fig. 67 - L'infrastruttura verde e blu nell'area della Cascina Bordina, Mercurio M., Sgalippa N.



Fig. 68 - Masterplan a scala locale. È stato definito un ambito locale utile per individuare i servizi ecosistemici mancanti. Dopo aver determinato le vulnerabilità e resilienze è stato realizzato un masterplan: i cui obiettivi generali sono l'adattamento ai cambiamenti climatici, l'incremento del Capitale Naturale per aumentare l'erogazione di servizi ecosistemici e la conservazione e valorizzazione del paesaggio agricolo periurbano. Le indicazioni progettuali basate su soluzioni NBS - Nature Based Solutions e sistemi SUDS - Sustainable Urban Drainage Systems compongono una infrastruttura verde e blu, Mercurio M., Sgalippa N.

anche dalla presenza di grandi e importanti infrastrutture stradali e ferroviarie, è riscontrabile dall'esistenza di numerose tessere agricole residuali che si interpongono a *patches* residenziali e sussidiarie, dove spesso mancano fasce ecotonali di transizione, dando origine a margini netti/negativi. Inoltre, il fenomeno ha causato l'isolamento di alcuni lembi ad alta naturalità, incidendo negativamente sull'efficacia ed efficienza della rete ecologica.

Successivamente, scendendo a una scala di dettaglio, è stato possibile individuare puntualmente le criticità dell'ambito e i relativi deficit in termini di servizi ecosistemici, al fine di poterli integrare nel masterplan della GBI a scala locale e in particolare nel progetto dell'area della Cascina Bordina. È stata rilevata dunque la scarsità di servizi ecosistemici di regolazione, quali ad esempio il controllo e la purificazione delle acque, la mitigazione degli eventi meteorici estremi e la regolazione della qualità dell'aria. La perdita d'identità del territorio ha inoltre determinato una mancanza di servizi ecosistemici di tipo culturale, come ad esempio il senso di appartenenza. I servizi ecosistemici di approvvigionamento, inoltre, risentono dell'insufficienza degli apparati produttivi e protettivi dell'Habitat Umano, con carenza in termini di biodiversità, materie prime, fibre e cibo [Fig. 66].

Per la progettazione dell'infrastruttura verde e blu, sono state individuate le resilienze e le opportunità presenti nell'ambito. In particolare, si sottolinea la vicinanza dell'area di progetto con il fiume Po, corridoio principale della rete ecologica regionale da connettere con le diverse *stepping stones* dell'area, rappresentate da aree umide e bacini, parchi e macchie boscate, elementi ad elevata biopermeabilità, aree agricole e prati. In questo senso, l'area della Cascina Bordina si presenta come un potenziale nodo di collegamento tra il parco fluviale del Po e le diverse aree verdi e parchi naturali più ad ovest di Settimo Torinese, a formare quindi, quella porzione d'infrastruttura verde e blu all'interno della Corona Verde di Torino, capace di aumentare e valorizzare il Capitale Naturale e l'erogazione dei servizi ecosistemici annessi [Fig. 67].

È stato definito un masterplan a scala locale [Fig. 68] dove l'insieme delle soluzioni basate sulla natura (NBS), scelte in risposta alle criticità individuate, vanno a formare l'infrastruttura verde e blu in grado di rendere l'ambito di studio più resiliente ai cambiamenti climatici, di incrementare il Capitale Naturale, di conservare e valorizzare il paesaggio pe-

riurbano, ed infine di migliorare il benessere socio-economico della popolazione [Fig. 69].

Per fare questo, si interviene innanzitutto progettando l'area secondo il modello della *Sponge City*, utilizzando sistemi SUDS (*Sustainable Urban Drainage Systems*) in quelle tessere maggiormente impermeabili con bacini di laminazione, fossi drenanti, *rain garden* e piazze allagabili, al fine di gestire il *runoff* dell'acqua piovana e regolarne lo stoccaggio. Tali soluzioni, specialmente la creazione di aree umide, contribuiscono a formare nuovi habitat con conseguente aumento della biodiversità e miglioramento del microclima locale.

Per il reticolo idrografico minore e il fiume Po, si interviene con la riqualificazione delle fasce ripariali attraverso il riequipaggiamento vegetazionale con l'impiego di specie autoctone. Poiché la GBI si compone anche della rete infrastrutturale della mobilità dolce, si prevede l'inserimento di nuove piste ciclopedonali e itinerari culturali che collegano gli elementi di interesse storico-culturale, incentivando inoltre, l'uso di mezzi alternativi all'automobile. Infine, per il potenziamento delle connessioni ecologiche e la mitigazione degli impatti derivanti dalle attività antropiche, vengono progettate fasce ecotonali di transizione tra le diverse *patches*, ecodotti faunistici e, in aree strategiche, nuovi parchi e aree verdi urbane multifunzionali. Al riguardo, nel territorio settimese, l'area della cascina Bordina rappresenta un nodo fondamentale per la costruzione della GBI, poiché si configura come uno dei pochi spazi aperti ancora presenti, prima che lo sviluppo insediativo di Torino, San Mauro e di Settimo Torinese creino un *unicum* urbano.

Al suo interno convivono diverse realtà ed elementi a sé stanti tra loro: l'agricoltura con i suoi campi coltivati, la cultura e la storia locale con la cascina Bordina, i servizi per la salute e il benessere rappresentati dall'Ospedale Civico, la polisportiva Sisport e il futuro Palazzetto dello Sport; infine, elementi di pregio ambientale come il parco Berlinguer, il rio Fracassa, il rio Freidano e uno specchio d'acqua in prossimità dello svincolo della SR11. Tali elementi sono stati interconnessi attraverso il progetto di un parco multifunzionale in grado di valorizzare il paesaggio periurbano e di metterlo in relazione con la città di Settimo, incrementando il Capitale Naturale, e che faccia propri i principi in materia di sviluppo sostenibile e *green economy*. Il lavoro tiene conto anche delle richieste avanzate



Fig. 69 - Area di progetto – Masterplan. Il progetto del parco multifunzionale si focalizza su temi quali lo sport (in concerto con la volontà dell'Amministrazione del Comune di Settimo T.se), il benessere, l'agricoltura e la cultura attraverso pratiche colturali che uniscano gli aspetti produttivi a quelli ricreativi e didattici (orti urbani, frutteti didattici, percorso botanico, prati stabili per il pascolo). La Cascina Bordina rappresenta il fulcro di un'ecomuseo incentrato sul paesaggio rurale e le tradizioni settimesi, Mercurio M., Sgalippa N.



Fig. 70 - L'area umida, l'area sportiva e il parcheggio, Mercurio M., Sgalippa N.

dal comune di Settimo Torinese, che per l'area in esame ipotizza la creazione di un parco a carattere sportivo. I temi su cui si focalizza il progetto sono dunque incentrati sulla cultura, l'agricoltura, lo sport e la salute, il ridisegno dei margini urbani, il rapporto città-campagna.

A nord viene prolungato longitudinalmente il margine positivo creato dal Parco Berlinguer tra la parte meridionale della città di Settimo e i campi agricoli, attraverso la messa a dimora di specie arboree e arbustive autoctone al fine di creare una fascia boscata. All'interno si inseriscono diverse attività naturalistiche e didattiche come percorsi botanici e punti di osservazione dell'avifauna. In questa porzione del parco, vengono progettate due aree umide: la più piccola, che riprende un'ansa già esistente all'interno del Parco Berlinguer, è alimentata da una più grande, *ex novo*, che raccoglie le acque del rio Fracassa. Quest'ultimo insieme al rio Freidano, vengono riqualificati ampliando e vegetando le fasce ripariali, attraverso opere di ingegneria naturalistica.

Lungo via Santa Cristina, la formalità degli spazi e degli edifici presenti, in netto contrasto con la porzione precedentemente descritta, è stata ripresa per la realizzazione del parcheggio a servizio del nuovo Palazzetto e per gli adiacenti orti urbani collettivi, utilizzando soluzioni *nature-based*, come superfici permeabili, *rain garden* e fossi drenanti con vegetazione arborea. Tali soluzioni SUDS fanno parte di un sistema di gestione della risorsa idrica, strutturato già in precedenza a livello di masterplan, che vede come elemento centrale di raccolta un bacino di laminazione capace di gestire le acque meteoriche in occasione di eventi estremi, derivanti dal comparto industriale Pescarito, dagli edifici presenti nell'area e i relativi parcheggi, e dalle strade limitrofe. In tutte le altre situazioni di normalità, il flusso sarà convogliato in un vicino *bioswale*, situato sul lato est del Palazzetto, in modo da trattenere e depurare l'acqua attraverso la fitodepurazione [Fig. 70].

La terra derivante dagli scavi delle aree umide, del bacino di bioritenzione e di quello di laminazione, è in parte impiegata per la realizzazione del terrapieno vegetato di mitigazione fonico-visiva lungo via Santa Cristina. La vegetazione utilizzata si compone di specie arboree e arbustive indicate per ridurre gli agenti inquinanti derivanti dal traffico veicolare.

Come si è accennato, le attività del futuro parco della Cascina Bordina sono diverse: lo sport è una tematica molto presente nel progetto. Infatti, sono state progettate aree per attività sportive di vario genere: aree attrezzate per il fitness, per il parkour, per l'arrampicata, tavolini da ping-pong e per il gioco degli scacchi; infine, adiacente al lato nord della Sisport e in connessione con quest'ultima tramite un accesso, un *play topography* per lo svolgimento di attività a corpo libero, un'area da basket e da calcetto. Il *fil rouge* che unisce i vari elementi e le diverse attività del parco, è rappresentato dal tema dell'agricoltura attraverso lo sviluppo di pratiche colturali che uniscono gli aspetti produttivi a quelli ricreativi e didattici, e che vede la Cascina Bordina come il fulcro di un ecomuseo incentrato su attività legate a pratiche, produzioni e saperi del paesaggio storico rurale. Quindi si progettano, oltre ai già citati orti collettivi: frutteti didattici con specie tipiche della tradizione piemontese e di presidio *slow-food*, una fattoria didattica all'interno della Cascina Bordina, oltre alla presenza di un punto ristoro e di un punto vendita di prodotti biologici a chilometro zero. Inoltre, nella porzione a est oltre via San Mauro, vengono destinate aree a pascolo per le vacche della vicina azienda agricola Berta. Nella stessa porzione del parco si inseriscono un'area per l'apicoltura e un campo destinato alla pioppicoltura.

In conclusione, il progetto della GBI proposta e il parco della Cascina Bordina, riqualificano, integrano e riconnettono gli elementi presenti, permettendo di restituire un'identità ormai persa dalla crescente espansione urbana, vestendo il luogo di nuove funzioni legate alla cultura nelle sue più ampie sfaccettature: cultura come identità storica, cibo, sport e salute, natura e paesaggio; funzioni che incidono sul benessere psico-fisico e socio-economico della comunità. Si tratta dunque di una infrastruttura ambientale e sociale che si pone come colonna portante del territorio di Settimo, costituita da spazi con caratteristiche diverse, ma con obiettivi comuni legati all'aumento del Capitale Naturale e dei servizi ecosistemici. Questi, sono alla base dello sviluppo della città, permeata da spazi verdi multifunzionali che diventano parte integrante delle dinamiche e del metabolismo urbano, capace di essere resiliente alle nuove sfide del XXI secolo.

Riferimenti bibliografici

- Farina, A., 2007. *Ecologia del Paesaggio. Principi, metodi e applicazioni*, Utet, Torino.
- Pearlmutter, D. et al., 2017. *The Urban Forest. Cultivating Green Infrastructure for People and the Environment*, Springer, London.
- European Commission, 2015. *Towards an EU Research and Innovation policy agenda for Nature-Based Solutions & Re-Naturing Cities*. Final Report of the Horizon 2020 Expert Group on "Nature-Based Solutions and Re-Naturing Cities" (full version).
- Mell, I.C., 2018. *Green Infrastructure. Current Debates for Policy, Practice and Implementation*, Routledge, UK, London.
- Andreucci, M.B., 2017. *Progettare Green Infrastructure. Tecnologie, valori e strumenti per la resilienza urbana*, Wolters Kluwer, Milano.
- Millennium Ecosystem Assessment, 2013. *Ecosystems and Human Well-Being: A Framework for Assessment*, Island Press, Washington, DC, USA.
- Bertotto, S., 1992. *Il tempo e le radici, idee eventi e personaggi nella storia di Settimo Torinese*. Biblioteca Civica C. Gasti – Settimo Torinese.
- Aragno, P., Caramellino, G., Monteggia, A. & Vassallo, E., 1996. *Cascine di Settimo Torinese tra il Freidano e la Bealera Nuova*, Grafiche Editoriali Musumeci per la Città di Settimo Torinese, Città di Settimo Torinese.
- Regione Piemonte, 2012. *Piano di struttura QNE*, Quadrante Nord Est, Protocollo di intesa per la riqualificazione del quadrante nord est dell'area metropolitana, elementi preliminari. Piano di struttura, Torino.
- Ingegnoli, V., Giglio, E., 2007. *Ecologia del Paesaggio. Manuale per conservare, gestire e pianificare l'ambiente*, Sistemi Editoriali, Napoli.

Sui binari della storia. Il progetto dell'ex Scalo Valdocco a Torino: da infrastruttura ferroviaria a parco urbano

Candidati: Marta Mus, Silvia Ricagno

Relatore: Alessandro Gabbianelli

Correlatore: Ilda Vagge

Abstract

The project area is the former Valdocco railway yard in Turin. It's a freight yard that served the industrial center of the Fiat and Michelin group for about a century. It overlooks the Dora Riparia river, whose presence was fundamental in determining the historical and productive development of the surrounding area.

The project responds to the needs of resilience and sustainability by offering some ecosystem services as species against atmospheric and soil pollution and species for the protection of pollinating insects, in addition it promotes the sustainable management of rainwater through the creation of a vegetated bio-retention area and a wet ditch.

The goal is to give back a space to the citizens, creating an urban park honoring the past of the area. The space integrates the surrounding green system, it enhances the relationship with the river, it encourages the reconnection of the urban layout, it gives a place of leisure and social interaction for residents.

Fin dalla metà degli anni '90 del Novecento la città post-industriale è caratterizzata da un tipo di progettazione legata alla riqualificazione e al riutilizzo dei 'vuoti' urbani, generati a seguito della dismissione delle aree produttive e ferroviarie (Armano *et al.*, 2016).

Lo studio delle infrastrutture ferroviarie dismesse dimostra la loro importanza come luoghi della memoria, che possono costituire, attraverso il progetto, anche nuove forme di identità collettiva e riconnettere parti di città a lungo separate. Si tratta di un'occasione per ripensare all'assetto urbano, dando vita a nuove centralità e avviando processi di rigenerazione volti a creare nuove forme di convivenza sociale e nuovi ecosistemi urbani (Gabbianelli, 2017).

L'area di progetto è l'ex Scalo Valdocco a Torino, scalo merci che per circa un secolo ha servito il grosso polo industriale del gruppo Fiat e Michelin (Conforti *et al.*, 2012). Esso si affaccia sulla Dora

Riparia, la cui presenza è stata fondamentale nel determinare lo sviluppo storico e produttivo del territorio circostante.

Il progetto si pone come obiettivo di realizzare un parco urbano integrando nella pianificazione alcuni servizi ecosistemici tali da apportare benefici ambientali, economici e socio-culturali. Tra i servizi ambientali si vuole favorire il miglioramento della qualità dell'acqua, dell'aria e del suolo attraverso la riduzione della CO₂, dei PM10 e la fitoestrazione di inquinanti. Si intende facilitare la gestione delle acque meteoriche e il riutilizzo delle stesse con vasche di bioritenzione, tutelare la conservazione della biodiversità, mitigare le isole di calore attraverso l'impiego di vegetazione e pavimentazioni con colorazioni chiare. Inoltre, si intende aiutare la sopravvivenza degli insetti pronubi con prati fioriti e specie mellifere e incentivare la produzione a km 0 con l'inserimento di un *community garden*.

Si vuole restituire ai torinesi uno spazio sottratto alla città per circa un secolo, che renda omaggio al passato operaio e ancor prima manifatturiero e agricolo dell'area. Il nuovo spazio identitario vuole integrarsi con il sistema del verde limitrofo, valorizzare il rapporto con il fiume, favorire la ricucitura del tessuto urbano e offrire un luogo di svago e interazione sociale per i numerosi abitanti del quartiere [Fig. 71].

L'idea progettuale è stata sviluppata attorno a due elementi chiave strettamente interconnessi fra loro: la Dora Riparia e l'evoluzione storica [Fig. 72]. La Dora ha svolto un ruolo di primo piano nello sviluppo storico e urbano di Torino, anche se è da sempre stata considerata in maniera marginale, come un fiume di servizio di poco valore estetico e ambientale (Bocco Guarneri, 2010). L'area in cui si colloca Scalo Valdocco è ricca di persistenze che testimoniano le trasformazioni generate dal corso del fiume. La Dora è stata una presenza determinante per la nascita della città e rappresenta un elemento fisico di unificazione del territorio metropolitano torinese. Lungo il suo tratto è possibile riscontrare innumerevoli tracce storiche che raccontano lo sviluppo di Torino: dai

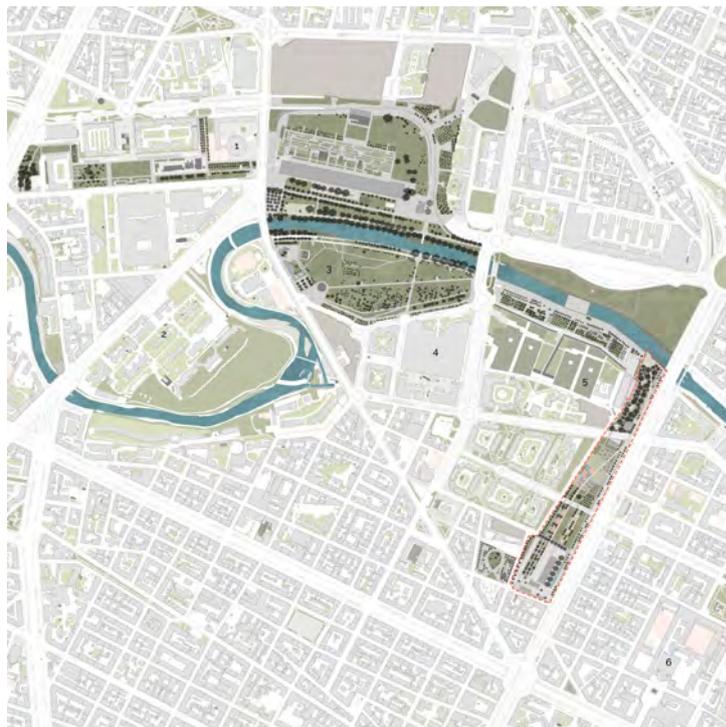


Fig. 71 - Masterplan e contesto L'area di progetto diventa parte integrante di un sistema del verde interconnesso, Mus M., Ricagno S.



Fig. 72 - Masterplan e contesto L'area di progetto diventa parte integrante di un sistema del verde interconnesso, Mus M., Ricagno S.

resti di mulini, ad aree industriali dismesse oggetto di interventi di riqualificazione.

Pertanto è emerso come l'area sia stata segnata da tre periodi principali: dalla campagna alla nascita dei primi opifici, dalla protoindustria allo sviluppo industriale e ferroviario, per terminare ai giorni odierni con la dismissione e la rigenerazione urbana. Si è quindi deciso di riprendere e reinterpretare le varie stratigrafie territoriali e storiche, suddividendo l'area in tre ambiti [Fig. 73].

Nel primo, quello più lontano rispetto al fiume, sono ancora presenti gli edifici che testimoniano il passato industriale e ferroviario dell'area. Per tale ragione, lo spazio e i percorsi sono stati ragionati sulla base del vecchio tracciato dei binari, quindi secondo lunghe fasce longitudinali. Le piante vengono pertanto disposte in modo da enfatizzare questo andamento lineare che caratterizza tutta l'area. Il princi-

pio su cui si è basata la selezione della vegetazione è l'ornamentabilità: i vari esemplari sono stati scelti per la loro valenza estetica, data dalla particolarità delle fioriture, delle cortecce e del fogliame [Fig. 74].

Il secondo vuole rievocare il paesaggio agrario; lo spazio viene articolato secondo una griglia, in modo da riprendere la regolarità geometrica tipica della trama agricola. Le specie vegetali sono disposte in modo da richiamare la regolarità dei campi [Fig. 75].

Infine, il terzo ambito, quello confinante con il parco scientifico di Environment Park, riprende la fase della dismissione e della rigenerazione urbana. A tal scopo, per riprendere il tema della natura che si riappropria di un luogo rimasto a lungo abbandonato, si vuole riproporre un ambiente che sia il più naturalistico possibile, dove la vegetazione e lo spazio urbano vengono disposti in maniera apparentemente casuale [Fig. 76].

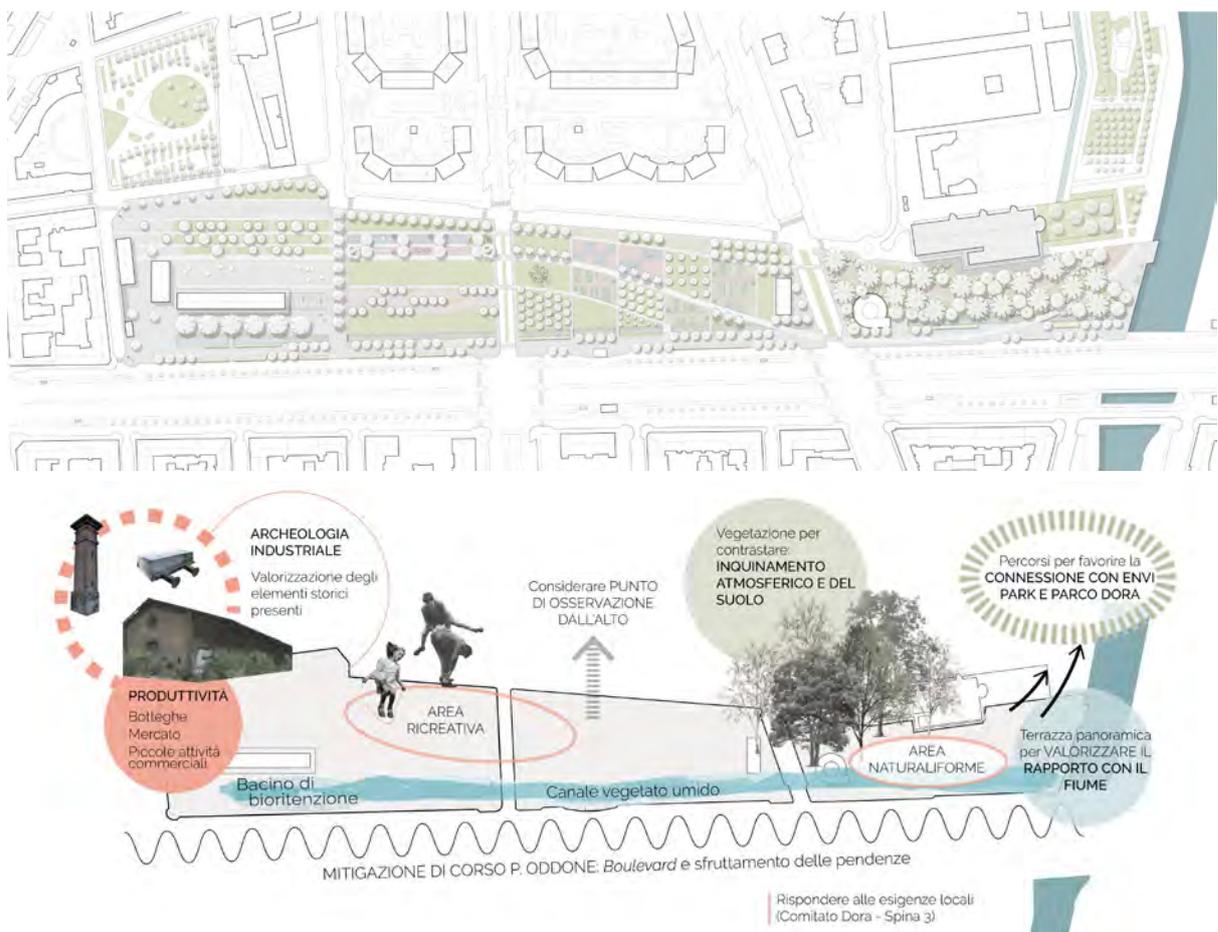


Fig. 73 - Masterplan Un nuovo parco sostenibile che rende omaggio al passato agricolo e industriale dell'area, Mus M., Ricagno S.

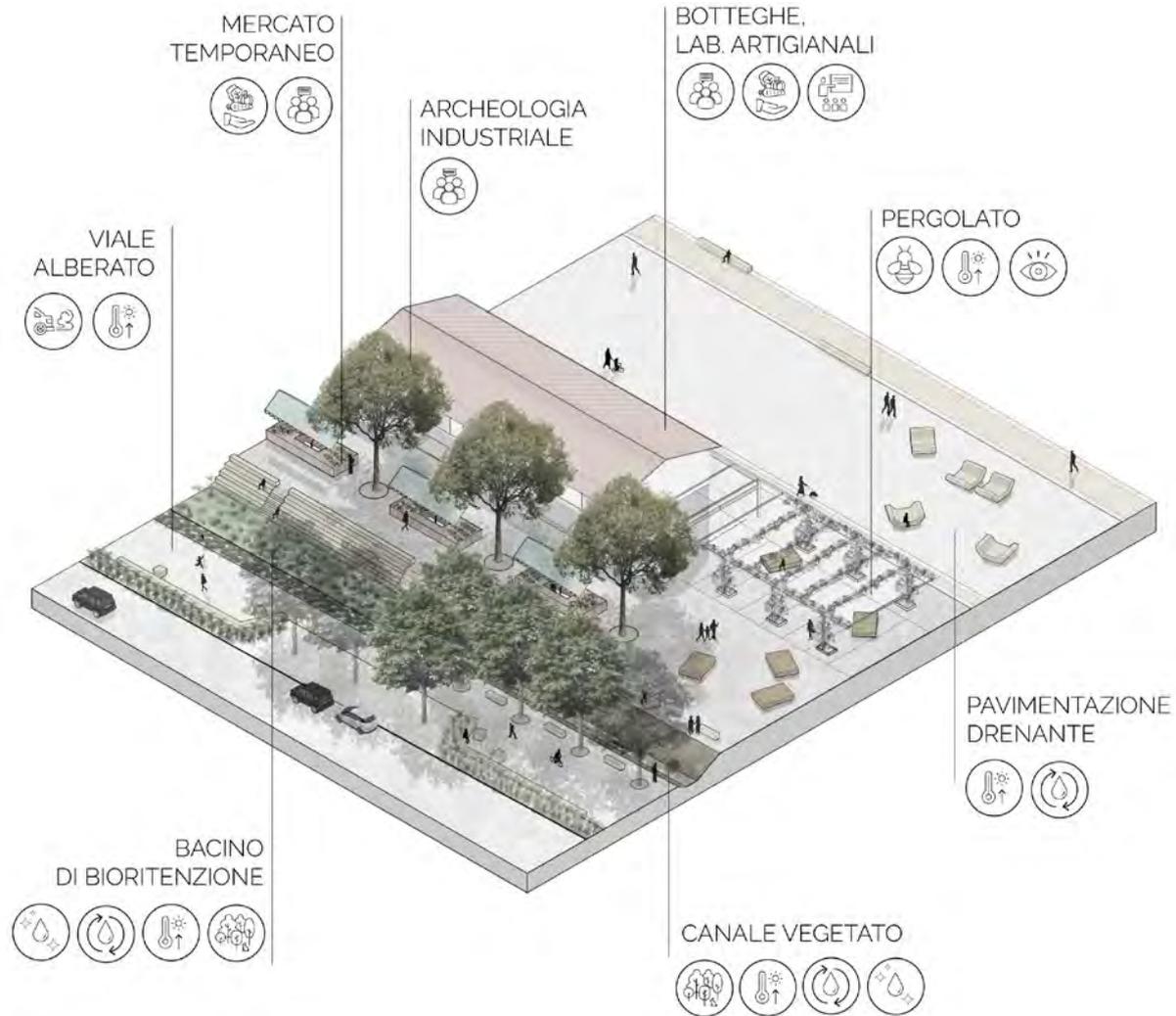


Fig. 74 - Assonometria 1 Dettaglio assometrico dell'ambito del paesaggio industriale, Mus M., Ricagno S.

L'organizzazione spaziale, la scelta e la disposizione della vegetazione, i materiali, le funzioni, sono stati ragionati al fine di rafforzare il carattere di ciascun ambito. Inoltre, la memoria del luogo è stata mantenuta attraverso la valorizzazione e la riqualificazione degli elementi storici presenti e l'utilizzo di materiali che rievocano il passato ferroviario e industriale. In questo modo i cittadini possono sia apprendere la storicità dell'area sia tornare a rivivere in un luogo che gli era stato sottratto. La natura produttiva viene rievocata attraverso la collocazione di servizi come botteghe, mercati, orti condivisi, piccole attività commerciali e laboratori artigianali.

All'interno del progetto è possibile individuare due elementi di continuità, che corrispondono ai

due temi chiave che nel corso del tempo hanno definito l'evoluzione dell'area: la Dora Riparia e la ferrovia. Il fiume viene ripreso attraverso l'utilizzo dell'acqua, in particolare con l'impiego di due strategie di *Nature Based Solutions*: un bacino di bioritenzione e un canale vegetato umido, che percorrono tutta l'area in corrispondenza del margine Est e fungono da ulteriore filtro rispetto a corso Principe Oddone. Per l'ideazione sono state sfruttate le pendenze del terreno in modo da realizzare un dislivello di circa un metro che accentuasse la separazione rispetto al livello stradale. Per quanto concerne la scelta delle specie vegetali, sono state selezionate specie erbacee idrofile o igrofile, in grado di svolgere anche una funzione fitodepurativa. Il bacino di bioritenzione è costituito

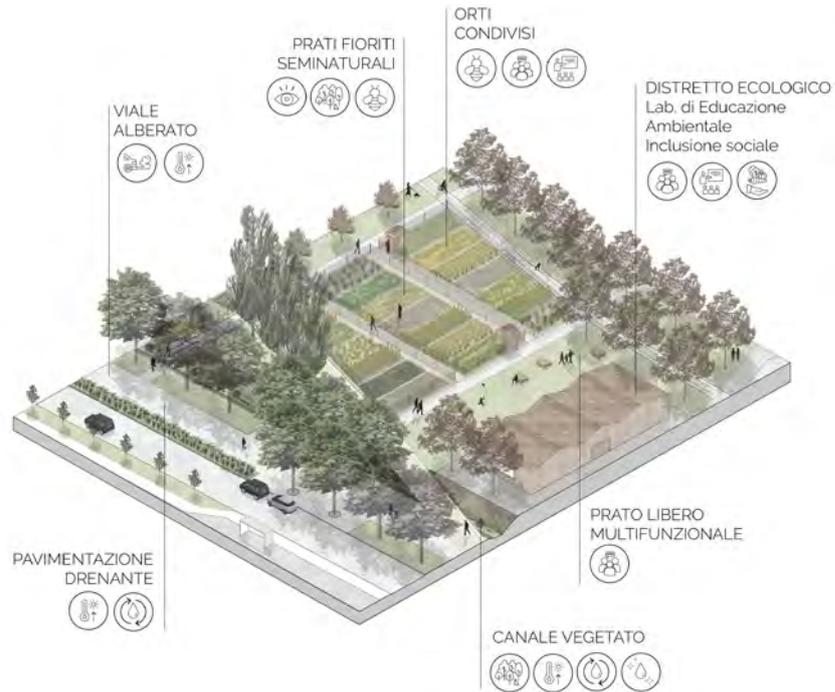


Fig. 75 - Assonometria 2 Dettaglio assonometrico dell'ambito del paesaggio agrario, Mus M., Ricagno S.

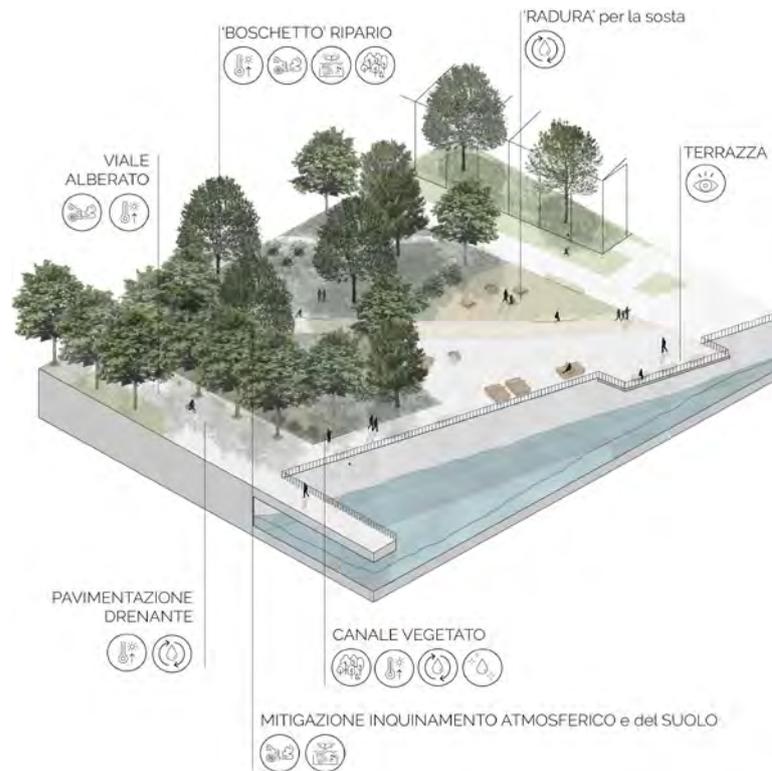


Fig. 76 - Assonometria 3 Dettaglio assonometrico dell'ambito del paesaggio residuale, Mus M., Ricagno S.

da una struttura in cemento, il terreno lateralmente degrada fino a una porzione centrale in cui si prevede un maggior accumulo di acqua che possa essere utilizzata, tramite un sistema di pompaggio, per l'irrigazione del parco stesso (aree verdi, orti e frutteti). Per consentire lo sviluppo delle specie vegetali (*Iris pseudacorus* L., *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud., *Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla e *Typha latifolia* L.) si ipotizza la presenza permanente di pochi centimetri di acqua, derivante dalla raccolta delle acque piovane quando presenti, altrimenti da una fonte idrica di supporto. Il canale vegetato si configura invece come un fossato lineare aperto, dove le acque vengono convogliate quando vi è un eccesso nel bacino. Le specie igrofile scelte sono: *Carex pseudocyperus* L., *Lobelia siphilitica* 'Blue', *Scirpus sylvaticus* L. Sulle sponde vegetate inoltre si vuole favorire la crescita di *Salix purpurea* 'Nana'.

Alcuni percorsi, realizzati a partire dall'ex tracciato dei binari, riprendono il tema della ferrovia e costituiscono un elemento unificante di tutto il progetto in quanto attraversano l'area nella sua interezza e favoriscono la connessione con Parco Dora ed Environment Park.

Ferrovia e industria sono i temi principali a cui fa riferimento il primo ambito. Si tratta dell'area più antropizzata di tutto il progetto, dove vengono collocati servizi commerciali e di ricettività. L'ex deposito merci e la vecchia stazione vengono trasformati rispettivamente in un distretto creativo e in un ristorante-bar. In prossimità di questi si propone la realizzazione di un edificio con funzione di aula studio. La costruzione che si affaccia su via Savigliano viene ristrutturata e trasformata in una gelateria. Lo scopo è caratterizzare l'area con una concentrazione di funzioni attrattive, utili per la comunità. In relazione con gli edifici dell'aula studio, del bar-ristorante e della gelateria viene progettato uno spazio con dei *Liquidambar styraciflua* L., con sedute e tavolini liberi. Il distretto creativo invece, si affaccia da un lato sulla piazza centrale arredata con sedute di design, dall'altro su un'area flessibile, pensata per ospitare eventuali mercatini temporanei o eventi di vario genere. Partendo dall'alto è possibile individuare una fascia pedonale larga 10 metri, che attraversa tutta l'area fino all'altezza di via Dronero. Si tratta di un'area pavimentata multifunzionale, dove si è pensato di collocare un'installazione in corten che riprenda il tema ferroviario industriale. A seguire, si colloca un'area a fasce longitudinali caratterizzata dalla di-

sposizione di specie prevalentemente pioniere piantumate in senso lineare: *Betula alba* L., *Betula utilis* 'Jacquemontii', *Betula albosinensis* Burkill, *Populus tremula* L. L'idea è offrire uno spazio ombreggiato dove poter passeggiare ed eventualmente sostare tra filari di betulle e pioppi. Per accentuare e valorizzare l'archeologia industriale del deposito dello scalo, si è pensato di prolungare l'edificio con una struttura in acciaio corten che al contempo funzioni da pergolato. Su di esso si rampicheranno piante di *Wisteria floribunda* (Willd.) DC. Un viale in cubetti di porfido con un filare singolo di *Ginkgo biloba* L. divide trasversalmente l'area in due parti. Nella parte a destra rispetto al viale, sono collocati due grandi prati multifunzionali, pensati con una tipologia di tappeto erboso particolarmente adatta al calpestio. Anche il *playground*, come il resto della prima area, si sviluppa in senso longitudinale per richiamare la linearità del tracciato dei binari. Pertanto l'area è strutturata secondo delle fasce colorate in gomma colata, che ospitano dei giochi che per forma, colore, materiali vogliono riprendere il tema industriale ferroviario. L'area si estende per una lunghezza di circa 100 metri con un dislivello di 1 metro, che viene sfruttato per realizzare quattro aree giochi ad altezze diverse. Le specie vegetali utilizzate sono: *Liriodendron tulipifera* L., *Parrotia persica* (DC.) C.A.Mey. e *Acer campestre* L. Infine, è stata realizzata un'area relax caratterizzata da diversi livelli di vegetazione: si alternano fasce di erbacee ornamentali, fasce arbustive e arboree. Per il mix di erbacee ornamentali si è pensato all'alternanza di tre diverse composizioni: la prima con *Dianthus carthusianorum* L., *Pennisetum alopecuroides* L. e *Pennisetum setaceum* 'Rubrum'; la seconda con *Gaura lindheimeri* Engelm. & A. Gray, *Salvia pratensis* L., *Stipa tenuissima* Trin. e *Verbena bonariensis* L.; la terza (con substrato acido) con *Callamagrostis x acutiflora* 'Karl Foerster', *Deschampsia caespitosa* (L.) P. Beauv., *Molinia caerulea* (L.) Moench. Per gli arbusti si è scelta una specie che fosse ornamentale anche durante la stagione invernale, i *Cornus alba* 'Sibirica', mentre gli alberi sono dei *Sorbus aria* 'Lutescens'.

L'ambito centrale intende rievocare il paesaggio dei campi e il tema della produttività agraria attraverso la realizzazione di lotti occupati da frutteti, prati, orti condivisi e campi di graminacee ornamentali. Al confine con corso Enrico Gamba si è pensato alla realizzazione di un edificio a basso impatto ambientale, in cui collocare il cosiddetto 'distretto

ecologico'. Si tratta di una struttura adibita ad attività didattiche e sperimentali di gruppo, con laboratori inerenti all'educazione ambientale. Per quanto riguarda gli orti, si tratta di piccoli appezzamenti, talvolta alternati a prati fioriti semispontanei, la cui gestione verrebbe incaricata a un'associazione (la stessa che si occuperebbe del distretto ecologico). I frutteti sono stati ragionati sia in termini produttivi, che di fruibilità; per questa ragione i sestri d'impianto sono piuttosto larghi, e variano da 6x6 m a 8x8 m, in modo da agevolare il passaggio di macchinari e di consentire una piacevole sosta sotto le fronde di un ciliegio o di un melo in fiore. Gli alberi da frutto impiegati sono: *Corylus avellana* L., *Malus domestica*, *Malus floribunda* Siebold ex Van Houtte, *Prunus avium* L. Il percorso principale è accompagnato da alcuni esemplari di *Populus nigra* 'Pyramidalis'. Infine è stata collocata un'area sportiva, con attrezzi fitness e un canestro da basket, che vuole essere il proseguimento, nella sua conformazione, del *playground* del primo ambito.

L'ultima area è quella più naturalistica, in relazione con il centro servizi di Environment Park e Parco Dora. L'intento, come è stato enunciato precedentemente, è quello di ricreare un ambiente che rievochi la rigenerazione della natura, con specie tendenzialmente autoctone o comunque tipiche dell'ambiente ripario, vista la vicinanza con la Dora. Le specie arboree impiegate sono *Acer platanoides* L., *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. e *Fraxinus excelsior* L., mentre le specie arbustive sono *Sambucus nigra* L., *Viburnum opulus* L., *Cornus sanguinea* L. Il sottobosco si caratterizza per la presenza di erbacee sciafile come *Vinca minor* L., *Carex remota* L. e *Allium ursinum* L. Inoltre la vegetazione contribuisce a mitigare la presenza dell'uscita di servizio del passante. All'interno del 'boschetto' così realizzato, quasi come fossero delle radure, sono state inserite delle aree di sosta con pavimentazione in terra stabilizzata, tavolini in legno e rocce in pietra naturale, che oltre a essere un elemento di arredo possono essere utilizzate come sedute. Si è voluto valorizzare l'affaccio sul fiume attraverso una terrazza e il materiale dei pochi

elementi di arredo è stato pensato in modo tale da tollerare eventuali esondazioni. Infine, la relazione con il retro dell'edificio del parco tecnologico è stata studiata in modo da valorizzare anche questo lato di Environment Park. In particolare si è pensato di realizzare una 'passeggiata fra i murali': il muro del parco tecnologico infatti si presta bene per essere ornato da graffiti che raccontino la storia del luogo e riprendano il tema post-industriale, integrandosi con l'atmosfera di Parco Dora.

Questo elaborato ha l'ambizione di offrire un'ipotesi progettuale che possa apportare un contributo nell'attuale panorama europeo, in merito alla tematica della rigenerazione dei 'vuoti' urbani, proponendo la realizzazione di un parco al servizio della comunità dove storia, innovazione e naturalità possono convivere.

Un forte richiamo al passato si confronta con le sfide progettuali del presente. Un nuovo parco urbano trae ispirazione dal mondo ferroviario e siderurgico torinese, senza dimenticare le origini agricole e rurali.

Riferimenti bibliografici

- Armano, E., Dondona, C.A., Ferlino, F., 2016. *Postfordismo e Trasformazione Urbana. Casi di recupero dei vuoti industriali e indicazioni per le politiche nel territorio torinese*, Ires, Piemonte.
- Bocco Guarneri, A., 2010. *Il Fiume di Torino. Viaggio lungo la Dora Riparia*, Città di Torino, Torino.
- Bocco Guarneri, A., Dameri, A., Gron, S., Semi, G., 2004. *Il territorio della Confluenza. Viaggio nella Circoscrizione 7*, Città di Torino, Torino.
- Comoli Mandracci, V., 1982. *La capitale per uno Stato, Torino. Studi di storia urbanistica*, Celid, Torino.
- Conforti, L., Dondona, C.A. & Perino, G., 2012. *Metamorfosi della Città. Torino e la Spina 3*, Ires, Piemonte.
- Gabbianelli, A., 2012. Spazi residui. *IUAV Giornale dell'Università*, 106.
- Gervaso, F., Cavallero, G.M., 2011. *Passante ferroviario di Torino, una rivoluzione urbana*, La Fiaccola, Torino.

Progetto di riqualificazione e valorizzazione del litorale di Varigotti – Finale Ligure (SV)

Candidato: Agostino Necchi

Relatore: Francesca Mazzino

Abstract

Like many other Italian coastal territories, the landscape of Varigotti has undergone a process of cultural homogenisation, driven primarily by tourism which has not required an integrated approach to landscape planning. This has led to a severe segmentation of the landscape, where the coastal and the interior areas appear to be strongly disconnected despite their close proximity. In this thesis, this fragmentation has been analysed in terms of historical and cultural background, natural and human systems, as well as regulatory requirements. In the design phase, a new shoreline for Varigotti has been developed with the aim to reconnect the coastal areas to the interior ones. The proposed master plan consists of the creation of a network of green areas, squares, footpaths, and beach ramps all highly integrated with the surrounding environment from a landscape, social and economic point of view.

