

REBUS®

REnovation of public Building and Urban Spaces

RAPPRESENTARE
IL PROGETTO
DEGLI SPAZI PUBBLICI

Francesca Poli

ASSESSORATO AI TRASPORTI, RETI INFRASTRUTTURE MATERIALI
E IMMATERIALI, PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE
E AGENDA DIGITALE

DIREZIONE GENERALE CURA DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE

SERVIZIO PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E URBANISTICA,
DEI TRASPORTI E DEL PAESAGGIO

REBUS® REnovation of public Building and Urban Spaces / 3° edizione

**Progetto di
REGIONE EMILIA-ROMAGNA**

**Assessorato ai trasporti,
reti infrastrutture materiali
e immateriali.**

**Programmazione territoriale
e agenda digitale.**
Raffaele Donini
assessore

**D.G. Cura del territorio e
dell'ambiente**
Paolo Ferrecchi
direttore

**Servizio Pianificazione
territoriale e urbanistica, dei
trasporti e del paesaggio**
Roberto Gabrielli
dirigente

Luisa Ravanello
project manager

Ideato e sviluppato nell'ambito di
Progetto europeo
REPUBLIC-MED
REtrofitting PUBLIC spaces in
MEDiterranean cities

Con il supporto tecnico-scientifico
CNR IBIMET - Consiglio
Nazionale Ricerche, Istituto
di Biometeorologia - Bologna
ProAmbiente - Bologna
Politecnico di Milano -
Dipartimento DASTU

Organizzato con
ANCI Emilia-Romagna

Con la collaborazione dei Comuni
Ferrara, Ravenna, San Lazzaro di
Savena - BO (3° edizione)
Modena, Parma, Rimini
(2°-1° edizione)

Con il patrocinio
Ministero dell'Ambiente
CNAPPC Consiglio Nazionale
Architetti Paesaggisti
Pianificatori Conservatori
INU Istituto Nazionale di
Urbanistica
AIAPP Associazione Italiana di
Architettura del Paesaggio
Climate-KIC Italia

Con l'adesione di
AUDIS Associazione Aree Urbane
DISmesse
Nomisma / NOVA VIA by Nomisma
Urban@it

**Con il patrocinio degli Ordini
professionali**
Ordini Architetti P.P.C. delle
province di Bologna, Ferrara,
Ravenna, Parma, Rimini, Modena
Federazione Emilia-Romagna
Dottori Agronomi e Forestali
Ordine Dottori Agronomi e
Forestali delle province di
Bologna, Ferrara, Ravenna,
Parma, Rimini, Modena
Ordini degli Ingegneri delle
province di Bologna, Ferrara,
Ravenna, Parma, Rimini, Modena
AIAPP Triveneto Emilia Romagna

Media Partner
Maggioli Editore
Architetti Idee Cultura e
Progetto
Architetti.com
Planum. The Journal of Urbanism
www.planum.net
Urban Center Bologna
Urban Center Ferrara

Social Media Partner
DocGreen Forma il tuo verde
E.Ventopaesaggio
GARBo Giovani Architetti Bologna
Giardini Condivisi Parma
Manifattura Urbana
OvestLab Modena
Re-Mend Rigenerazione urbana e
Architettonica
Street Italia
TipiStudio

**Percorso formativo
Laboratorio Gioco-simulazione /
3° edizione**

Ideazione
Elena Farnè, Luisa Ravanello

Sviluppo
Elena Farnè, Luisa Ravanello,
Francesca Poli

Coordinamento tecnico
Luisa Ravanello
Regione Emilia-Romagna

Coordinamento organizzativo
Antonio Gioielleri
Marco Giubolini
Giacomo Prati
Matteo Zocca
Anci Emilia-Romagna

Lectio Magistralis
Christine Dalnoky - Atelier de
Paysage Dalnoky (FR)