Le trasformazioni subite dai territori costieri in epoca moderna hanno provocato uno squilibrio naturale e culturale del paesaggio che richiede di essere affrontato mediante un approccio integrato che l'architettura del paesaggio è in grado di offrire. Muoversi in questo ambito non è facile e il progettista deve prestare particolare attenzione ai valori e alle qualità del paesaggio, affrontando nel suo progetto le questioni a esso legate con approcci disciplinari differenti (Calcagno Maniglio, 2009, p. 9).

Nel nostro Paese, molti territori costieri che originariamente erano caratterizzati da particolari aspetti naturali e antropici hanno subito, in epoca moderna, un processo di omologazione culturale come conseguenza di un turismo anonimo che non richiede un approccio integrato alla progettazione paesaggistica, ma che comporta un'mera imposizione della volontà umana sul paesaggio in un'ottica incentrata sulla filosofia del tutto e subito (Calcagno Maniglio 2009, p. 13).

In Liguria, l'eccessiva urbanizzazione avvenuta durante il 'boom' economico degli anni '60 ha disgregato un'identità culturale e paesaggistica che si era costituita nel corso dei secoli. Uno *sprawl* urbano

indifferenziato ha saturato ogni spazio libero, sovrapponendo le tracce storiche e identitarie di un paesaggio fortemente stratificato. Ecco quindi che si rende evidente come il rilancio del turismo in Liguria sia fortemente connesso alla valorizzazione del suo paesaggio (Gherzi, 2009, pp. 150-153).

Comprendere e analizzare un paesaggio è un lavoro lungo e difficoltoso, necessariamente organizzato in diverse fasi, in cui si rapportano tra loro materie e discipline diverse e non sempre *prima facie* vicine. Nell'ambito di questa tesi sono stati presi in considerazione gli aspetti storico-culturali, i sistemi naturali, i sistemi antropici, gli aspetti percettivi, gli aspetti normativi e le relazioni che li legano per giungere a una comprensione esaustiva dell'area di progetto e alla formulazione di un *masterplan* che potesse essere la risposta alle reali esigenze del litorale di Varigotti.

I risultati delle analisi mettono in luce un paesaggio dalle caratteristiche storico-culturali e naturalistiche notevoli, ma fortemente frammentato e sconnesso. Entrando più nel dettaglio, si nota come il bacino idrografico di Varigotti rientri in gran parte nel SIC e nel complesso carsico del Finalese, fattori che attestano la valenza naturalistica dell'area presa in considerazione. È altresì evidente come l'evoluzione storica dei sistemi della viabilità e dell'edificato abbiano comportato una serie di tagli che hanno frammentato un paesaggio che nel corso della storia ha sempre tratto la sua forza dalla vicinanza e dalla connessione dei diversi ambiti paesaggistici. Per quanto riguarda l'analisi dei sistemi antropici, si può notare come la fascia collinare sia dotata di una grande potenzialità paesaggistica derivante dalla presenza di un articolato sistema di terrazzamenti e sentieri che la rendono una delle maggiori attrattive dell'area analizzata e che un progetto efficace deve cercare di riconnettere al litorale da un punto di vista paesaggistico, sociale ed economico. L'analisi dei sistemi urbani del litorale di Varigotti mette in luce un'area fortemente sconnessa al suo interno in cui è assente un'efficace articolazione della viabilità, del verde urbano e del sistema dei poli urbani e dei servizi. L'analisi percettiva ha permesso di instaurare

una relazione più intima con l'area di progetto che si è rivelata fondamentale in fase di progettazione dei singoli dettagli. La fase di analisi si è conclusa prendendo in considerazione il Piano Urbanistico Comunale di Finale Ligure il quale auspica lo spostamento a monte e in galleria dell'attuale Aurelia con conseguente liberazione di spazio utilizzabile per la progettazione di un lungomare più articolato.

L'analisi ha portato a comprendere come un progetto efficace debba rendere la fascia costiera di Varigotti un'area fortemente continua e connessa al suo interno, così da configurarsi come area di connessione a un livello più ampio, e cioè tra mare e collina. L'obiettivo principale che ci si pone è il raggiungimento di un disegno complessivo che sia in grado di connettere spazi grazie alla creazione di una rete di aree verdi, piazze, sentieri, rampe spiaggia-lungomare fortemente integrata nella realtà circostante da un punto di vista paesaggistico, sociale ed economico. Il progetto dovrà inoltre rispettare i forti caratteri identitari dell'area in questione, garantire accessibilità a persone in tutte le condizioni fisiche e suscitare nel fruitore un continuo senso di sorpresa. Il raggiungimento dei suddetti obiettivi progettuali

sarà notevolmente incoraggiato dallo spostamento a monte in galleria della strada statale Aurelia e dalla rimozione del rilevato dell'ex linea ferroviaria alle spalle dell'abitato, che libereranno grandi spazi progettabili da inserire nel nuovo disegno complessivo.

I principali cambiamenti proposti dal nuovo *masterplan* di Varigotti consistono nella progettazione di un nuovo sistema della viabilità che riduca la frammentazione paesaggistica, di un articolato sistema del verde che ponga come elemento fondamentale per il raggiungimento della connessione – che in fase di analisi è stata riconosciuta come principale obiettivo progettuale – e di un nuovo e più distribuito sistema dei poli urbani e dei servizi che aumenti l'interesse di aree che allo stato di fatto ne risultano completamente prive e che si sovrappongano al sistema del verde costituendo un disegno generale fortemente integrato.

Entrando nel dettaglio sono state progettate dieci aree fondamentali che vanno a costituire il nuovo disegno del litorale di Varigotti. Partendo dall'estremità di ponente, la piazzetta del mercato rappresenta un importante punto di connessione socio-economico tra lungomare e area collinare in quanto si

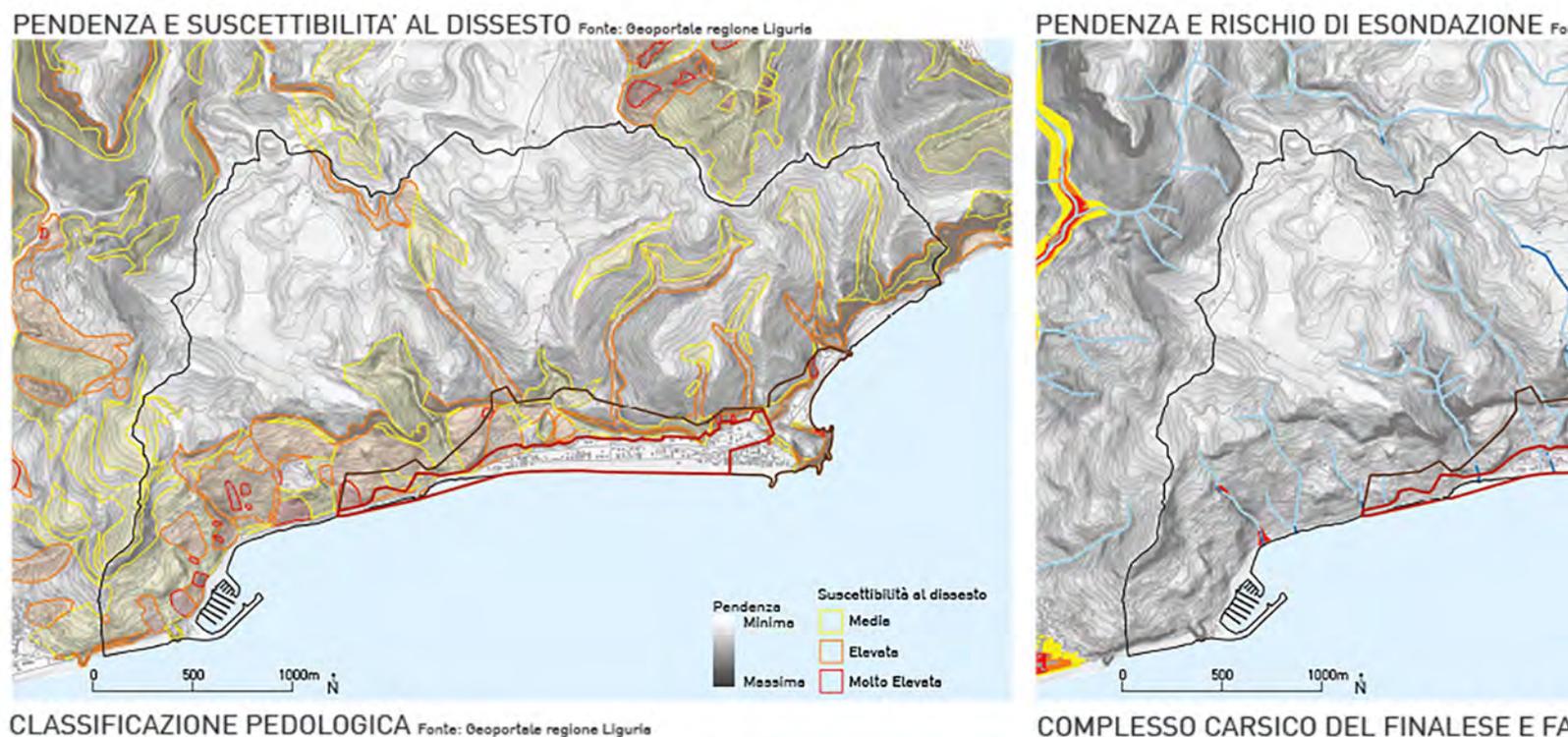


Fig. 77 - Caratteri geomorfologici, rischio di esondazione e gestione del dissesto, Necchi A.

configura come luogo di valorizzazione di prodotti tipici locali e in cui gli agricoltori possono vendere e quindi pubblicizzare la loro attività in un'area frequentata da persone che normalmente si limitano a conoscere e visitare le zone di balneazione del litorale. La pavimentazione a superfici colorate, oltre che ricordare l'accostamento di volumi e colori del borgo vecchio, è funzionale all'assegnazione delle piazzole del mercato. Immediatamente a levante è presente l'area della chiesa. Le azioni principali previste per quest'area sono la riqualificazione della piazza immediatamente prospiciente la chiesa e la riconnessione di quest'ultima all'arenile grazie alla progettazione di dune artificiali che possano richiamare, per quanto possibile, la spiaggia naturale [Figg. 77 e 78]. Nelle intenzioni progettuali quest'area deve svolgere una doppia funzione: la prima, già riscontrabile allo stato di fatto, è l'erogazione di un numero elevato di servizi; la seconda è quella di rappresentare un'area di distacco dal resto del lungomare che si caratterizzi per la completa apertura verso il mare. Proseguendo verso levante si incontrano il Giardino degli Ulivi e Piazza dei Balconi sul Mare. Il Giardino degli Ulivi, già presente allo stato di fatto, è ripensato nei peri-

metri delle aiuole per renderlo più coerente con il disegno generale. Piazza dei Balconi sul Mare rappresenta un'area focale per il progetto: l'accesso avviene attraverso gallerie vegetali che hanno lo scopo di dare una provvisoria sensazione di chiusura prima di entrare nello spazio aperto. Caratteristici sono i due balconi sul mare da cui è possibile accedere alla spiaggia per mezzo di due rampe in trincea. La successiva area funzionale è denominata Gradoni sulla spiaggia nella quale una rampa di discesa al mare è pensata per collegare un'area fruitiva di particolare interesse. I gradoni permettono diverse possibilità di seduta e inoltre si collocano in un'area ad alta concentrazione di bar, gelaterie e servizi di ristorazione così da poter essere utilizzati dai clienti delle suddette attività per godere di una suggestiva vista sul mare. La nuova Piazza del Sole si articola in tre piazzette differenti: a monte della strada Piazza delle Lavande, a ponente il Frutteto sul Mare e a levante Piazza delle Finestre sul Mare. Piazza delle Lavande è pensata per rendere maggiormente fruibile uno spazio che allo stato attuale presenta un parcheggio e una serie di alti edifici di scarso pregio architettonico posti lungo il perimetro. Una serie di cassoni

Fonte: Geoportale regione Liguria



MALESIA DEL MALPASSO Fonte: Geoportale regione Liguria, Atlante dei Geositi della Liguria (Grafiche Amadeo)

MODALITA' DI SCORRIMENTO DELLE ACQUE E GESTIONE DEL DISSESTO

Tombinatura del rio 1



Scorrimento del rio 2 (R. Armareo)



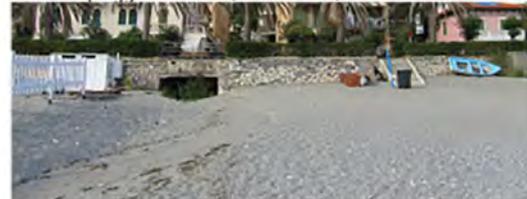
Gestione del dissesto idrogeologico con rete metallica



Foce in spiaggia del rio 1



Foce in spiaggia del rio 2 (R. Armareo)



Particolare vicinanza della case alle aree a rischio idrogeo.



paralleli alla linea di costa e sfalsati tra loro rendono il disegno della piazza più interessante, mentre diverse alberature hanno lo scopo di schermare gli edifici circostanti [Fig. 79]. I cassoni hanno una doppia funzione: la prima è quella di ospitare diverse varietà di lavanda e le alberature più piccole; la seconda è quella di seduta. Il Frutteto sul Mare oltre a rappresentare un'area di interesse vuole essere un riferimento alle aree coltivate che fino all'inizio del novecento giungevano sino al mare, ponendosi in stretta continuità tra quest'ultimo e la collina. Il perimetro di tale area è caratterizzato dalla presenza di muriccioli in pietra che vogliono richiamare i muri originari che circondavano le aree coltivate sul mare. Piazza delle Finestre sul Mare rappresenta l'area con il rapporto col mare più evidente tra le tre piazzette in cui si articola la Piazza del Sole. Qui, le finestre sul mare sono costituite da telai quadrati che hanno lo scopo di generare suggestive viste sul mare da diverse angolazioni. Le finestre sul mare vogliono anche essere un riferimento ai tipici volumi quadrati degli edifici del borgo vecchio e delle loro finestre rivolte verso il mare da cui è possibile percepire efficacemente la vicinanza di quest'ultimo [Fig. 80]. Immediatamente a levante di Piazza del Sole è presente il Giardino della ex-scuola e parco giochi per bambini. Il maggiore cambiamento per quest'a-

rea è lo spostamento del parco giochi per bambini nel retro dell'ex-scuola, così da poter realizzare nella parte che si affaccia sul lungomare un piccolo giardino che rappresenta un nodo significativo all'interno della nuova rete di aree verdi prevista per il litorale di Varigotti [Fig. 81]. Nell'area immediatamente a monte del tratto di strada a doppio senso di congiunzione tra la viabilità interna e quella del lungomare è progettato un marciapiede alberato (e a tratti pergolato) che possa essere un richiamo verso la collina. A monte dell'abitato, la rimozione del rilevato dell'ex linea ferroviaria ha fornito la spinta per la progettazione di una nuova area multifunzionale dominata da un parcheggio paesaggistico in cui si inseriscono una serie di aree verdi e un percorso pedonale che aumentano il grado di fruibilità, interesse e integrazione paesaggistica dell'area. Per finire, un nuovo sistema di rampe di congiunzione tra spiaggia e lungomare assume un ruolo da protagonista nel disegno del nuovo litorale aumentando il grado di connessione e accessibilità tra gli ambiti che collega.

Valutando più in generale le proposte di riqualificazione urbana, si nota come il cambiamento maggiore riguardante il sistema della viabilità sia lo sdoppiamento dei due sensi di marcia principali su due assi passanti uno a valle e l'altro a monte dell'abitato che porterà a una generale diminuzio-

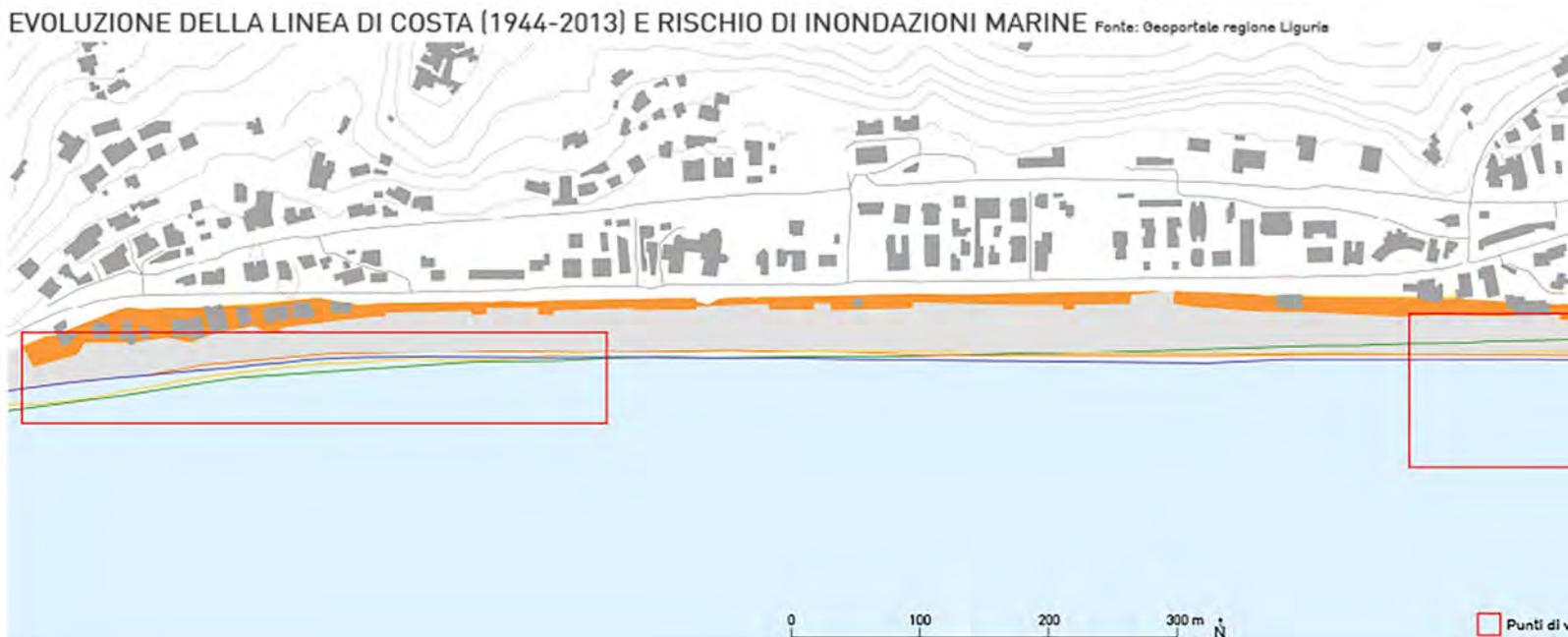
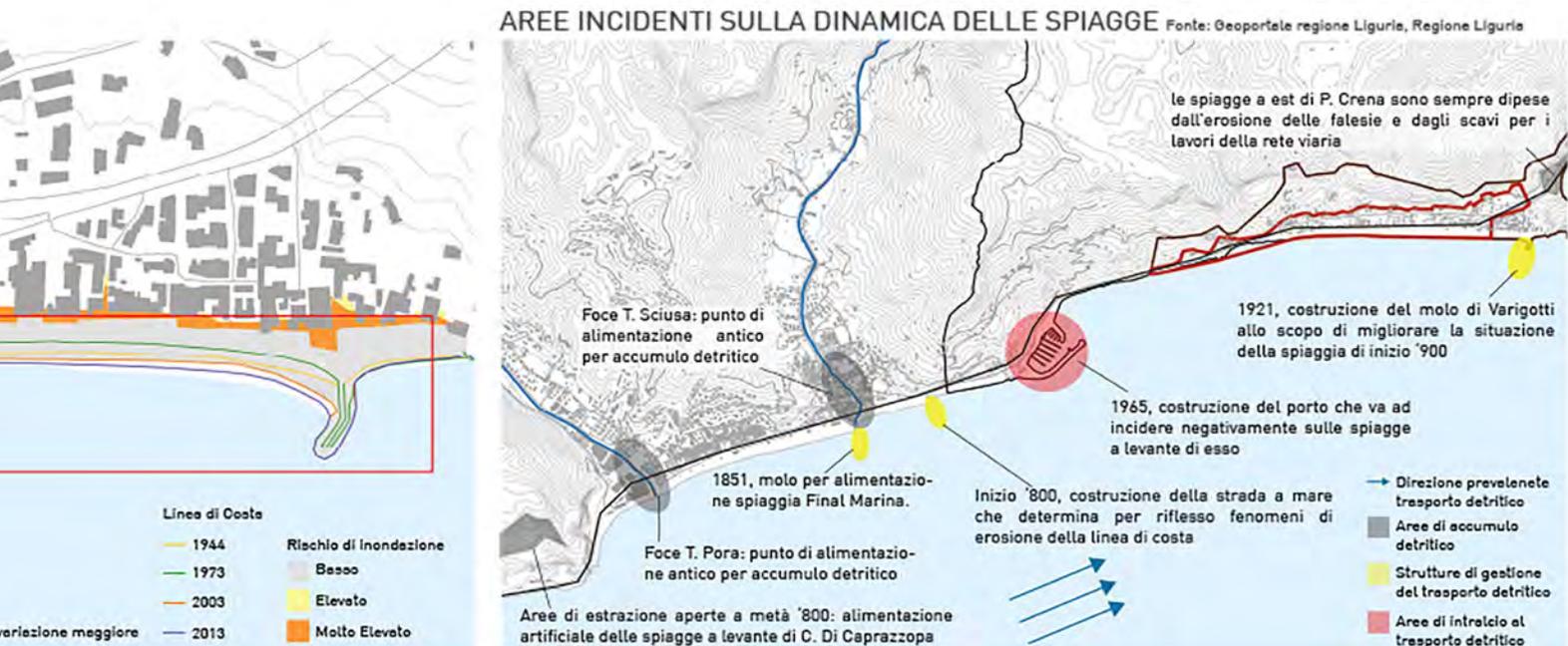


Fig. 78 - Evoluzione della linea di costa, rischio di inondazione, dinamica delle spiagge, Necchi A.

ne del traffico all'interno dell'area di progetto e quindi a una diminuzione del ruolo di taglio paesaggistico dei due tratti di strada. Lo spostamento dell'Aurelia a monte in galleria permette, inoltre, un allargamento degli spazi con conseguente riorganizzazione della viabilità pedonale del lungomare. La rimozione del rilevato dell'ex ferrovia a monte dell'abitato permette un'importante riorganizzazione dei parcheggi che allo stato di progetto occupano lo spazio in modo più razionale con un incremento di circa 135 unità. La rete del verde urbano aumenta la sua complessità grazie alla progettazione di diverse piazze alberate, gallerie verdi, marciapiedi alberati e aree 'naturaliformi' che costituiscono i nodi di un sistema articolato in grado di connettere il litorale di Varigotti a diverse scale. Per quanto riguarda i nuovi servizi e poli urbani, il progetto per il nuovo litorale di Varigotti ha portato a una distribuzione di essi su tutta l'area di progetto. La sovrapposizione analitica delle localizzazioni delle aree a maggior concentrazione di verde e servizi dello stato di progetto mostra come il nuovo litorale si concretizzi in un'area continua in cui aree verdi e servizi si sovrappongono, configurandosi così come area connessa al suo interno e quindi, a un livello più ampio, come area di efficace connessione tra mare e collina.

Per quanto riguarda la vegetazione, l'obiettivo è stato quello di inserire principalmente specie già presenti allo stato di fatto (*Olea europea*, *Nerium oleander*, *Pinus halepensis*, *Arbustus unedo*, *Punica granatum*, ecc.) sia in condizioni naturali che ornamentali, cercando di limitare al minimo l'utilizzo di specie esotiche. Per la vegetazione arborea la sfida maggiore è stata quella di ridurre il più possibile l'estirpazione di palme presenti allo stato di fatto sul lungomare [Fig. 82]. L'uso diffuso del sesto d'impianto a filare ha permesso di ricreare il paesaggio dei frutteti sul mare che caratterizzava il lungomare fino all'inizio del novecento. La scelta della vegetazione erbacea è stata più complessa e si è concretizzata nella realizzazione di moduli di vegetazione, composti da più specie, funzionali al raggiungimento degli obiettivi progettuali delle diverse aree.

Il lavoro di tesi 'Progettazione di riqualificazione e valorizzazione del litorale di Varigotti – Finale Ligure (SV)' ha permesso di confrontarsi con una realtà notevolmente articolata sotto ogni punto di vista: storico, culturale, naturale, ecologico. Il lungo lavoro di analisi ha portato a una comprensione dei singoli aspetti del paesaggio prima e delle loro relazioni poi, semplificando e giustificando le scelte espresse in fase progettuale. Gli studi effettuati hanno portato alla consapevolezza di come la riqualificazione e la valo-



rizzazione del litorale di Varigotti siano raggiungibili solo attraverso un processo di connessione, o meglio riconnessione, degli ambiti paesaggistici. Come conseguenza di ciò, in fase progettuale è stato dato

maggior peso alla formulazione di un nuovo disegno generale in grado di raggiungere l'obiettivo preposto piuttosto che alla progettazione dei singoli dettagli, comunque ampiamente esplorati.

IL COLORE

COLORE, VOLUME, FORMA E CONTRASTO



PERCEZIONE DEL COLORE NEL PAESAGGIO



Fig. 79 - Percezione del colore nel paesaggio, Necchi A.

Riferimenti bibliografici

Calcagno Maniglio A., 2009. Paesaggio Costiero, Sviluppo Turistico Sostenibile: obiettivi e articolazione dello studio. In AA.VV, *Paesaggio Costiero, Sviluppo Turistico Sostenibile*, Gangemi, Roma.

Gherzi A., 2009. Strategie progettuali per un nuovo turismo sostenibile, in AA.VV, *Paesaggio Costiero, Sviluppo Turistico Sostenibile*, Gangemi, Roma.

Ardito S. (a cura di), 2013. *Aree protette e rete Natura 2000*, Guida Pratica, Galata s.r.l., Genova.

Borbonese A., 2004. *Varigotti una volta*, Edizioni Katia & Gianni, Albenga.

Brancucci G., Paliaga G., 2008. *Atlante dei geositi della Liguria*.

Guida alla lettura del paesaggio geomorfologico ligure, Centro Stampa Offset, Imperia.

Braudel F., 1987. *Il Mediterraneo*, Bompiani, Milano.

Bruzzone G. (a cura di), 1999. *Varigotti in cartolina*, Tea Room, Milano.

Falzone P. (a cura di), 2008. *Colore, Architettura, Ambiente*, Kappa, Bologna.

Filippi O., 2008. *Per un giardino mediterraneo. Il verde senza irrigazione*, Jaca Book, Milano.

Mazzino F., Gherzi A. (a cura di), 2004. *Per un atlante dei paesaggi italiani*, Alinea, Firenze.

Mariotti M., 2009. *Atlante degli Habitat Natura 2000 in Liguria*, Regione Liguria, Genova.

AI DIVERSI LIVELLI DI LETTURA DEL COSTRUITO. SCALA, COLORE, LUCE, OMBRA, RIFLESSI

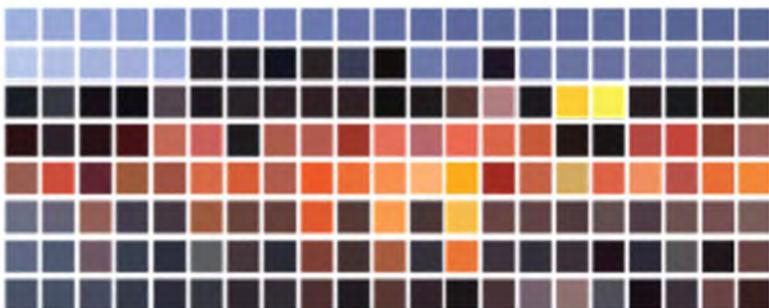




Fig. 80 - Vista sulle dune, Necchi A.

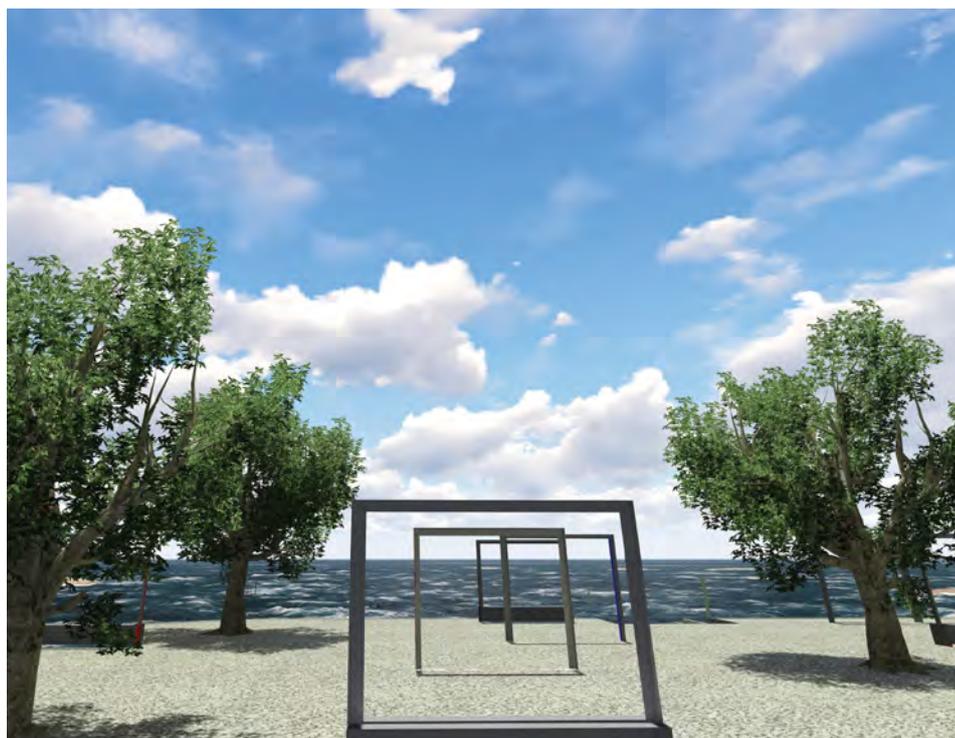


Fig. 81 - Piazza delle finestre sul mare, Necchi A.

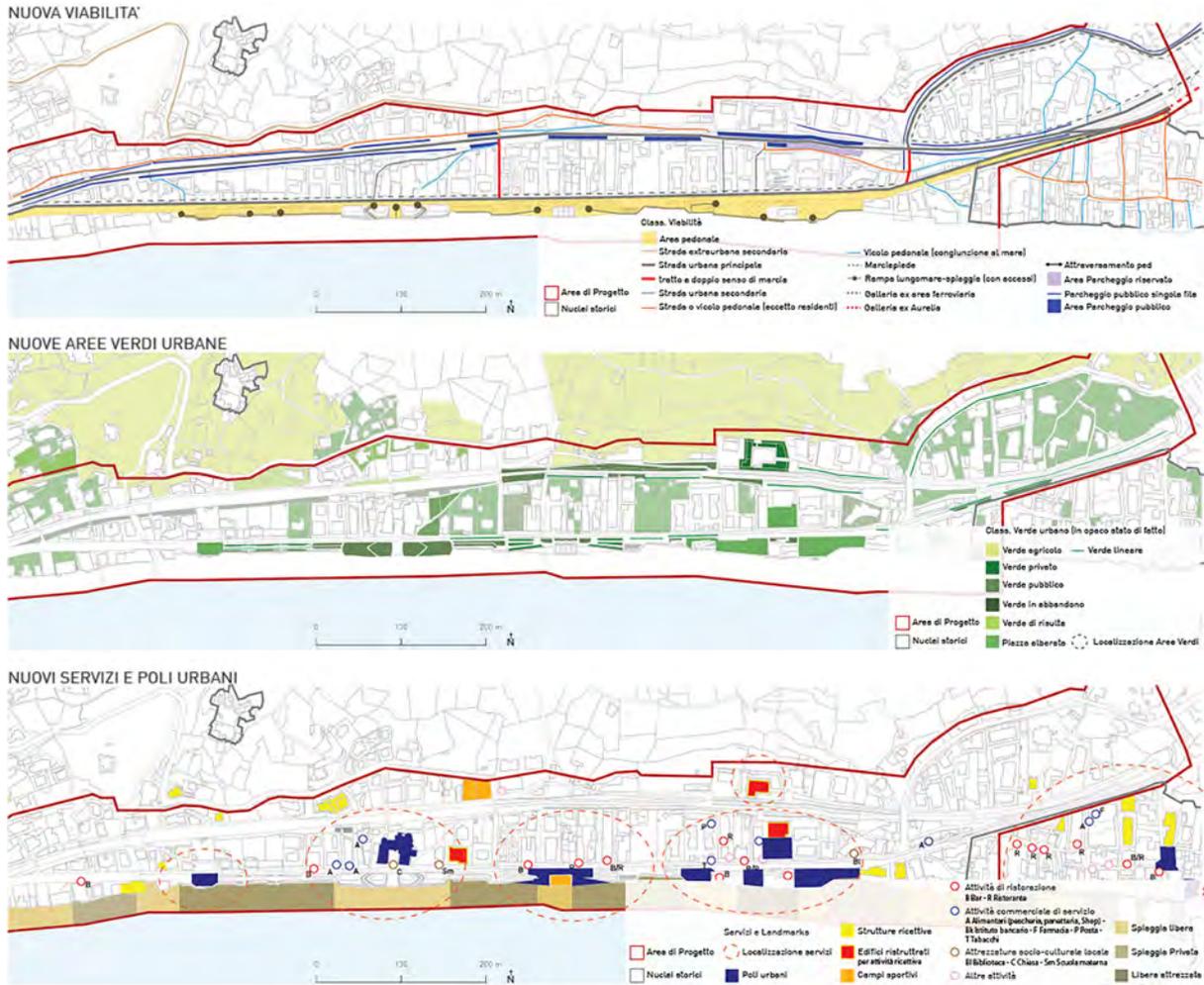


Fig. 82 - Proposta progettuale di riqualificazione del litorale di Varigotti, Necchi A.

Riqualificazione di un paesaggio industriale: recupero dell'area industriale dismessa Colisa nel nuovo contesto della Val Polcevera

Candidato: Lorenzo Ortolani

Relatore: Francesca Mazzino

Abstract

Val Polcevera is one of the main valleys of the metropolitan city of Genoa and the entire Liguria; it is crossed by Polcevera stream of the same name which, together with Bisagno stream, defines the boundaries of the old town of Genoa.

In the last 30 years we are witnessing great changes in the lower Val Polcevera: large industrial areas have been converted into shopping centers without adjusting the road network to the new functions, there are also many other simply abandoned surfaces that create urban voids source of degradation and deterioration of life quality for lower valley inhabitants.

The goal of this work is to formulate a proposal for the redevelopment of one of these surfaces, the former Colisa industrial area, taking into account today's needs and integrating the nearby territories subject to a redesign after the collapse of the Polcevera viaduct.

L'area Colisa, un grande impianto industriale per lo stoccaggio di prodotti petrolchimici costruito nel 1950, venne abbandonato 40 anni dopo. Nel 2003, il Comune di Genova smantellò le strutture e bonificò il suolo ma da allora è rimasta in abbandono fino ai nostri giorni.

La prima indagine effettuata ha riguardato l'individuazione di altre ex aree industriali in abbandono per cercare di capire quanto questo fenomeno sia comune e incidente nel paesaggio della Val Polcevera. Sono così venute a conoscenza di un problema piuttosto diffuso all'interno della bassa valle infatti, oltre all'ex Colisa, sono presenti numerose strutture industriali in abbandono che vanno a determinare vuoti urbani e sono fonte di degrado e deterioramento della qualità della vita degli abitanti.

Dopo aver constatato l'importante presenza di aree industriali abbandonate, è iniziata la produzione di elaborati cartografici attraverso l'utilizzo di un sistema informativo geografico [Fig. 83, 84 e 85].

Grazie a queste analisi è stato possibile affermare che la bassa Val Polcevera è un tipico paesaggio industriale, dove per anni si è deciso di investire nei

grandi impianti produttivi, trascurando molti dei servizi minimi in grado di assicurare benessere alla popolazione concentrando gli investimenti sul fondovalle, le aree di versante e crinale sono state progressivamente trascurate mentre, a causa dell'arginatura del torrente, è fortemente aumentato il rischio esondazione. Negli ultimi 30 anni numerose imprese hanno cessato la loro attività, abbandonando gli impianti e causando ulteriore degrado urbano.

Successivamente è stato maggiormente approfondito il legame tra paesaggio e industria osservandone la sua evoluzione nel corso del Novecento e come oggi questa relazione viene percepita dalla popolazione. Per far ciò sono state rielaborate le carte dell'Istituto Geografico Militare del 1943 per poi metterle a confronto con le odierne mappe prodotte tramite l'ausilio dei sistemi informativi geografici.

Da queste analisi si deduce che, nonostante le profonde alterazioni subite con il processo di industrializzazione, permangono ancora alcuni caratteri che rendevano la valle celebre già all'inizio del XIV secolo per l'amenità del paesaggio [...] piena di mirabili edifici, di giardini et di ville, che porgevano grandissima dilettezza, si vedevano altissime torri, egregi palazzi et magnifiche case [...] (Giustiniani, 1854). La corretta riqualificazione dell'ex area industriale Colisa può fornire un'ottima opportunità per rilanciare una valle in forte crisi [Fig. 86].

Attualmente, nei pressi di Colisa, sono presenti molte aree inutilizzate dovute al crollo del viadotto Polcevera e al sottoutilizzo dei parchi ferroviari esistenti la cui riqualificazione dovrà prevedere la realizzazione di una serie di parchi urbani volti al miglioramento dei servizi ecosistemici e dei collegamenti pedonali trasversali in modo da riconnettere il tessuto urbano ed eliminare la frammentazione parallela al corso del Polcevera, fonte di degrado e disagi per la popolazione.

Il masterplan vincitore del concorso di idee per la riqualificazione delle aree sottostanti il viadotto Polcevera è stato realizzato da Stefano Boeri Architetti, Metrogramma Milano e Inside Outside | Petra Blaisse e consiste in un grande parco chiamato 'Parco del

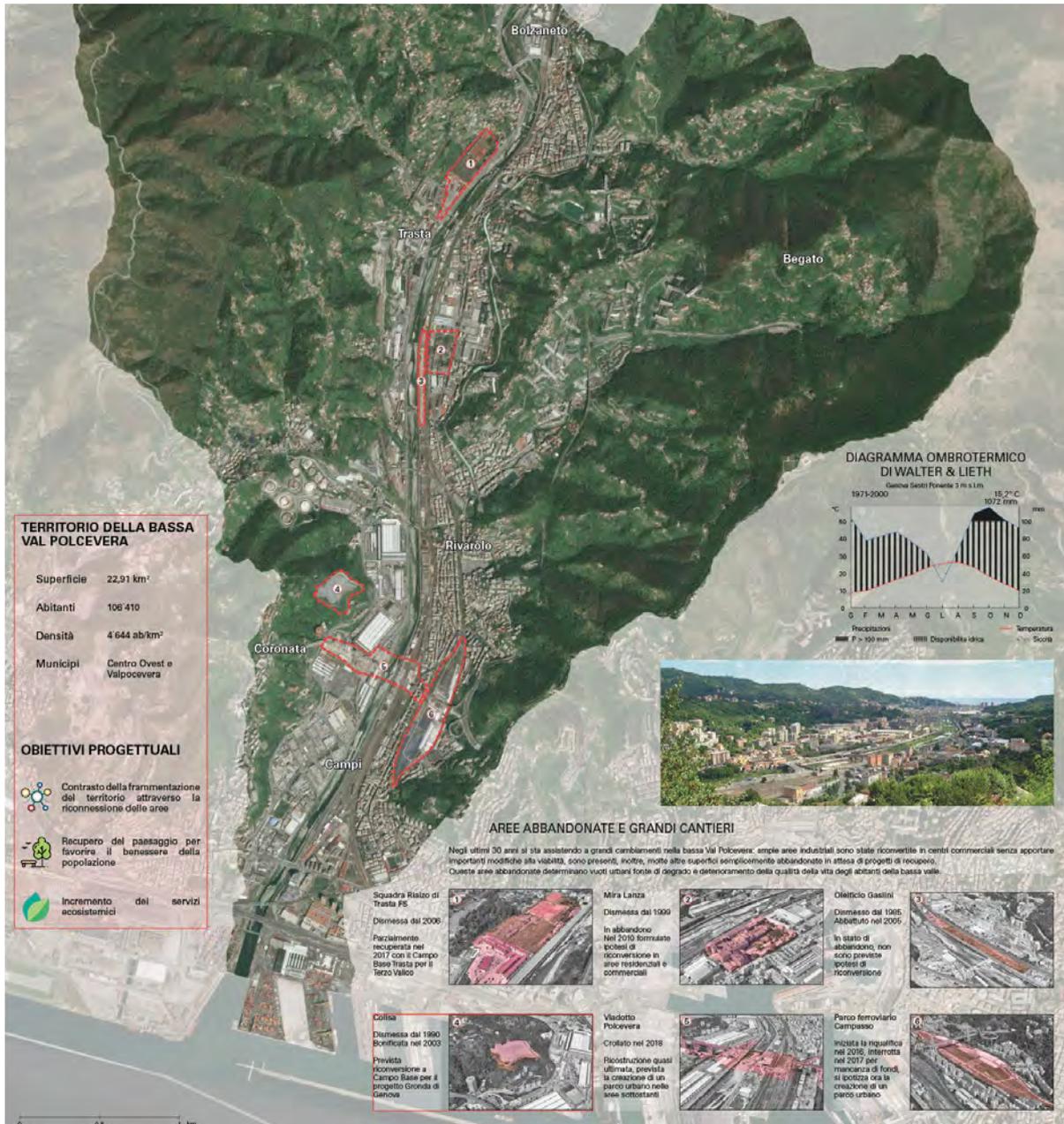


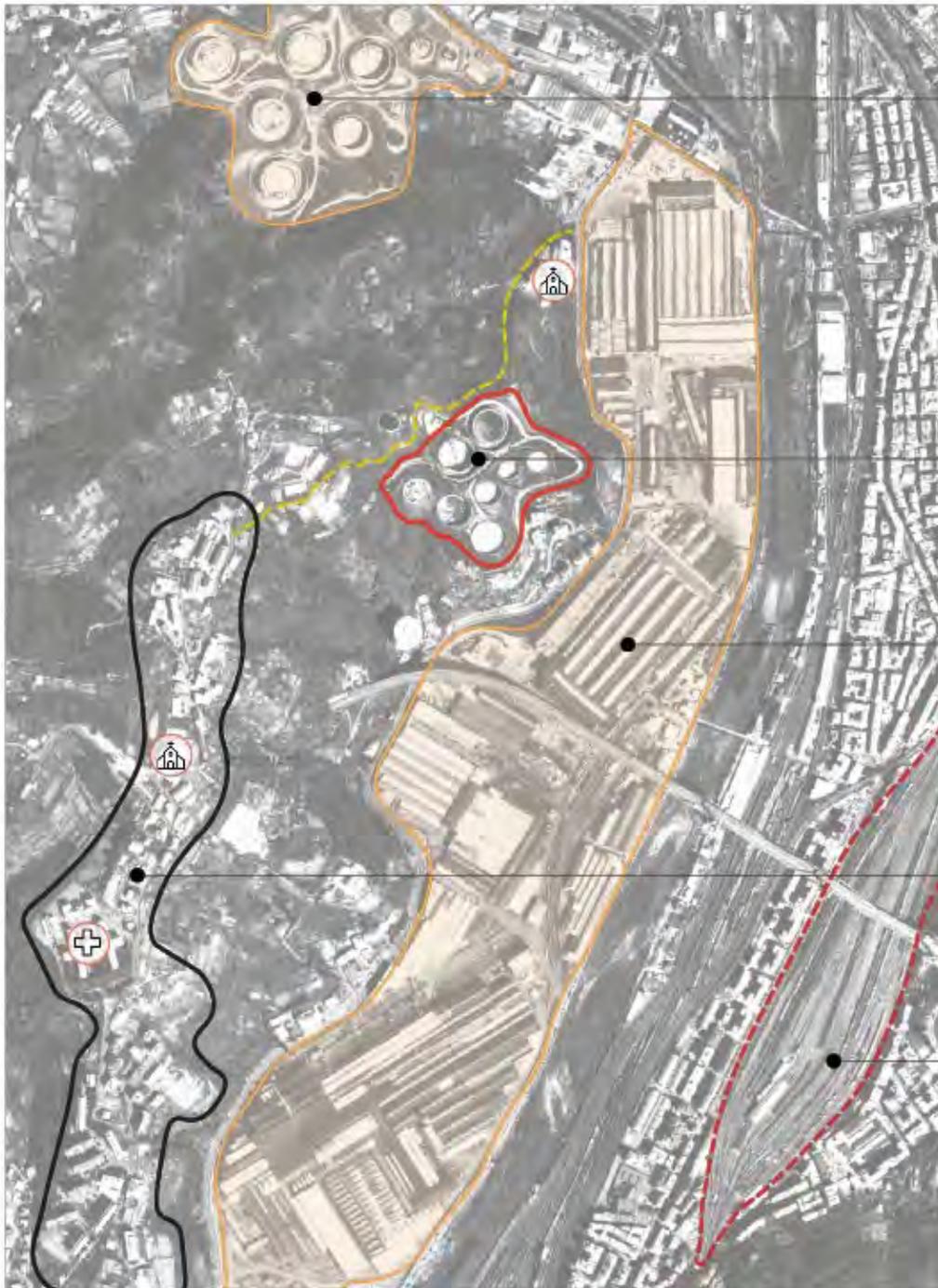
Fig. 83 - Il paesaggio della bassa Val Polcevera. Aree abbandonate e grandi cantieri, Ortolani L.