Docenti
Valentina Dessì - Politecnico di
Milano, Dipartimento DASTU
Claudio Calvaresi - Avanzi
Sostenibilità per Azioni, Milano
Kristian Fabbri - architetto
Elena Farnè - architetto
Roberto Gabrielli - Regione
Emilia-Romagna, Servizio
Pianificazione urbanistica,
Paesaggio e Uso sostenibile del
territorio
Teodoro Georgiadis - CNR
Bologna, IBIMET
Marco Marcatili - Nomisma
Andreas Matzarakis - Università
di Friburgo
Francesca Poli - architetto
Luisa Ravanello - Regione
Emilia-Romagna, Servizio
Pianificazione urbanistica,
Paesaggio e Uso sostenibile del
territorio
Maria Teresa Salomoni
- agronoma paesaggista
Proambiente

 bit.ly/rebus-laboratorio

 rebus@regione.emilia-romagna.it

Esperti in aula
Marianna Nardino — fisico CNR
Bologna, esperta ENVI-met
Francesca Poli - architetto,
rappresentazione e
comunicazione del progetto
Maria Teresa Salomoni -
agromoma paesaggista
ProAmbiente, il verde per
la mitigazione degli impatti
antropici

Guide ai sopralluoghi
Elena Farnè
Roberto Gabrielli
Teodoro Georgiadis
Paolo Gueltrini
Maria Teresa Salomoni
Giovanni Poletti
Francesca Poli
Luisa Ravanello

Giuria
Marcello Capucci
Michele D'Alena
Valentina Dessì
Roberto Gabrielli
Teodoro Georgiadis
Barbara Negroni
Luisa Ravanello
Nicoletta Levi

Legge/Bando
Luisa Ravanello, Elena Farnè

Carte da gioco
Valentina Dessì, Elena Farnè,
Luisa Ravanello, Maria Teresa
Salomoni

Simulazioni Envi-Met
Kristian Fabbri
Marianna Nardino
Giulio Roberti

Simulazioni BENEFITS®
Francesco Segnegni

Schede casi studio
Elena Farnè, Francesca Poli,
Luisa Ravanello
con il contributo di
Fernanda Canino, Lorenzo Feltrin,
Oronzo Filomena, Sebastiano
Sarti, Anna Maria Tudisco (San
Lazzaro di Savena), Federica Del
Conte, Francesca Proni, Leonardo
Rossi, Nicola Scanfèrta, Antonia
Tassinari, Ilaria Venturi, Officina
Meme (Ravenna), Antonio
Barillari, Tiziana Coletta, Roberta
Fusari, Francesca Guerzoni,
Silvia Mazzanti, Davide Tumiasi
(Ferrara)

Modelli 3D/Cartografia
Francesca Poli
Riccardo Raimondi
Ilaria Tonti
Stefano Zec

Tutor d'aula
Giulio Roberti — Envi-Met
Francesco Segnegni —
BENEFITS®

Facilitazione in aula
Anna Agostini
Adriano Cancellieri
Elena Farnè
Elena Ostanel
Lucio Maria Rubini

LinkedIn / Facebook
Francesca Poli
Emilia Strada

Segreteria tecnica-organizzativa
Francesca Poli
Giacomo Prati
Matteo Zocca

**Segreteria e supporto logistico-
organizzativo**
Lorella Dal Monte
Brunella Guida

Amministrazione
Marisa Dalla Noce - RER
Miryam Cafaro - Anci ER

Stampa
Centro Stampa
Regione Emilia-Romagna
Stampato a Bologna,
nel 2018

Crediti
© Per le foto, le immagini
e i disegni, gli studi di
progettazione, i professionisti,
i ricercatori, i fotografi e gli
autori della dispensa
© Per i testi, le autrici e gli
autori della dispensa dove non
diversamente citati altri autori

Condividi REBUS®
Tutti i contenuti sviluppati
nell'ambito di REBUS® usano
*Licenza Creative Commons 4.0
Internazionale
Non commerciale - Condividi
allo stesso modo*



indice

- 4** FRANCESCA POLI
- 6** INTRODUZIONE
- 8** VISIONE STRATEGICA, SCHEMI DI IMPIANTO
E ASSETTO PROGETTUALE
- 12** MASTERPLAN
PROGETTI DI INFRASTRUTTURA VERDE E BLU
- 20** APPROFONDIMENTI PROGETTUALI

Francesca Poli

Francesca Poli, architetto, si occupa di rigenerazione urbana con una particolare attenzione ai temi del cambiamento climatico.