Polcevera'. Il territorio nel quale si sviluppa risulta tagliato dal torrente e dalle infrastrutture stradali e ferroviarie che corrono in senso nord-sud, causando anche importanti differenze di quota tra una fascia e l'altra. Nonostante l'obiettivo dei progettisti fosse quello di riconnettere queste divisioni. Per favorire la connessione, è stata ideata una passerella sopraelevata, infrastruttura piuttosto ambiziosa e dai costi

notevolmente alti, che andrà a creare un forte impatto sulla bassa valle. Nonostante l'opera svolga il suo compito di collegamento, anche se non in maniera propriamente funzionale, sembra più che il progettista voglia lasciare il suo *landmark* in un'area già saturata di importanti elementi di riferimento.

Il progetto mostra l'inserimento di numerose specie vegetali, scelta che può apparire senz'altro vin-

Contesto Colisa 1986



IPLOM S.p.a.

1980: IPLOM (Industria Piemontese Lavorazione Oli Minerali) realizza un deposito petrolifero di 1'800 m² direttamente collegato agli impianti di raffinazione di Busalla.

Colisa

1950: impianti di deposito petroli realizzati da ERG (Edoardo Raffinerie Garrone) e gestiti dalla controllata Colisa S.p.a.

Ansaldo

Fine XIX secolo: vengono costruiti gli impianti industriali di Ansaldo a Campi su tutta la sponda destra del Polcevera, dall'affluente rio Fegino fino alla costa, fornendo occupazione ad oltre 10'000 lavoratori.

Coronata

Parco Vagoni Campasso

1906: realizzato al fine di potenziare gli scambi tra il porto di Genova e l'Europa; era in grado di ospitare oltre 2'000 vagoni merce.



Chiesa



Campo da calcio



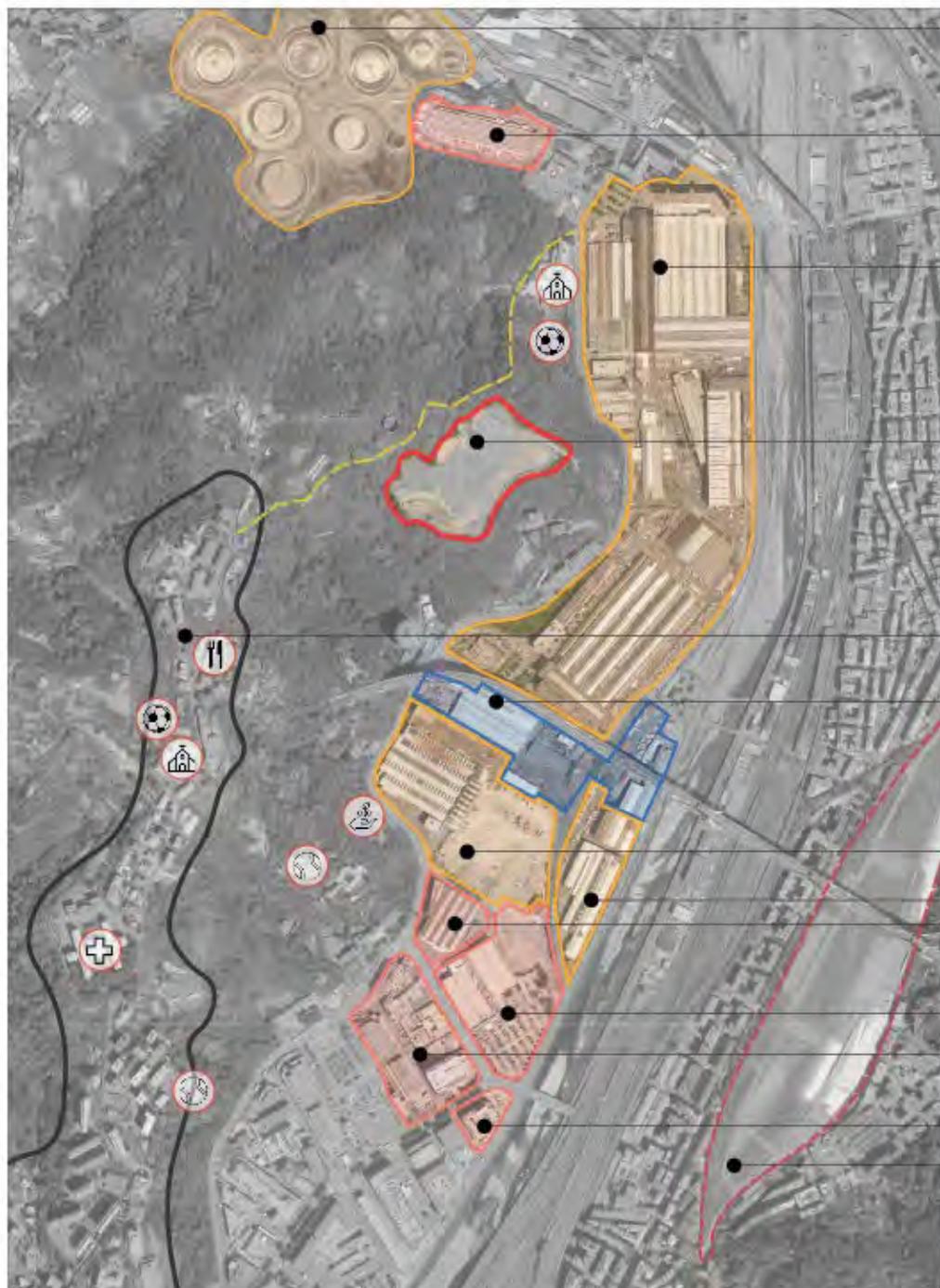
Campo da tennis



Ristorante

Fig. 84 - Evoluzione dell'area del deposito petroli Colisa, Ortolani L.

Contesto Colisa 2016



IPLOM S.p.a.

17 marzo 2016: in seguito ad un incidente, vennero sversati 680 m³ di greggio nel rio Fegino.

Oggi: l'impianto risulta parzialmente abbandonato. Il piano urbanistico prevede la riqualificazione dell'area senza modificare la destinazione d'uso del suolo.

BRT S.p.A.

Ansaldo Energia S.p.A.

Oggi: gli stabilimenti Ansaldo di Campi risultano fortemente ridimensionati e si sono specializzati nella progettazione e costruzione di centrali elettriche.

Area ex Colisa

1990: l'impianto viene abbandonato.

1997: Colisa S.p.a. viene ceduta al gruppo AGIP Petroli S.p.a.

2003: le strutture industriali vengono rimosse.

Coronata

Aree oggi abbandonate e di proprietà comunale

Agosto 2018: molte aree sono abbandonate in seguito al crollo del viadotto Polcevera divenendo di proprietà del Comune di Genova.

San Giorgio Seigen S.p.A.

Varie attività industriali di piccole dimensioni

Sogegross

IKEA

Varie attività commerciali di piccole dimensioni

Decathlon

Parco Vagoni Campasso

2015: venne iniziata una riconversione con l'inserimento di aree verdi ma si interruppe nelle sue primissime fasi.

Oggi: risulta in gran parte abbandonato.



Orto sociale



Ospedale

— Via del Boschetto

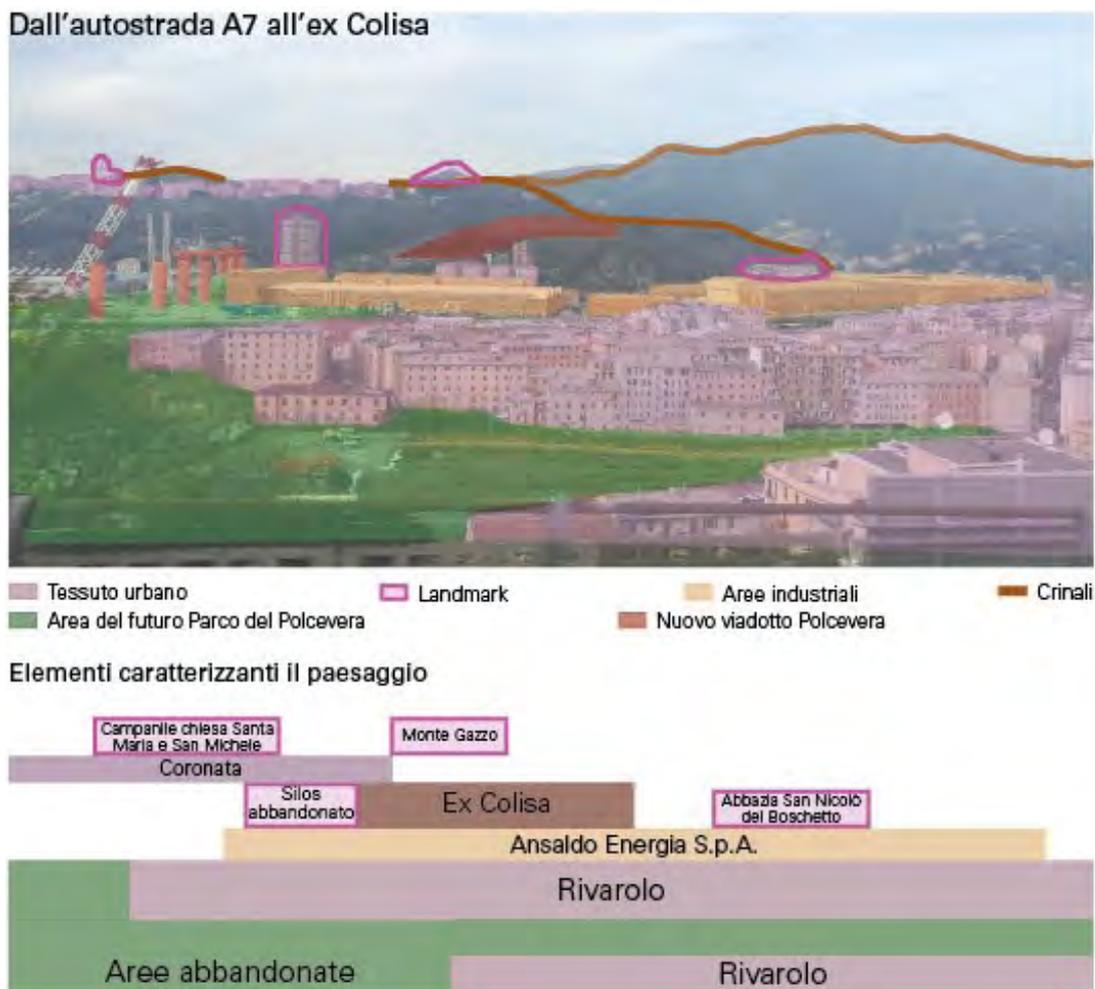


Fig. 85 - Analisi visiva del paesaggio. Dall'area ex Colisa alla bassa Val Polcevera, Ortolani L.

cente ma, a uno sguardo più attento, si può notare come la varietà di materiale vegetale risulta decisamente troppo elevata; infatti nella sola piazza centrale verranno disposti ben 43 elementi arborei. Questo massiccio inserimento di alberature comporta non solo notevoli costi nell'installazione, ma anche nella loro gestione, aggravata anche dall'eccessiva prossimità di molte specie e dalle loro differenti esigenze culturali.

Per quanto riguarda la gestione delle acque meteoriche è stato dichiarato che tutte le aree verdi saranno realizzate in maniera tale da massimizzare la raccolta delle precipitazioni e che, l'acqua in eccesso, sarà stoccata per essere riutilizzata. Anche se chiaramente, a questo livello di dettaglio, non è ancora possibile analizzare questo sistema, organizzare una rete di drenaggio e stoccaggio dell'acqua meteorica risulta sicuramente una scelta encomiabile.

Il progetto 'Gronda di Genova' si pone l'obiettivo di alleggerire il tratto di A10 che va dal casello di Genova Ovest sino all'abitato di Vesima, trasferendo il traffico pesante su una nuova infrastruttura che si affianca all'esistente.

Il Campo Base di questo progetto sarà collocato proprio nell'area ex Colisa e ospiterà al suo interno tutti gli uffici della direzione dei cantieri oltre che gli insediamenti abitativi delle maestranze.

Inizialmente lo sfruttamento dell'area era previsto per il quinquennio 2019-2023 ma, a causa di ritardi burocratici e in seguito al crollo del viadotto Polcevera, l'intervallo è stato spostato al quinquennio 2021-2025.

Il progetto, realizzato da Spea Engineering S.p.a., prevede l'installazione di alloggi e uffici, oltre alla creazione di 366 posti auto, una mensa con cucina



Fig. 86 - Progetto di recupero della area industriale dismessa Colisa, planimetria, Ortolani L.

e area ricreativa in aggiunta ad alcune strutture di servizio come un'infermeria, cisterne di acqua potabile, servizi igienici e altri locali tecnici. I vari terrazzamenti saranno collegati da una strada carrabile interna e un sistema di ascensori affiancato da scale.

Lo sfruttamento dell'area ex Colisa da parte di Spea apporterà quindi delle sostanziali modifiche, che non solo preparano l'area per l'installazione del Campo Base, ma anche per un suo successivo utilizzo, grazie anche alla possibilità di riconversione di parte degli edifici così da limitare i costi di abbattimento e smaltimento.

Questa opportunità dovrebbe però essere colta subito: se infatti, una volta terminato il periodo di utilizzo del Campo Base, ci sarà un ulteriore abbandono di svariati anni, dovranno seguire ulteriori investimenti per il recupero dell'area. Risulta quindi fondamentale stabilire fin da ora un piano per come saranno impiegate e gestite le superfici dopo tale periodo.

La prima cosa da delineare sono gli obiettivi di questa riqualificazione, che dovranno senz'altro tenere conto di tutti gli aspetti e le problematiche analizzate. Di primaria importanza risulta essere la riconnessione delle aree: aprire al pubblico l'area ex Colisa permetterà di creare un nuovo collegamento tra Coronata e le sponde del Polcevera. Negli ultimi anni sta assumendo sempre più rilievo la progettazione di un efficiente sistema di gestione delle acque meteoriche, in grado di raccogliere le precipitazioni per poi reimpiegarle per altri usi e conseguentemente alleggerire il carico di lavoro della rete fognaria attraverso un'infrastruttura verde. Inoltre, affinché si possa creare un flusso di visitatori in grado di utilizzare e vivere gli spazi appare evidente la necessità di offrire dei servizi agli utenti. È quindi di notevole importanza cercare di diversificare l'offerta con gli altri servizi presenti nella bassa valle. Infine, sarà necessario elaborare un progetto in grado di incrementare i servizi ecosistemici del territorio, potenziando quei processi e quelle componenti naturali in grado di fornire beni e funzioni capaci di influire positivamente sull'ambiente e sulla popolazione della bassa valle.

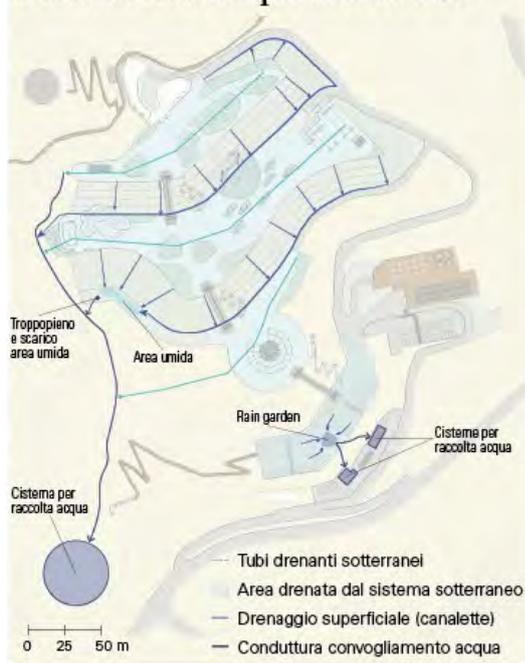
Durante la fase di elaborazione del progetto sono state analizzate numerose opere di architettura del paesaggio, spesso realizzate in contesti molto simili, da queste progettazioni si è preso spunto e alcune loro soluzioni sono state rielaborate per il contesto dell'area ex Colisa [Fig. 87].

La zona del parco più elevata, consistente in due piccoli terrazzamenti, viene adibita ad area belvedere, dalla quale si potrà godere di un'ottima vista sull'intera bassa valle. Nei terrazzamenti inferiori sono stati progettati percorsi e spazi destinati alla vegetazione per favorire la mobilità dolce, inoltre, i gruppi di specie vegetali sono stati inseriti in modo da creare dei con visivi panoramici che si aprono ai fruitori durante la visita del parco.

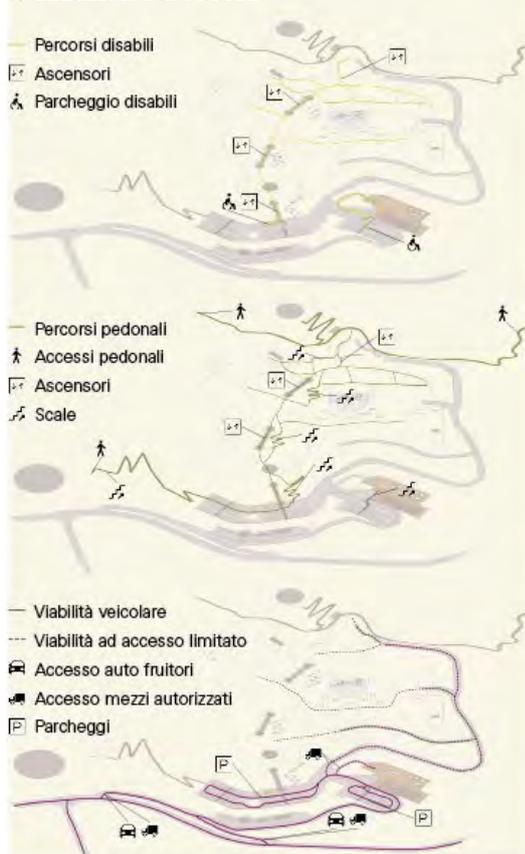
Appoggiata su un versante si trova l'area giochi bambini, ispirata all'area giochi dei Cormailles Park ad Ivry Sur Seine, che permette di sfruttare una scarpata altrimenti di difficile fruizione da parte dei visitatori; attorno a quest'ultima zona troviamo un'area relax, costituita da una serie di aiuole rialzate con annessa seduta, che si rifanno a quelle presenti a Plaza de Santo Domingo a Madrid. Sono presenti inoltre tre aree sportive, due delle quali collocate sempre su uno dei terrazzamenti dell'area di progetto, mentre la terza si trova poco al di fuori del perimetro del parco; tra le interne troviamo uno skatepark e una struttura in cui sarà possibile praticare il tiro con l'arco; quella al di fuori del perimetro trae ispirazione dalla riqualificazione di una cisterna industriale nel parco Raw-Gelände di Berlino, dove sono state installate pareti per l'arrampicata, anche sul crinale di Coronata è presente una vecchia cisterna abbandonata da poter sfruttare in questo senso. Su uno dei terrazzamenti, è stato inserito un bar con una pergola al di sotto della quale potranno essere collocati dei tavoli, esso occuperà una parte dell'edificio mensa previsto nel progetto del Campo Base, così da poter riutilizzare parte della struttura. Un altro edificio che viene parzialmente recuperato è posto nella porzione sud-est del parco, questa struttura potrà essere occupata dai responsabili di un orto sociale, situato lungo corso Perrone, i quali si sono mostrati entusiasti della possibilità di prendere in gestione un'altra area così da poter svolgere le proprie attività e contrastare un eventuale nuovo abbandono e degrado dell'area. In ultimo, l'area parcheggio verrà ricavata da alcuni posti auto già presenti nel progetto di Spea.

Per gestire in maniera efficiente le acque meteoriche è prevista l'installazione di una rete di tubi drenanti sub-superficiali e canalette che scaricano l'acqua meteorica, a seconda della zona, in una cisterna di raccolta collocata all'interno di un grande silos abbandonato a valle dell'area di progetto, e in un bacino di infiltrazione ed evapotraspirazione situato in un impluvio naturale il cui livello è control-

Gestione delle acque meteoriche



Viabilità e accessi



lato da un troppopieno di scarico. L'acqua piovana raccolta potrebbe essere reimpiegata per altri utilizzi, come l'irrigazione delle specie vegetali. Infine, per quanto riguarda il drenaggio del parcheggio, l'acqua è convogliata verso un piccolo *rain garden*, dotato anch'esso di uno scarico verso due piccole cisterne già presenti nel progetto di Spea.

Il parco progettato è per buona parte accessibile ai disabili. Partendo dall'area parcheggio, dove sono presenti posti auto ad essi riservati, si può accedere agli spazi destinati all'orto sociale tramite una rampa dall'adeguata pendenza, mentre, grazie a una serie di ascensori, è possibile risalire il parco fino all'area belvedere.

Sono previsti due accessi pedonali, uno a valle ed un altro a monte dell'area di progetto: al primo si arriva tramite un percorso che dal fondovalle sale verso il parcheggio principale, mentre il secondo collega il parco con via del Boschetto.

I veicoli dei visitatori del parco potranno accedere all'area da valle e arrivare fino ai parcheggi, dai quali potranno proseguire a piedi. Le restanti strade, già presenti nel progetto di Spea, non sono accessibili ai visitatori ma soltanto ai mezzi autorizzati, come quelli di manutenzione ed eventuali mezzi di soccorso.

L'aridità dei nostri climi offre straordinarie possibilità; solitamente si è portati a pensare che l'abbondanza di acqua determini un'ampia diversità delle specie, mentre l'aridità comporti una scelta molto limitata per la realizzazione di un giardino, eppure la flora del bacino del Mediterraneo risulta essere una delle più ricche al mondo: infatti sono presenti circa 25.000 diverse specie vegetali in grado di superare un periodo di siccità estiva (Filippi, 2007).

La scelta delle specie vegetali per questo progetto si è basata sulle sperimentazioni condotte da Olivier Filippi sulla flora dei giardini mediterranei. Filippi, durante i suoi anni di ricerca, ha descritto molteplici specie assegnandole un codice di resistenza all'aridità, che si muove su una scala da 1 a 6, corrispondente al numero di mesi di deficit idrico tollerabili dalla pianta.

Tutte le specie inserite in questo progetto hanno ricevuto un valore di resistenza all'aridità di almeno 2,5 ad eccezione di quelle inserite nei bacini di infiltrazione ed evapotraspirazione delle acque meteoriche per le quali, data l'ovvia presenza di una quantità

Fig. 87 - Gestione delle acque meteoriche, viabilità e accessi, Ortolani L.

di acqua superiore ai valori pluviografici, si è fatto riferimento ad altre pubblicazioni (Michielan, 2013).

Oltre al criterio del contenuto fabbisogno idrico, si è cercato di prediligere specie autoctone, o comunque a carattere non invasivo. Inoltre sono state favorite quelle piante dalle fioriture prolungate, e sono state ideate composizioni di specie capaci di entrare in fioritura scalarmente al fine di mantenere cromatismi durante la maggior parte dell'anno.

Per quanto riguarda la vegetazione arborea, in ogni terrazzamento è stato inserito un grande carubo che potrebbe essere l'albero simbolo del parco, peculiare per la sua longevità e per la caratteristica di portare contemporaneamente fiori, frutti e foglie. Nel terrazzamento superiore sono presenti gruppi di piccoli alberelli come *Cercis siliquastrum*, *Pistacia lentiscus*, *Prunus cerasifera* e *Punica granatum* i quali contribuiscono a creare masse di vegetazione in grado di formare coni visivi capaci di indirizzare lo sguardo verso il paesaggio. Nel sottostante terrazzamento sono stati inseriti, all'interno di aiuole rialza-

te, degli alberelli di *Olea europaea* e *Pistacia lentiscus* per ombreggiare le sedute, mentre intorno alla struttura del bar è prevista l'installazione di una pergola in acciaio che sosterrà degli esemplari di *Rosa banksiae* dall'abbondante fioritura [Fig. 88].

La vegetazione arbustiva ed erbacea, invece, è stata divisa in sei differenti gruppi sulla base delle caratteristiche della zona che andrà ad occupare e delle funzioni che dovrà ricoprire.

Il primo gruppo contiene grandi arbusti tipici della macchia mediterranea come *Phyllirea angustifolia*, poco esigenti sulla natura del terreno, necessitano di bassissima manutenzione e sopportano piuttosto bene la competizione radicale. Le specie di questo gruppo occuperanno tutte quelle aree non attraversabili dai visitatori.

All'interno del secondo gruppo sono presenti specie dal portamento tappezzante come *Myrtus communis* e *Rosmarinus officinalis* adatte ad essere collocate su scarpate o in prossimità di muri, mentre *Stipa barbata*, dal soffice portamento, offre un

Sezione EE' - area belvedere con ascensore - scala 1:100

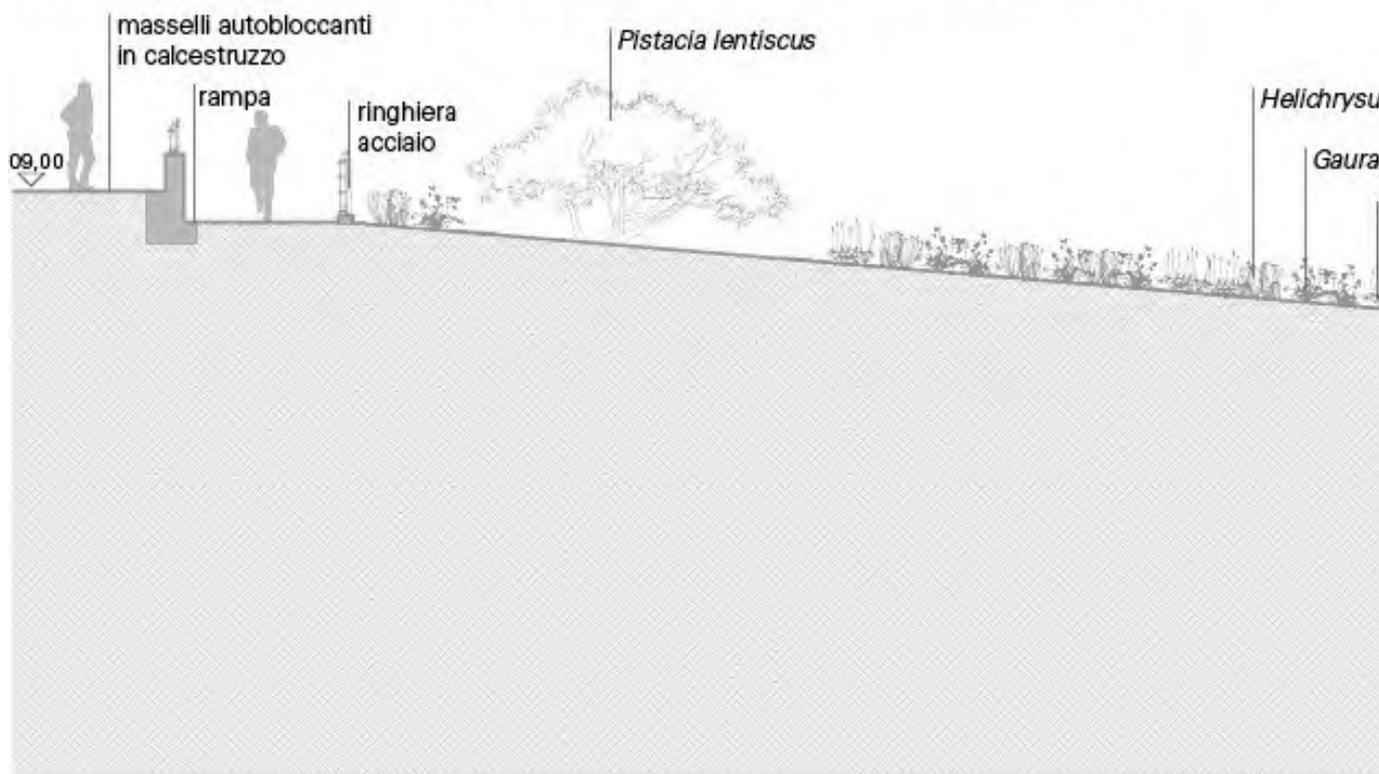


Fig. 88 - Sezione dell'area belvedere, Ortolani L.

interessante contrasto nelle forme. Questo gruppo è collocato in aree che non saranno direttamente fruibili ai visibili ai fruitori ma comunque pienamente visibili e apprezzabili con la vista.

Il gruppo numero tre presenta specie dalle fioriture abbondanti e persistenti che sopportano molto bene terreni calcarei, vento e siccità. Tra di esse troviamo *Epilobium canum*, *Gaura lindheimeri* e *Perovskia atriplicifolia*: queste specie necessitano di manutenzioni leggermente superiori alle specie dei gruppi precedenti ma riescono a offrire cromatismi di straordinaria bellezza. Questo gruppo viene principalmente collocato all'interno delle aiuole che separano i vari percorsi dei due terrazzi principali.

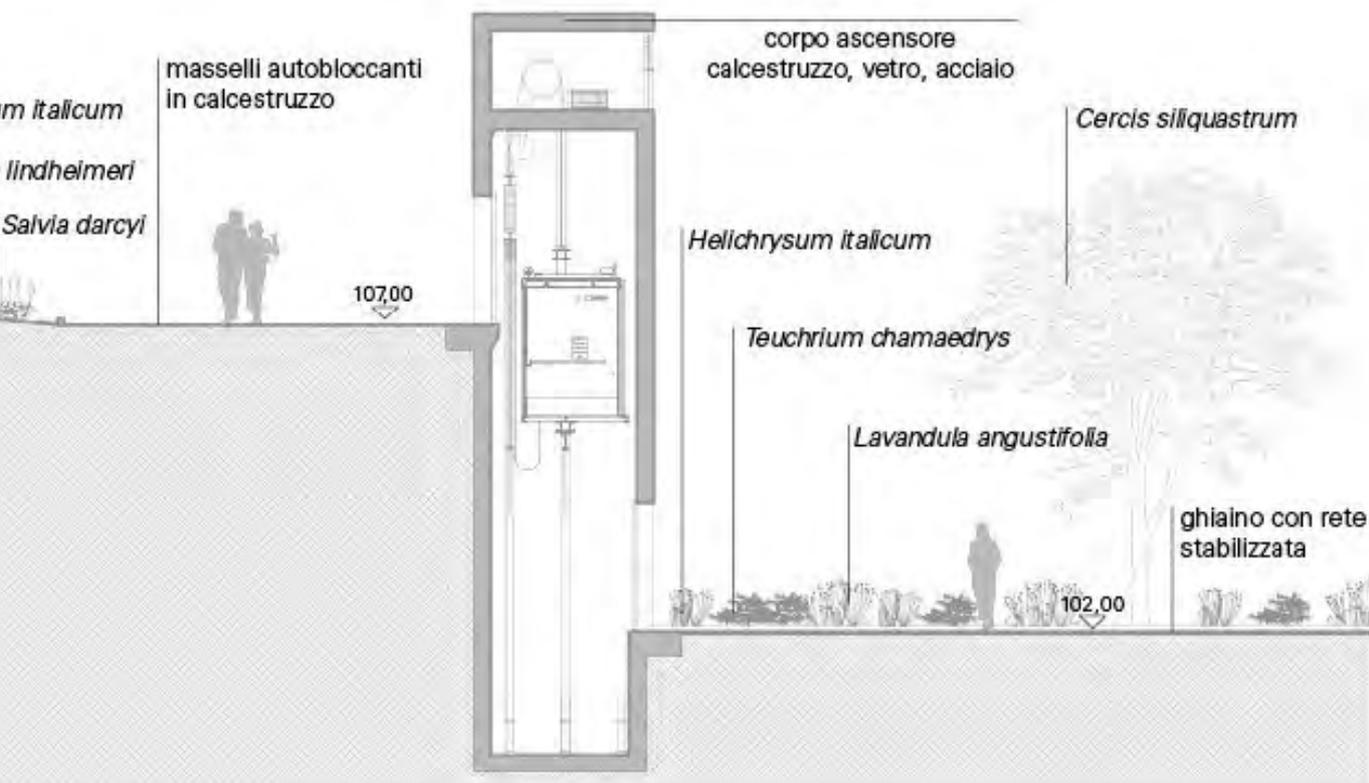
Le specie del quarto gruppo hanno caratteristiche simili a quelle del precedente presentando però uno sviluppo più contenuto, il che le rende particolarmente adatte a essere utilizzate in aiuole di piccole dimensioni oppure come bordura dei vari percorsi. Le specie di questo gruppo sono *Lavandula angustifolia*, *Nepeta racemosa* e *Teucrium chamaedrys* dalle

fioriture blu-violacee mentre *Helichrysum italicum*, con i suoi caratteristici fiori gialli, offre un piacevole contrasto cromatico.

Nonostante l'area abbia un'ottima esposizione a sud-est, sono presenti alcune zone che risultano più ombreggiate; in queste porzioni saranno inserite le specie che non necessitano di numerose ore di luce: *Lobelia laxiflora*, *Nandina domestica* e *Vinca minor*.

Un altro gruppo è composto da specie che prosperano in ambienti umidi, adatte a essere utilizzate nella realizzazione del bacino di infiltrazione delle acque meteoriche e del *rain garden*.

La scarpata al di sopra del bacino sarà lasciata ad evoluzione naturale, essa infatti risulta essere una delle porzioni dell'area di progetto con la vegetazione in uno stato più maturo rispetto alle altre parti. Sarà molto interessante poter condurre un'eventuale sperimentazione e osservare l'evoluzione di quest'area non accessibile al pubblico.



Riferimenti bibliografici

- Alcozer, F., 2017. Genova Sampierdarena: frammento di città in declino. *Il Giornale dell'Architettura*, Società Editrice Umberto Allemandi & C., Torino.
- Besio, M., et al., 2014. *Ingegneria e paesaggio in Italia. Un progetto per le valli e per le coste*, Donzelli, Roma.
- Filippi, O., 2007. *Pour un jardin sans arrosage*, Actes Sud, Arles, Francia.
- Gastaldi, F., 2012. Sampierdarena, il triste declino e l'occasione perduta di Fiumara. *La Repubblica*, GEDI Gruppo Editoriale, Roma.
- Giustiniani, A., 1854. *Annali della Repubblica di Genova di Monsignor Giustiniani*, Vol. I. Canepa V. ed.
- Lamponi, M., Serra, C., 1996. *I trasporti in Val Polcevera: dalla via Postumia alla Metropolitana*, Nuova Editrice genovese, Genova.
- Mazzino, F., Burlando P., 2016. Paesaggi ritrovati – Esperienze di architettura del paesaggio. *THE PLAN*, Centauro Edizioni Scientifiche, Bologna.
- Michielan, E., 2013. *Le piante del rain garden di Agripolis: valutazioni dell'adattabilità alle condizioni idriche*, Università degli Studi di Padova, Padova.
- Patrone P.D., Paoletti, A., 1982. San Nicolò del Boschetto. Una proposta di recupero. *Quaderni di indice*, 3. Sagep Editrice, Genova.
- Venti, D., Bazzurro, F., Palmeri, F., Uffreduzzi, T., Venanzoni, R., Gibelli, G., et al., 2003. *Manuale tecnico di Ingegneria Naturalistica della Provincia di Terni. Applicabilità delle tecniche, limiti e soluzioni*, Provincia di Terni.
- Viola A., 2018. *ERG. Da sempre un passo avanti*, Codice edizioni, Torino.

La certosa di Casotto e il sistema delle grange nel paesaggio del Monregalese

Candidato: Alessandra Panicco

Relatore: Carlo Tosco

Correlatore: Paola Gullino

Abstract

The aim of this thesis is to enhance the Medieval history and heritage of the ancient chartreuse of Casotto and of the *correria*. This site is actually abandoned and inaccessible, therefore the thesis proposes an intervention to revalue and to give back the identity of this place through new designated uses: cultural, productive, social and educational.

It also proposes to include the *correria* as a part of the wider project of recovery of the granges that belonged to the chartreuse and their activities, with the aim of the renovation of the paths and the managing the wood heritage to promote the landscape and the rural architecture enhancement in the territory.

At last it suggests some guidelines to connect the Medieval heritage of the chartreuse with the properties owned by the castle of Casotto (built in the 19th century on the ancient chartreuse) that nowadays are spread in the Monregalese area. The project idea was born as a project suggestion to enhance the chartreuse and the *correria* in agreement with the Regione Piemonte, the municipalities of Pamparato and Garessio, local authorities and associations.

Il castello di Casotto, situato al confine tra il Piemonte e la Liguria, fu edificato nel XII secolo come fondazione certosina, una delle prime in Italia. L'ideale spirituale dell'ordine monastico abbracciava uno stile di vita eremitico vissuto tuttavia all'interno di una comunità. I complessi erano costituiti pertanto da due nuclei principali: la *domus superior*, in cui risiedevano i monaci, e la *domus inferior* o *correria*, in cui vivevano i fratelli conversi. Gli edifici venivano eretti all'interno di un'area delimitante i confini della certosa, denominata *desertum*, che era costituita in gran parte da aree a bosco gestite e da seminativi, da prati e da pascoli (Tosco, 2012).

I religiosi di Casotto instaurarono il primo insediamento edificando una chiesa presso quella che, a seguire, sarebbe divenuta la *correria*. Il più antico documento pervenutoci risale al 1172 e testimonia

un atto di donazione a una già esistente chiesa di Casotto, frequentata da una comunità di eremiti (Aniel, 1983). Grazie alla fama della virtù dei monaci, popoli e signori fecero ingenti offerte alla struttura religiosa. Tra le più note elargizioni si ricorda quella dei signori e degli uomini di Garessio effettuata tramite un attestato datato 5 aprile 1183, in cui cedevano le loro montagne alla chiesa di Casotto (Amedeo, 1962). La comunità monastica venne ufficialmente riconosciuta come appartenente all'ordine certosino attraverso una bolla emanata da papa Innocenzo III nel 1199 [Fig. 89].

La nascita della complesso divenne presto un elemento determinante lo sviluppo del territorio circostante. Casotto non fu solamente un polo della preghiera, bensì promosse la gestione economica dell'area, in quanto sito su cui vertevano i principali traffici e commerci (Guglielmotti, 2000). Con l'accumularsi di ricchezze e di possedimenti vennero edificate delle strutture denominate grange, una sorta di aziende agricole. Il loro utilizzo permette-



Fig. 89 - Chiesa della correria, Panicco A.

va di controllare i terreni del monastero, in quanto talvolta risultava essere troppo distante per poter vigilare, e rappresentavano un punto di riferimento fondamentale per la gestione del patrimonio fondiario. Costruite come piccole fattorie autosufficienti e dotate degli strumenti necessari per lo svolgersi delle attività agricole, pastorali, di silvicoltura, produttive, artigianali ed economiche, erano affidate a dei conversi che risiedevano al loro interno. Le grange erano dotate di una propria autonomia, seppur rimanendo sempre alle dipendenze della certosa (Vicario, 1999). Inoltre le singole strutture e le relative pertinenze venivano utilizzate per stabilire i confini del territorio che rappresentava il *desertum* ideale degli eremiti. La logica della politica territoriale certosina consisteva nel collocarsi in zone strategiche, possibilmente a cavallo tra due o più territori, al fine di potersi espandere e rivendicare i diritti di proprietà su più comuni (Rapetti, 2000). Le pertinenze crebbero al punto da poter identificare tre nuclei principali: il polo della montagna, facente capo al monastero, il polo della pianura, sotto la giurisdizione della grangia di Consovero, e il polo del mare, gravitante sull'area di Albenga.

Tra il XIV e il XVI secolo la certosa fu devastata da violenti incendi che distrussero l'archivio contenente i documenti relativi al complesso e che costrinsero, nel 1568, i monaci a lasciare l'edificio per trasferirsi nella grangia di Consovero. La ricostruzione della struttura venne affidata all'architetto Bernardo Antonio Vittone e fu ultimata nel 1754. A seguito dell'editto napoleonico sulla soppressione degli ordini conventuali, un decreto del 1803 sancì la cessazione della vita monastica a Casotto.

Nel 1837 Carlo Alberto di Savoia acquistò il complesso trasformandolo in una residenza reale e, dal 1847 al 1864, ingrandì l'ingente patrimonio fondiario comprando i terreni attigui all'edificio. Vennero messe in moto importanti opere di ricostruzione di ciò che rimaneva della certosa dall'architetto Carlo Sada. Tuttavia il progetto non riguardò la parte concernente il chiostro e le celle, ma si concentrò sulla chiesa monastica che venne riadattata a cappella reale. Fu soprattutto Vittorio Emanuele II a frequentare la struttura, che assunse il nome di Real Castello di Valcasotto, e i possedimenti circostanti la tenuta, un tempo destinati alle attività produttive, vennero mantenuti a boschi per la caccia (Fassini, 1940).



Fig. 90 - Real Castello di Valcasotto, Panicco A.

Il castello rimase proprietà della casa reale fino al 1881, anno in cui venne venduto a privati. Nel 2000 la Regione Piemonte acquistò la reggia di Casotto e gli immobili adiacenti, lasciando tuttavia i boschi della tenuta in proprietà a privati, con l'intenzione di avviare uno studio di fattibilità per il restauro e la gestione della struttura adibita a un doppio uso: museale e ricettivo. Tra il 2004 e il 2010, vennero promossi interventi e indagini archeologiche che permisero di portare all'attenzione una stratificazione di fasi edilizie (Bruno, Cerri, Dal Bianco, 1993).

L'aspetto attuale dell'edificio è caratterizzato dalla rigidità geometrica di tre nuclei distinti: la foresteria, costituita da tre ali porticate poste a perimetro di un largo cortile quadrato, il corpo della chiesa e i resti del chiostro con annesse le celle [Fig. 90].

Della correria è invece pervenuta la chiesa di Santa Maria e San Guglielmo, risalente alla prima metà del Duecento. Nonostante il grande valore simbolico del luogo durante il periodo di proprietà sabauda, di circa appena mezzo secolo, l'importanza del complesso meno conosciuta rimane l'identità certosina, che lo vide protagonista di uno strutturato e fiorente sistema produttivo e commerciale per circa sette secoli.

Analizzando le criticità che il sito presenta, l'attenzione viene posta sulla difficoltà di raggiungimento del castello: non è infatti presente una segnaletica che indichi la strada di accesso al complesso e alla correria. Per quanto concerne lo stretto rapporto tra l'edificio e le grange sparse nel territorio attiguo risulta attualmente molto difficoltoso ricostruire i collegamenti che intercorrevano un tempo tra le strutture architettoniche a causa dello stato di abbandono delle percorrenze. Anche la mancata gestione della superficie boschiva che si sviluppa lungo le tratte di connessione tra i vari edifici concorre a rendere difficoltoso l'uso della sentieristica. Le cascine che un tempo venivano utilizzate come grange versano oggi in stato di degrado e alcune risultano essere inagibili. In tutto il territorio non sono presenti delle strutture informative dei luoghi di interesse storico e architettonico presenti in quest'area.