Laureata in Architettura ed Urbanistica presso il Politecnico di Delft (Paesi Bassi) con una tesi su strategie e prospettive di trasformazione del Porto Vecchio di Trieste, dal 2006 ha collaborato con studi ed atelier internazionali all'elaborazione di progetti di rigenerazione urbana e spazi pubblici ad una scala ibrida tra architettura, urbanistica e paesaggio.

Nel 2009 fonda lo studio di progettazione BRENSO architecture&design con l'obiettivo di lavorare sui temi della rigenerazione urbana, intesa come priorità di intervento sull'esistente, attraverso il riuso, la trasformazione o la sostituzione, in un'ottica di utilizzo globalmente sostenibile delle risorse economiche, ambientali e sociali.

Dal 2010 collabora con il Servizio Pianificazione Territoriale ed Urbanistica della Regione Emilia-Romagna a progetti di Cooperazione Europei sul paesaggio, le infrastrutture verdi e la rigenerazione degli spazi pubblici in chiave microclimatica. Dal 2015 si occupa di progettazione bioclimatica per il comfort urbano e più recentemente di studi di fattibilità per la mitigazione e l'adattamento al cambiamento climatico di comparti industriali per il Consorzio Attività Produttive Aree e Servizi di Modena.

Ha pubblicato articoli su riviste specializzate, contribuito a pubblicazioni scientifiche ed alcuni suoi progetti sono apparsi all'interno di divulgazioni tematiche. Si occupa dello sviluppo di campagne di comunicazione e della gestione di profili social.



1. Concept progettuale del masterplan per il complesso residenziale Zarechye Housing a Mosca in Russia. Lo schema illustra in maniera molto semplice ed immediata l'impianto urbanistico dei lotti di nuova realizzazione ed evidenzia le relazioni tra le aree verdi

esistenti e gli spazi pubblici di progetto. Colori e simboli si alternano per sottolineare le diverse funzioni e polarità. (© КСАР architects&planners]

introduzione

Se la lettura del contesto e dei luoghi può essere considerata come forma di conoscenza, la rappresentazione degli spazi e del paesaggio diventa il linguaggio attraverso il quale le percezioni vengono tradotte graficamente.

Nel presentare un progetto è dunque di fondamentale importanza scegliere una tecnica di restituzione grafica che permetta una completa comprensione delle strategie e delle scelte progettuali puntuali: è essenziale che la rappresentazione, e quindi schemi e diagrammi, disegni e planimetrie, schizzi o render, trasmettano quante più informazioni possibili senza l'ausilio di testi o legende complicate. Indipendentemente dalla tecnica utilizzata, che siano disegni a mano o immagini a computer, **gli elaborati grafici devono essere in grado di comunicare a prima vista ed in maniera efficace, le caratteristiche dell'oggetto di studio, nel nostro caso lo spazio pubblico.**

Non è sempre il progetto migliore a vincere un bando di concorso, così come non è sempre immediato per un occhio esterno riuscire a comprendere la visione e le strategie che hanno portato a determinate scelte progettuali, materiche o dettagli costruttivi.

La comunicazione di un progetto diventa efficace quando riesce a raccontare in maniera sintetica ed accattivante, coerente e comprensibile, la genesi del lavoro.

Obiettivo di questa dispensa è presentare una sintesi delle tecniche di rappresentazione più utilizzate nella comunicazione dei progetti di spazi pubblici, fornendo esempi concreti che possano essere di aiuto nella fase di rielaborazione delle proposte progettuali durante i giorni del laboratorio REBUS®.

Molti degli esempi qui riportati sono estratti di tavole di concorsi internazionali o progetti di grande complessità ma, con le dovute proporzioni, soprattutto rispetto al tempo a disposizione, possono essere fonte di ispirazione per trattare i diversi temi da approfondire durante la fase laboratoriale.