Il sito tuttavia presenta anche delle potenzialità. Un punto di forza è dato dalla vicina Valcasotto, borgo divenuto particolarmente celebre grazie al lavoro di restauro e di valorizzazione portato avanti da Bepino Occelli, che ha reso l'area centro di mete turistiche e gastronomiche. Il luogo è anche relativamente conosciuto dagli escursionisti grazie alle percorrenze che si sviluppano a partire da alcune cascine (un tem-

po appartenute al sistema delle grange certosine) che collegano il borgo con il Bric Mindino, montagna dal valore simbolico. Infine un altro elemento di forza è dato dalla posizione del sito che sorge sul passaggio di collegamento tra il Piemonte e la Liguria.

La tesi pertanto mira a individuare delle strategie progettuali di sviluppo locale volte a promuovere il patrimonio storico-culturale e vegetale dell'area, proponendo una riqualificazione a livello territoriale e paesaggistico dei beni architettonici e dei loro possibili collegamenti. Tali interventi sono stati pensati per migliorare i percorsi tra i centri urbani di Pamparato, Garessio e il castello di Casotto, al fine di rendere accessibile l'area anche ai mezzi di servizio e di fruizione, come ad esempio gli autobus turistici. In aggiunta si focalizza sul ripristino e sul miglioramento dei sentieri presenti tra la certosa e le antiche grange a questa appartenenti, predisponendo la progettazione di nuove percorrenze volte a migliorare e integrare i collegamenti dove assenti. Infine, propone l'inserimento di una rete sentieristica avente pannelli turistici per instaurare una direzionalità dei percorsi, favorendo così un circuito a tappe.

Per quanto concerne le cascine, l'idea progettuale ne prevede il restauro per promuovere il patrimonio agrario delle strutture. Si propongono delle nuove destinazioni d'uso per ciascuna grangia al fine di ridare un'identità singola a ogni edificio e, al tempo stesso, una concezione unitaria di architettura rurale valorizzata all'interno di un sistema più ampio. Per ciascuna vengono inoltre promosse delle attività ricettive, micro-imprenditoriali, didattiche e sociali al fine di renderle maggiormente fruibili ai visitatori. Lungo le percorrenze vengono inseriti dei pannelli illustrativi riportanti la storia dell'edificio e del luogo. Per la sentieristica si propongono invece delle strategie di pulizia e di manutenzione della superficie a bosco in relazione ai percorsi, per facilitarne l'utilizzo e l'individuazione [Fig. 91].

La valorizzazione del sistema delle grange verte in particolare sulla riqualificazione della correria. Il complesso, attualmente abbandonato e inagibile, vuole rivestire il ruolo di polo introduttore al castello di Casotto, in particolare in previsione dell'attività museale che verrà riaperta all'interno di quest'ultimo. La tesi propone di intervenire attraverso delle nuove destinazioni d'uso proposte al suo interno, come ad esempio un centro per i servizi informativi per il collegamento con il polo museale sabauda situato nel castello e con le grange. Viene

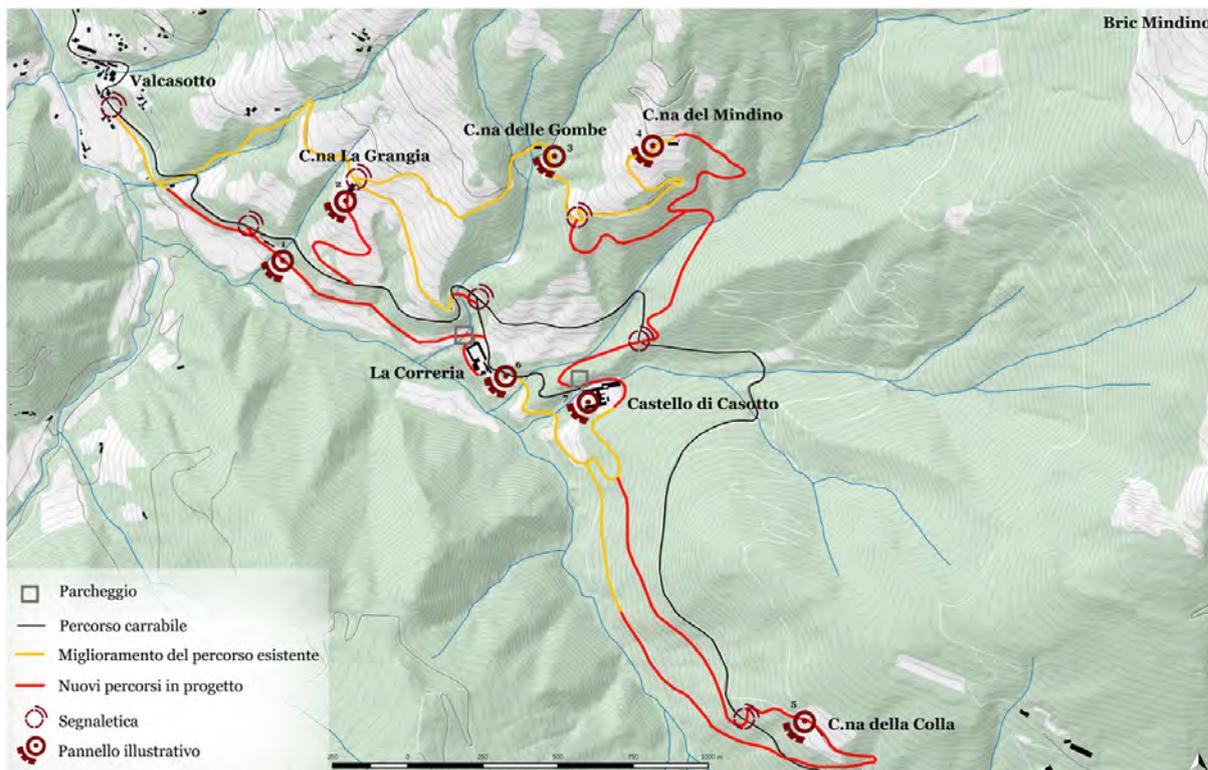


Fig. 91 - Masterplan del sistema delle grange, Paniccò A.

proposta un'ulteriore area museale per raccontare i sette secoli di storia monastica, dall'origine medievale fino alla soppressione dell'Ordine nel XIX secolo, concentrandosi in particolare sulla chiesa di Santa Maria quale elemento di grande pregio. Di fronte a quest'ultima si prevede un giardino avente la funzione di museo all'aperto in cui, attraverso un percorso dotato di segnaletica turistica, siano narrati la storia puntuale di ciascun edificio presente all'interno della *domus inferior* e i passi salienti della storia del monastero. Un luogo dunque pensato sia per la sosta sia come momento educativo, soprattutto rivolto alle famiglie e ai bambini che, in tale maniera, possono venire in contatto con la storia e con la natura del luogo. Oltre al giardino museale viene inserito un polo di produzione con annesso un ulteriore giardino. Quest'ultimo vuole riprendere la funzione produttiva che da sempre interessò il sito, prima come grangia e poi come cascina, andando a richiamare al tempo stesso il ruolo che attualmente riveste questo territorio: grazie infatti all'iniziativa portata avanti da Ocelli tutta la zona è diventata particolarmente nota per la produzione casearia. Pertanto la tesi mira a riprendere questa valenza storica mantenuta nel

tempo proponendo un giardino che, per forma e per utilizzo di vegetazione, sia rappresentativo delle attività svolte nel complesso. Si prevede quindi l'inserimento di specie vegetali, tenendo in considerazione le condizioni pedoclimatiche del luogo, presenti nelle fonti del IX secolo di Valafrido Strabone e utilizzate in ambito religioso per la produzione di tisane, liquori, distillati e amari, al fine di richiamare l'identità monastica (Giusti, 1991). Inoltre attraverso l'uso di specie aromatiche utilizzate per la produzione dei formaggi, si cerca di rimandare alla funzione di cascina assunta dalla correria fino a pochi decenni addietro. Infine viene inserito un centro polifunzionale e un laboratorio avente scopo didattico e sociale per sensibilizzare i fruitori al patrimonio rurale e alla produzione dei prodotti locali [Fig. 92].

Considerando a scala più ampia come il complesso si inserisce nel Monregalese, grazie alle analisi effettuate attraverso le fonti documentarie tra cui il *Cartario della Certosa di Casotto: 1172-1326* di Barelli, è stato possibile ipotizzare una ricostruzione di quello che doveva essere il territorio di pertinenza della certosa tra i secoli XII e XIV, momento di massima espansione (Barelli, 1957) [Fig. 93].

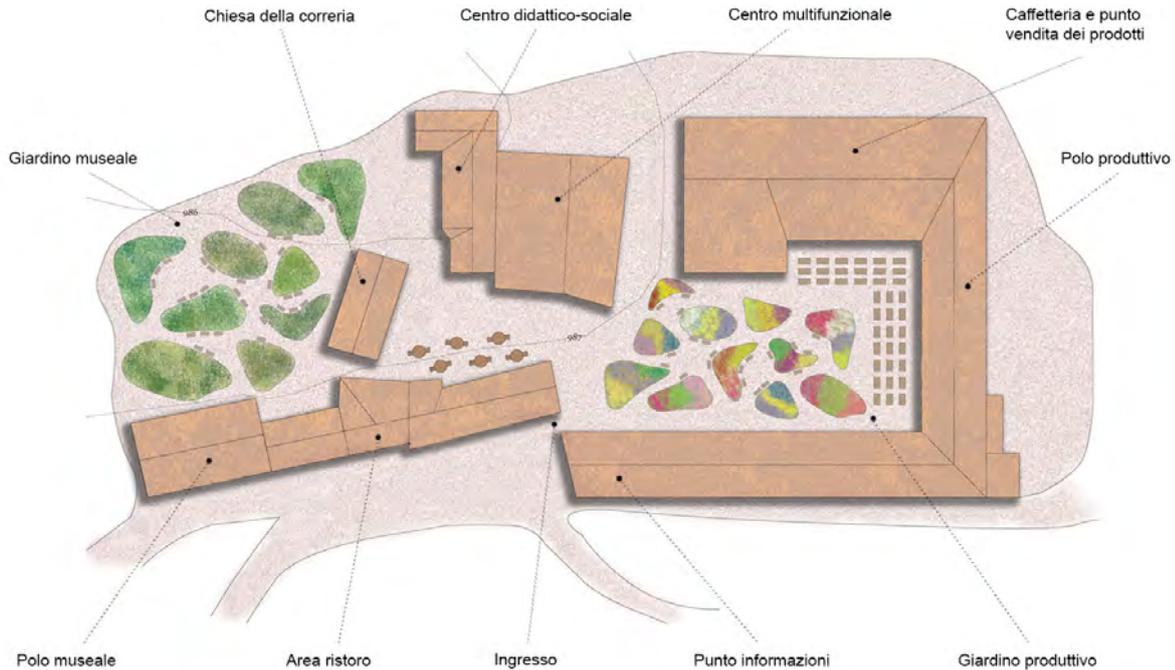


Fig. 92 - Masterplan del complesso della correria, Panico A.

È interessante notare come i poli delle grange più importanti riportate nelle fonti, quali La Fabbrica di Consovero e la Costacalda, risultino essere ancora attualmente presenti nell'area. Per tali strutture vengono pensate delle nuove destinazioni d'uso volte a proporre attività didattiche e sociali per la promozione delle architetture rurali sul territorio attraverso percorsi agroalimentari e produttivi.

All'interno di ciascun polo si prevede l'inserimento di vie di collegamento munite di segnaletica e di pannelli illustrativi sulla storia della struttura. Questi nuclei medievali vengono collegati tra di loro da un percorso carrabile che consente la connessione tra il polo di pianura (cascina La Fabbrica), il polo di montagna (cascina Costacalda) e l'area di progetto.

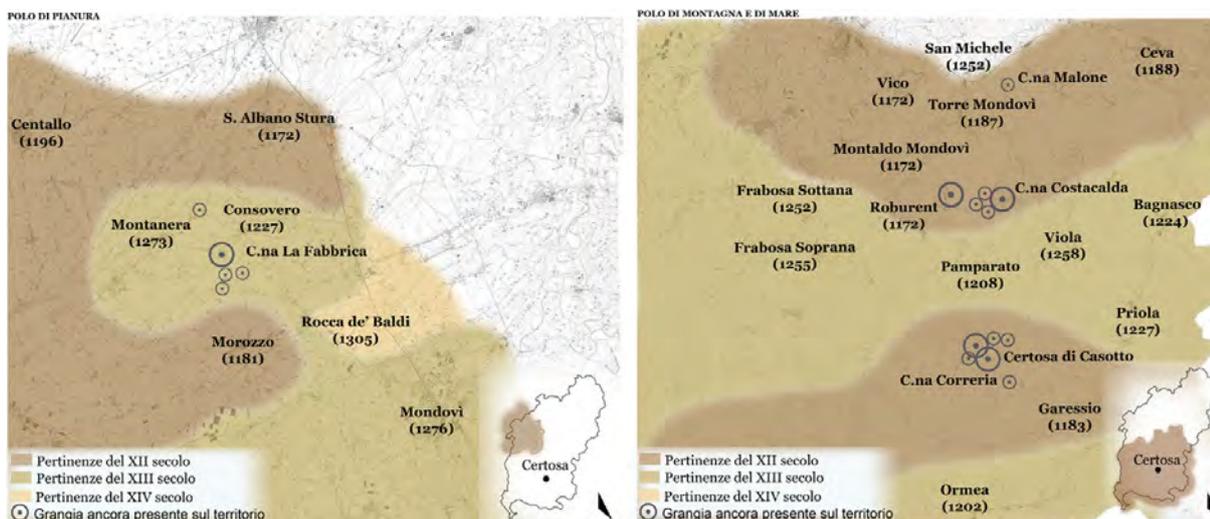


Fig. 93 - Massima espansione territoriale della certosa, XII-XIV secolo, Panico A.

Per sviluppare al meglio tale percorrenza vengono inoltre inseriti i beni appartenuti al castello e alla certosa sparsi sul territorio del Monregalese anche in epoche successive all'età medievale, con l'intento di voler connettere questi luoghi attraverso un percorso unitario che permetta di rivivere così la caratteristica peculiare del sito, ovvero la doppia valenza di castello reale del XIX secolo e di certosa di origine medievale [Fig. 94].

Lo scopo dunque è voler proporre la valorizzazione del paesaggio Monregalese attraverso la riqualificazione delle architetture rurali, un tempo appartenute alla certosa di Casotto, promuovendo nuove funzioni da destinare a ciascuna grangia e progettando nuove percorrenze di collegamento tra gli edifici e i beni storici presenti sul territorio.

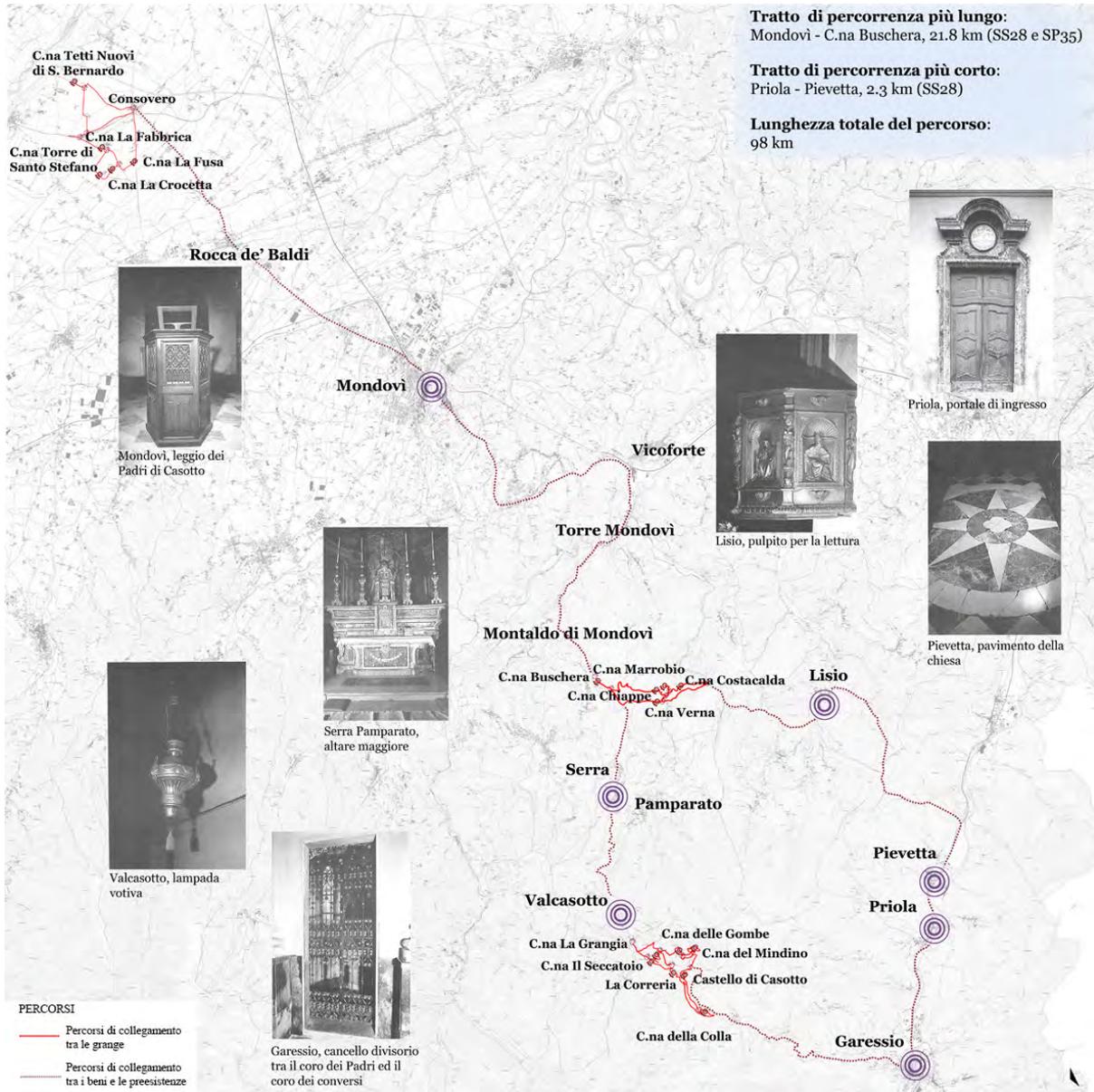


Fig. 94 - Valorizzazione del territorio ad ampia scala attraverso un percorso di collegamento dei beni della certosa e del castello di Casotto, Panico A.

Riferimenti bibliografici

- Amedeo, R., 1962. Bibliografia e documenti relativi alla Certosa e Castello di Casotto. *Bollettino della Società per gli Studi Storici, Archeologici ed Artistici della provincia di Cuneo*, p.48.
- Amedeo, R., 1972. Gli sviluppi terrieri della certosa di Casotto dalle origini a tutto il secolo XII. *Bollettino della Società per gli Studi Storici, Archeologici ed Artistici della provincia di Cuneo*, p. 66.
- Baldracco Ochner, L., 1970. *Cenni storici sul Castello di Casotto (già Certosa del XII secolo)*, Stilgraf, Mondovì.
- Casotto, C., Cuneo, I., & Barelli, G., 1957. *Cartario della Certosa di Casotto: 1172-1326*, Istituto Grafico Bertello, Borgo S. Dalmazzo.
- Cerri, B., Dal Bianco, M.P., 1993. *Un cantiere didattico alla Certosa di Casotto 1985-1990: sei anni di ricerche, sperimentazioni, progetti con gli allievi dei corsi estivi di restauro architettonico delle facoltà di architettura del Politecnico di Torino*, Celid, Torino.
- Fassini, S., 1940. *La certosa, il castello e la tenuta di Valcasotto*, Rattero, Torino.
- Fogliato, L., Piovano, A., 1979. *Abbazie e Certose. Religione economia ed arte nel Cuneese medioevale*, Gribaudo, Cavallermaggiore.
- Fuoco, E., Prucca, C., 2002. *Valcasotto: cascina La Grangia: progetto di centro didattico per le lavorazioni d'alpeggio*, Stilgraf, Mondovì.
- Giusti, M.A., 1991. *I giardini dei monaci*, Pacini Fazzi, Lucca.
- Guglielmotti, P., 2000. *Le origini delle certose di Pesio, Casotto e Losa-Monte Benedetto*. Atti del Convegno Cuneo-Chiusa Pesio-Rocca de' Baldi, a cura di R. Comba e G.G. Merlo, Cuneo.
- Guglielmotti, P., 2001. I certosini. In: G. Andenna (a cura di), *Dove va la storiografia monastica in Europa? Temi e metodi di ricerca per lo studio della vita monastica e regolare in età medievale alle soglie del terzo millennio*, Atti del Convegno internazionale Brescia - Rodengo, 23-25 marzo 2000, V&P Università, Milano.
- Negro Ponzi Mancini, M.M., 1990. *La Certosa di Casotto: indagini archeologiche 1986-1988. Quaderni della Soprintendenza archeologica del Piemonte*, p.9.
- Panero, F., 2000. Terra certosina e terra cistercense (secoli XII e XIII). In *Certosini e Cistercensi in Italia (secoli XI-XV)*, Saste, Cuneo.
- Panzini, F., 2005. *Progettare la natura. Architettura del paesaggio e dei giardini dalle origini all'epoca contemporanea*, Zanichelli, Bologna.
- Plafoni, M., 2017. Il nuovo ordine certosino. I primi anni di vita delle Certose. Casotto, Pesio e le altre case monastiche eremitiche, organizzate secondo la Regola. *Chiusa Antica*, p. 32.
- Preacco, M.C., Uggé, S., Beltramo, S., 2011. Garessio, Castello reale e Certosa di Casotto. In: *Quaderni della Soprintendenza Archeologica del Piemonte*, p. 26.
- Tosco, C., 2003. *Architetture del Medioevo in Piemonte*, Gribaudo e Marco Valerio Editori, Torino.
- Tosco, C., 2012. *La certosa di Santa Maria di Pesio*, L'Artistica, Savigliano.
- Tosco, C., 2018. *Storia dei giardini. Dalla Bibbia al giardino all'italiana*, Il Mulino, Bologna.
- Vicario, R., 1999. *Grange e cascine. I possedimenti e le strutture agricole della certosa di Casotto. Le risorse culturali delle Valli Monregalesi e la loro storia*, Savigliano, L'Artistica.

La Cintura Ovest Milanese - Il progetto del paesaggio agricolo periurbano

Autore: Emanuele Pettenella

Relatori: Ilda Vagge, Alessandro Gabbianelli

Abstract

The relationship between urbanized and open spaces, between agriculture and the city, and between productive and social functions, appears today as a central theme in the reflection on the Milan's territory. Urban sprawl, land consumption, ecological fragmentation and the trivialization of the rural landscape make it necessary to rethink the relationship between the city and the agricultural space. In the peri-urban area of Milan's West Belt, within the Parco Agricolo Sud Milano, the reflection on these themes seems even more fundamental, where the agricultural sector on the one hand is threatened by an imminent urbanization of the soil, on the other hand it is an opportunity to refound the relationship with the city, its inhabitants and productive system. The aim of this work is first of all to trace the state of the art of the knowledge necessary to interpret the phenomena that affect these territories and, secondly, to present the case study of Milan's West Belt, whose analysis, conducted at different scales, ultimately allows the formulation of specific design responses. The design approach adopted, on the one hand, recognizes the economic, social and environmental needs of multifunctional agriculture, on the other hand, places the productive function as the primary vocation and founding value of agricultural areas. A synthesis is therefore sought between the various objectives linked to: enhancement of the work and production landscapes, creation of spaces for non-agricultural uses, maintenance of continuity with the historical forms of the agricultural landscape, recomposition of the disorganic margins typical of fringe landscapes and improvement of ecosystem performance.

Introduzione

In Italia, il Disegno di Legge in materia di contenimento del consumo del suolo, approvato dalla Camera dei deputati il 12 maggio 2016, e gli strumenti di pianificazione urbanistica regionali riconoscono che il contenimento del consumo di suolo è una priorità

fondamentale nella mitigazione degli impatti legati a cambiamento climatico e dissesto idrogeologico.

Ciononostante i tassi di consumo del suolo agricolo non diminuiscono, in Europa negli ultimi venti anni le aree urbanizzate risultano essere cresciute del 20% a fronte di un aumento della popolazione del solo 6% (Previtali *et al.*, 2010) e in Italia, vengono impermeabilizzati circa 30 ettari al giorno (ISPRA, 2017) [Fig. 95].

Questo fenomeno, connesso all'urbanizzazione e infrastrutturazione che a partire dagli anni '70 ha assunto la forma reticolare e disorganica della città diffusa (Magnaghi *et al.*, 2009), ha determinato la compromissione di vaste aree agricole, naturali e seminaturali, in modo indiscriminato rispetto alle elevate capacità produttive che queste potevano esprimere e agli impatti legati alla frammentazione ecologica del territorio.

Parallelamente, stanno emergendo le criticità ambientali legate alla massiccia industrializzazione del settore agricolo che ha portato, a partire dal secondo dopoguerra all'adozione di tecniche produttive fortemente impattanti sulla qualità degli agroecosistemi: erosione e perdita di fertilità, inquinamento delle acque legato all'uso di fitofarmaci e prodotti di sintesi, drastica riduzione della biodiversità agricola, banalizzazione e semplificazione del paesaggio agricolo.

Dall'altra parte, la diffusione di una sensibilità ambientale e del paradigma della sostenibilità sia a livello istituzionale che cittadino, induce a un ripensamento del rapporto tra città e campagna, invocando anche dal punto di vista dei consumi, filiere produttive più virtuose: prodotti locali, biologici e a filiera corta (Previtali *et al.*, 2010).

In questo contesto, lo spazio agricolo periurbano svolge un ruolo fondamentale: la vicinanza della città, da un lato minaccia la permanenza dell'agricoltura per via della pressione immobiliare, dall'altro offre la possibilità di sviluppare nuovi mercati di prossimità, nuovi servizi e nuove forme di multifunzionalità.

Obiettivo di questo lavoro è in primo luogo quello di tracciare sinteticamente lo stato dell'arte delle conoscenze necessarie all'interpretazione dei fenomeni che investono questi territori e, in secondo

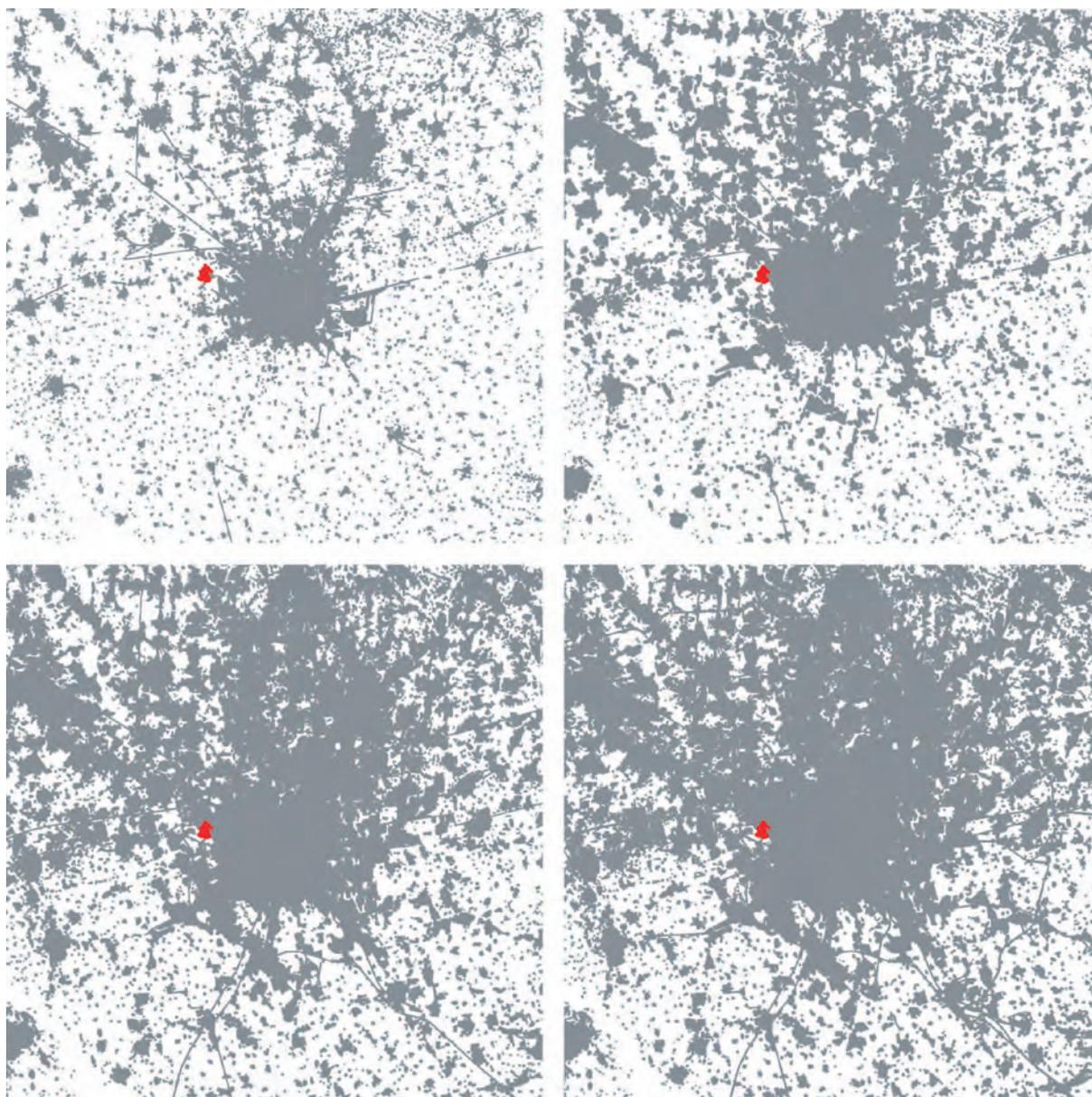


Fig. 95 - Macroscale: soglie storiche dell'uso del suolo 'aree urbanizzate' al 1954, 1980, 1999, 2015. Fonte: DUSAF Geoportale Regione Lombardia, Pettenella E.

luogo, presentare il caso studio della cintura ovest milanese, la cui analisi, condotta a diverse scale, permette in ultima istanza la formulazione di specifiche risposte progettuali.

Il primo capitolo descrive il quadro teorico all'interno del quale si sviluppa la tesi: il paradigma dello sviluppo sostenibile, la multifunzionalità dell'agricoltura e l'evoluzione del rapporto tra città e campagna, costituiscono i punti di partenza per la riflessione

progettuale, fornendo le categorie interpretative per le successive analisi territoriali. La redazione di questo capitolo è stata preceduta da un'approfondita analisi bibliografica che inevitabilmente ha coinvolto lavori attinenti a diversi ambiti disciplinari: agronomia, ecologia, urbanistica, scienze del paesaggio.

Nel secondo capitolo vengono presentate le analisi territoriali condotte a tre scale. Alla scala metropolitana, le analisi cartografiche e statistiche relative

all'espansione dell'organismo urbano milanese e della copertura del suolo nel Parco Agricolo Sud Milano permettono la lettura dei macro-processi di dispersione insediativa, frammentazione ecologica e banalizzazione del paesaggio agricolo, a una scala del 250000 [Fig. 96]. Scendendo alla scala del comparto agricolo della cintura ovest milanese (1:20000), sono state approfondite le modalità con cui tali macro-processi investono il territorio periurbano, attraverso analisi cartografiche tematiche. Non essendo razionalmente possibile fornire risposte progettuali di dettaglio a tale scala, vengono forniti alcuni indirizzi di pianificazione per il comparto, che saranno poi applicati nelle risposte progettuali a una scala di maggior dettaglio [Fig. 97].

Risultati principali delle analisi a questa scala sono il riconoscimento in primo luogo del valore paesaggistico ed ecologico apportato dall'attività agricola produttiva e dal sistema dei parchi, e in secondo luogo della necessità di rilanciare la competitività del settore agricolo al fine di mantenere la vocazione produttiva dell'area e difenderla dal consumo di suolo. Successivamente, l'area di progetto è stata circoscritta all'insieme di aree agricole intorno al nucleo urbano di Trenno, che vengono analizzate nel dettaglio al fine di fornire tutti gli elementi necessari all'elaborazione delle risposte progettuali.

Si tratta di un'area di quasi 100 ettari, condotta a risicoltura e prato stabile, che per la particolare posizione di *enclave* agricola in ambito urbanizzato, per

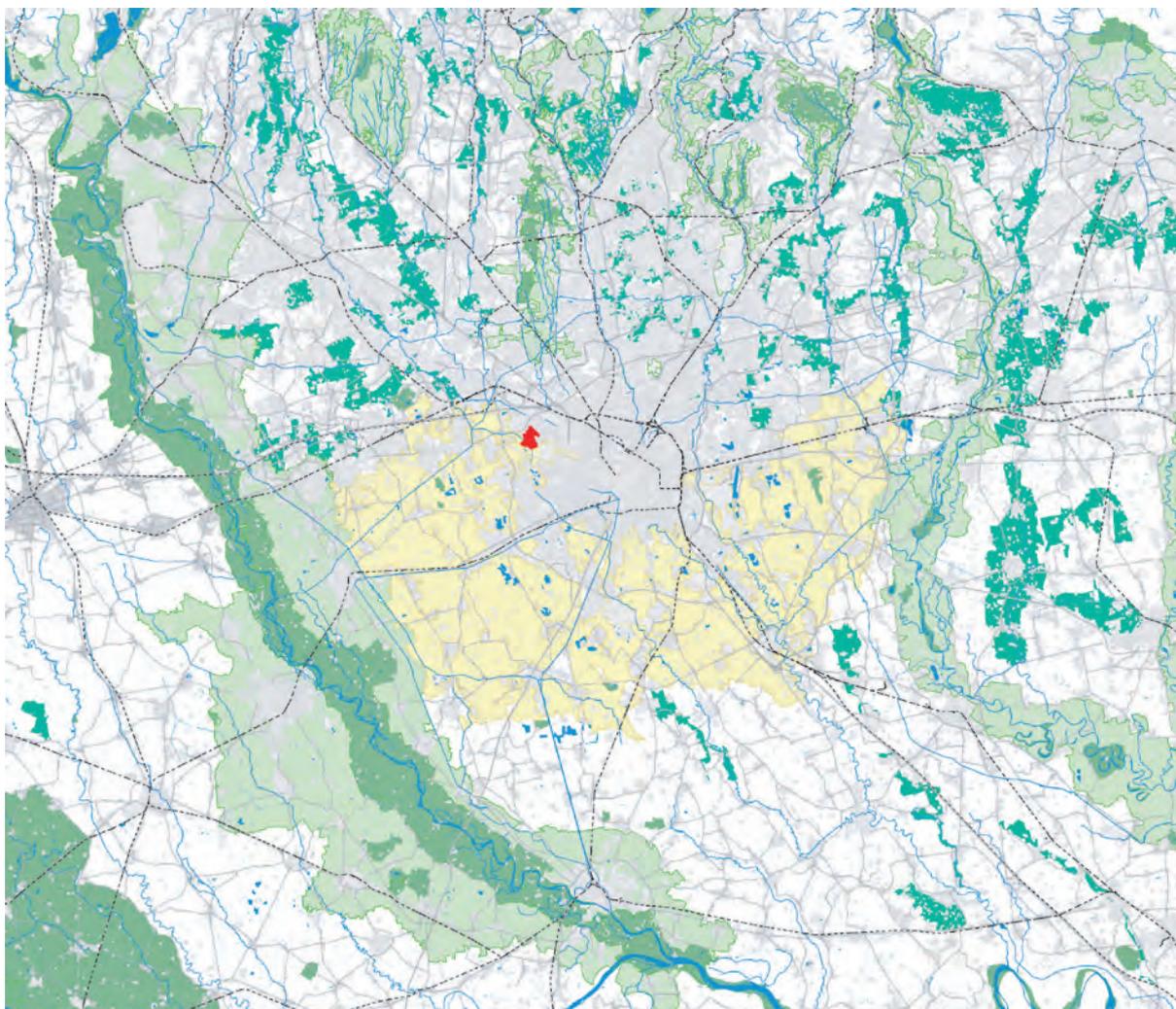


Fig. 96 - Macroscale: Carta degli elementi della rete ecologica. Fonte: DUSAF Geoportale Regione Lombardia, Pettenella E.

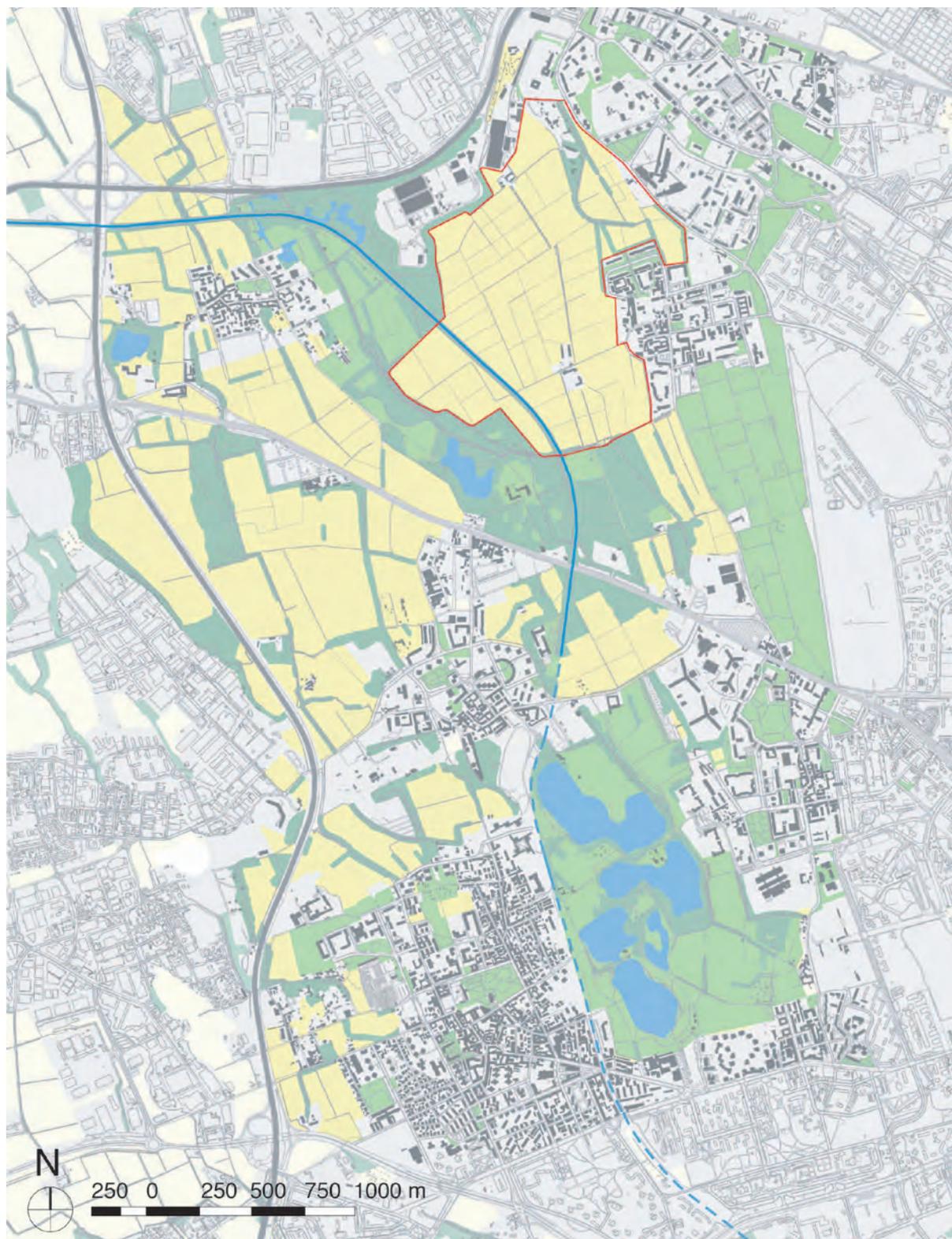


Fig. 97 - Mesoscala: Copertura del suolo. Fonte: DUSAF Geoportale Regione Lombardia, Pettenella E.



Fig. 98 - Microscala: Planimetria dello stato di fatto, Pettenella E.

il fragile regime di proprietà e per lo scarso valore aggiunto prodotto dall'attività agricola, è fortemente minacciata da mire immobiliari speculative.

Il terzo capitolo presenta appunto le risposte progettuali che prevedono la trasformazione dell'area coerentemente con quanto messo in luce con le analisi svolte alla scala metropolitana e del comparto, e con le indicazioni espresse dagli strumenti di piano, prevedendo un progetto territoriale di conversione delle aree agricole a un agro-ecosistema multifunzionale, connesso dal punto di vista ecologico e della fruizione con le circostanti aree del parco estensivo.

Le risposte progettuali si articolano attorno a quattro sistemi fortemente interagenti tra di loro: il sistema del verde, dell'agricoltura, del parco estensivo e delle acque; per ciascun sistema si descrivono dettagliatamente gli interventi e in che modo questi permettono un miglioramento nella fornitura di servizi ecosistemici. Secondariamente è stato condotto un lavoro di approfondimento su un episodio della fascia di margine tra le aree agricole e l'urbano costruito, le cui criticità paesaggistiche sono state risolte con un progetto di forestazione urbana che combina la percorribilità del margine con l'intenzione di creare un fronte verde continuo lungo tutta l'area. In generale, il lavoro di progettazione non intende diminuire la complessità del sito per ridurla ad un disegno unitario capriccio del progettista, bensì definire una configurazione complessiva saldamente sorretta dalle analisi e dalla visione strategica, in coerenza con il percorso della tesi.

Questo lavoro intende quindi portare avanti la riflessione sul progetto del paesaggio agricolo periurbano, con un approccio che da una parte riconosce l'esigenza economica, sociale e ambientale dell'agricoltura multifunzionale, dall'altra pone la funzione produttiva come vocazione primaria e valore fondante delle aree agricole. Si ricerca quindi una capacità di sintesi tra i diversi obiettivi legati a: valorizzare i paesaggi del lavoro e della produzione, creazione di spazi per gli usi extra-agricoli, mantenimento della continuità con le forme storiche del paesaggio agricolo, ricomposizione dei margini disorganici tipici dei paesaggi di frangia e miglioramento delle prestazioni ecosistemiche [Fig. 98].

Risulta quindi evidente come le risposte progettuali abbiano mobilitato un insieme di ambiti disciplinari diversi, al fine di portare uno sguardo multidimensionale sul paesaggio agricolo periurbano, che è di volta in volta interpretato come siste-

ma produttivo (approccio agronomico), esternalità positiva dell'attività agricola (approccio economico), palinsesto storico (approccio storiografico), agroecosistema (approccio ecologico) e immagine (approccio estetico).

Risposte progettuali

Il *masterplan* mostra l'insieme degli interventi che si propongono per l'area in oggetto, presentando la configurazione spaziale e i caratteri paesaggistici che essa potrebbe assumere in coerenza con gli obiettivi espressi nei paragrafi precedenti. Tale progetto di paesaggio rappresenta solo una parte, seppur molto importante, del complessivo progetto di trasformazione del territorio, che comporta anche il progetto agricolo, quello di restauro e rifunzionalizzazione dei locali della cascina, nonché la definizione degli aspetti giuridico-amministrativi dei soggetti coinvolti e il coinvolgimento della cittadinanza.

Il progetto di paesaggio deve rispondere a precise esigenze funzionali, ricercando le soluzioni spaziali più adeguate che permettano i nuovi usi agricoli ed extra-agricoli. Uno dei principi di massima che hanno indirizzato le scelte progettuali è stato quello di ricercare la continuità con i caratteri paesaggistici dell'area, rispettando il più possibile la partitura storica del tessuto agricolo, utilizzando strutture paesaggistiche e materiali appartenenti al contesto, specie vegetali autoctone e facenti parte della tradizione locale [Fig. 99].

La realizzazione di percorsi ed elementi lineari di connessione ecologica in corrispondenza della maglia della rete idrografica minore permette di restituire leggibilità alla tessitura agricola. L'inserimento di tali elementi vegetali lineari, oltre a rispondere a necessità ecologiche e agricole, ha l'importante funzione di conferire riconoscibilità al paesaggio, nel quale emerge così una diversificazione degli ambienti, e una gerarchia di spazi. Il paesaggio riprende così la struttura paesaggistica dei campi chiusi, non con un approccio nostalgico che ricerca un'immagine idealizzata della campagna, ma piuttosto reinterpretando quelle strutture al servizio delle necessità espresse da un nuovo sistema agricolo.