I casi studio sono divisi in tre capitoli che riassumono le diverse scale di elaborazione progettuale richiesta, nell'ordine :

- **visione strategica, schemi d'impianto e assetto progettuale;**
- **masterplan e progetto di infrastruttura verde e blu;**
- **approfondimenti progettuali, ovvero focus tematici o zoom di dettaglio con sezioni e viste tridimensionali per approfondire determinati aspetti del progetto o aree specifiche.**



2. Masterplan dell'ecoquartiere Grisettes a Montpellier in Francia, un'area di 200 ettari nella periferia sud della città dove sono stati realizzati 1.500 alloggi di nuova costruzione. Il quartiere è strutturato da un ampio viale alberato dal quale si diramano spazi

pubblici secondari con funzioni e caratteristiche diversificate che si raccordano alla campagna circostante, caratterizzata dalla presenza di vigneti. L'asse centrale, la Rambla des Grisettes, collega la stazione dei tram di Montpellier alle vigne del

Mas Nouguier e si configura come uno spazio pubblico attrezzato, caratterizzato da un doppio filare di pini marittimi. Anche i percorsi secondari sono dotati di alberature, sedute, spazi per la sosta e l'aggregazione di quartiere, con un'alternanza di giardini semi-pubblici e

corti private. Il progetto ha vinto il premio Ecoquartieri 2011 nella sezione "natura in città".

Nella planimetria, l'edificato è rappresentato con una campitura neutra (bianca) mentre diversi colori e tonalità di verde evidenziano

il progetto per lo spazio pubblico e la trama agricola delle campagne.

(Masterplan di Dubus Richt ora Richez et Associés con lo studio di paesaggio GLOBAL)

visione strategica, schemi di impianto e assetto progettuale

Il primo obiettivo del laboratorio è la definizione di una strategia di rigenerazione urbana del quartiere sul breve, medio e lungo periodo. Per questo, dovranno essere predisposti diversi elaborati grafici in grado di esemplificare l'assetto del nuovo eco-quartiere, ovvero:

- (A) processi, accordi, strumenti e azioni ipotizzate per agire sulla qualità, il comfort e la resilienza degli spazi pubblici;
- (B) forme di innesco e processi di riconversione e riuso – anche temporaneo – delle aree dismesse presenti, edificate e inedificate;
- (C) azioni e forme di coinvolgimento delle proprietà e/o delle comunità locali e/o delle imprese del luogo in iniziative di innovazione ambientale e sociale;
- (D) cronoprogramma attuativo che esemplifichi le fasi temporali e funzionali;
- (E) stima dei costi necessari per la realizzazione della proposta.

Schemi, diagrammi, disegni essenziali e semplificati sono gli strumenti più appropriati per comunicare la strategia di rigenerazione:

- immagini con linee e frecce per individuare le direttrici di progetto;
- grandi campiture colorate che contraddistinguono le diverse funzioni, identità o vocazioni dell'area;
- simboli come cerchi, asterischi o stelle per identificare i luoghi di maggior interesse;
- icone a simboleggiare una determinata funzione.

Il tutto corredato da testi ridotti a legende sintetiche. Pochi segni, chiari e ben leggibili.

Nella trasposizione grafica dalla parte concettuale del progetto, si fa spesso uso di una base semplificata dell'area di studio - a linee in bianco e nero o con campiture leggere - sulla quale tracciare i diversi schemi tematici (ad esempio percorsi, fasi di attuazione, *landmark*, trama del verde, infrastruttura blu, macroprogramma delle attività, etc) con informazioni singole e di massima su un determinato tema ma che, una volta lette nel complesso, possano trasmettere la visione d'insieme delle scelte progettuali.