Nuovi abachi, nuove sintassi e nuovi materiali dovranno essere rielaborati perché si recuperino le tradizioni costruttive e formali dei ricchi repertori tanto del mondo rurale quanto di quello urbano,



Fig. 99 - Microscala: Planimetria di progetto, Pettenella E.

ma rielaborandoli dentro un nuovo vocabolario attento a non confondere la citazione con l'indugio nostalgico. (Donadieu, 2013, p. 31)

Come messo in luce dalle analisi del sito, un tema di particolare importanza è quello dei margini, che meritano una riflessione specifica. Ispirandosi al concetto di 'ecotono' appartenente alle discipline ecologiche, nel progetto il margine è considerato come area di fondamentale importanza, in grado di accogliere *users*, funzioni, e forme inedite rispetto ai due sistemi contingenti, risultando quindi elemento abitabile in sé, dotato di una propria autonomia quindi progettabile al di là della sua funzione di passaggio da un'area all'altra. Nel progetto le aree di margine assumono funzioni diverse a seconda del loro carattere, risultando di volta in volta aree *buffer*, fasce di mitigazione, spazi di percorribilità, punti di sutura.

Diversamente dalle soluzioni che si possono trovare in altri contesti, il progetto non intende in nessun modo realizzare un "parco a tema agricolo" dove la funzione produttiva sia sacrificata a quella didattica, dimostrativa, terapeutica, e ricreativa in quanto si ritiene che un modello virtuoso ed esportabile di agricoltura in grado di produrre in modo sostenibile dal punto di vista ambientale e economico, sia in quest'ambito e in questo momento storico la scelta più coerente con gli obiettivi espressi. Perciò il progetto si discosta in buona parte dall'idea concepita da Donadieu di "parco di campagna" in cui la fruizione cittadina è predominante e

lo spazio concepito come parco pubblico - 10, 100, 1000 ettari- è soprattutto uno spazio concepito secondo le logiche delle agricolture di tipo urbano: rurale, periurbana, cittadina, hobbistica. (Donadieu, 2013, p. 143)

Conclusione

La relazione tra spazi urbanizzati e spazi aperti, tra agricoltura e città, e tra funzioni produttive e funzioni sociali, appaiono oggi come temi centrali nella riflessione sul territorio milanese. Come messo in luce dalle analisi territoriali svolte in questa tesi, la dispersione insediativa, il consumo del suolo, la frammentazione ecologica e la banalizzazione del paesaggio rurale, rendono necessario un ripensamento del rapporto tra la città e lo spazio agricolo.

Nell'area periurbana della Cintura Ovest milanese, all'interno del Parco Agricolo Sud Milano, la riflessione su questi temi appare ancora più fondamentale: qui il settore agricolo da una parte è minacciato da una prossima urbanizzazione dei suoli, dall'altro si pone come occasione per praticare modelli di agricoltura di prossimità. Infatti in questo periodo di nuova e diffusa sensibilità verso filiere agroalimentari più sostenibili, il tema del cibo può porsi come vettore di connessione tra gli abitanti e i cittadini, sensibilizzando a una maggiore cura nei confronti dello spazio agricolo periurbano.

In quest'ottica, il progetto di paesaggio è strettamente intrecciato con il progetto di un'agricoltura di prossimità, multifunzionale, integrata con il sistema del parco estensivo sia dal punto di vista ecologico che da quello della partecipazione e fruizione pubblica. Questi obiettivi convergono nel progetto che, sostenuto da un'attenta analisi delle potenzialità e criticità del sito, propone interventi configurabili in alcuni casi come sistemazioni elementari dell'esistente, in altri come interventi strategici, in altri come proposte di inserimento di nuove strutture paesaggistiche attualmente non presenti: la sistemazione dei percorsi per la mobilità ciclo-pedonale ed equestre, gli interventi di forestazione, di sistemazione idraulica, e di conversione a un sistema policolturale a elevata agrobiodiversità.

Complessivamente, il disegno dell'area ha ricercato la continuità con i caratteri paesaggistici del sito, valorizzando i segni impressi dalla precedente strutturazione agraria e utilizzando materiali e specie vegetali facenti parte del patrimonio locale [Fig. 100].

Il quadro teorico dei servizi ecosistemici ha permesso di individuare in che modo gli interventi previsti apportano precisi benefici alla comunità locale. Non si è tuttavia proceduto alla monetizzazione di tali benefici, in quanto la quantificazione biofisica dei servizi ecosistemici è un'operazione molto complessa e rispetto alla quale la comunità scientifica non ha ancora sviluppato soluzioni univoche. Non si esclude che in una fase successiva tale quantificazione venga effettuata anche con l'obiettivo di ottenere incentivi per gli agricoltori attraverso il sistema di remunerazione dei servizi ecosistemici (PES).

Nella ricerca sul progetto di paesaggio in ambito periurbano, permangono alcune questioni da esplorare, che saranno oggetto di approfondimenti futuri. In primo luogo, appare come questione insoluta quella legata all'uso promiscuo delle strade di servi-

zio: la compatibilità tra il traffico di macchine agricole e la fruibilità pubblica dei percorsi pone infatti dei problemi di tipo giuridico (strada privata a uso pubblico) e di tipo pratico, quest'ultimo legato alla sezione delle strade e al volume di traffico pedonale e ciclabile che queste possono sopportare.

In secondo luogo, merita una riflessione il tema dell'accessibilità alle parcelle. Le coltivazioni specializzate che richiedono alti livelli di investimento, quali orticoltura, floricoltura e frutticoltura, determinano un forte rischio d'impresa legato a furti, vandalismi e danneggiamenti, che sono inevitabilmente più frequenti in ambito urbano. Emerge quindi l'importanza di una ricerca sulle soluzioni possibili per proteggere tali colture, senza tuttavia creare un effetto di barriera e chiusura che ne pregiudichi l'intervisibilità con i percorsi a uso pubblico.



Fig. 100 - Schemi di progetto: Il sistema dell'agricoltura, il sistema del verde, il sistema del parco estensivo, il sistema delle acque, Pettenella E.

Inoltre, essendo alcuni aspetti di multifunzionalità inediti nello spazio agricolo, risulta necessaria una riflessione anche sul nuovo vocabolario progettuale da adottare in questi ambiti. Se è vero che l'impianto di nuovi elementi del paesaggio quali siepi e filari risulta necessario per conferire naturalità e riconoscibilità al luogo, è necessario ricercare soluzioni non estetizzanti di un 'malinteso immaginario pittoresco', bensì soluzioni attente a un'estetica di tipo contestuale emergente dal mondo produttivo, nell'ottica di una valorizzazione dei paesaggi del lavoro.

Riferimenti bibliografici

- Agostini, S. et al., 2010. *Guida alla pianificazione territoriale sostenibile: strumenti e tecniche di agroecologia*, Maggioli, Sant'arcangelo di Romagna.
- Baietto, M., Padoa-Schioppa, E., 2008. *Paesaggio e biodiversità nel Parco Agricolo Sud Milano. Provincia di Milano, Parco Agricolo Sud Milano*.
- Bocchi, S., 1985. *La pianura padana. Storia del paesaggio agrario*, CLESAV, Milano.
- Bocchi, S., Pileri, P., Gomasasca, M., Sedazzari, M., 2004. *L'indicatore siepe filare per il monitoraggio e la pianificazione*, Regione Lombardia, Politecnico di Milano.
- Boeri et al., 2009. *Cascine expo 2015*. Comune di Milano, Centro Studi Pim, Politecnico di Milano.
- Caporali, F., 2010. *Agroecologia: teorie e pratica degli agroecosistemi*, Cittàstudi, Milano.
- Cassia, C.M., 1999. *Un territorio urbano. L'interpretazione progettuale dei valori paesistici e storico-culturali*, Franco Angeli, Milano.
- Coccia, L., Di Campli, A. (a cura di), 2019. *Rural Estudio. Indagini sul territorio rurale tra Italia e Ecuador*, Quodlibet, Macerata.
- Franco, D., 2000. *Paesaggio, reti ecologiche e agroforestazione*, Verde Editoriale, Milano.
- Gomasasca, S., 2002. *Indagine conoscitiva sui fontanili del Parco Agricolo Sud*, Provincia di Milano, Parco Agricolo Sud Milano.
- Gregotti, V. et al., 2015. *Parco Agricolo Milano Sud. Il progetto del paesaggio periurbano*, Maggioli Editore, Milano.
- Indovina, F., 2009. *Dalla città diffusa all'arcipelago metropolitano*, Franco Angeli, Milano.

La variante 24 del Piano Regolatore Generale Comunale di Casale Monferrato: una proposta alternativa, in ottica di paesaggio

Candidato: Barbara Repetti

Relatori: Adriana Ghersi, Ilda Vagge

Correlatore: Gerardo Brancucci

Abstract

The thesis examines the municipal regulatory plan of Casale Monferrato by proposing an alternative, landscape-focused, approach. In the complex area between the River Po and Piazza Venezia, where natural and human elements coexist in a limited space, it is crucial to establish connections. These connections involve the watercourse (an ecological corridor), protected areas along river banks (managed by the Park Authority and part of a larger program on a supra-municipal scale), the urban riverbank (prone to flooding). The alternative proposal aims to revitalize an overlooked section of the city, serving as an initial step towards a new vision of urban planning. The projects align with the Piedmont regional landscape plan, which seeks to enhance environmental, landscape, identity, and historical-cultural resources. This perspective involves redesigning the city while mitigating past impacts, implementing green infrastructure and ecosystem services for sustainable landscape management, as well as fostering green economy development.

Il *Terroir* è inteso come terra natale nell'accezione del poeta francese Pierre De Ronsard (1553). Il senso di appartenenza a questi luoghi aveva già condotto il candidato all'elaborazione della Tesi di Laurea triennale che vide un focus proprio sull'oggetto di questa dissertazione allora solo tratteggiato. Si è deciso quindi di comprendere i contenuti dello strumento PRGC, in relazione alla soluzione in esso formulata, al fine di verificare se collimasse con un'ottica paesaggistica del progetto.

Si è reso necessario confrontare le deduzioni del PRGC con altri strumenti di programmazione a scala territoriale e ne è scaturito un interessante quadro di interpretazione *ad hoc* delle norme che porta il PRGC a conclusioni non del tutto convincenti e spesso stridenti rispetto alle normative regionali e nazionali.

Motivo per affrontare uno studio critico è il modello gestionale urbanistico in uso applicato in-

dipendentemente dal carattere del contesto in cui ricade l'intervento ritenuto prioritario secondo i dettami della Convenzione Europea del Paesaggio, oltre che dalla revoca delle deleghe all'assessore all'urbanistica Arch. Gioria della giunta comunale guidata dalla sindaco Palazzetti, conseguente a una 'presa di distanza' dell'assessore rispetto alle soluzioni prospettate proprio nella variante n. 24 dell'ambito 8 (V24/8).

Obiettivo finale è quello di attuare un progetto che consenta di «passare da vendere l'area produttiva a vendere la produttività dell'area» (R. Vegnuti - Esperto di marketing), per far uscire la città da una realtà post-industriale, riconquistando il ruolo della centralità forte nel Basso Monferrato e mettendo a sistema le risorse che hanno portato alla candidatura di Casale Monferrato a capitale italiana della cultura 2020 in un'idea organica di riqualificazione.

Infatti se una città punta a tale ambizioso traguardo significa che chi la governa dovrebbe avere una visione a 360° di cosa significhi porre la propria città sotto i riflettori e che pensi, quindi, a un percorso di riqualificazione dell'intero ambito cittadino e non solo 'dove passa il Prete'.

Al fine di valutare la possibile proposta alternativa in ottica paesaggistica si è confrontato il PRGC con: - Piano Territoriale Regionale (Ptr); - Piano Paesistico Regionale (Ppr); - Piano d'Area (Piano del Parco del Po Piemontese).

In considerazione del fatto che, come vedremo, l'area è prossima al Fiume Po sono stati consultati anche: - Piano di Assetto Idrogeologico (PAI); - Direttiva Alluvioni (DA).

Il rapporto città - fiume

Casale Monferrato è lambita a nord in direzione ovest-est dal Po. Il fiume non si percepisce dalla città che non ne è attraversata. Quasi una presenza marginale. Nel tempo passato il fiume era un baluardo difensivo, un ostacolo in più, contro gli invasori, oltre le possenti fortificazioni cittadine.

Pochi gli 'utilizzatori' del corso d'acqua e pochissime le attività che lo coinvolgono. La società Cannottieri Casale e l'associazione Amici del Po sono forse le due associazioni che più vivono a contatto con il maggiore fiume italiano.

Il fiume è come se fosse tenuto a distanza salvo ricordarsene quando esonda e rimarca la sua presenza. Riconnettere fiume e città può essere quindi una mossa vincente.

Per contro, il lungo Po offre scorci molto suggestivi che, opportunamente valorizzati, possono rappresentare una risorsa importante soprattutto se inseriti in prossimità della prevista ciclovia VE.nTO.

Evoluzione storica dell'area

L'area oggetto di studio, esterna al sistema delle mura difensive medievali del nucleo di Casale era compresa tra il *Bastione Quadro* di *Porta Lago del Po* e un secondo Bastione detto a feritoie connesso alla *Porta Orti*. Il toponimo 'Lago del Po' contribuisce a chiarire il motivo di esclusione di detto spazio spondale dal centro abitato in quanto probabilmente esisteva quella che oggi chiameremmo una 'zona umida', senz'altro esondabile.

Parte del *Bastione a feritoie* costituisce tuttora una porzione dell'area del rilevato ferroviario del ponte in ferro risalente al 1928, mentre le mura del marchesato Gonzaga un tempo raccoglievano il borgo in espansione e lo raccordavano all'inespugnata Cittadella fortificata (1590-1695).

Anche dopo l'abbattimento delle mura medievali, di cui oggi la viabilità ripercorre il tracciato, l'area continuerà sempre a mantenere il suo carattere di luogo isolato e di distretto fluviale, fatta eccezione per la presenza di strutture militari.

Intorno alla metà del Novecento si decide di costruire l'attuale struttura del mercato ortofrutticolo (M.O.) oggi in abbandono e degradata.

Il PRGC: la Variante n. 24/8

Lo strumento urbanistico di Casale Monferrato approvato con deliberazione della Giunta Regionale del 6 giugno 1989, n. 93-29164 e successive varianti interessa la zona di P.za Venezia e dell'M.O.

La redazione del PRGC presenta una serie di contraddizioni, che vedono un recupero dal degrado focalizzato esclusivamente sul binomio demolizione-ricostruzione limitata al modello urbanistico gui-

dato, non dai concetti di sostenibilità, ma dalla immediata e di minor profilo soluzione dei problemi.

La visione del PRGC non tiene conto della vocazione e delle potenzialità dell'area le cui caratteristiche invece offrono elementi di 'ricucitura' ambientale del rapporto tra Casale e il suo fiume caratterizzato dalla compresenza di più elementi fisici, naturali e storico-culturali.

L'area è uno spazio di 'transizione' tra la fascia fluviale in cui è compreso il Parco del Po e la città, prossimo al centro storico ma dotato rispetto a questo di un differente carattere morfologico di base oltre che di una minore densità e strutturazione.

L'operazione del resto, come evidenziato da più parti politiche, ha dubbia realizzabilità economica legata principalmente alla difficoltà di reperire investitori probabilmente anche perché prossima all'automatico vincolo dei Beni Culturali.

Di particolare interesse è l'edificio a 'stecca', allora sede degli uffici fronte strada, che se pur di non eccelso pregio architettonico, rappresenta un perfetto landmark storico. Il 21 Febbraio 2020 se ne preannuncia l'imminente demolizione in vista dei 70 anni dalla costruzione.

Il nuovo skyline, delineato dai previsti edifici (tra i quali la Caserma dei Carabinieri che si eleva fino a cinque piani fuori terra), andrà a giustapporsi al rilevato ferroviario nel punto d'innesto con il ponte storico venendo di fatto a formare una barriera fisica e visiva rispetto al Fiume.

Ulteriore aspetto da sottolineare è che il progetto del Comune non pare tenere conto dello stimolo innovativo legato alla prevista ciclovia VE.nTO, né delle proposte formulate dalla scrivente nella precedente tesi pur approfonditamente discusse dall'allora Assessore competente.

Connessione città-lungofiume

Uno spazio intermedio, si è detto quello dell'area V24/8, con una storia urbana motivatamente diversa dal resto della città. Formato dalla miscela dei caratteri limitrofi che, con l'abbattimento indiscriminato compreso l'edificio a 'stecca' sul fronte stradale e soprattutto con la successiva riedificazione dei lotti previsti subirà un'accelerazione del fenomeno della frammentazione ambientale, la saturazione del Lungofiume, separando ed emarginando aldilà di una cortina edificata un complesso di Valori che appartengono al Paesaggio e quindi a tutti.

La manifesta incomprensione del ruolo della qualità ambientale, in una parte della città che proprio perché dismessa e degradata dovrebbe essere supportata in ogni aspetto sia d'immagine che di capacità d'uso, accentua la discontinuità e l'incongruenza sequenziale dei volumi e degli spazi tra i lotti.

L'Amministrazione locale dovrebbe considerare Casale Monferrato nell'ottica di sviluppo della città in termini turistico ambientali per renderla 'appetibile' quindi user-friendly. Tale visione avrebbe senso proprio dove le previsioni del PRGC invece non riescono a leggere la diretta relazione tra la città ed il suo Fiume e il mancato riconoscimento della valenza di 'spazio di transizione'.

Si veda il sistema delle Reti riconosciuto e descritto nelle Norme di Attuazione del Piano paesaggistico regionale (Ppr) e del principale corridoio ecologico a scala di unità fisiografica, della fascia fluviale e delle sponde che, con accettabile grado di integrità e sviluppo trasversale, rappresentano i principali collettori ecologici tra i fattori di connessione ambientale. Se consideriamo che l'area gestita e protetta dall'Ente Parco naturale e Aree contigue del Po Piemontese coincide anche con una Zona a Protezione Speciale (ZPS) IT1180028 della Rete Natura 2000 secondo la direttiva 92/43/CEE, si comprenderà in prima istanza quanto, trovandoci a pochi metri dall'area protetta e da elementi sensibili, sia delicato l'argomento 'riedificazione'.

Intorno al fiume si concentrano quei valori che, secondo Ppr, gli Enti dovrebbero obbligatoriamente considerare.

A Casale, città strategica per secoli, oggi si è creato un nuovo 'paesaggio' in qualche modo slegato dall'antico contesto e che andrebbe rivisto in un'ottica innovativa rispetto alla città attraverso un disegno di riconquista degli spazi aperti a favore, non delle singole architetture (riedificazioni), ma dell'intero tessuto urbano.

Ciò sarebbe necessario per far uscire la città da una realtà post-industriale riconquistando il ruolo della centralità forte nel Basso Monferrato mettendo a sistema le, ormai note, risorse che hanno portato alla candidatura di Casale a capitale italiana della cultura 2020 in un'idea organica di riqualificazione.

L'area aperta del fiume, un tempo elemento difensivo naturale, oggi è anche una grande infrastruttura ambientale. Guardando con occhi diversi quello che abbiamo sempre avuto, si possono 'tirar fuori' altre opportunità.

La complessità e la ricchezza del paesaggio urbano sul fiume di Casale Monferrato tuttavia non è di immediata lettura. Prendendo ad esempio il concetto di 'ecotono' in ecologia, il paesaggio fluviale dell'area ex mercato ortofrutticolo, esteso al suo comparto urbano, integra sia i contributi propri delle aree che esso mette in relazione che quelli esclusivi dell'area stessa venendo a costituire una porzione di territorio complessa, riconoscibile e utile alla connessione viva e fruitiva della città col fiume.

Le Norme di Attuazione del Ppr sul tema del Sistema idrografico riportano "i comuni in accordo con le altre autorità competenti prevedono: nelle Zone Fluviali "interne" (sigla ZI) il ripristino della continuità ecologica e paesaggistica dell'ecosistema fluviale e nelle Zone Fluviali "allargate" (sigla ZA) limitano gli interventi di trasformazione del suolo che comportino aumenti della superficie impermeabile; dovranno garantire la conservazione o la realizzazione di idonee aree verdi, anche funzionali alle connessioni ecologiche di cui all'art. 42".

Inoltre l'area ricade per buona parte nella fascia di rispetto di 150 metri nella quale si esclude perlomeno parte della riedificazione prevista dal progetto comunale.

Altra incongruenza è rispetto al Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) che impone ai Comuni la verifica di compatibilità delle previsioni del proprio strumento urbanistico vigente con le condizioni del dissesto e del rischio esistenti sul territorio e, ove se ne verifichi la necessità, l'adeguamento dello stesso e, conseguentemente, la trasposizione degli studi svolti a scala locale nei contenuti del PAI.

Tra il PRG a scala locale e il PAI a scala di bacino idrografico non si trova corrispondenza nelle indicazioni di quest'ultimo. Infatti nonostante il testo del PRG recepisca le direttive in materia di assetto idrogeologico e insediativo, i suoi elaborati grafici riportano indicazioni indipendenti, senza cioè relazioni di contenuto rispetto a quanto riportato dalle analisi del Piano di Assetto idrogeologico e dalla Direttiva Alluvioni.

Anche la Direttiva Alluvioni individua scenari di rischio differenti dalle conclusioni descritte dal PRG.

Per quel che riguarda la zona in studio essa ricade nella fascia rischio moderato (R2) tale calcolo tuttavia è stato condotto sulla situazione attuale, nella quale di fatto non sono rilevabili presenze stabili di persone e le cose sono abbandonate e fatiscenti. In relazione alla proposta del PRGC che vede nuove

costruzioni e l'incremento delle persone, anche residenti, la classe di rischio dovrebbe aumentare.

In relazione al Piano d'Area (Parco del Po) i comuni, prima di emettere i provvedimenti autorizzativi ai sensi dei PRGC devono acquisire un parere obbligatorio da parte degli Enti di gestione delle Aree Protette, che ne verificano la coerenza rispetto alle norme di attuazione del Piano d'Area. Di ciò non si ha traccia. Nella zona di interesse la sponda fluviale, che rientra nel tratto di competenza dell'Ente Parco del Po Piemontese anche come ZPS della Rete Natura 2000, isolata dalla pressione e tendenza frammentaria dell'incidenza insediativa, rimane un lembo di continuità della principale connessione ecologica nella vasta area geografica padana le cui previsioni, non sono, a nostro avviso, adeguatamente considerate dal PRG comunale.

In sintesi

Le iniziali perplessità espresse rispetto alla proposta PRGC trovano un certo 'conforto' anche nell'analisi comparata dei documenti consultati.

- La proposta del PRGC è incentrata sulla soluzione demolizione/ricostruzione. Tale rappresenta una delle possibili soluzioni praticabili ma stride fortemente da quanto emerso dall'analisi degli strumenti elaborati a livello regionale e nazionale. La soluzione proposta 'allontana' ulteriormente il Fiume dalla città isolandolo in un ruolo marginale che invece andrebbe recuperato.
- Riedificare in una zona esondabile per quanto a oggi definita area soggetta a evento eccezionale (piena cinquecentennale), incrementando la presenza umana e quindi aumentando il rischio a cose e persone comporterebbe, quanto meno, un ricalcolo dei livelli di pericolosità.
- Le proposte 'edificatorie' sono assolutamente delocalizzabili altrove; a Casale Monferrato non mancano né spazio, né immobili da recuperare (e oggi degradati e in alcuni casi anche pericolosi) che potrebbero, tra l'altro tornare a nuova vita valorizzandone l'aspetto storico a incrementare quell'idea prospettata nella candidatura a capitale italiana della cultura.
- Il PRGC da quanto si legge, trascura le ipotesi progettuali che ruotano intorno alla riqualificazione del lungo Fiume (Progetto VE.n.TO

p.e.), come trascura il rapporto con l'esistente Parco del Po col quale l'area d'interesse confina e 'colloquia'.

La proposta progettuale in ottica di paesaggio

La proposta alternativa suggerisce la riqualificazione di un ambito di città trascurato auspicando che sia un primo passo e un inizio per una visione diversa di programmazione.

In coerenza con l'art. 8, comma 1 del *Piano paesaggistico regionale piemontese* i progetti sono volti a valorizzare le risorse ambientali, paesaggistiche, identitarie e storico-culturali in una prospettiva di ridisegno della città, di mitigazione degli impatti pregressi; l'implementazione delle infrastrutture verdi e dei servizi ecosistemici, quale strumento per la gestione integrata e sostenibile del territorio e del paesaggio e per lo sviluppo locale di un'economia *green*.

In una realtà complessa come quella tra il fiume Po e Piazza Venezia in cui coesistono elementi naturali e antropici, in uno spazio tutto sommato ridotto, è questa la via da seguire.

Occorre connettere: il corso d'acqua (corridoio ecologico a scala di unità fisiografica), la fascia delle aree protette (gestita dall'Ente Parco e parte di una mosaico programmatico a scala sovracomunale), la sponda urbana (area esondabile come documentato dalla direttiva alluvioni e dalla cartografia del Piano di Assetto Idrogeologico), lo spazio di rispetto della cogente normativa nazionale di Vincolo Paesaggistico dalle sponde dei fiumi (vincolo quest'ultimo che ricade per buona parte dell'area escludendo perlomeno la riedificazione).

Nel contesto urbano gli argomenti caratterizzanti lo spazio:

- la posizione, 'terminal' Nord sull'asse ortogonale che attraversa il cuore di Casale [Fig. 101];
- la morfologia, si tratta dell'unico bordo fluviale complanare alla città assolutamente leggibile, riconoscibile e perfettamente accessibile;
- la vocazione, in un gradiente dalla città al fiume il sito offre l'opportunità di restituire un tassello verde, composto di spazi concatenati. La piazza, un parco e un waterfront in un crescente grado di naturalità [Fig. 102, 103, 104, 105 e 106];
- le preesistenze, rivedendo la geometria del per-

corso stradale con l'inserimento di opportuni elementi di moderazione del traffico si è ipotizzato di mantenere e ripensare l'edificio storico più rappresentativo. Nella riqualificazione ambientale dell'area la 'stecca', assume infatti il ruolo di nuova Porta lago del Po, diventando elemento riconoscibile che invita al passaggio.

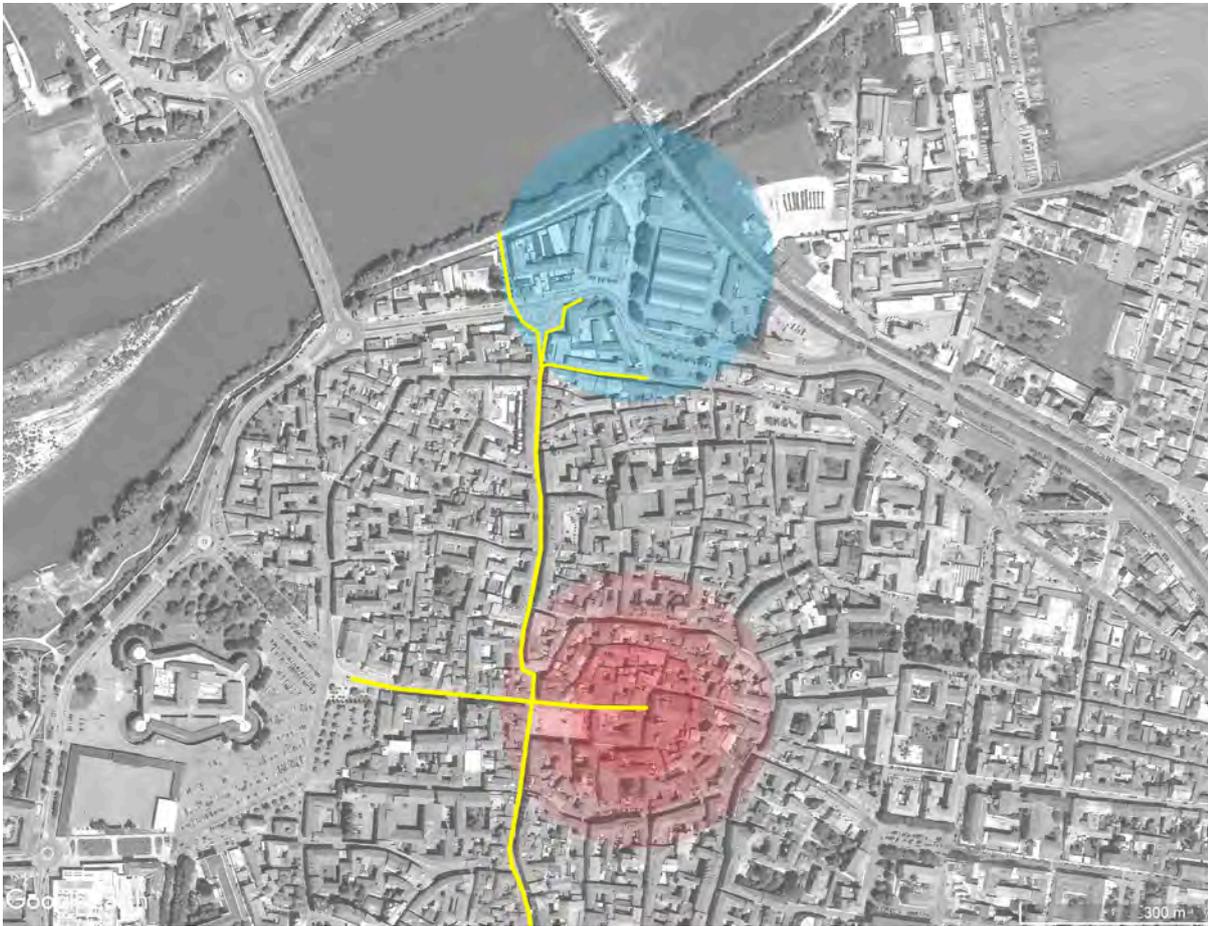


Fig. 101 - L'assetto ortogonale degli assi principali, che legano il 'cuore' della città e l'area di progetto. Ultima occasione per restituire a Casale Monferrato un *waterfront* sul Po attraverso il collegamento pedonale più intuitivo e diretto, Repetti B.

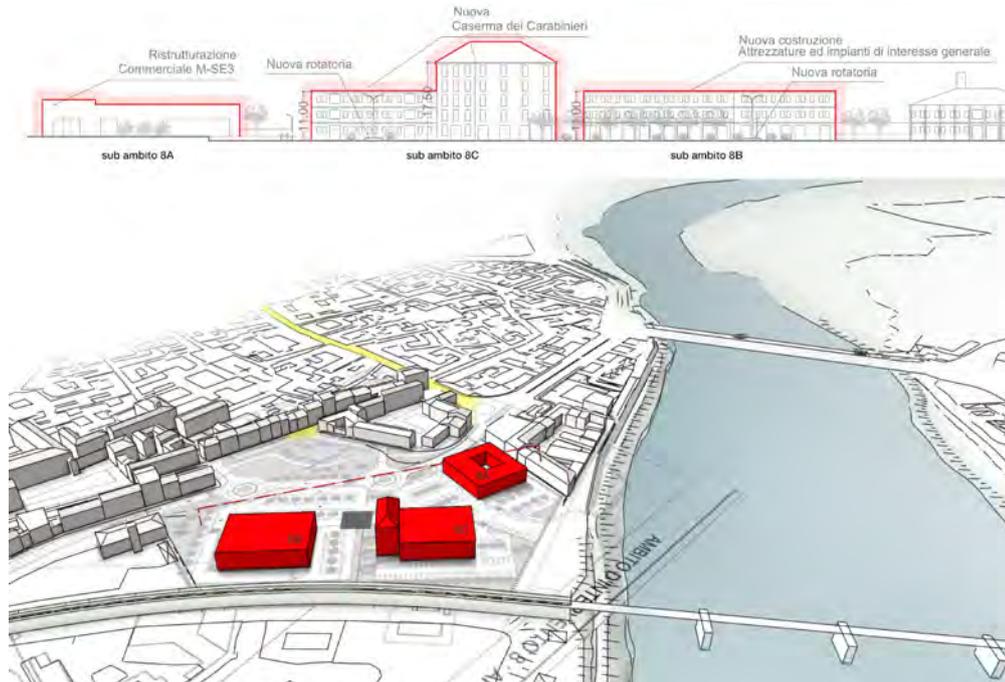


Fig. 102 - Vista d'insieme della soluzione PRGC (in rosso), rispetto al paesaggio fluviale. In alto, il prospetto mostra come lo skyline della riedificazione a ridosso delle sponde interrompa il rapporto con gli elementi del paesaggio e con il potenziale sistema delle aree verdi del territorio comunale, Repetti B.



Fig. 103 - L'alternativa. In un gradiente dalla città al fiume il sito offre l'opportunità di restituire un tassello verde, composto di spazi concatenati. Una piazza riqualificata, un parco e il *waterfront* in un crescente grado di naturalità, Repetti B.

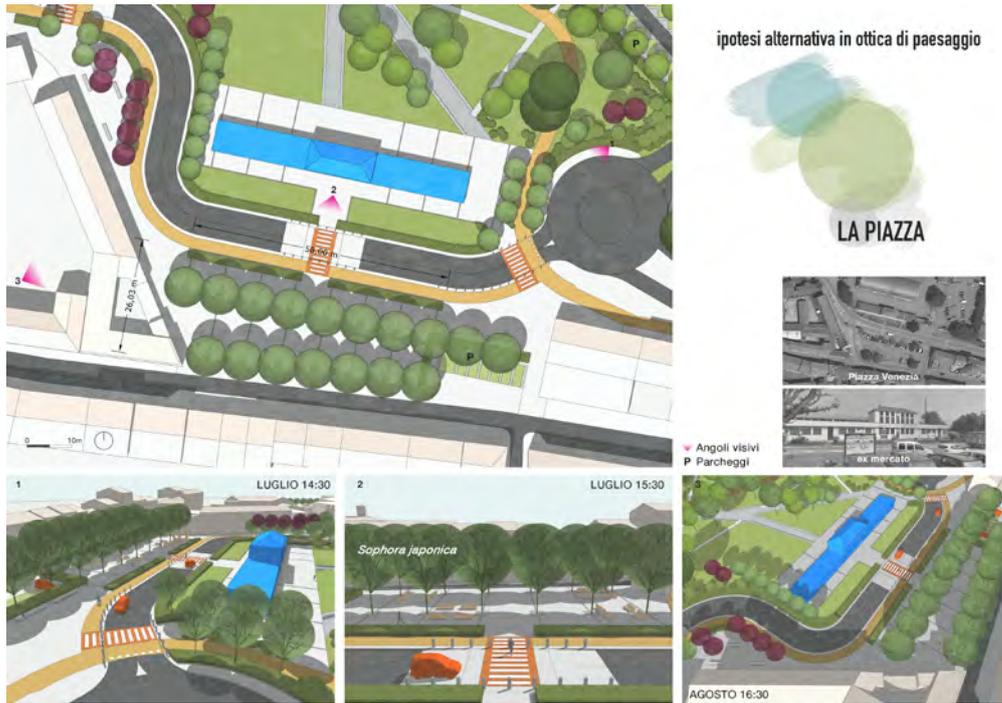


Fig. 104 - Il nuovo grande parcheggio, collocato nell'area parco, offre l'opportunità di ripensare Piazza Venezia che diventa il margine urbano riqualificato direttamente legato all'edificio a stecca dell'ex mercato ortofrutticolo che la definisce e caratterizza come porta d'accesso al *waterfront*, Repetti B.



Fig. 105 - La riconquista degli spazi vuoti e abbandonati. Un filtro mediano che contribuisce a semplificare il rapporto tra realtà complesse e contrapposte. Fruibile e attrezzato il parco mette in comunicazione funzioni e spazi, Repetti B.

Riferimenti bibliografici

- Castelli, A., Roggero, D., 1986. *Casale immagine di una città*, Piemme, Milano.
- Augé, M., 2009. *Nonluoghi*, Editrice Elèutheria.
- Repetti, B., 2013. *Mobilità dolce: l'opportunità per il terroir casalese*. Tesi di Laurea in Tecniche per l'architettura del Paesaggio, Università di Genova.
- Giupponi, C., Galassi, S., Pettenella, D., Secco, L., Gatto, P., & Costantini, M., 2009. *Definizione del metodo per la classificazione e quantificazione dei servizi ecosistemici in Italia*. Progetto: Verso la Strategia Nazionale per la Biodiversità: I contributi della Conservazione Ecoregionale.

Sitografia

- Verderosa, A., 2016. Beni ambientali. Il vincolo paesistico dei corsi d'acqua. In L. Ramacci (a cura di), *Lexambiente, Rivista trimestrale di diritto penale dell'ambiente*, ISSN 2499-3174, Cat.: Urbanistica.

Revocate le deleghe all'assessore all'Urbanistica Carlo Gioria, 23 febbraio 2018. *Casale News*, editore quotidiano web d'informazione di Casale Monferrato e dintorni (pagina politica).

Barattin, D., 13 marzo 2019. Ufficio stampa: Approvata la Legge regionale che istituisce circa 10 mila ettari di nuove aree protette. *Piemonte informa*, Agenzia quotidiana di informazione sulle attività della Giunta regionale, Cat: Ambiente.

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, Ispra, *Stato dell'ambiente 73/2017*, Ambiente: sfida e opportunità per il turismo.

Riferimenti normativi

Regione Piemonte BU25 20/06/2013 - Deliberazione della Giunta Regionale 3 giugno 2013, n. 62-5900. Progetto strategico regionale Ciclovia del Fiume Po.

Regione Piemonte BU35 03/09/2015 - Deliberazione della Giunta Regionale 27 luglio 2015, n. 22-1903. Approvazione del documento Progetto di Rete ciclabile di interesse regionale ai sensi della L.R. 17.04.1990, n. 33



Fig. 106 - Il Lungofiume dopo la rimodellazione della sponda è un terrazzo panoramico sul Po incentrato sull'emergenza storico-architettonica del ponte ferroviario in ferro [1928]. A quota 112 m s.l.m. la ciclovia delle Aree Protette del Po Piemontese coincide con il potenziale tracciato del progetto strategico VENTO, Repetti B.

Valorizzazione del Comune di Fiscaglia. La riqualificazione degli spazi fluviali come strategia per un progetto locale

Candidato: Valeria Rossi

Relatore: Ilda Vagge

Abstract

The redevelopment of river spaces as a strategy for a local project. River redevelopment can act as a catalyst for transforming cities, towns and rural landscapes into living environments, helping to re-establish connections between rivers and communities and ensuring that people experience the advantages that rivers are capable of providing. The area that will be processed coincides with the course of the Po di Volano river, along the municipality of Fiscaglia in the Province of Ferrara. It is a scattered municipality established on 1 January 2014 by the merger of the municipalities of Massa Fiscaglia, Migliarino and Migliaro, which constitutes its capital. The territory extends over a total area of about 116.18 km², in the central-eastern area of the Province of Ferrara. Its topography and historical evolution are linked to the secular activities of the reclamation action concluded in the last century by the Reclamation Consortium.

L'obiettivo della tesi è quello di valorizzare e creare nuovi spazi di aggregazione all'interno della nuova area comunale che ha accorpato tre paesini (Migliaro, Migliarino e Massa Fiscaglia) in uno solo (Fiscaglia).

Le tre piccole aree urbane sorgono lungo l'asse fluviale del fiume Po di Volano, perciò la riqualificazione fluviale è stata il catalizzatore per trasformare questi paesaggi rurali in ambienti viventi, contribuendo a ristabilire i collegamenti tra il fiume e le comunità. Inoltre il ripristino di aree verdi migliora la resilienza degli ecosistemi fluviali e consente di poter utilizzare i corsi d'acqua in modo sostenibile e multifunzionale. La realizzazione del progetto è destinata a modificare l'assetto di un paesaggio già fortemente segnato, attraverso i secoli, dall'intervento antropico e connotato quindi da un elevato grado di artificialità.

È altrettanto evidente che tale intervento può e deve rappresentare per il territorio provinciale una opportunità per disegnare il proprio assetto futuro, per le seguenti ragioni:

- consente di rafforzare i legami con il territorio. Il Po di Volano può essere infatti riqualificato e attrezzato, come infrastruttura al servizio dei settori produttivi e commerciali, ma anche come asta navigabile finalizzata al potenziamento del turismo fluviale e delle attività di tempo libero e sport;
- consente di riconfigurare una serie di spazi collocati lungo l'asta fluviale, attraverso operazioni, anche minimali, di riqualificazione urbana. Spesso si tratta di spazi marginali e di 'risultato' che tuttavia possono concorrere alla formazione di un sistema articolato di spazi e luoghi pubblici lungo l'intera asta fluviale;
- consente di avviare delle operazioni di riqualificazione del paesaggio rurale ferrarese, così vario nelle sue forme e articolazioni e di arricchimento della componente naturale e vegetazionale del territorio [Figg. 107, 108 e 109].

Per la sua realizzazione sarà fondamentale la convinta condivisione delle comunità locali, trattandosi di un progetto finalizzato al rafforzamento dell'identità locale e territoriale, attraverso la valorizzazione della componente del patrimonio ferrarese rappresentata dai fiumi e dai canali della bonifica.

L'area coincide con il corso del fiume Po di Volano, lungo il comune di Fiscaglia in Provincia di Ferrara. La sua topografia ed evoluzione storica sono strettamente legate alle secolari attività dell'azione di bonifica conclusa nel secolo scorso dal Consorzio di Bonifica. L'interesse verso tali tematiche è motivato dal peso sempre più rilevante che a livello internazionale e nazionale i sistemi fluviali rivestono nelle dinamiche e nelle politiche territoriali, sottolineando quello che oggi è considerato uno degli impegni necessari per lo sviluppo futuro: la realizzazione di progetti basati su strutture di relazioni al fine di potenziare il complesso sistema territoriale. La città trae beneficio dal sistema fiume, che scorrendo lungo un territorio, si trasforma in connessione di spazi, di situazioni, divenendo a volte contenitore di eventi, identificandosi sempre con la struttura stessa

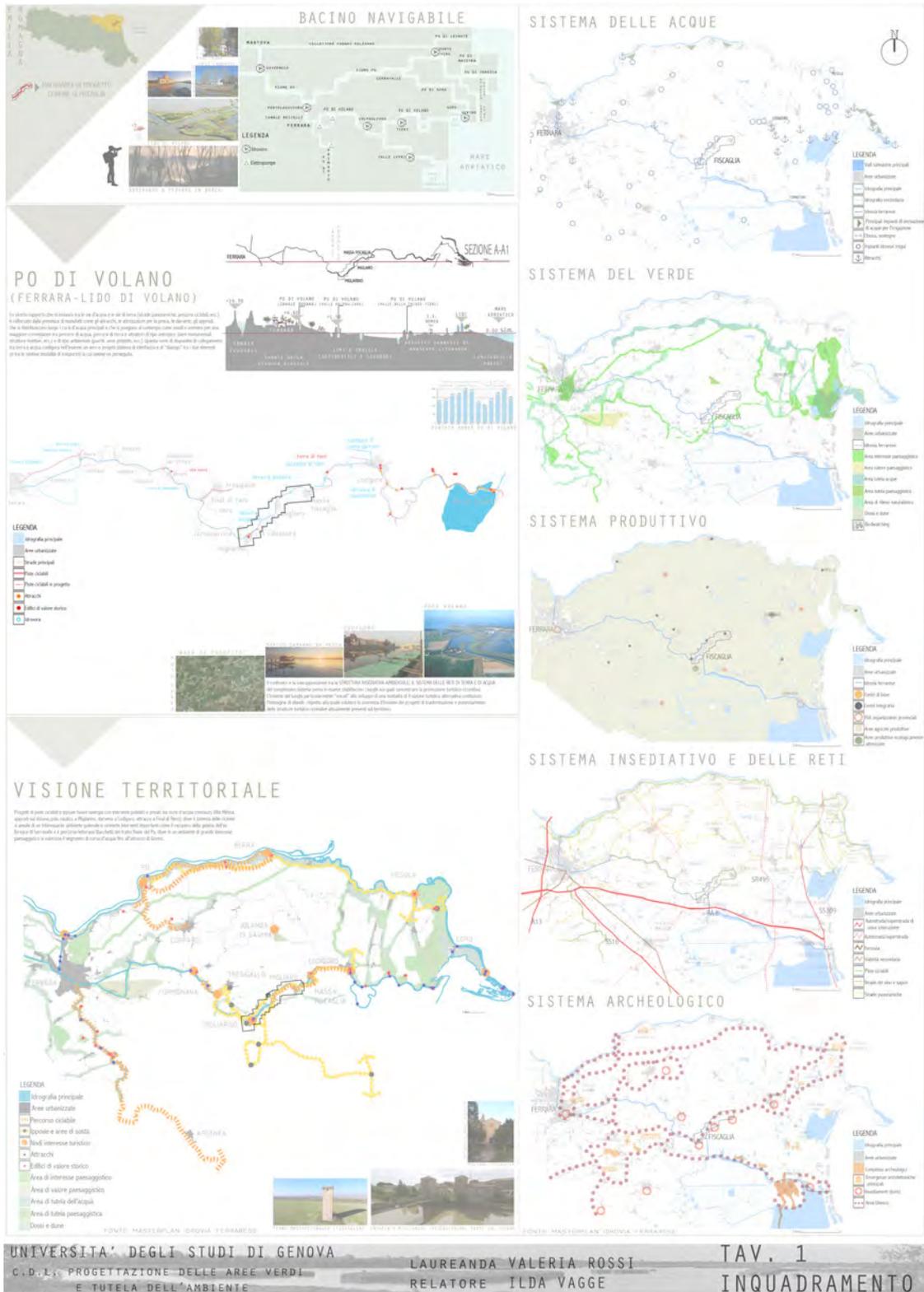


Fig. 107 - Inquadrimento, Rossi V.

Valorizzazione del Comune di Fiscaglia

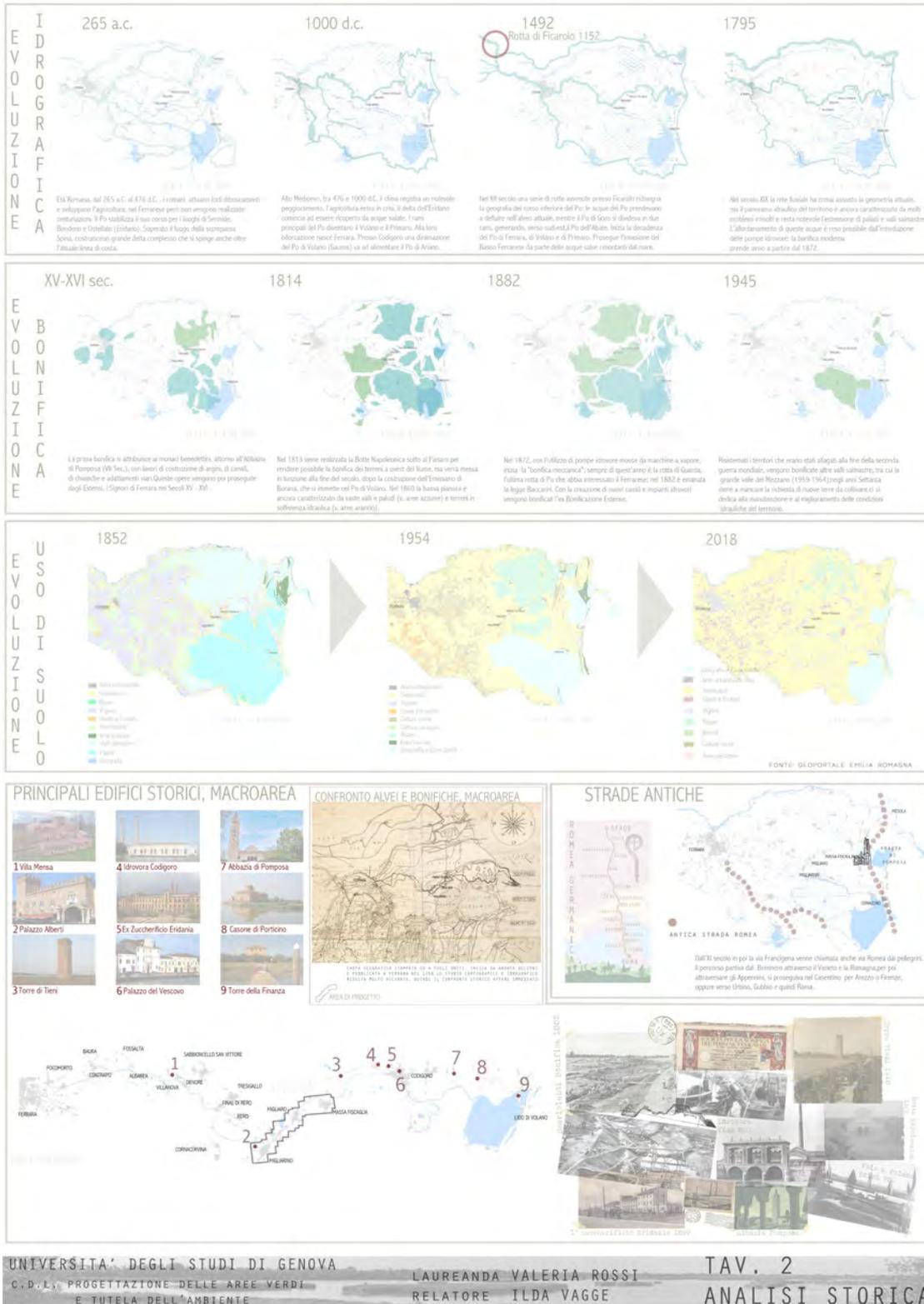


Fig. 108 - Analisi storica, Rossi V.

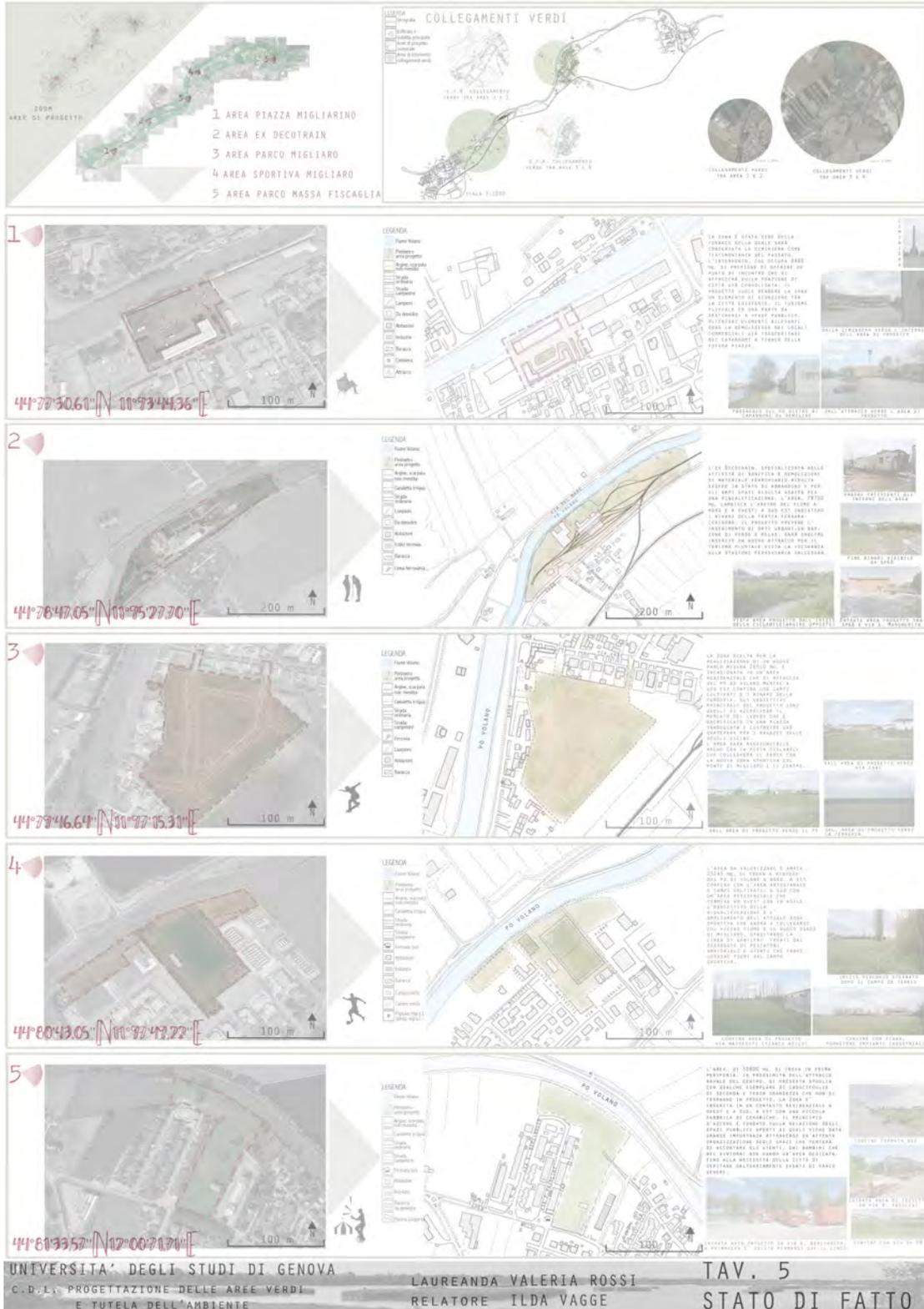


Fig. 109 - Analisi dello stato di fatto, Rossi V.

del territorio. In questo senso si è pensato di agire sul Po di Volano, nel tratto del comune di Fiscaglia, al fine di analizzare le potenzialità turistiche, puntando sulla valorizzazione di alcune aree, sull'intercettazione dei flussi turistici del litorale ferrarese e sulla possibile integrazione del turismo fluviale con le altre modalità di fruizione 'lenta' del territorio. Il lavoro di indagine sulle caratteristiche e sulle potenzialità del territorio in esame, svolto sia in forma indiretta, attraverso l'analisi delle fonti bibliografiche, sia in forma diretta mediante sopralluoghi, ha portato all'elaborazione grafica del progetto. Si tratta prevalentemente di aree dismesse sul canale di bonifica caratterizzato da sponde artificiali ricoperte da una modesta vegetazione ripariale. Questo carattere fa sì che la trama dell'acqua dia vita sul territorio a una debole, ma capillare, rete ecologica che si è tentato di aumentare con la riqualificazione. Inoltre lo stretto rapporto che si instaura tra le vie d'acqua e le vie di terra (strade panoramiche, strade del vino e dei sapori, percorsi ciclabili) è rafforzato dalla presenza di alcuni manufatti come gli attracchi, le attrezzature per la pesca, le darsene, gli approdi, che si distribuiscono lungo i corsi d'acqua principali e che risultano essere punti d'incontro per una maggiore connessione. Il progetto prevede quindi il rinnovo di cinque aree distribuite all'interno del comune lungo il Volano e vengono di seguito descritte.

Area 1: nuova Piazza Migliarino

La presenza dell'attracco, per il turismo fluviale, posto a centro del paese non è valorizzato, perciò si dispone la demolizione di due capannoni per la creazione di una nuova piazza che sappia accogliere sia i turisti che i cittadini, visto che le principali attività commerciali del paese risiedono nelle vicinanze. Le demolizioni rispetteranno gli schemi statici della costruzione al fine di evitare crolli e dissesti impreveduti ovvero demolendo la porzione di copertura rimasta, la muratura perimetrale, i muri e solai interni, le travi, i pilastri e a completamento dell'opera i pavimenti e le strutture di fondazione. Per quanto riguarda la porzione interrata, si prevede il riempimento con inerti certificati.

Il progetto prevede una zona di accoglienza in prossimità dell'attracco, con una struttura coperta per l'inverno e una zona di sosta estiva con tavoli panchine e ombra fornita da alberi di diversa grandezza. Lungo il fiume saranno presenti tre terrazze

panoramiche e una vasca con composizioni di piante acquatiche che spicca all'incirca al centro dell'area.

Le pavimentazioni d'ingresso nelle due entrate, entrambe su via Augusto Forti, sono costituite da uno spiazzo in trachite, materiale che viene ripreso dai cordoli posti a delimitare, oltre a questo, i piazzali più importanti del parco donano decoro e valore estetico. Tutti i percorsi di progetto saranno realizzati con finitura drenante in calcestruzzo con larghezza cm 250.

Area 2: Parco Valcesura

Questo parco si trova in una buona posizione perché limitrofo alla stazione ferroviaria e quindi diventa un possibile crocevia importante sia per il turismo che per i fruitori abituali.

L'area verde in questione ospita il primo attracco fluviale, per motonavi fino a 1000 t. di stazza lorda, di Migliario; per questo sono previste zone di accoglienza riparate e non. Anche questo attracco sarà nei pressi di quattro terrazze panoramiche sul fiume. Verrà inoltre inaugurato un locale per il ristoro e una sala congressi che sarà sfruttata dalla comunità locale per eventi pubblici di vario tipo. I due ingressi si trovano entrambi sulla provinciale 68, è previsto un filare di alberi di prima grandezza per mitigare l'impatto con la strada. L'ingresso est è caratterizzato dalla presenza di un sentiero con pergole che conduce ai principali servizi. Dall'analisi sociale è emerso che in prossimità della zona gli anziani avevano occupato con degli orti abusivi l'argine del fiume, quindi è stata disposta sul lato opposto dell'attracco un'area dedicata a loro con orti, campo di bocce e bar. Il perimetro dell'area orti è delimitato da recinzione metallica plastificata, da porsi in opera con montanti in pali di castagno del diametro di 10 cm a interasse di 2 m e rete metallica plastificata alta 1,80 m. L'ingresso agli orti è servito da 5 cancelli. In quest'area viene ospitata una struttura per il ricovero attrezzi da lavoro e per i servizi igienici, che saranno accessibili sia da dentro l'area che dall'esterno.

Sono previsti 36 orti di forma rettangolare (4 x 7,5 m) di 30 m² ciascuno, disposti linearmente. Le coltivazioni saranno delimitate da tavole in legno spessore 8 cm, appoggiate su un getto in calcestruzzo, con altezza fuori terra di 30 cm e a ogni due orti sarà prevista una presa per l'acqua. Pressoché a metà del parco è stata sviluppata un'arena con un palco per gli eventi.

Area 3: parco urbano

Sempre a Migliaro il progetto per un nuovo parco urbano la cui destinazione d'uso è ispirata alle vicine attività. In prossimità degli ingressi a Nord sono presenti le scuole elementari e medie del paese, la stazione ferroviaria e la piazza del municipio dove il lunedì è previsto il mercato che risulta sacrificato.

All'interno del nuovo parco sono quindi stati introdotti un centro culturale, con ristorante, per ragazzi con open lab e skate-park. Il centro sarà costruito in legno lamellare, anche pareti e solai vengono realizzati in legno, con una struttura leggera montata a secco, che risulta essere molto pratica in fase di montaggio, smontaggio e manutenzione. Mentre, a ridosso del primo ingresso da via delle Erbe, risiederà il nuovo mercato che mira a costruire un ambiente fruibile con un maggior confort dai cittadini in sicurezza e nel rispetto delle norme sanitarie unitamente all'obiettivo di ridare una nuova centralità al mercato rionale quale attrattore per il rilancio delle attività commerciali ed economiche della città. Le operazioni previste sono un nuovo impianto elettrico con previsione di singoli punti di energia per ogni stallo di vendita; adeguamento dell'impianto di adduzione idrica, provvisto di punti di erogazione in corrispondenza dei singoli banchi alimentari; sistemazione dell'impianto fognario a servizio di ogni banco alimentare per lo scarico delle acque reflue e della fognatura comunale mediante la realizzazione di una condotta centrale; un impianto di smaltimento delle acque meteoriche; pavimentazione di calpestio in calcestruzzo stampato con l'inserimento di parti colorate; gazebo di copertura composto da strutture in acciaio zincato di altezza pari a 3,80 m alla gronda/5,60 m al colmo, con copertura in legno ignifugo. È prevista anche la sottostante illuminazione con fari a led e struttura prefabbricata a uso servizi igienici separati per operatori e utenti. Al centro del parco sarà installata una vasca triangolare con passerella che riprende l'idea degli elementi terra e acqua che si incontrano, con aree di sosta e un bar. La vasca ha carattere artificiale ma contribuisce alla definizione dello spazio del parco e potrà in generale essere utilizzata come vasca con valenza paesaggistica le cui caratteristiche tecniche sono: la profondità, pensata in ragione dell'ambiente acquatico che si vuole creare, sarà di un metro in modo da contenere l'eccessivo riscaldamento dell'acqua durante il giorno. L'obiettivo è quello di impedire la crescita, lo svi-

luppo e la fioritura delle formazioni algali; mentre il profilo della vasca è a sezione variabile con maggiore profondità verso il centro, le sponde sono sagomate, tenendo presente i parametri di sicurezza e fruibilità degli spazi mentre la finitura dei bordi potrà variare dal semplice materiale lapideo a profili in acciaio per contenere parterre vegetali.

Per l'impermeabilizzazione si potranno adottare geomembrane in poliestere TNT con all'interno gel di bentonite; questa tecnica non richiede saldature ma un semplice sormonto delle giunzioni (12-15 cm). Si ritiene opportuno operare, al fine di ottenere una buona qualità dell'acqua con caratteristiche chimico-fisiche stabili nel tempo, non soggetta a eutrofizzazione e colonizzazione di larve e insetti, una stretta sinergia tra vasca e sistemi di filtraggio. A questo proposito si adotteranno le tecniche usate nella fitodepurazione moderna. In particolare per il corretto filtraggio si utilizzeranno filtri combinati in aspirazione per la filtrazione grossolana e filtri a trattamento chimico per il controllo della composizione organica e chimica dell'acqua e filtri asciutto-bagnato (*bioballs*) per l'equilibrio delle condizioni batteriche.

Area 4: area sportiva

L'intervento previsto per quest'ambito è di facile realizzazione, si tratta di ampliare il campo sportivo per la pratica dilettantistica, in particolare con un percorso per la corsa e un percorso vita posto in un campo demaniale confinante con l'area sportiva esistente. La presenza di un asilo di fronte all'ingresso dell'area ha suggerito di inserire anche un'area gioco studiata per quella fascia di età. È prevista inoltre la costruzione di nuove gradinate, con tetto in legno, per il campo da calcio perché risultano ormai compromesse.

Area 5: spazio verde di quartiere

Il diffondersi dell'attività edilizia fa sorgere una serie di problemi legati alle nuove urbanizzazioni. In tali aree il verde deve trovare il suo spazio soprattutto nei nuovi interventi residenziali. Presenti in diversi punti del tessuto urbano, gli spazi verdi di quartiere sono utilizzati prevalentemente dagli abitanti della zona, che utilizzano queste aree con funzione ricreativa, di svago e d'incontro. I criteri di progettazione di questo spazio verde, considerata la modesta estensione, sono semplici: alberi, arbusti e zone a prato vanno

ubicati in modo da alternare zone d'ombra a zone al sole; devono essere poi previste aree pavimentate, attrezzate per il gioco e la sosta. Inoltre questa zona, anche se non attrezzata, negli anni ha sempre ospitato la presenza del circo in primavera, perciò sarà allestita una piazza di forma simil esagonale che sarà munita di tutti gli attacchi utili ai prossimi eventi [Figg. 110, 111 e 112].

Riferimenti bibliografici

- Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici, 2007. *Indice di Funzionalità Fluviale*. IFF 2007. APAT, Roma.
- Agrilli, M., Baricchi, W., Boschi, F., 2011. *Progetto e paesaggio. Guida pratica per l'autorizzazione e la relazione paesaggistica*, Maggioli Editore, Rimini.
- ARPA Emilia-Romagna, 2004. *Monitoraggio fluviale per lo studio dei processi erosivi nel bacino del Reno*, ARPA Emilia-Romagna, Bologna.
- Aymonino, A., Mosco, V. P., 2006. *Spazi pubblici contemporanei: architettura a volume zero*, Skira Editore, Milano.
- Barosio, M., Triscioglio, M., 2013. *I paesaggi culturali. Costruzione, promozione, gestione*, Egea, Milano.
- Battisti, C., Romano, B., 2007. *Frammentazione e connettività*, Città Studi Edizioni - De Agostini, Novara.
- Bischetti, G., Di Fidio, M., 2012. *Riqualificazione ambientale delle reti idrografiche minori*, Hoepli, Milano.
- Cattaneo, T., 2008. *Progettazione del paesaggio*, Maggioli Editore, Rimini.
- Clément, G., 2005. *Manifesto del Terzo paesaggio*, Quodlibet, Macerata.
- Clément, G., 2010. *Elogio delle vagabonde: erbe, arbusti e ori alla conquista del mondo*, DeriveApprodi, Roma.
- Clément, G., 2011. *Il giardino in movimento*, Quodlibet, Macerata.
- Fabris, L. M. F., 2009. *Tecnonatura: progetti per la rivoluzione ambientale*, Maggioli Editore, Rimini.
- Farina, A., 2003. *Ecologia del paesaggio: principi, metodi, applicazioni*, UTET Libreria, Torino.
- Farina, A., 2004. *Lezioni di Ecologia*, UTET Libreria, Torino.
- Ferrara, G., Campioni, G., 1997. *Tutela della naturalità diffusa, pianificazione degli spazi aperti e crescita metropolitana*, Il Verde Editoriale, Milano.
- Ferrari, C., 2001. *Biodiversità: dall'analisi alla gestione*, Zanichelli, Bologna.
- Gallerani, V., Viaggi, D., Zanni, G., 2001. *Manuale di estimo. Criteri e metodi di valutazione dei beni ambientali*, McGraw-Hill, Milano.
- Ghersì, A., Mazzino, F., 2002. *Per un'analisi del paesaggio. Metodo conoscitivo, analitico e valutativo per operazioni di progettazione e gestione*, Gangemi, Roma.
- Ghersì, A., Sessarego, A., 2016. *La città e l'acqua. Progetti per un nuovo paesaggio urbano accogliente*, Altralinea, Firenze.
- Massa, R., Ingegnoli, V., 1999. *Biodiversità, estinzione e conservazione. Fondamenti di Ecologia del Paesaggio*, UTET, Torino.
- Rinaldi, A., 1994. *Alcune considerazioni sulla storia del paesaggio agrario emiliano. Studi storici; Istituto Gramsci*, Edizioni Dedalo, Bari, pp. 267-282.



Fig. 110 - Planimetria di progetto, Rossi V.

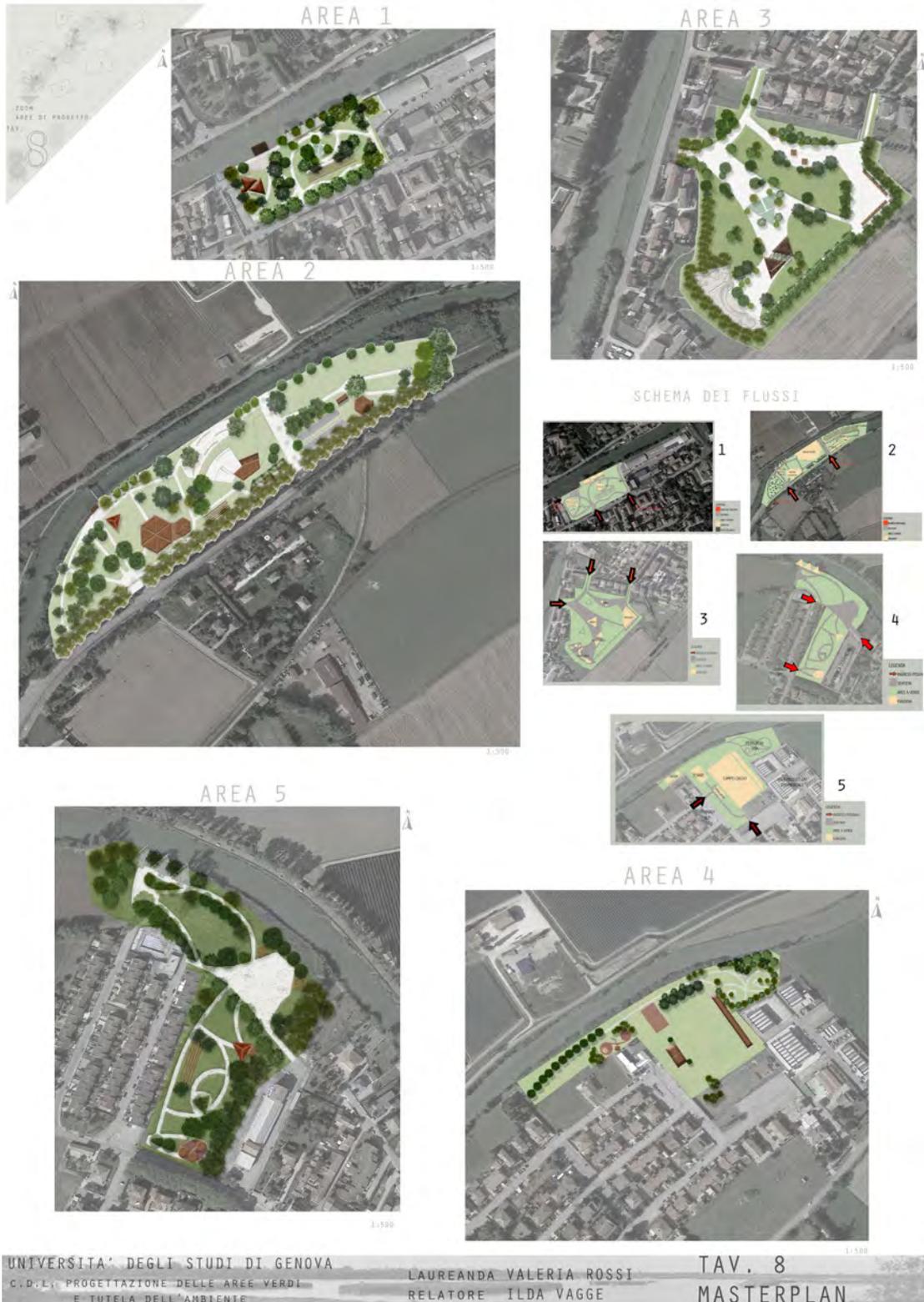


Fig. 112 - Masterplan di progetto, Rossi V.

Il Parco Nazionale dell'Alta Murgia.

Prospettive di sviluppo e cooperazione tra territori

Candidata: Martina Stucci

Relatore: Roberto Bobbio

Correlatore: Fabio Palazzo

Abstract

The Alta Murgia National Park, established with Presidential Decree on 10 March 2004 with its 68.077 hectares is located within a 'ring system' delimited by 13 municipalities belonging to the provinces of Bari (BA) and Barletta-Andria-Trani (BAT). The Park reveals a high and rare vegetational biodiversity (endemisms), geomorphological elements of considerable importance and elements of traditional historical architecture, such as farms and jazzis.

It was possible to concentrate on a part of the Park thinking of a 'pilot project' which may involve only some of the 13 municipalities (Minervino Murge, Spinazzola and Poggiorsini).

The general objective of the project is to increase responsible and less fragmented tourism, in this way the socio-economic aspect of the Murgian territory can be enhanced by promoting landscape-environmental knowledge of the internal areas as it is (present) along the apulian coast.

Importante per il paesaggio è la distinzione delle 'Aree protette': aree nelle quali è necessario garantire, conservare il patrimonio di specie naturali e vegetali, promuovere e valorizzare le associazioni forestali, le singolarità geologiche, i valori scenici e panoramici, gli equilibri geologici. Importante è l'art. 2 della Legge Quadro n. 349/1991 riguardante le aree protette.

Lo Stato si interessa della creazione dei Parchi Nazionali; l'attività legislativa delle Regioni auspica la creazione di Parchi e Riserve Naturali Regionali dotati di autonomi statuti regolamentari e definitivi.

L'Alta Murgia (Parco Nazionale) è definita come un altopiano carsico situato al centro della Puglia e che dal Subappennino Dauno e dal Gargano scende sino alla conca di Taranto costituendo il 'paesaggio della pietra' destinato, sin dalla preistoria, all'agricoltura e alla pastorizia [Fig. 113].

Nel paesaggio, la terra risulta arida, le rocce sono affioranti e gli alberi spesso radi, diventando gli unici punti di riferimento di questo paesaggio. L'assenza di acque superficiali, per la presenza di rocce

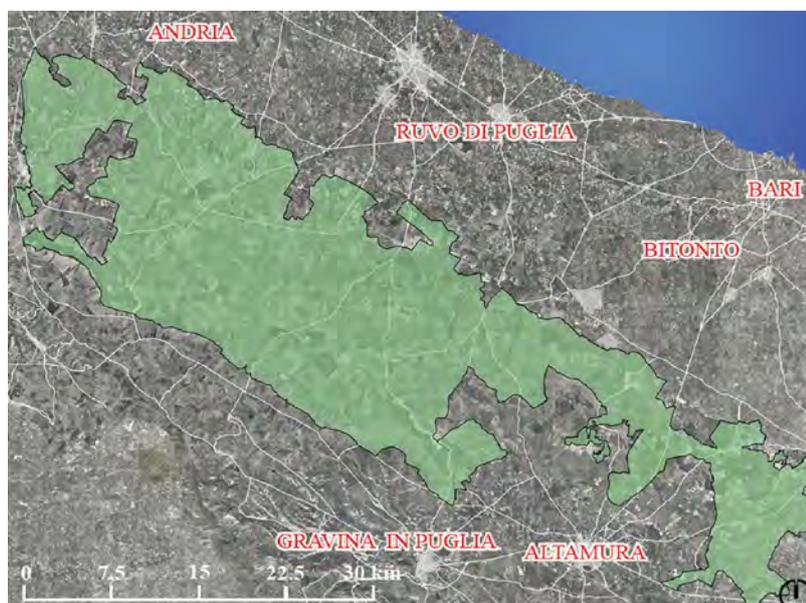


Fig. 113 - Parco Nazionale dell'Alta Murgia, Stucci M.

calcareae carsificate nelle quali le acque meteoriche invernali si infiltrano, nel tempo hanno reso questo territorio arido e poco fertile ma idoneo al pascolo delle sole greggi ovi-caprine. Le sole aree coltivabili erano costituite dalle lame cioè il fondo di antichi torrenti che raccoglievano nel loro alveo la terra trascinata dalle piogge.

Importanti gli insediamenti neolitici e le grandi costruzioni degli ultimi secoli (Settecento - Ottocento). Gli 'jazzi', costruzioni per il ricovero delle greggi erranti, caratterizzati da condizioni microclimatiche favorevoli, dotati di cisterne per la raccolta delle acque meteoriche idonee a consentire la sosta e la mungitura delle pecore e delle capre e la trasformazione/lavorazione del latte. Strutture costruite alla base di pendii esposti a sud, affinché durante l'inverno i luoghi di ricovero non fossero troppo freddi neppure durante le ore notturne. Dotati di un edificio in cui sostavano i pastori e di stalle utilizzate per la mungitura, numerosi poi i cortili recintati da muri a secco per separare gli animali.

Oggi come ieri caratteristica è la presenza della pietra definita elemento peculiare del paesaggio ma anche segno della presenza umana. Con essa sono delineati i confini comunali o terrieri, le aree a coltivo e quelle a pascolo, le strade che conducevano alle

piscine o pozzi [Fig. 114]. Anche i boschi e le selve sono stati protagonisti dell'Alta Murgia.

Ad oggi, sono presenti limitate estensioni, residui di vaste tenute di caccia e difese comunali che, nel corso dei secoli, sono state sfruttate sino all'estinzione.

Le cause di questo fenomeno sono state varie; dal Quattrocento un incremento demografico determinò maggiori esigenze artigianali pertanto fu intensificato il consumo di legna che assunse un valore maggiore, ciò mosse i proprietari dei boschi a decimare le tenute per ricavarne dei buoni redditi.

Nel tempo poi l'esigenza di reperire terreni coltivabili posti nelle vicinanze dei centri abitati, contribuì a estinguere le aree a bosco trasformandole in oliveti, vigneti, mandorleti. In altri casi l'azione del disboscamento ridusse il suolo nudo.

Il principale fattore di modificazione del paesaggio e dell'ecosistema è stato il ripetersi dell'attività agro-silvo-pastorale. La modifica più evidente è la nascita della pseudo-steppe la quale elemento connotativo del territorio. La pseudo-steppe è considerata paesaggio tutt'ora caratterizzante del territorio del Parco Nazionale dell'Alta Murgia e habitat attribuito come prioritario, ai fini della sua conservazione nel Continente europeo, e sottoposto a tutela del-



Fig. 114 - Insediamento rurale, Stucci M.

la Comunità Europea ai sensi della Direttiva 92/43/CEE denominata 'Habitat'.

La pressione antropica nell'Alta Murgia, intensificatasi nel corso degli ultimi trent'anni, ha avuto un forte incremento sia in termini di intensità delle pratiche che dall'accelerazione dei ritmi di trasformazione. Le cause sono da attribuire alla diffusione della meccanizzazione e al conseguimento degli obiettivi fissati dalla Politica Agricola Comunitaria; ha generato un sistema di sovvenzioni incentrato sulla produzione intensiva (sopravvissuto sino agli anni '90).

La grande svolta fu la Legge n. 984 del 27/12/1977 che prevedeva interventi pubblici nei settori della zootecnica, della produzione ortofloro-frutticola, nella forestazione, nell'irrigazione, nelle grandi culture mediterranee, nella viticoltura e nella utilizzazione e valorizzazione dei terreni collinari e montani (Piano Agricolo Nazionale). A questa norma si ispirò la Legge Regionale del 31 agosto 1981 n. 54, con la quale si consentì, mediante contributi economici, la trasformazione dei pascoli in seminativi.

L'emancipazione sociale spinse le classi più giovani ad abbandonare le aziende per dedicarsi ad altre attività e provocò una sensibile riduzione della manodopera giovanile. I pastori scomparvero nella quasi totalità e la zootecnica, attività che necessita di manodopera costante e presenza continua in azienda, cadde in declino. Gli anni dello sviluppo economico generato dagli aiuti comunitari, di contro furono anche il periodo che portò al declino dell'Alta Murgia, infatti le campagne iniziarono a spopolarsi e la pastorizia divenne un'attività marginale.

Agli inizi degli anni '90, considerate le conseguenze ambientali che la PAC (Politica Agricola Comunitaria) stava producendo, la Comunità Europea avviò una revisione dell'economia delle aree marginali. La nuova politica vedeva l'agricoltura non più come la produttrice di beni ma fornitrice anche di servizi e benefici per la comunità come la conservazione del paesaggio, la prevenzione del rischio idrogeologico, la conservazione e l'incremento della biodiversità dei sistemi, il mantenimento di alti livelli della qualità ambientale e del benessere della salute umana e animale.

In queste condizioni modificate, nel 2004, vi è l'istituzione del Parco Nazionale dell'Alta Murgia: definito come un'area nella quale la biodiversità e l'integrità ambientali sono ancora degli elementi dominanti e caratterizzanti.

Fase progettuale

Il Parco (68.007.739 ha - 680.77 km²) sviluppa un progetto pilota su tre comuni: Minervino Murge, Spinazzola e Poggiorsini.

Questi sono ubicati nell'area occidentale della Murgia (orientamento sud-ovest) chiamata Fossa Bradanica.

Minervino Murge: comune di 8.664 abitanti della provincia di Barletta-Andria-Trani in Puglia. Situato sull'orlo dell'ultimo gradino calcareo sulla Fossa Premurgiana (bacino dell'Ofanto) è in gran parte incluso nei confini del Parco Nazionale dell'Alta Murgia. L'abitato sorge su un dosso allungato; il comune, per la sua caratteristica posizione a dominio della valle del fiume è noto come 'balcone delle Puglie'.

Spinazzola: comune di 6.296 abitanti della provincia di Barletta-Andria-Trani in Puglia. Il paese è ubicato sul versante occidentale delle Murge Pugliesi, su un territorio collinare chiamato 'Sella di Spinazzola'. Il comune si estende per circa 23 km di lunghezza e 9 km di larghezza, la piccola cittadina sorge su una terrazza circondata da scarpate ed è affacciata sulla valle del torrente Locone (principale affluente del fiume Ofanto). Sulle pendici delle scarpate sorgono numerose sorgenti (Pilone, Raica, di Rolla, Gadone Turcitano, ecc.) che fanno di Spinazzola un paese ricco d'acqua, in contrasto con la scarsità tipica della regione.

Poggiorsini: è un comune di 1.508 abitanti della provincia della città di Bari in Puglia. Il centro urbano sorge in posizione elevata e si affaccia sul vallone del torrente Roviniero. Il paesaggio è costituito da presenza di vette, distese pianeggianti e numerosi corsi d'acqua. La prima parte del nome deriva dal latino *podium*, 'rialzo', mentre 'Orsini' fa riferimento alla famiglia che ne detenne il possesso per circa 300 anni. Il borgo custodisce ancora importanti reperti che documentano ancora oggi il suo passato come luogo strategico per il controllo dei transiti tra la Basilicata e la Puglia. Ad esempio il Castello del Garagnone (oggi visibili solo i ruderi) importante per la sua posizione privilegiata che lo rendeva efficace presidio di controllo e di difesa ai confini con la Basilicata.

Obiettivi del progetto

Per migliorare la qualità di vita del Parco per un 'turismo attrattivo' e non più 'mordi e fuggi', ci si concentrerà nei comuni di Minervino, Spinazzola e Poggiorsini.

Gli obiettivi:

- rete tra 3 comuni (Minervino Murge, Spinazzola, Poggiorsini) 'Progetto Pilota' (prima fase);
- incremento del richiamo turistico (miglioramento della mobilità lenta all'interno del Parco e riattivazione del tratto ferroviario Rocchetta S. Antonio-Gioia del Colle) (seconda fase);
- possibilità di allargamento della rete in comuni limitrofi (terza fase).

Proposta operativa

Le azioni proposte affinché si possa avere un'interazione tra i comuni riguarderanno:

- miglioramento della mobilità lenta del Parco attraverso l'omogeneizzazione e la continuità della rete sentieristica afferente ai tre comuni citati attraverso la realizzazione di quattro nuovi percorsi (*Sulle Tracce di Federico II; Trekking a cavallo; Passeggiando tra cave, jazz e masserie; Pedalando nella Murgia*) con manutenzione ordinaria dei sentieri, incremento cartellonistica, aumento dei servizi logistici e del controllo nelle aree di accesso dei sentieri;
- Cooperazioni tra i 3 comuni fornendo i visitatori di tessere inerenti alla fruizione turistica (es. convenzioni per recettività ed esercizi commerciali in comuni limitrofi, accessibilità al Parco, scontistica dei prodotti del territorio, fruizione di guide naturalistiche), riattivazione tratta ferroviaria Rocchetta Sant'Antonio-Gioia del Colle;
- Possibilità di estendere la convenzione a siti ubicati in altri comuni limitrofi (Altamura, Gravina, Andria).

Miglioramento della mobilità lenta

Realizzazione di quattro nuovi percorsi che colleghino tra loro i 3 comuni e i percorsi esistenti nel Parco al momento non uniformi. Sono:

- *Sulle tracce di Federico II*: partenza del percorso dalla Azienda 'Masseria Revinaldi' (Andria) con arrivo al Castel del Monte (Andria). La lunghezza complessiva del percorso è di 9.75 km; il dislivello tot. in salita risulta essere di 114 m; la pendenza max in salita: 17.4 % e in discesa: 12.5 %. La difficoltà del tragitto è di tipo turistico (facile, sempre su strade sterrate). Possibilità di percorrenza a piedi o in bicicletta. Lungo il percorso verranno inseriti (n. 2) pannelli informativi e (n. 1) postazione per birdwatching. Inoltre lungo il tragitto si potrà ammirare il Bosco Finizio (Andria) e ci si potrà fermare presso l'agriturismo '6 Carri' (Andria) per poter fare una sosta e assaggiare specialità del territorio.
- *Trekking a cavallo*: partenza del percorso ad anello dalla Azienda 'Masseria Revinaldi' (Andria). La lunghezza complessiva è di 25 km; dislivello tot. in salita è di 174 m; la pendenza max in salita: 7% e in discesa: 8.4%. La difficoltà della percorribilità del tragitto è di tipo escursionistico esperto (tratti brevi su terreni sconnessi e rocciosi e alcuni attraversamenti su terreni molto sconnessi, es. pascoli molto rocciosi che potrebbero mettere in difficoltà un bambino). Il percorso può essere effettuato a piedi (per i più temerari) o con possibilità di noleggio di cavalli (dalla Masseria Revinaldi). Lungo il percorso si avrà la possibilità di ammirare due boschi: bosco di Finizio (Andria), bosco di Senarico (Spinazzola). Inoltre lungo il percorso ad anello, si avrà la possibilità di raggiungere uno dei punti panoramici più alti della Murgia (Monte Caccia alto 680 m) (Poggiorsini). Come proposto per l'altro percorso, verranno inseriti pannelli informativi e un punto sosta/riposo per i cavalli all'interno del bosco Senarico. Il percorso prevederà il passaggio con eventuale sosta all'Azienda Agricola 'Montemurno Vito' (Spinazzola). Inoltre parte del percorso prevedrà il camminamento della nota strada dell'Acquedotto Pugliese.
- La nota strada dell'Acquedotto Pugliese citata nei due suddetti percorsi è molto importante nel Parco dell'Alta Murgia. Corrisponde a un percorso cicloturistico ed escursionistico lungo complessivamente 500 km, composto da vari tracciati che 'collegano' paesaggi e le tre regioni del Sud (Campania, Basilicata e Pu-

glia). Il tracciato in questione risulta essere la 'ciclovia AQP04' che parte da Castel del Monte e arriva a Venosa lungo complessivamente 65,1 km.

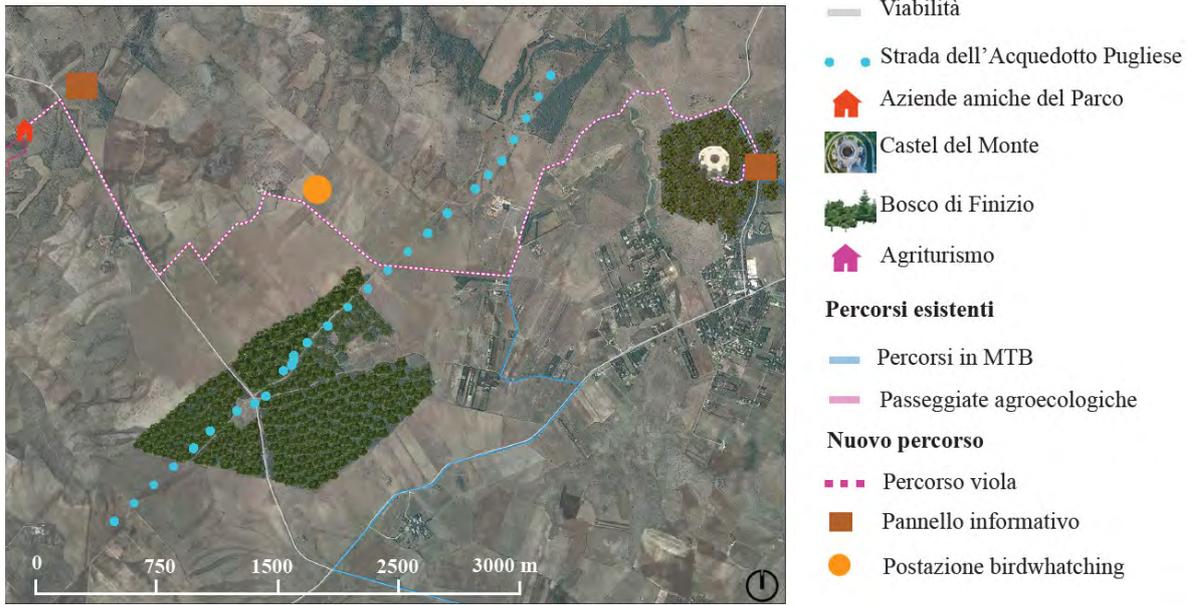
- *Passeggiando tra cave, jazz e masserie*: partenza del percorso ad anello da Azienda Agricola 'Montemurno Vito' (Spinazzola). La lunghezza è di 17,7 km; il dislivello tot. in salita è di 191 m; la pendenza max in salita: 32% e in discesa: 31,5%. La difficoltà del tragitto è di tipo escursionistico (breve tratti su tracciati non evidenti; alcuni tratti da seguire su piste non molto chiare ed evidenti). Lungo il percorso sarà possibile ammirare e visitare il bosco di Senarico (Spinazzola), le importanti Cave di Bauxite (Spinazzola), vari antichi jazz non più utilizzati: lo jazz Sabini (Spinazzola), lo jazz del Garagnone (Spinazzola), lo jazz Calderone (Spinazzola) e lo Jazz F.lli Ventura (Spinazzola). Percorso passante da Azienda Agricola 'Giberna Sperone' (Spinazzola) e Azienda Agricola 'F.lli Ventura' (Spinazzola). Inserimento lungo il percorso di (n. 4) pannelli informativi. Le Cave di Bauxite sono presenti nella zona del Cavone, in località 'Murgetta Rossa'. La bauxite (terra rossa) è originata dall'alterazione che gli agenti atmosferici provocano sulle rocce calcaree. I sedimenti bauxitici hanno origine dall'alterazione delle rocce calcaree, ciò avveniva nei paesaggi pugliesi, in territori con clima molto piovoso. I minerali residuali, ossidi e idrossidi di ferro e alluminio, venivano trasportati dalle stesse acque meteoriche nelle depressioni del terreno, dove accumulate, durante il corso dei secoli, hanno originato ammassi di minerali. In tal modo ha avuto origine un notevole giacimento di bauxite. Lo sfruttamento di questo giacimento è avvenuto tra gli anni '50 e la fine degli anni '70. All'inizio degli anni '80, a causa della forte concorrenza di materiale, più puro ed economico proveniente dall'Africa, l'attività estrattiva pugliese terminò lasciando oggi questo imponente scenario: un cratere profondo 50 m, caratterizzato da suggestivi colori (grandi cave arcobaleno).
- *Pedalando nella Murgia*: il punto di partenza è Minervino Murge con arrivo all'incrocio del percorso *Trekking a cavallo* (incrocio con SP234). La lunghezza del percorso è di 16 km; il dislivello tot. in salita è di 54 m; la penden-

za max in salita: 9,3% e in discesa: 7,4%. La difficoltà della percorribilità è di tipo turistico (facile, sempre su strade tracciate, mulattiere, tagliafuoco, ecc). La percorribilità del tragitto è consigliata con l'utilizzo di bicicletta. Lungo il percorso possibilità di ammirare il bosco Magnifico (Minervino Murge), attrezzato con percorso ginnico e possibilità di sosta alla Azienda 'Masseria Revinaldi' (Andria). Inserimento lungo il percorso di pannelli informativi e pannelli indicativi chilometraggio [Figg. 115 e 116].