3. Schema che illustra il concept per la progettazione dell'eco-quartiere Kjelds Kvarter a Copenhagen, dove la trasformazione degli spazi pubblici è stata progettata per gestire in maniera efficiente ed efficace i cambiamenti climatici e sfruttare parchi e giardini,

piste ciclabile e piazze per fare fronte ai fenomeni di piogge intense in inverno e alle ondate di calore in estate. Le linee evidenziano la trama del tessuto urbano: in nero le superfici asfaltate ed in verde gli spazi pubblici. (© TREDJE NATUR)

4. Schemi di assetto dell'eco-quartiere Casanova a Bolzano: l'impianto prevede otto corti residenziali (circa 940 alloggi) ed una con funzione mista residenziale, commerciale, terziario e pubblico. (© Frits van Dongen - CIE Architekten)

5. Schema dell'infrastruttura verde del Grüne Mitte Lichtenreuth di Norimberga, il progetto di trasformazione di un'ex area industriale di 90 ettari in un nuovo quartiere con funzioni miste residenziali, commerciali e servizi. Il progetto prevede di collegare il nuovo distretto

alle zone circostanti attraverso infrastruttura verde costituita da spazi pubblici e percorsi pedonali per la mobilità lenta che intercettano le diverse polarità presenti sul territorio. (© West8)

3

270.000 m²

street area today. The space dedicated to car traffic is overly generous, and the street generally characterized by emptiness and transit traffic.



aree asfaltate allo stato di fatto (current pavement)

50.000 m²

gained if street area is optimized according to current standards



spazi pubblici ed aree verdi per NbS e aumentare la vivibilità del quartiere (space for climate adaptation and green street spaces for residents)

Freedom...!

Is given back to the residents! Residents engage themselves in their neighborhood and the city is climate adapted.



riduzione del 20% delle superfici asfaltate (20% pavement reduction)