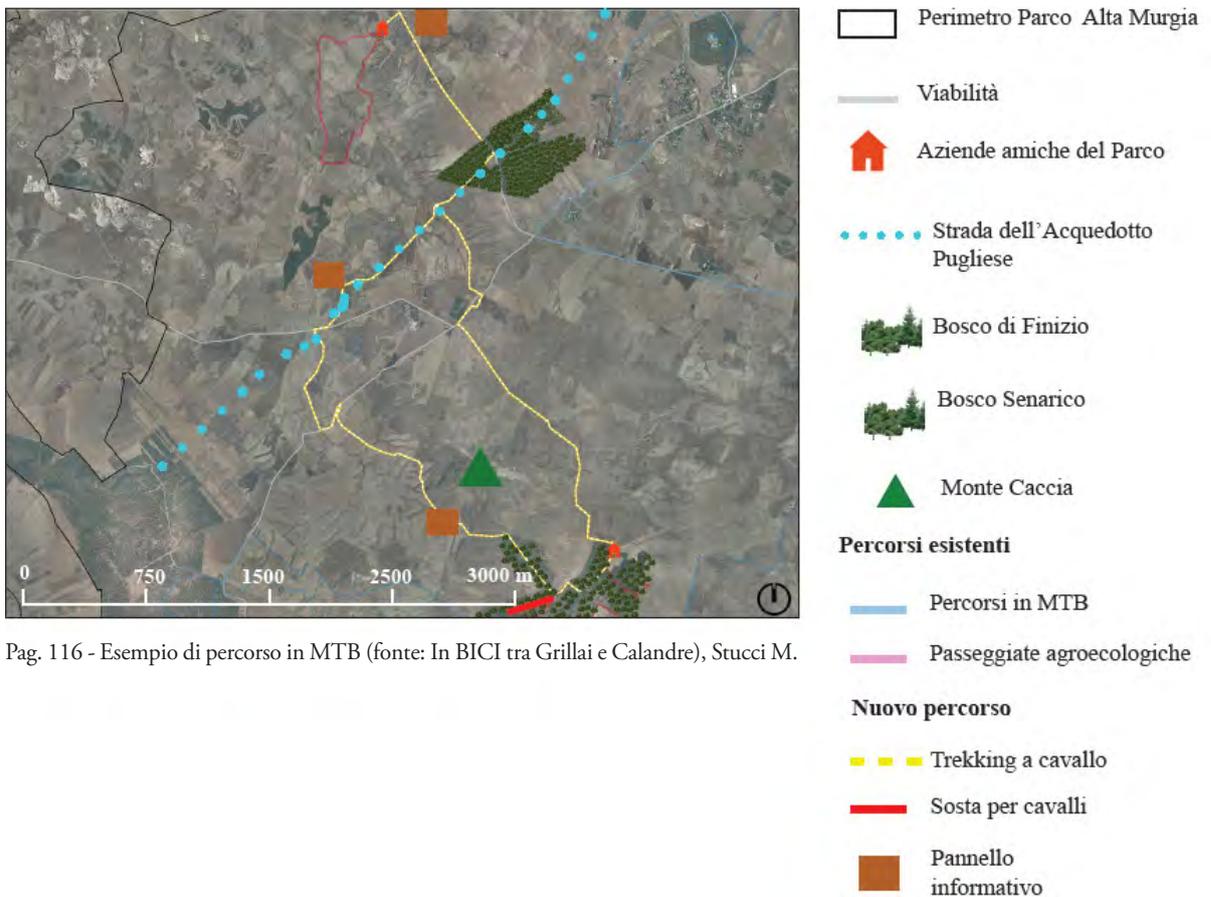
Cooperazione tra Minervino Murge, Spinazzola e Poggiorsini

Affinché si crei un sistema tra i tre comuni: fornire i turisti di tessere, con possibilità di convenzioni per recettività e acquisti in esercizi commerciali di alcuni comuni limitrofi, accessibilità al Parco, scontistica dei prodotti del territorio, fruizione di guide naturalistiche. Ogni comune diversificherà i servizi:

- Minervino Murge: per quanto riguarda i sistemi di trasporto, saranno potenziati gli orari dei treni in giorni festivi e infrasettimanali. Realizzazione depliant guida con elenco dei servizi ristorativi e servizi B&B, luoghi caratteristici da visitare (es. cave di Bauxite, ponte ferroviario del 1981 'Ponte 21 archi', Monte Caccia ecc.), prodotti tipici locali;
- Spinazzola: per i sistemi di trasporto sarà richiesta la riapertura dell'ex tratto ferroviario di Spinazzola (lunghezza complessiva 1 km) che collega Spinazzola a Rocchetta S. Antonio (Foggia)-Gioia del Colle. Realizzazione depliant guida con elenco dei servizi ristorativi e servizi B&B, luoghi caratteristici da poter visitare (es. museo archeologico, grotta di S. Michele ecc.), prodotti tipici locali;
- Poggiorsini: il potenziamento dei sistemi di trasporto con incremento orari dei treni in giorni festivi (collegamento anche con comuni limitrofi come Gravina in Puglia o Minervino delle Murge ecc.). Realizzazione depliant guida con elenco dei servizi ristorativi e servizi B&B, luoghi caratteristici da visitare (es. ruderi del Castello del Garagnone, Monte Caccia ecc.), prodotti tipici locali.



Pag. 115 - Esempio di Agro Passeggiata. Stucci M.



Pag. 116 - Esempio di percorso in MTB (fonte: In BICI tra Grillai e Calandre), Stucci M.



Fig. 117 - Itinerari guidati (fonte: rete mobilità lenta, officina Parco Alta Murgia), Stucci M.

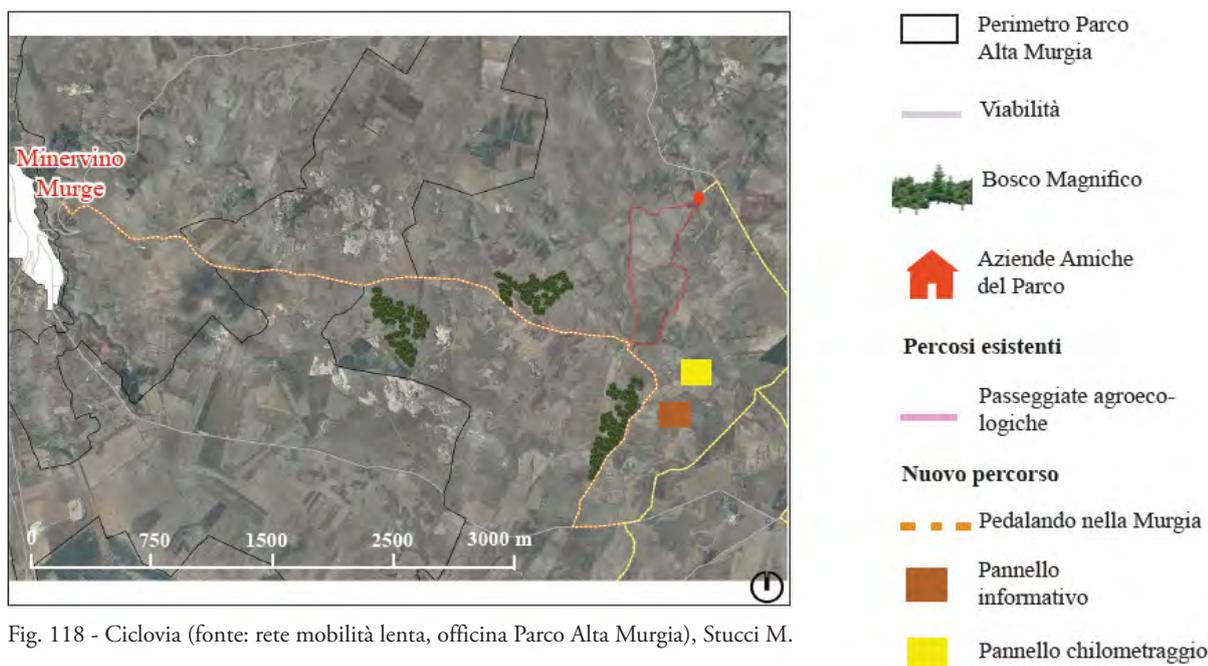


Fig. 118 - Ciclovía (fonte: rete mobilità lenta, officina Parco Alta Murgia), Stucci M.

Oltre l'opportunità di fornire i turisti di tessere con possibilità di convenzioni, si cercherà di riattivare la 'tratta ferroviaria Rocchetta Sant'Antonio-Gioia del Colle' per uso esclusivamente di tipo 'turistico slow sui treni d'epoca'.

Questa rete ferroviaria è gestita da Rete Ferroviaria Italiana (RFI), a binario unico e non elettrificato e collega Rocchetta Sant'Antonio (Fg) a Gioia del Colle (Ba). Lunghezza complessiva di 140 km, aperta nel 1891/1892 e sospesa nel 2016 la circolazione dei treni viaggiatori sulla tratta Rocchetta Sant'Antonio-Gravina in Puglia. Nel 2016 Trenitalia, tramite un comunicato ufficiale ha annunciato la sospensione anche del tratto Gioia del Colle-Gravina, in conseguenza del mancato rinnovo del contratto di servizio da parte della Regione Puglia [Figg. 117 e 118].

Possibilità estensione convenzioni in comuni limitrofi

In ultimo, ci sarà la possibilità di estendere le varie convenzioni o scontistiche (mediante le tessere per visitatori) ai comuni limitrofi (come Altamura, Gravina in Puglia, Andria ecc) affinché lo sviluppo turistico e il 'sistema a rete' proposto, possa funzionare al meglio in tutta la realtà del Parco ed evitare l'isolamento economico/commerciale/informativo che 'purtroppo' caratterizza oggi i comuni del Parco.

Conclusioni

Lo studio del Parco dell'Alta Murgia (parte nord-occidentale della Murgia) ha avuto un ruolo rilevante per la conoscenza delle dinamiche storiche, economiche, antropiche e naturalistiche di quella parte del territorio pugliese.

Gli aspetti negativi, come il vuoto paesaggistico e l'isolamento, possono essere convertiti in elementi positivi e unici del territorio.

Importante risulta anche la storia del territorio, ex 'terra di contadini' sino agli anni '80 circa. Ogni agricoltore lavorava il proprio appezzamento di terra per il sostentamento familiare. Dopo gli anni '80, vi fu uno spostamento delle persone dalle campagne alle città che comportò un fenomeno di abbandono della campagna ad oggi visibile.

Nonostante l'isolamento e il vuoto paesaggistico del Parco, la presenza di architetture rurali e la presenza storica del noto 'Castel del Monte' (Andria), è rilevante la prossimità dei 13 comuni facenti parte

del Parco e anche la vicinanza alla città metropolitana di Bari e alla città di Matera. L'accessibilità al territorio e al Parco con mezzi privati o pubblici risulta essere agevole anche per chi proviene dal nord Italia per la presenza di caselli autostradali (A14) in prossimità di alcuni comuni del Parco stesso.

Infine si può affermare che la realtà della Murgia nord-occidentale e dell'istituzione del Parco è un aggregato di storia passata e presente che deve essere custodita, governata e gestita, soprattutto dalle generazioni future, per evitare quegli interventi che trasformano negativamente e drasticamente il paesaggio come è avvenuto anche nel passato più recente.

Azioni come la 'Cooperazione tra comuni', la 'Riorganizzazione della mobilità lenta nel Parco' e la 'Possibilità di estensione di convenzioni in comuni limitrofi' andrebbero realizzate, affinché i comuni possano creare sistema, poiché solamente nella realizzazione di una rete interconnessa l'attrazione del territorio può essere migliorata e potenziata e può costituire un esempio importante di maggiore valorizzazione e sviluppo socioeconomico del territorio murgiano.

Riferimenti bibliografici

- Ambrosini, A., Degano, E., Zaccaria, C.A., 1990. *Architettura in pietra a secco: atti del 10 seminario internazionale*, Schena, Fasano.
- Attolico, A., Focarazzo, C., Lozito, L., 2019. *Il cammino materano. A piedi lungo la via Peuceta*, Terre di Mezzo, Milano.
- Bianco, P., 1962. *Flora e vegetazione delle Murge di Nord-Ovest*, Ed. Cressati.
- Di Marzo, D., 1905. *I tratturi*, Roma.
- Franciosa, L., 1951. *La transumanza nell'Appennino centro meridionale*, Largo S. Marcellino, Napoli.
- Mattia, C., Fracchiolla, M., 2010. *Quaderni del parco N.2. Agricoltura e boschi: un progetto di sviluppo endogeno e sostenibile*.
- Miraglia, G., 1861. *Ordinanza del Commissariato demaniale della Prov. Di Bari, consigliere Miraglia G. per la verifica del Demanio di Altamura preceduta dalla storia dell'Agro*. Bari.
- Panizza, M., 1978. *Elementi di Geomorfologia*, Pitagora, Bologna.
- Papani, F., Zollo, L., 2013. *Agro-ecosistemi: dalla qualità dell'ambiente alla qualità delle produzioni. Risultati Monitoraggio Avifauna*.
- Petretti, F., 1995. La conservazione degli ambienti steppici in Italia. *Bollettino Museo Storia Naturale Lunigiana*, 9, 173-176.

- Piano e regolamento del Parco Nazionale dell'Alta Murgia - L'architettura rurale nel Parco Nazionale dell'Alta Murgia: tipologie e linee guida per il recupero e il riuso - Allegato VIII, 2010.
- Piano e regolamento del Parco Nazionale dell'Alta Murgia - Piano territoriale (PT) e Piano Pluriennale di Sviluppo Economico e Sociale (PPSES) - documento programmatico - Allegato VI, 2010.
- Piano e regolamento del Parco Nazionale dell'Alta Murgia - Relazione generale, 2010.
- Piano e regolamento del Parco Nazionale dell'Alta Murgia - Schede progetto descrittive dei progetti prioritari e dei progetti speciali (art. 21 N.T.A.) Allegato VII, 2014.
- Piano e regolamento del Parco Nazionale dell'Alta Murgia - Valutazione ambientale strategica. Rapporto Ambientale, 2015.
- Piano e regolamento del Parco Nazionale dell'Alta Murgia - Quadro conoscitivo ed interpretativo, 2014.
- Regione Puglia-Piano Paesaggistico Territoriale Regionale: Norme tecniche di attuazione, 2015.
- Sigismondi, A., 2014. *Il parco Nazionale dell'Alta Murgia: Il cuore di pietra della Puglia*, Adda, Bari.

Riqualficazione della SP 70 Prugno 'La strada della lavanda'

Candidata: Federica Tamburini

Relatrice: Francesca Mazzino

Correlatori: Maria Grazia Bellardi, Sauro Biffi, Paolo Nobile

Abstract

The landscape and environmental redevelopment project of the SP 70 Prugno was assigned by the Province of Ravenna in the person of Eng. Paolo Nobile, Manager of the Public Works Sector, during the training internship.

The need for redevelopment is determined by the total loss of the previous landscape project, which consisted of the installation of numerous lavender

flower bed, built in the '90s and subsequently no longer maintained.

The aim of the thesis is the recovery of the original landscape project together with the safety of the road.

The project, with the replanting of the lavender flowerbed and the landscape design of the areas along the SP 70, intends to further increase tourism in the municipality of Casola Valsenio, connected both to the regional park of the Vena del Gesso Romagna and to the Imolo-Faentino tourist center.

TRACCIATO DELLA SP70 IN RELAZIONE ALLA MORFOLOGIA



TRACCIATO DELLA SP70 IN RELAZIONE



La SP 70 segue il versante della collina, partendo da un minimo di 191 m s.l.m. e arrivando ad un massimo di 540 m s.l.m.

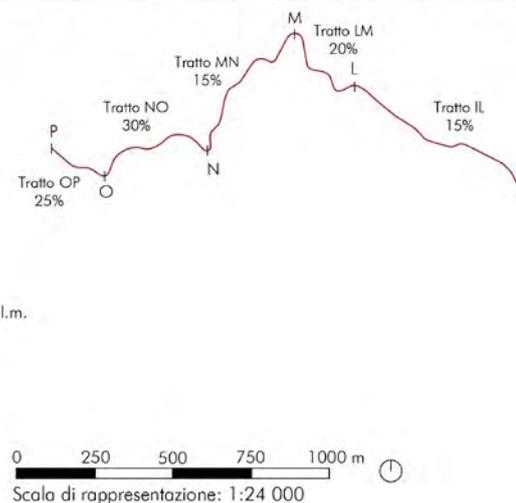
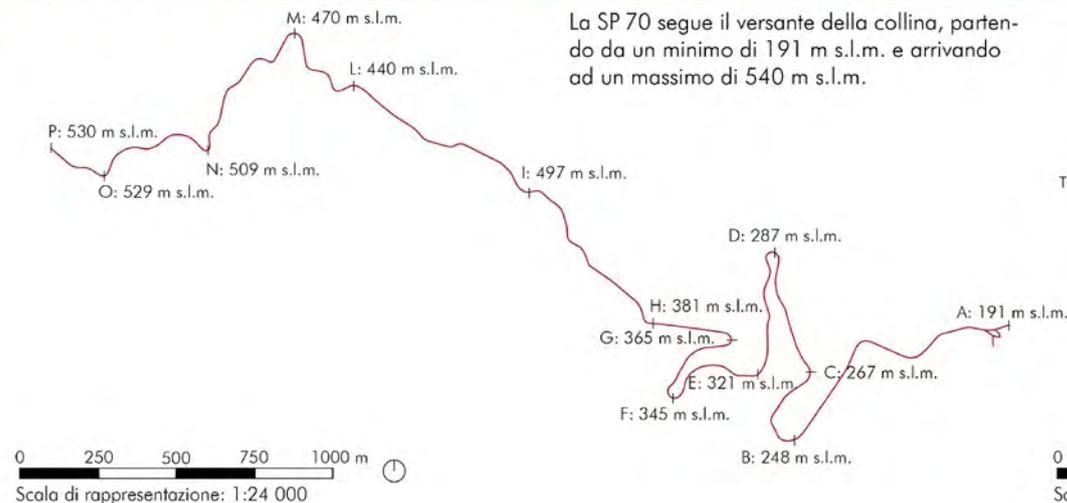


Fig. 119 - Analisi dei caratteri geomorfologici in relazione al tracciato della della SP 70 Prugno (Strada Provinciale n. 70), Tamburini F.

Il progetto di riqualficazione paesaggistica e ambientale della SP 70 Prugno (Strada Provinciale n. 70) è stato assegnato dalla Provincia di Ravenna nella persona dell'Ing. Paolo Nobile, Dirigente del Settore Lavori Pubblici, durante il tirocinio formativo.

La necessità della riqualficazione è determinata dalla perdita totale del progetto paesaggistico precedente, che è consistito nell'impianto di numerosi lavandeti, realizzato negli anni '90 e successivamente non più mantenuto.

Sicuramente vi sono stati molteplici problemi, il motivo principale è stato il cambio delle politiche provinciali con conseguente carenza di fondi, i problemi alle Province, dovuti alla Legge 7 aprile 2014 n. 56 (cd. 'Legge Delrio').

Inoltre la mancanza di manutenzione del bordo strada, ha lasciato spazio alla crescita di vegetazione arborea spontanea.

Infine un grosso problema riscontrato è stato il furto di piante dai lavandeti, per un periodo si è provveduto alla sostituzione, ma con risultati visivi scadenti in quanto le piante sono più piccole rispetto all'impianto iniziale, e quindi creano lacune nella composizione vegetale.

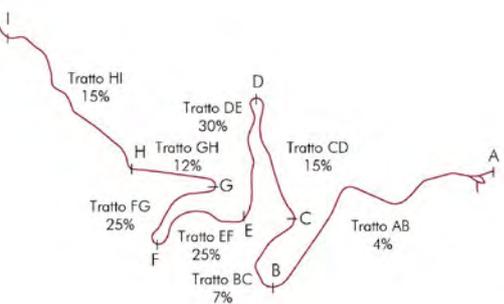
È importante inoltre non tralasciare che l'invecchiamento delle piante non correttamente sostituite dopo i primi 7-8 anni di impianto abbia portato ad una perdita nella composizione paesaggistica e alla morte di alcuni esemplari.

L'obiettivo della tesi è il recupero del progetto paesaggistico originario insieme alla messa in sicurezza

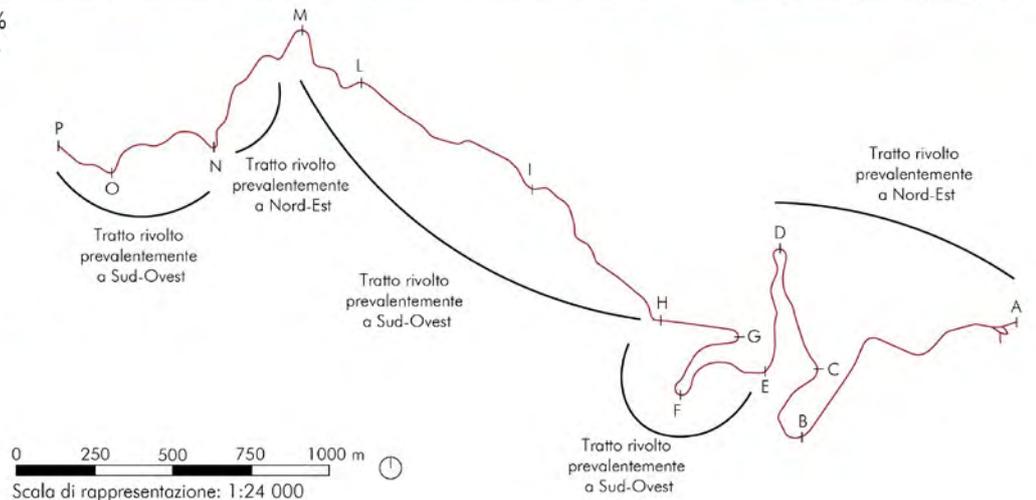
ONE ALLE PENDENZE



La SP 70 presenta una pendenza minima del 4% ed una pendenza massima del 30%, la pendenza tende ad aumentare nei tornanti e verso il crinale della collina.



TRACCIATO DELLA SP70 IN RELAZIONE ALL'ESPOSIZIONE



della strada; infatti con i vari sopralluoghi ho riscontrato svariate problematiche, come la presenza di alberi compromessi nei pressi della carreggiata stradale, la scomparsa della segnaletica orizzontale ormai sbiadita e la mancata sostituzione dei guard-rail danneggiati.

Nella parte di analisi sono stati studiati i siti di ubicazione dei lavandeti precedenti e sono state individuate, con il supporto scientifico della Prof.ssa Maria Grazia Bellardi, le cause della loro scomparsa.

Già dal sopralluogo ho potuto notare che molte aree dove erano impiantati i lavandeti ad oggi risultano essere esposte all'ombra, condizione non ottimale per la specie *Lavandula*.

Il progetto, con il reimpianto dei lavandeti e la progettazione paesaggistica delle aree lungo la SP 70 ha l'intenzione di incrementare ulteriormente il turismo nel comune di Casola Valsenio, collegato sia al Parco Regionale della Vena del Gesso Romagnola che al centro turistico Imolo-Faentino, già molto attivo per quanto riguarda sagre e iniziative sul territorio per tutto l'anno.

La riqualificazione porta a un arricchimento ambientale e paesaggistico del territorio aumentandone l'attrattività e la bellezza.

La strada provinciale SP 70 si trova nel comune di Casola Valsenio, in provincia di Ravenna, in prossimità della zona SIC (Siti di Interesse Comunitario) e

ZPS (Zone di Protezione Speciale) del parco Regionale della Vena del Gesso Romagnola, non rientra quindi sotto le norme di tutela della stessa, tuttavia viene classificata come strada paesaggistica perciò vi sono delle norme di progettazione da rispettare.

La vicinanza al Parco della Vena del Gesso Romagnola è una ricchezza quindi per il territorio poiché garantisce turismo in tutta la zona limitrofa, tramite escursioni, fiere di paese e sagre, inoltre essendo posto geograficamente tra Imola e Faenza, il comune di Casola Valsenio rientra nell'area prossima alla Via Emilia.

È stata effettuata un'analisi dell'uso del suolo che ha permesso di conoscere l'ecomosaico dell'area che ha mostrato una prevalenza di tessere sia di natura boschiva e semi-naturale che in secondo luogo agricola, questo denota una bassa urbanizzazione e una limitata frammentazione.

Grazie a questo tipo di paesaggio, la SP 70 ha un notevole interesse paesaggistico, tramite punti panoramici sulla vallata centrale, e punti di piena immersione nel bosco.

L'uso agricolo dell'area è prevalentemente a coltivazione di vitigni e seminativi, con qualche castagno artificiale.

La SP 70 è una strada Provinciale collegata alla principale SP 306 la 'Casolana', che porta in paese e lo divide in due metà, diventandone il fulcro.

ANALISI OROGENETICA DELLA VENA DEL GESSO ROMAGNOLA



Fig. 120 - 'Analisi della Vena del Gesso Romagnola', Tamburini F.

L'altra strada provinciale presente è la SP 63 che porta sull'altro versante della valle salendo sul crinale opposto.

Dall'analisi morfologica si è studiata la conformazione attuale della valle, composta centralmente dal fiume Senio in relazione alle catene montuose circostanti della vena del gesso.

Tale conformazione ha favorito lo sviluppo del paese, grazie alla valle e il corso d'acqua, indispensabili per l'insediamento dello stesso.

La morfologia del comune di Casola Valsenio è compresa dai 190 m s.l.m. e i 715 m s.l.m., la SP 70 difatti parte da un minimo di 191 m s.l.m. e arrivando ad un massimo di 530 m s.l.m. [Fig. 119].

È importante evidenziare che la strada è stata costruita precedentemente al decreto del 5 novembre 2001 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale, il 4 gennaio 2002, la SP 70 non segue pertanto le norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade.

Lungo la SP 70 non vi è quindi spazio né per il marciapiede (150 cm) né per la banchina stradale (50 cm).

L'ingresso della SP 70 si presenta con un incrocio con tre aree verdi centrali, ove nell'impianto precedente vi erano disposte piante di lavanda ora non più presenti.

Mentre il Passo del Prugno, punto finale della SP 70, determina la fine della provincia di Ravenna poiché vi è un proseguimento della strada della lavanda nella provincia bolognese e un bivio che determina l'inizio del percorso della 'Corolla delle ginestre' che porta alla famosa Rocca di Monte Battaglia.

La vicinanza della SP 70 alla zona limitrofa al 'Parco Regionale della del gesso Romagnola' favorisce una conoscenza molto accurata sia della flora che della fauna locale, con ricercatori e speleologi che periodicamente studiano l'ecosistema e la storia del sito [Fig. 120].

L'ecosistema della catena montuosa della vena del gesso risulta essere molto vario a seconda dei versanti, quelli esposti a sud risultano termofili e xerofili, un ambiente formato da rupi con macchia mediterranea.

Mentre quelli esposti a nord sciafili o mesofili mostrano un classico ambiente da sottobosco.

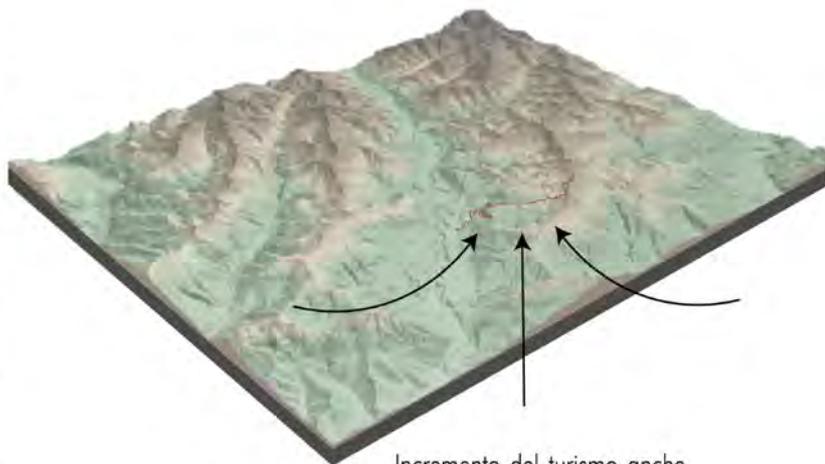
Nell'area di progetto il bosco autoctono è il quercocarpineto, purtroppo la Regione Emilia-Romagna negli anni '70 ha impiantato svariati ettari, in tutto il territorio, di pino nero, che hanno invaso e sono andati in competizione con il bosco autoctono, causando la tipica matrice della zona.

La realizzazione dell'idea progettuale nasce dall'idea di strada come filo conduttore, un percorso che porta dal calmo paese di Casola Valsenio e dalla sua



La "Vena del gesso romagnola" è una delle più significative espressioni di questa particolare unità geologica. Il bacino, che ha dato luogo ad essa, era relativamente poco profondo, non lontano dall'emergente catena appenninica e doveva costituire una specie di vasta laguna soggetta a notevoli oscillazioni cicliche nel livello delle acque provocate a loro volta da processi geologici.

La precipitazione dei gessi è quindi conseguente ad un ritiro del mare.



Incremento del turismo anche grazie all'appartenenza alla Vena del Gesso Romagnola

romantica valle sul fiume Senio, alla vetta del passo del Prugno, con un dislivello che fa cambiare la percezione del paesaggio e determina un vero e proprio viaggio per il visitatore [Fig. 121].

Il primo problema che mi sono posta quando sono andata a fare il sopralluogo è stato:

‘Ma perché quella mamma col bambino per mano percorrono questa strada provinciale lungo il bordo senza un marciapiede e per giunta con questi tornanti così pericolosi? Ne avevano bisogno per arrivare a qualche casa magari limitrofa o per fare una passeggiata nella natura?’

Da qui nasce la mia intenzione di creare un percorso pedonale e ciclabile che nel progetto prende il nome di ‘linea del percorso ciclo-pedonale’, non avendo lo spazio necessario, soprattutto salendo verso il passo per creare un marciapiede, ho deciso di studiare come fosse possibile creare questo percorso utilizzando strade alternative che si colleghino in diversi punti della SP 70 in particolare dove si prevede la realizzazione di un punto panoramico o un impianto di lavanda [Fig. 122].

Un ulteriore problema è determinato dal bosco di pino nero che ha sostituito completamente il bosco autoctono fino a arrivare ai limiti della carreggiata stradale, comportando un aumento delle zone d’ombra e ad un calo fisico dello spazio utilizzabile.

La soluzione proposta è quella di continuare la ‘linea delle lavande’ con un’altra linea, la ‘linea mellifera’, questa composta da due mix, uno per le zone poste al sole e uno per le zone esposte all’ombra [Fig. 123].

Concludendo l’analisi del sito che ha portato alla proposta progettuale ho considerato i punti di interesse turistico e d’uso della cittadinanza posti lungo la SP 70, che sono valorizzati ‘nell’ultima linea’, quella dei ‘punti di interesse’ che collega il nuovo campo sportivo, il Giardino delle Erbe e la Rocca di Monte Battaglia.

L’idea di progetto determina diverse voci chiamate ‘linee’ questo perché nasce dal concetto di strada intesa come filo conduttore, un filo protagonista che prosegue intrecciandosi per tutta la sua lunghezza con ulteriori linee comunicanti tra loro.

Il progetto di riqualificazione paesaggistica e ambientale della SP 70 prevede innanzitutto la messa in sicurezza della strada con l’abbattimento degli alberi posti a bordo carreggiata che tramite una VTA accuratamente svolta risultino instabili e quindi pericolosi, il rifacimento totale del manto stradale e della segnaletica orizzontale, la sostituzione dei guard-rail.

Si prevede la realizzazione di quattro lavandeti, ubicati in zone accuratamente studiate, il primo sarà posto all’inizio della strada, nella rotonda di ingresso, il secondo sarà ubicato lungo la curva del ‘belvedere’, il terzo verrà posto nell’area di sosta presente nella curva denominata ‘il giardino in miniatura’ e l’ultimo andrà a riqualificare uno spartitraffico con lavande già presenti ma in cattive condizioni.

Le lavande dovranno essere controllate verificando che non siano colpite dal virus AMV prima di essere messe in campo per evitare il diffondersi dello stesso.

Inoltre si prevede la realizzazione di impianti collegati ai lavandeti con piante mellifere e la realizzazione di un percorso ciclo pedonale consentendo alle persone di fare una passeggiata fino alla Rocca di Monte Battaglia non dovendo passare necessariamente a bordo della strada provinciale.

Vengono quindi creati due percorsi principali, la linea strada (percorso 1) e la linea ciclo-pedonale (percorso 2), sono stati pensati per tutti i tipi di fruitori, dai bambini agli anziani, dagli atleti agli automobilisti.

Il percorso 1 si sviluppa lungo la SP 70 mentre il percorso 2 è stato ideato partendo da uno studio fatto dalla Boreal Mapping in collaborazione con il GeoLab e l’Università di Bologna, basato su dei rilievi sul campo con la tecnologia GPS (le mappe contenevano indicazioni sulla rete dei sentieri CAI, UOEI e dei tratti ciclabili percorribili in mountain bike).

Dall’anno di pubblicazione della carta (2016) la situazione è cambiata, molte strade riportate sono diventate private, alcune libere al passaggio sono state transennate.

Infine il masterplan include un progetto di sistemazione delle aree verdi del nuovo centro sportivo casolano in via di realizzazione da parte del Comune di Casola Valsenio. Questa necessità è determinata dalla situazione di rischio idrogeologico e dall’instabilità che ha provocato fenomeni franosi del campo di calcio esistente, con conseguente chiusura dello stesso.

Il programma prevede la demolizione di due abitazioni rurali degradate per permettere di fare spazio al nuovo centro sportivo che sarà realizzato secondo attuali curve di livello mantenendo la pendenza naturale del terreno, ad eccezione del campo da calcio che sarà realizzato mantenendo una linea orizzontale tramite una terra armata laterale; inoltre vi saranno tribune laterali che seguono la pendenza del terreno naturale, un’area di allenamento e un edificio per gli spogliatoi.



Fig. 121 - A sinistra le foto storiche, sviluppate in bianco e nero, del paese di Casola Valsenio, risalenti alla fine della seconda guerra mondiale, e a destra le foto a colori raffiguranti Augusto Rinaldi Ceroni e Sauro Biffi sulla strada della lavanda (SP 70), intorno al 1993, momento di massimo splendore. Tamburini F. (Foto tratte dal libro Giardino d'Europa di Beppe Sangiorgi, 2003), Tamburini F.

Il Comune di Casola Valsenio ha interesse nel mitigare il progetto del centro che presenta, oltre agli edifici, reti di 6 m per il contenimento dei palloni da calcio, che poste su una strada ad alto interesse paesaggistico non possono passare inosservate con conseguente interferenza sul paesaggio.

La proposta progettuale prevede di attuare la miti-

gazione paesaggistica del complesso e di migliorare il suo inserimento nel contesto tramite la vegetazione.

L'incoerenza del progetto con il contesto è evidente, infatti la vegetazione proposta dal Comune non tiene in considerazione né il bosco autoctono né il carattere panoramico della strada della lavanda, né i lavandeti lungo la strada.

Si prevede la realizzazione di un vero e proprio lavandeto, posto lungo tutta la lunghezza del versante rivolto sulla SP 70, con l'inserimento di due cultivar di *Lavandula officinalis* (cv. Hidcote e cv. Siesta), e due ibridi (Grosso e Sumiens), con fioriture per le prime nei mesi di fine maggio metà giugno, e per i secondi da metà giugno a inizio luglio.

I colori creano un gradiente che va dal viola scuro-blu al viola chiaro-glicine, con una prevalenza blu violaceo dato dalla cultivar Siesta, utilizzata per il lavandeto più ampio in quanto ha una fioritura maestosa.

Per le alberature sono stati scelti *Cercis siliquastrum* L., *Lagerstroemia indica* L. per riprendere i cromatismi della strada della lavanda e per inserire quinte vegetali che contribuiscono al miglioramento del microclima e della biodiversità.

Invece per ombreggiare il parcheggio la scelta si è orientata su un albero tipico della matrice boschiva della zona, l'*Ostrya carpinifolia* Scop., albero idoneo per questo tipo di utilizzo in quanto non produce melata, né fiori e frutti che potrebbero essere considerati problematici.

Inoltre si prevede l'impianto di diverse specie di *Lonicera* lungo tutte le reti per mitigarne l'aspetto e rendere più gradevole le recinzioni del campo.

Davanti all'ingresso pedonale si prevede la realizzazione di una biforcazione a V tramite filari di *Cercis siliquastrum* L., che grazie alla particolare forma di impianto e al color fucsia tipico della fioritura primaverile sottolineeranno l'ingresso principale, e anticiperanno il tema cromatico dei colori delle specie di lavanda.

La *Lagerstroemia indica* L. è stata utilizzata come ulteriore punto di colore, successivo rispetto alla fioritura del *Cercis siliquastrum* L., che coprirà l'intero periodo estivo anche successivamente alla sfioritura dei lavandeti.

È stata inserita una fascia di specie mellifere sopra la scarpata formatasi sul retro del campo da calcio, essa è stata pensata per creare una cornice alla vista del paese di Casola Valsenio, infatti la collina scende a valle creando un punto panoramico lungo la passerella retrostante il campo da calcio principale.

Le specie sono state poste in ordine di altezza partendo dai lati con piante di altezza massima 2 m e arrivando al centro con piante basse di altezza massima 60 cm.

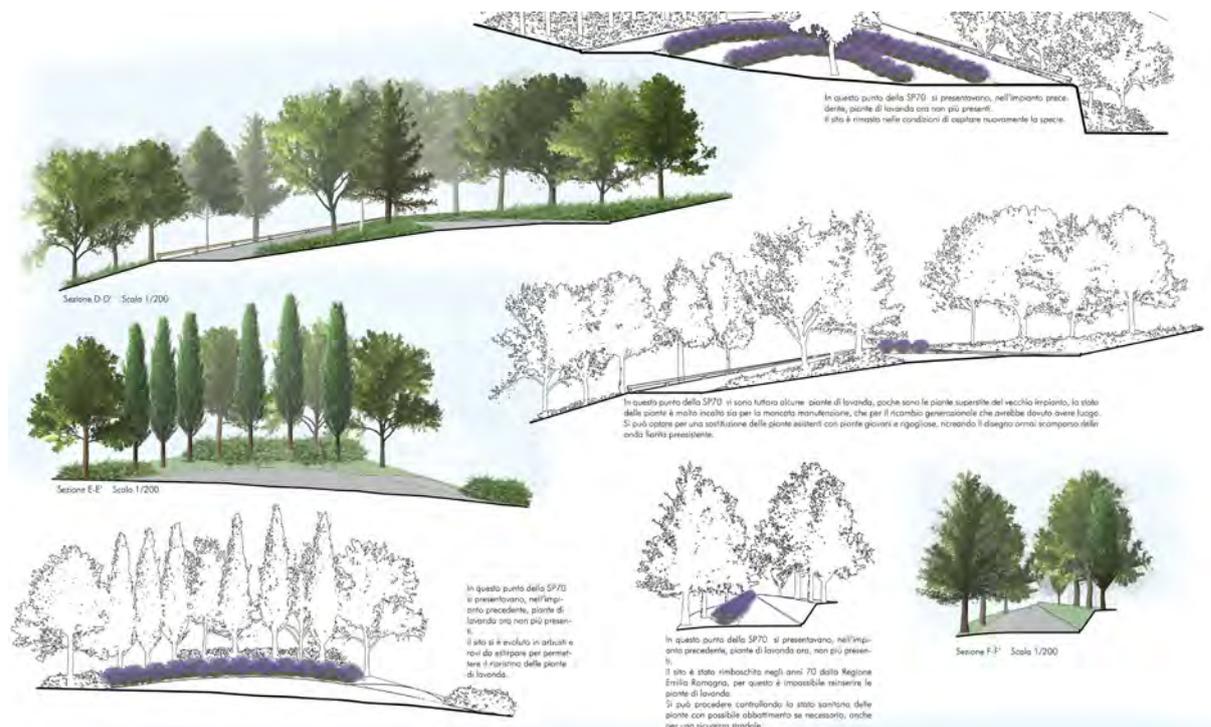


Fig. 122 - Confronto tra l'impianto originario delle lavande e lo stato di fatto, Tamburini F.

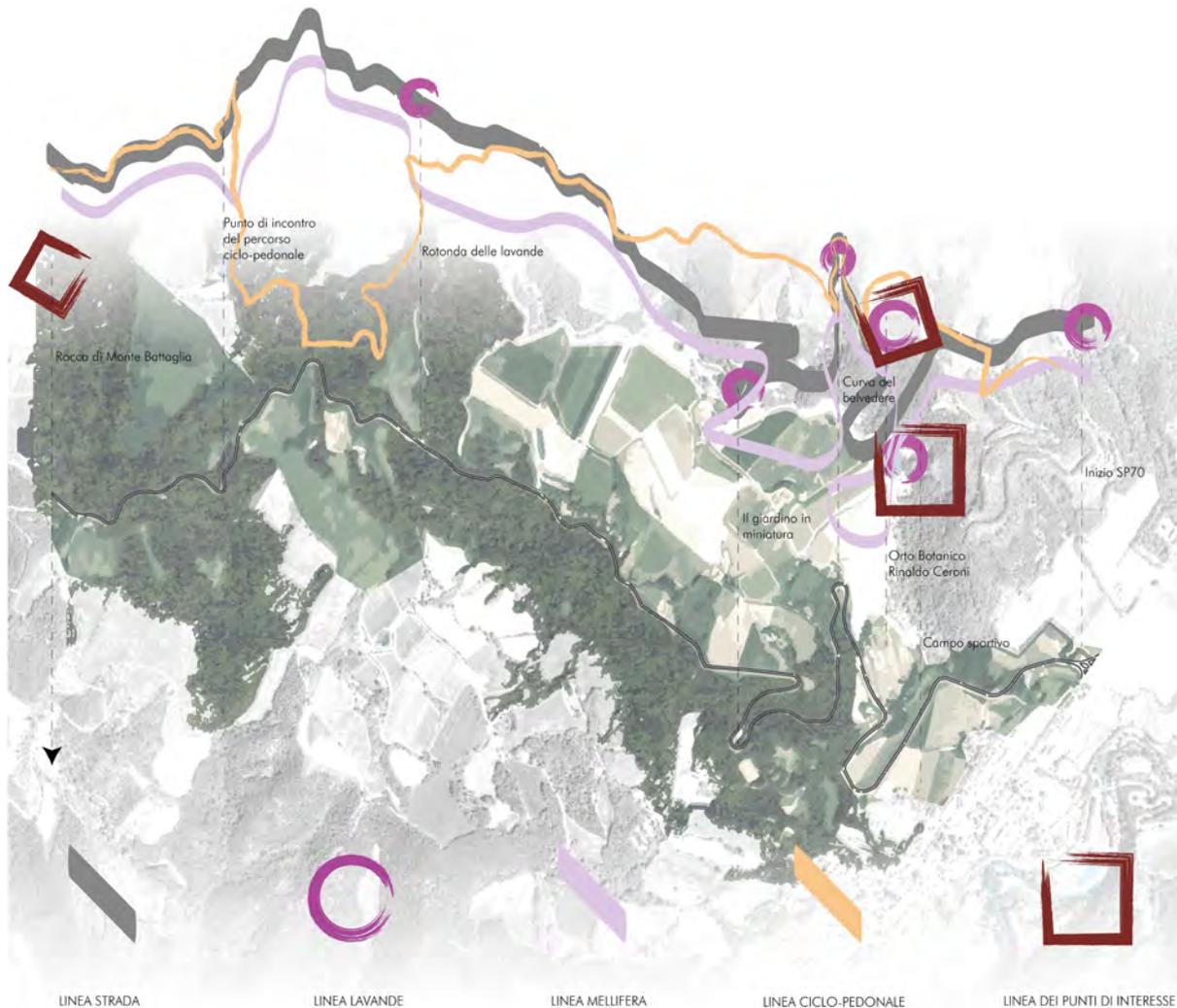


Fig. 123 - La proposta progettuale, la linea delle lavande, la linea mellifera, la linea dei punti di interesse, Tamburini F.

In questo modo si dovrebbe creare non solo un'apertura visiva sul paese, ma anche un piacevole riscontro visivo pieno di colori, richiamanti quelli utilizzati lungo la SP 70.

È stato previsto infine un filare di *Cercis siliquastrum* L. anche lungo la carraia esposta a nord, in modo da schermare ulteriormente il centro sportivo mentre si transita lungo la SP 70 [Fig. 124].

Riferimenti bibliografici

Bellardi, M.G., Benni, A., Bianchi, A., Bruni, R., Biffi, S., 2005. *NaturalI, Influenza del virus del mosaico dell'erba medica sull'olio essenziale di lavanda e lavandino*, Atti VI Convegno

AISSA Agricoltura, Paesaggio e Territorio tra conservazione e innovazione: il ruolo della ricerca, pp. p.58-65.

Biffi, S., Rinaldi Ceroni, R., Rinaldi Ceroni, M., 2012. *Giardino delle Erbe "A. Rinaldi Ceroni"* di Casola Valsenio, Longo Angelo, Ravenna.

De Baron Gingins-La-Sarra, F., 1826. *Histoire naturelle des lavandes*, Typographie Justin Dupuy et C., Bordeaux.

Klug, P., 2015. *La cura dell'albero ornamentale in città, impianto, potatura, sicurezza*, BLU edizioni, Boca (NO).

Maffei, G., 2015. *La formidabile lavanda: È il più potente rilassante naturale. Sconfigge le infiammazioni e i reumatismi*, Riza, Milano.

Moretti, M., 2016. *Senso e Paesaggio, Analisi percettive e cartografie tematiche in ambiente GIS*, Franco Angeli, Milano.

Sangiorgi, B., Valsenio, C., 2003. *Giardino d'Europa, omaggio a Augusto Rinaldi Ceroni, una vita per le piante officinali*, Provincia di Ravenna - Assessorato al Turismo, Ravenna.

Valbonesi, E., Palazzini, M., Biondi, M.V., 2010. *Parco regionale della Vena del Gesso Romagnola*, Diabasis, Reggio Emilia.



Fig. 124 - Proposta di riqualificazione paesaggistica della Strada della lavanda, Tamburini F.

**UN'ATTIVITÀ DIDATTICA A DISTANZA
TRA GENOVA E ODESSA**

Progetti per il giardino pubblico di piazza Genova a Odessa. Un'esperienza interculturale di architettura del paesaggio

Francesca Mazzino

Abstract

During the pandemic Covid-19 the students of the Landscape Architecture master course have drawn a project for a public garden in the centre of Odessa (Ukraine) within the framework of cultural and scientific exchanges between the University of Genoa and the University and the Municipality of Odessa that decided to name the public space after the city of Genoa. The offer to the students, obliged to take lessons from home, to deepen the knowledge of the relations between these two distant cities, but linked by a long history of relationships, begun in 12th century, and their openness to different cultures, was an opportunity to reflect on the diversity and similarity of the two cities. The experience was significant from the educational point of view to guide students to the recognition of the limit of a knowledge 'from afar' due to impossibility of direct contact with the place and the need to establish an empathetic connection with the site that makes the landscape project a concrete act of taking care of places. Climate change challenges and the ecological transition goals cross geographical and cultural boundaries and require a common vision to focus on the values and good practices that we can share in practicing landscape architecture.

Genova e Odessa, distanti e vicine

L'Università di Genova ha stabilito nel 2019 scambi culturali e di collaborazione scientifica con l'Università e il Comune di Odessa nell'ambito di un accordo sottoscritto dai Rettori delle due Università e dai rappresentanti della pubblica amministrazione della città.

I rapporti si sono consolidati ulteriormente con la stipula di una convenzione con il Dipartimento di Architettura e Design finalizzata ad attività didattiche e di ricerca con particolare attenzione agli aspetti paesaggistici, urbanistici, della conservazione del patrimonio e del restauro architettonico.

Il programma di scambi di docenti e studenti, le visite di studio, le attività culturali e scientifiche sono stati ostacolati dall'emergenza pandemica, e, nel 2022, dall'invasione dell'Ucraina che ne ha impedito l'attuazione.

Tuttavia, nel 2020, grazie alla volontà del sindaco Gennadiy Trukhanov, dell'amministrazione comunale e di Attilio Malliani, ambasciatore della Città di Odessa della Repubblica italiana, sono state svolte attività didattiche a distanza che hanno coinvolto, in particolare, gli studenti del Corso di Architettura del paesaggio contemporanea del Corso magistrale interattivo in Progettazione delle aree verdi e del paesaggio.

Si è ritenuto che un'esperienza formativa potesse essere, considerata l'impossibilità a causa dell'emergenza pandemica di svolgere le lezioni in aula e di effettuare visite e sopralluoghi, un'esercitazione concordata con l'amministrazione di Odessa. Offrire l'opportunità agli studenti, obbligati a seguire le lezioni da casa, di approfondire la conoscenza delle relazioni tra due città distanti, ma legate da particolari rapporti culturali, ha significato coinvolgerli nella progettazione di uno spazio che potesse divenire un segno tangibile degli aspetti distintivi e condivisi delle due città portuali.

Il reciproco interesse è infatti motivato da una lunga storia di relazioni tra le due città, dalla loro apertura verso culture diverse, dall'operosità e capacità imprenditoriale degli abitanti e dalla comunanza dei valori culturali e artistici.

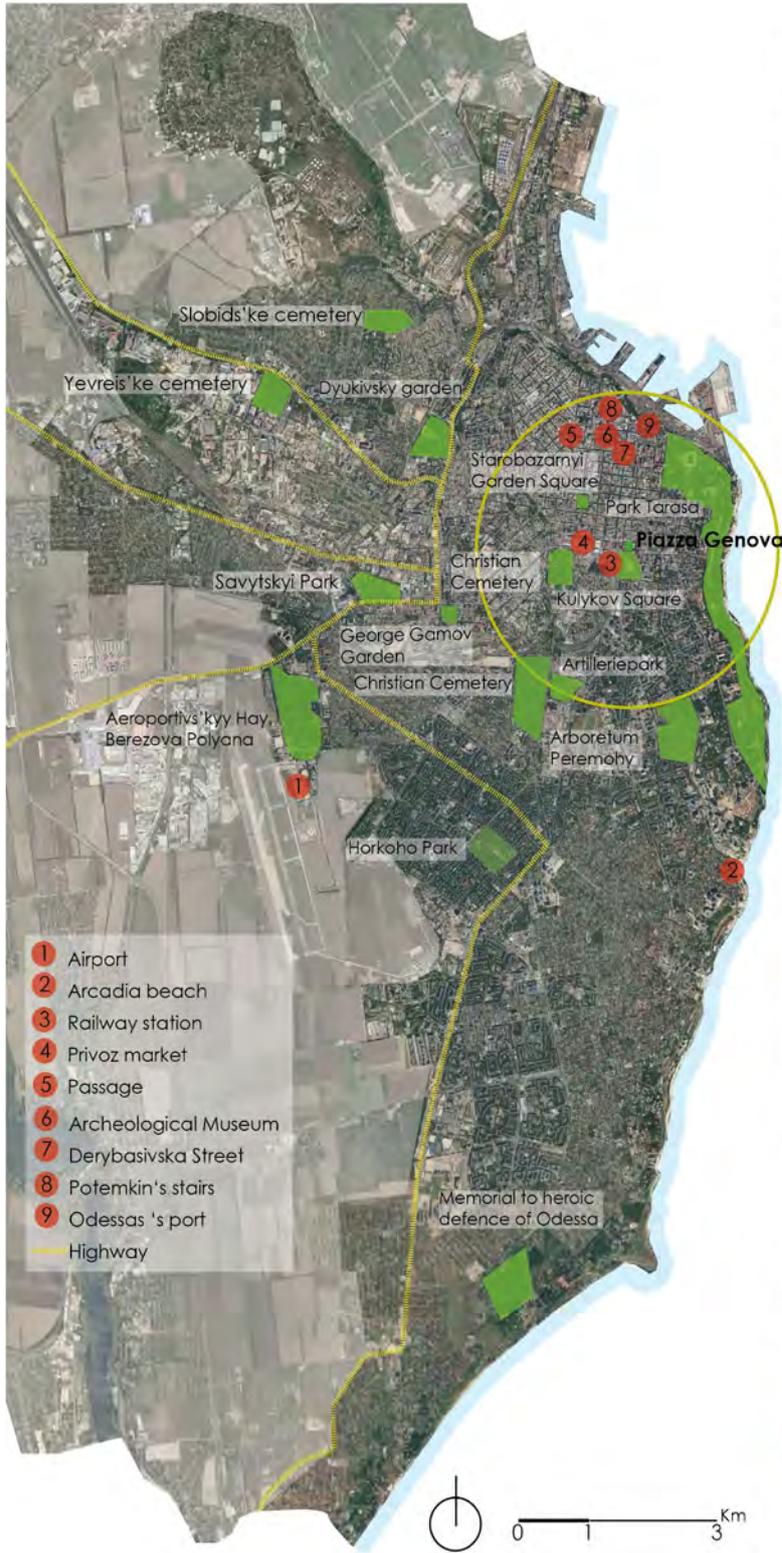
Odessa si trova sulla costa nord-occidentale del Mar Nero, in una posizione strategica tra Europa settentrionale e centrale, Medio Oriente e Asia¹.

Il ramificato reticolo idrografico e numerose aree umide lungo la fascia costiera favorirono i primi insediamenti sciti e greci che potevano disporre di abbondanti risorse ittiche e di acqua dolce; a partire dal XII secolo, la posizione geografica della città fu determinante per la fondazione da parte dei genovesi di una delle numerose colonie commerciali poste lungo la costa meridionale del Mar Nero, che fu denominato dagli studiosi della storia della Crimea 'Lago genovese' per l'inteso traffico di merci prove-

¹ Lopez R.S. 1996 (1938). *Storia delle colonie genovesi nel Mediterraneo*, Marietti, Bologna.



Fig. 107 - Planimetria di Odessa, 1910



MOBILITY

From the analysis of the streets system it emerged the connecting the north with the south of the city and several which is a 5-minute walk .

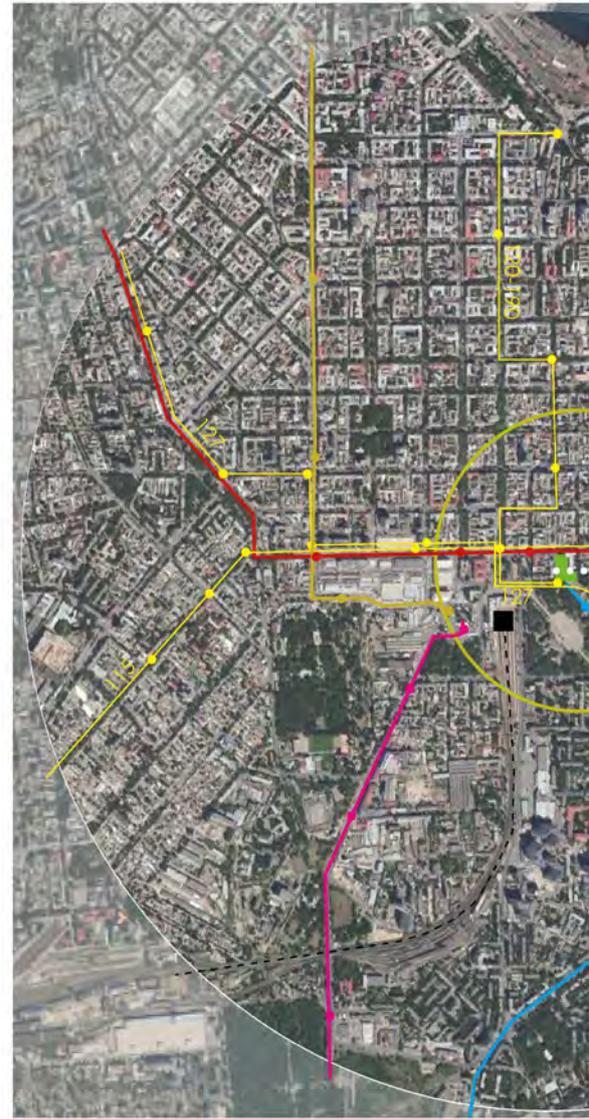


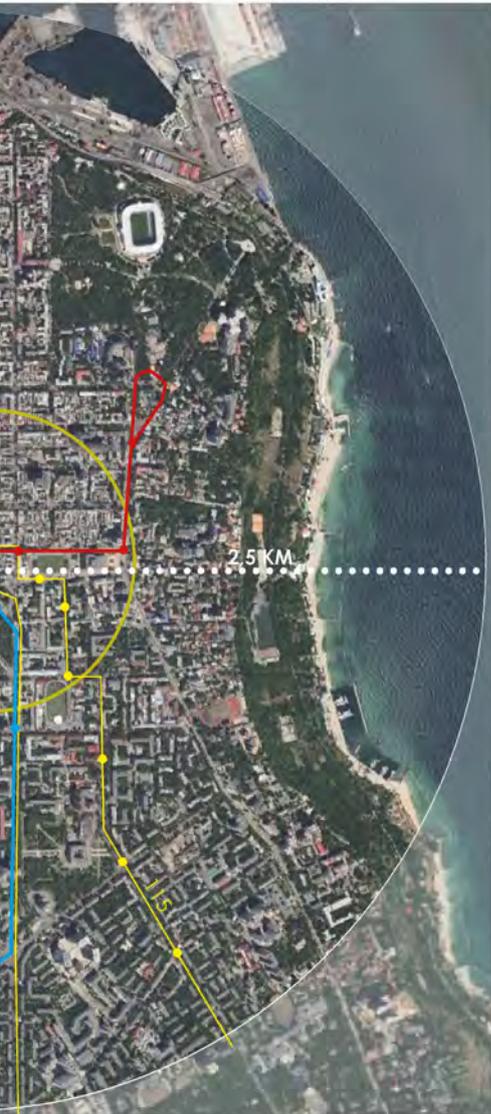
Fig. 126 - Il contesto territoriale e urbano di Odessa, Colombo P., David F., Pezzetta S., Pezzoni M.

CONTEXT

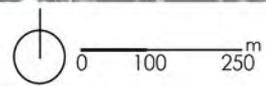
at in the area of interest there are buses con-
tral tram lines. There is also the railway station

The area is located in the city center, bordering north with a predominantly
residential neighborhood characterized by a regular structure.

The city has a good green system that is also organized in regular way.



- Public park
- Predominantly residential fabric
- Private gardens
- University-offices-hospitals
- Privoz market
- Sports areas



- Railway station
- Rows of trees

PIAZZA GENOVA

Odessa

A Genova si respira un clima che porta alla contemplazione e alla riflessione. È una specie di pigrizia che però stimola la creatività, soprattutto in campo musicale. Gli odori, il cibo, l'umore introverso delle persone: tutto può dare spunti per mestieri artistici. (Fabrizio De Andre)

Genova mia città intera.
Geranio, Polveriera.
Genova di **ferro e aria**.
mia lavagna, arenaria.
Genova città pulita.

Brezza e **luce in salita**.
Genova verticale,
vertigine, **aria scale**.
(Giorgio Caproni)

palinsest
intercultural
water

proximity
glimpses
verticality
organicity

flat
contemporary
planning

Fig. 127 - Genova Odessa. Palinsesti, interculturalità, mare, Colombo P., David F., Pezzetta S., Pezzoni M.

nienti dalla Via della Seta, dal Medio Oriente e dalle regioni settentrionali della Russia e dirette a Genova.

Il carattere cosmopolita della città si mantenne e si consolidò successivamente con il riconoscimento della città come porto franco (1818-1979), nodo di connessione tra Europa e Asia, che, dopo la guerra di Crimea (1853-1856) diventò ancora più importante come centro principale di esportazione di cereali in Europa². Nell'Ottocento la comunità italiana ebbe un ruolo importante nella vita pubblica della città influenzando la letteratura, la musica e le altre espressioni artistiche; la lingua italiana era comunemente utilizzata per le transazioni commerciali e parlata da numerosi abitanti.

La cultura urbanistica e architettonica italiane rappresentata da Francesco Boffo (1790-1867), architetto comunale di Odessa dal 1822 al 1844, determinò la morfologia e i caratteri della struttura urbana. Boffo progettò la celebre scalinata che scende fino al porto – denominata in seguito Potëmkin – numerosi palazzi e edifici pubblici, e redasse i piani edilizi del centro della città e del lungomare.

Odessa, nell'Ottocento e nel Novecento, era la

più nota e frequentata località di villeggiatura marina e termale dell'Ucraina per il clima temperato caratterizzato da scarse precipitazioni e l'amenità del paesaggio collinare formato da alture poco elevate che delimitavano la baia naturale lungo la quale si è sviluppata la città per una lunghezza di 30 km. La sua vocazione turistica fu determinante per la costruzione di un sistema diffuso di parchi pubblici, viali alberati, giardini di ville e edifici residenziali e di una fascia verde continua lungo la passeggiata a mare, a sud del porto, recentemente attrezzata per la mobilità dolce e le attività sportive.

Il 25 gennaio 2023 'La Città e il porto di Odessa' sono stati inseriti nella lista del Patrimonio Mondiale UNESCO riconoscendo l'unicità del valore di una città nella quale si integrano apporti culturali diversi con l'obiettivo di proteggerli da ulteriori distruzioni.

Un progetto per Odessa 'immaginato da lontano'

Durante la visita della delegazione ucraina³ a Genova per la firma dell'accordo, gli studenti del corso di Ar-

² Lami, G., 2021, Per una storia della città di Odessa. *Mediterranea. Ricerche storiche*, anno XVIII, aprile 2021, pp. 42-62.

³ La delegazione in visita il 23 giugno 2021 era composta da Gennadiy Trukhanov, Sindaco di Odessa, Sergiy Grynevetsky, Capo dell'Amministrazione statale regionale di Odessa, Attilio Malliani, Ambasciatore della Città di Odessa in Italia, Pavlo Vugelman, Vice Sindaco di Odessa, Tatiana Markova, Direttore dell'Assessorato alla Cultura e al Turismo del Comune di Odessa, Anatolii Kovrov, Rettore dell'Accademia statale di ingegneria civile e architettura di



Fig. 128 - Il giardino pubblico dell'Italian Boulevard, Colombo P., David F., Pezzetta S., Pezzoni M.

chitettura del paesaggio contemporanea hanno presentato i loro progetti per un giardino pubblico nel centro di Odessa in prossimità dell'Università statale di Agraria di Odessa e del più importante nodo intermodale del trasporto pubblico urbano. La scelta dell'area di studio da parte dell'amministrazione comunale è stata motivata dall'intenzione di dedicare questo spazio pubblico alla città di Genova.

Il tema dell'esercitazione è stato un esercizio di immaginazione e creatività, applicato a un contesto spaziale a scala ridotta, per riflettere sulla diversità e similarità delle due città e sulle significative interdipendenze che le legano nonostante la distanza.

Odessa, Igor Mendelevich, Consigliere di Legazione per la Liguria dell'Ambasciatore della Città di Odessa in Italia a Odessa. È stata ufficializzata la nomina dei docenti del Dipartimento Architettura e Design (Manuel Gausa, Francesca Mazzino, Stefano Musso, Giulia Pellegri) e del Direttore Niccolò Casiddu in qualità di consulenti in seno alla Permanent Advisory Authority 'Office of Restoration and Urban Planning under the Mayor of the City of Odessa'.

S.W.O.T. ANALISYS:

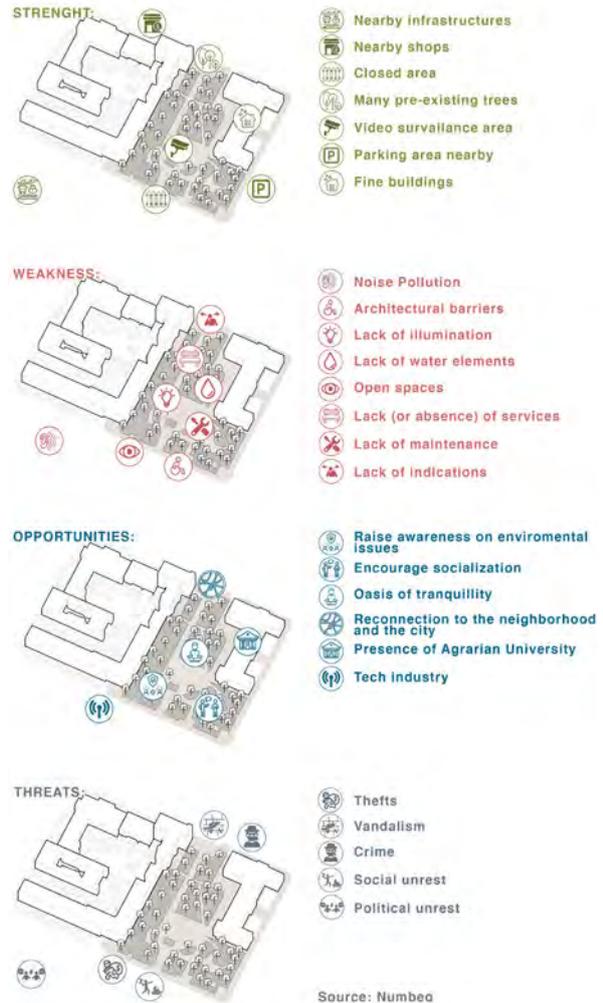


Fig. 129 - Il giardino pubblico, analisi S.W.O.T., Canu P., Chiarriello R., Gentile G., Nardini B., Votino D.

L'area è delimitata a ovest da edifici residenziali, a est dagli edifici dell'Università, a nord dalla strada Panteleimonivska e a sud dall'Italian Boulevard. Il giardino pubblico, nel quale rimangono alcuni elementi di una fontana e di un monumento a Mikhail Dmitrievich Thomas, uno dei leader della Guardia Rossa a Odessa nel 1917-1918, demolito nel 2016 ai sensi della Legge sulla decomunizzazione, è attraversato da un percorso che collega gli ingressi nord e sud.



Fig. 130 - Il giardino pubblico, stato attuale, Bosticco E., Coniglio M., Macciò F., Pizzo M., Ronchini S.

Le richieste dei tecnici comunali hanno riguardato il miglioramento del giardino pubblico con particolare riferimento all'area per le attività sportive lungo l'Italian Boulevard, aspetti funzionali sul rifacimento degli ingressi, l'inserimento di un pergolato per la sosta, elementi d'acqua, uno spazio dedicato alle persone con disabilità motorie, un'area giochi per diverse fasce d'età, un parcheggio per biciclette, e quelle riguardanti gli aspetti tecnici-costruttivi con l'utilizzo di pavimentazioni drenanti e della pavimentazione presente nel centro storico.

I progetti degli studenti sono stati impostati pertanto tenendo conto nella giusta misura degli elementi esistenti, nel rispetto della configurazione spaziale del sito e in particolare del suolo e della vegetazione, ma soprattutto sono stati rivolti al rinnovamento della composizione vegetale, pur conservando gli alberi esistenti.

Il giardino pubblico presenta specie arboree caducifoglie inserite in superfici a prato e poiché non è stato possibile eseguire il rilievo della vegetazione e conoscerne lo stato di salute, i progetti sono stati elaborati 'intorno' agli alberi esistenti sostituendo il tap-

peto erboso con specie tappezzanti e gruppi di erbacee perenni più sostenibili sotto il profilo manutentivo.

Un altro elemento considerato con attenzione è la particolare natura del sottosuolo di Odessa, caratterizzato da gallerie e spazi ipogei che sono stati scavati nei secoli e che rendono rischiosi movimenti di terra e scavi.

Il lavoro è stato sviluppato secondo il metodo di apprendimento adottato dai corsi e dai laboratori di Genova con un processo guidato articolato in momenti successivi, che tuttavia a ogni passaggio subisce un processo di retroazione e di verifica dell'esercizio progettuale: dall'analisi a scala urbana e del contesto, all'idea concettuale, al progetto e ai dettagli, in questo caso particolare la composizione vegetale e all'acqua.

È stato richiesto agli studenti di utilizzare la lingua inglese per i testi e la parte scritta degli elaborati e di definire l'idea concettuale con parole chiave (Water, Green culture, Steel and sky, Wind and sailing, Interconnection, Contrasts).

La difficoltà di interpretazione della cartografia resa disponibile dagli uffici tecnici, redatta con caratteri cirillici e con una simbologia diversa, senza un riscontro diretto sul campo, la lettura dei caratteri visivi e delle modalità di fruizione, l'osservazione delle specie vegetali hanno reso arduo il compito degli studenti.

Ancora più impegnative sono state l'individuazione di idee concettuali in grado di tradursi in una configurazione spaziale significativa rispetto alla nuova denominazione di questo spazio pubblico dedicato a Genova, la ricerca di una narrazione in grado di definire con maggiore forza l'identità del sito, l'attribuzione di significati tenendo conto del carattere e aperto e multiculturale delle due città e del loro particolare rapporto con il mare e la centralità dell'area.

L'esperienza emozionale⁴ di ciascuno studente nel percorso di scoperta di un luogo sconosciuto, delle sensazioni che si provano durante la sua esplorazione, in questo caso, infatti, è stata necessariamente limitata al solo approccio virtuale attraverso i motori di ricerca informatici, l'analisi delle immagini satellitari, le fotografie ricevute, le cartografie del piano urbanistico comunale, le informazioni sull'evoluzione e sulle trasformazioni del sito, sul verde pubblico, i dati relativi ai

⁴ Éric Ossart, E., Maurières, A. 2022. *Manifeste du jardin émotionnel*, Éditions Plume de Carotte, Toulouse.



FUNCTIONS AND ACTIVITIES

- | | |
|--------------------|---------------------------|
| 1 Dry fountain | 7 Waterfall system |
| 2 Playground | 8 Water square |
| 3 Rest area | 9 Student's spaces |
| 4 Relax area | 10 Rest area |
| 5 University acces | 11 Rest area (Short stop) |
| 6 Ping pong area | 12 Existing buildings |

1:500



Fig. 131 - 'Water, sound, and touch', planimetria di progetto, Colombo P., David F., Pezzetta S., Pezzoni M.

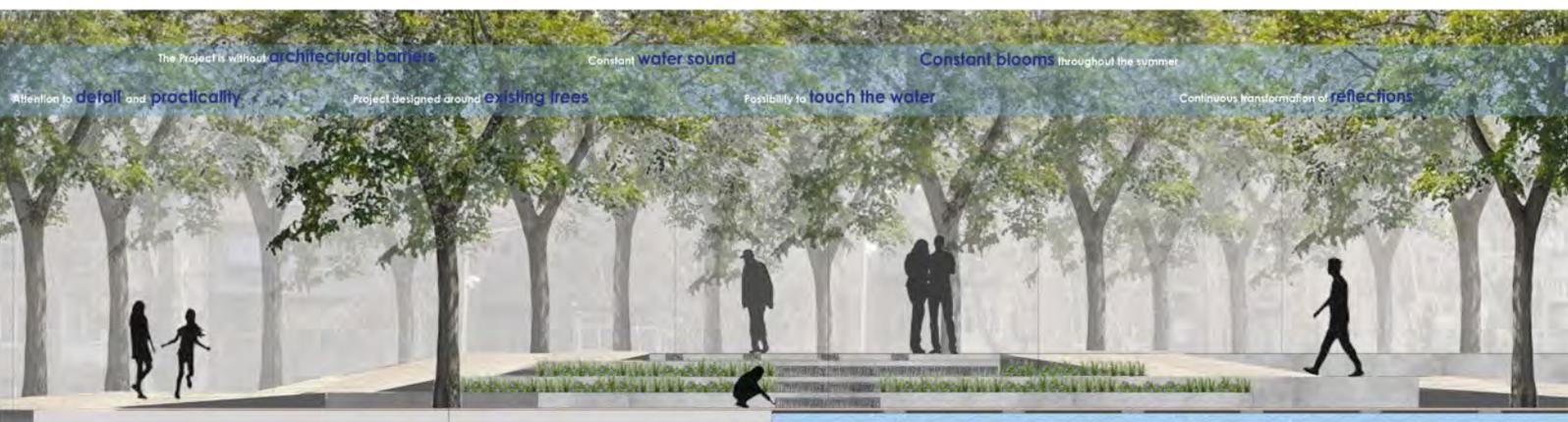


Fig. 132 - 'Water, sound, and touch', il giardino dell'acqua, Colombo P., David F., Pezzetta S., Pezzoni M.

caratteri climatici, pedologici, alle specie vegetali maggiormente presenti nei parchi e nei giardini pubblici, alle fitopatologie più diffuse.

Il progetto come strumento di ricerca di possibili, se pur limitate, soluzioni ai problemi che il cambiamento climatico determina sull'ecosistema urbano e sulla vivibilità degli spazi aperti ha posto in evidenza, infatti, le complesse questioni che riguardano le scelte coerenti con i principi di Agenda 2030⁵ e della Convenzione europea del paesaggio che possono aprire nuove prospettive sulla qualità urbana di Odessa.

Il cambiamento climatico, infatti, incide sulla vulnerabilità del verde urbano della città; l'aumento delle temperature, i cambiamenti delle precipitazioni, l'aumento della frequenza della siccità, la comparsa di specie invasive e allergeniche (*Ambrosia artemisiifolia*) e nuove fitopatologie.

I progetti hanno esplorato le possibilità offerte dalle NBS - *Nature Based Solutions*⁶ applicabili in uno spazio ridotto che tuttavia può contribuire al potenziamento del sistema degli spazi aperti in una rete più articolata e vigorosa di Infrastrutture Blu e Verdi⁷.

L'evidenza della necessità di una conoscenza locale del sito ha sottolineato ancora di più il valore

dell'esperienza diretta e del contatto fisico che acuiscono le capacità critiche di osservazione e valutazione e sollecitano le capacità immaginative attraverso la lettura del continuo cambiamento del paesaggio urbano in relazione a comfort climatico, luci e ombre, suoni e rumori, suolo e vegetazione, frequentazione delle persone, movimento e sosta, aperture e chiusure visive.

La mancanza di conoscenza diretta è risultata tuttavia significativa sotto il profilo didattico per orientare gli studenti a riconoscere il limite di una conoscenza 'da lontano' e l'esigenza di stabilire un rapporto empatico con il sito che rende il progetto di paesaggio, nella sua articolazione e nelle sue sequenze spaziali, nella struttura vegetale, nella presenza dell'acqua e delle specie viventi, atto concreto del prendersi cura dei luoghi.

Le sfide del cambiamento climatico e gli obiettivi della transizione ecologica attraversano infatti i confini geografici e culturali e richiedono una volontà comune per concentrarsi sui valori e sulle buone pratiche che si possono condividere nel praticare l'architettura del paesaggio.

⁵ United Nations General Assembly, Sustainable Development Goals, 2015.

⁶ European Environment Agency, Nature-based solutions in Europe: Policy, knowledge and practice for climate change adaptation and disaster risk reduction. *EEA Report No 01/2021*, Publications Office of the European Union.

⁷ European Commission, 2016. Directorate-General for the Environment, Supporting the Implementation of Green Infrastructure, Final Report, 2016, Dreiseitl H., Wanschura B. (a cura di). *Strengthening blue-green infrastructure in our cities. Enhancing blue-green infrastructure & social performance in high density urban environments*, Liveable Cities Lab – Ramboll.



Fig. 133 - 'Genova square, green culture', la composizione vegetale, Bosticco E., Coniglio M., Macciò F., Pizzo M., Ronchini S.

SECTION D - D'_ WATER PLAY AREA SPECIES OF GROUP 3



Fig. 134 - 'Genova square, green culture', la composizione vegetale, l'area gioco, Bosticco E., Coniglio M., Macciò F., Pizzo M., Ronchini S.

SECTION F - F'_ WATER STREAM AREA SPECIES OF GROUP 5



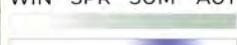
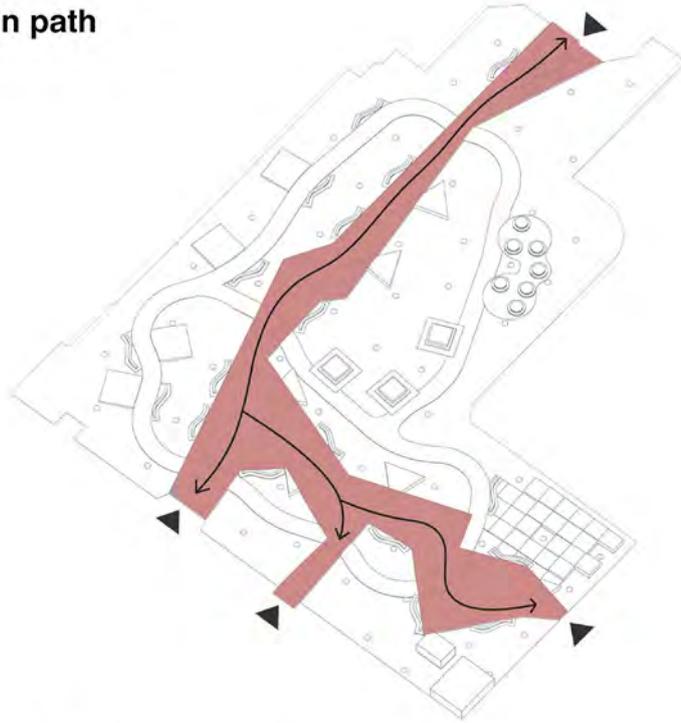
GROUP 5			
	<i>Luzula sylvatica</i> "Hohe trata"		
WIN	SPR	SUM	AUT
			
			
	<i>Penstemon digitalis</i> "husked red"		
WIN	SPR	SUM	AUT
			
			
	<i>Platycodon grandiflorus</i> "Hakone Blue"		
WIN	SPR	SUM	AUT
			
			

Fig. 135 - 'Genova square, green culture', la composizione vegetale, la linea d'acqua, Bosticco E., Coniglio M., Macciò F., Pizzo M., Ronchini S.



Fig. 136 - 'Genova square, green culture', l'area gioco e la pergola, Bosticco E., Coniglio M., Macciò F., Pizzo M., Ronchini S.

Main path



Elements

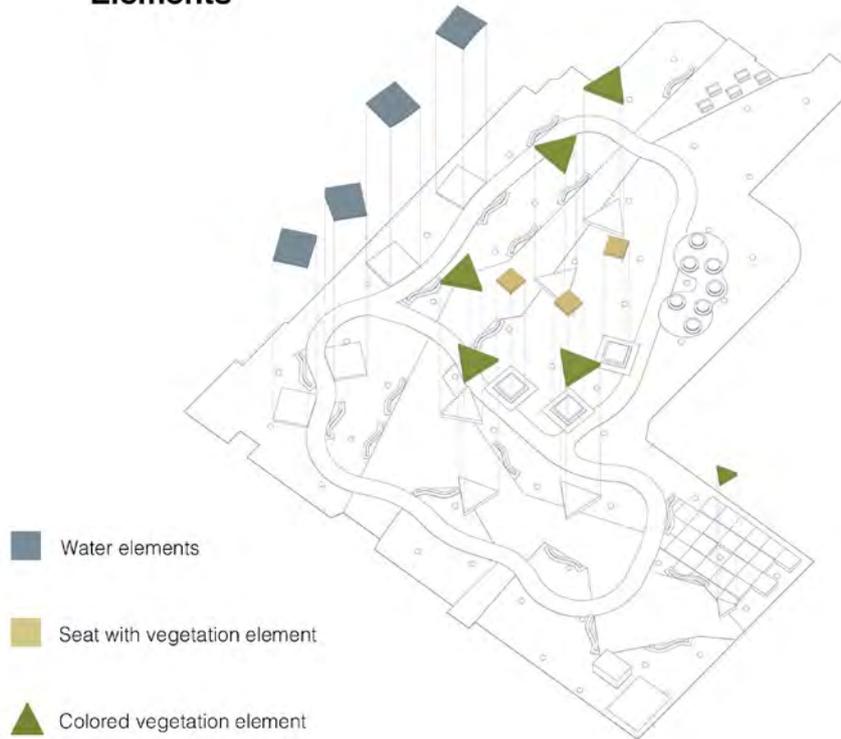


Fig. 137 - 'Contrasts', percorsi e geometrie, Canu P., Chiariello R., Gentile G., Nardini B., Votino D.

3 SECONDARY REST AREA

- Cm: *Carex morrowii* Boott 'Variegata'
- Hxh: *Helleborus x hybridus* H.Vilm. 'Double White'
- Bc: *Bergenia crassifolia* (L.) Fritsch 'Bressingham White'
- Ag: *Acorus gramineus* Aiton 'Ogon'
- HhL: *Heuchera hybrida* L. 'Lime Marmalade'
- Ai: *Acaena inermis* Hook.f. 'Purpurea'
- Op: *Ophiopogon planiscapus* Nakai 'Nigrescens'
- Bm: *Brunnera macrophylla* (Adams) I.M.Johnst. 'Alexander's Great'
- Vm: *Vinca minor* L. 'Alba'
- Pt: *Pachysandra terminalis* Siebold & Zucc.
- Agk: *Abelia x grandiflora* (Ravelli ex André) Rehder 'Kaleidoscope'
- Pt: *Phormium tenax* 'Pink Stripe'
- Mc: *Muhlenbergia capillaris* (Lam.) Trin.
- Mca: *Muhlenbergia capillaris* (Lam.) Trin. 'Alba'
- Cp: *Caltha palustris* L.
- Pl: *Physostegia leptophylla* Small

4 STUDENT AREA

- Pc: *Pyrus calleryana* Decne. 'Chanticleer'
- Tf: *Teucrium fruticans* L. 'Azureum'
- Wf: *Westringia fruticosa* (Willd.)
- Bm: *Brunnera macrophylla* (Adams) I.M.Johnst. 'Alexander's Great'
- Hh: *Hedera helix* L.

5 TABLE GAMES AREA

- Au: *Arbutus unedo* L.
- Pf: *Photinia x fraseri* Dress 'Pink Marble'
- Tf: *Teucrium fruticans* L. 'Azureum'
- Wf: *Westringia fruticosa* (Willd.)
- Bm: *Brunnera macrophylla* (Adams) I.M.Johnst. 'Alexander's Great'
- Hh: *Hedera helix* L.

**CONTRAST
DETAIL :**

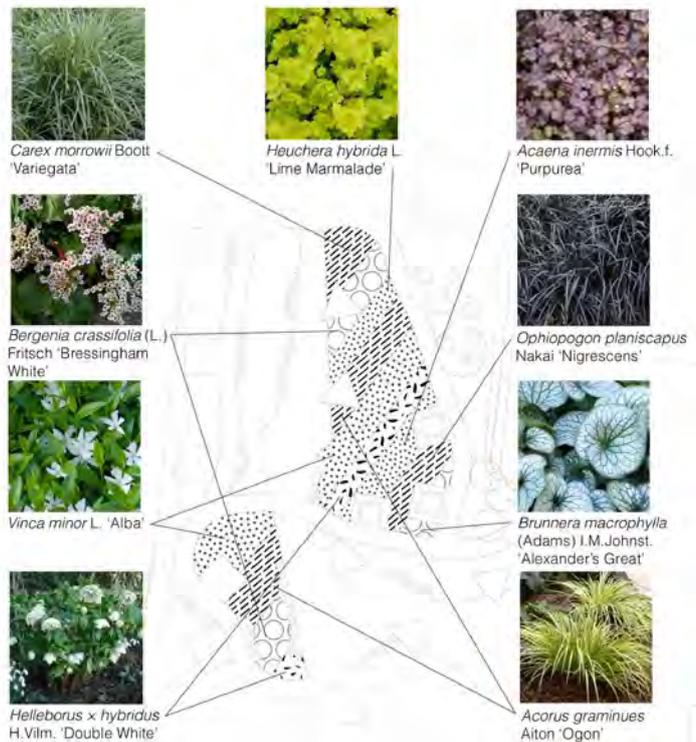


Fig. 138 - 'Contrasts', la composizione vegetale, Canu P., Chiariello R., Gentile G., Nardini B., Votino D.



Fig. 139 - 'Contrasts', vista del giardino, Canu P., Chiariello R., Gentile G., Nardini B., Votino D.

Collana Studi e ricerche sul paesaggio

1. *Incontri con il paesaggio. Genova 2010-2020*, a cura Paola Sabbion, 2021; e-ISBN (pdf): 978-88-3618-073-8.
2. *Nuove forme di Natura. Il verde pensile per rigenerare le città. Atti del convegno*, a cura di Adriana Ghersi, Stefano Melli, 2023; e-ISBN (pdf): 978-88-3618-199-5.
3. *Paesaggi futuri*, a cura Paola Sabbion, Francesca Coppola, 2024; e-ISBN (pdf) 978-88-3618-253-4.

Paola Sabbion, paesaggista, Ph. D. in architettura, insegna e svolge attività di ricerca presso il Dipartimento di Architettura e Design (dAD) della Scuola Politecnica dell'Università di Genova. I suoi principali interessi scientifici e di ricerca riguardano teoria e critica del paesaggio.

Francesca Coppola, architetta paesaggista e dottoranda presso il Dipartimento di Architettura e Design (dAD) della Scuola Politecnica dell'Università di Genova. Co-fondatrice di P432 studio e di Radice Comune Aps. Il suo campo di ricerca verte sul paesaggio migrante e sulla progettazione paesaggistica contemporanea.

La pubblicazione delle sintesi delle tesi di laurea degli studenti del corso di laurea magistrale interateneo in Progettazione delle aree verdi e del paesaggio si propone l'obiettivo di far conoscere all'esterno i risultati del progetto formativo del corso interateneo che riguardano l'acquisizione di competenze e conoscenze complesse e interrelate, fondate sulla sintesi degli insegnamenti delle scienze naturali, agronomiche e di quelli propri dell'architettura del paesaggio, e al tempo stesso, di presentare agli studenti attuali e futuri, i principi teorici e le metodologie di studio adottati. Le tesi costituiscono un'interessante opportunità per dimostrare la specificità scientifica e culturale dei futuri paesaggisti in grado di operare, in modo non superficiale e inadeguato come spesso avviene in Italia, nell'ambito della pianificazione, progettazione e gestione del paesaggio con capacità di controllo delle caratteristiche ecologiche, funzionali ed estetiche dell'ambiente urbano, suburbano e rurale e della conservazione attiva delle risorse naturali e culturali, determinanti per rispondere ai bisogni presenti e futuri della società.

e-ISBN 978-88-3618-253-4

In copertina:
Senftenberger See, Senftenberg (Germania)
Foto di Paola Sabbion