4



sistema connettivo pedonale



infrastruttura primaria



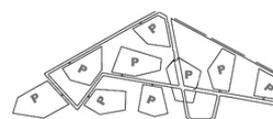
infrastruttura secondaria



ciclabili e sentieri nel verde



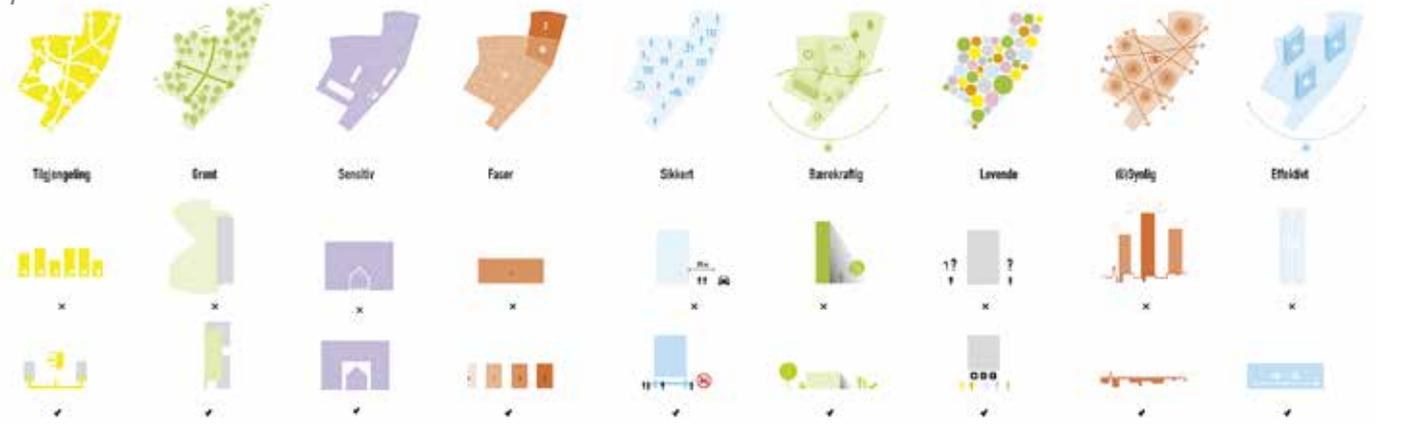
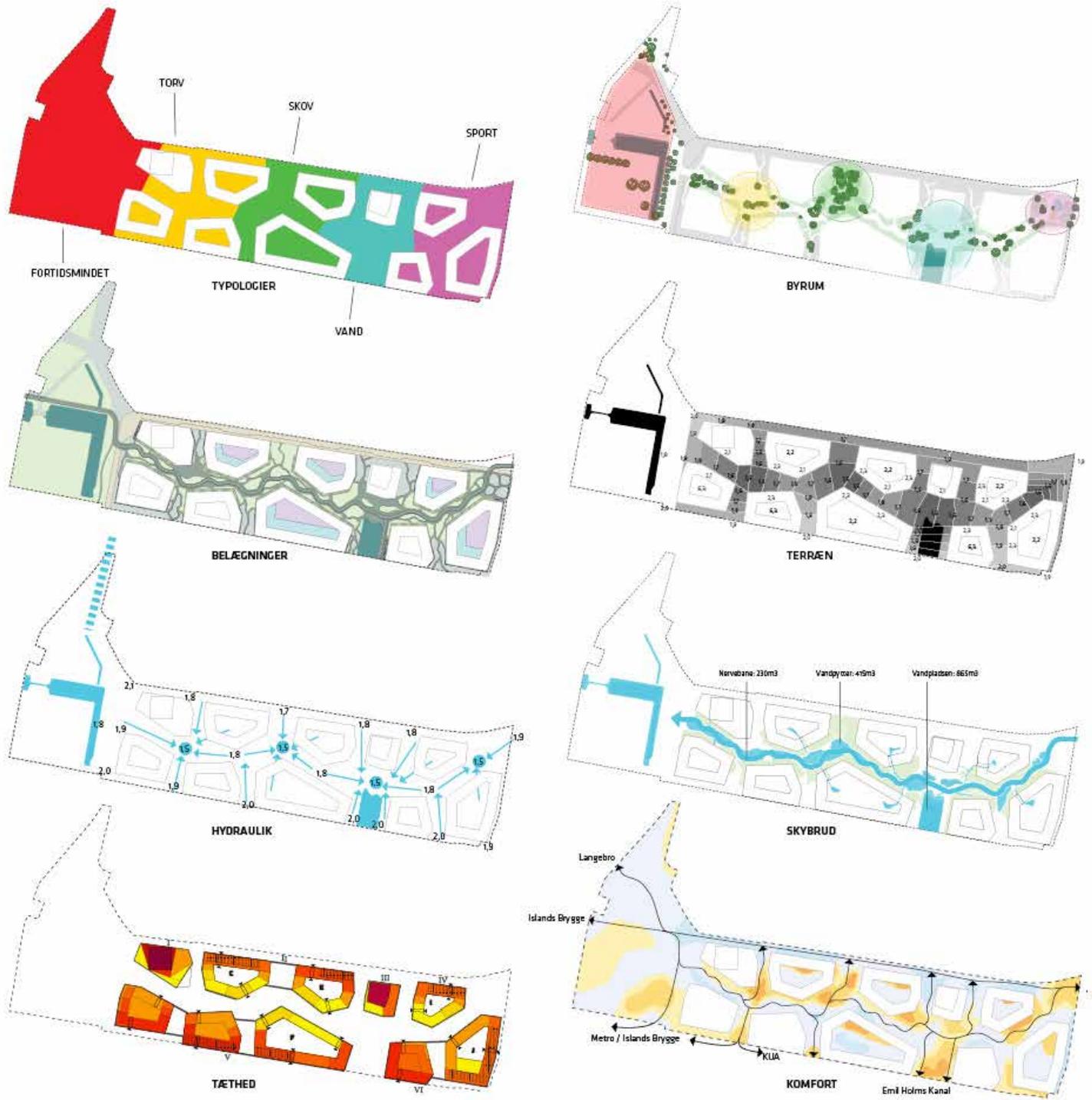
trasporto pubblico urbano



parcheggi interrari

5





6. Schemi di assetto per il nuovo quartiere di Bryggens Bastion a Copenhagen, un distretto fortemente connotato dalla presenza di una rete di infrastrutture verdi e blu capaci di rispondere a eventi climatici di portata eccezionale. (© TREDJE NATUR)

7. Schemi progettuali che evidenziano diversi aspetti della proposta per la trasformazione del New Government District di Oslo. Obiettivo del progetto è la definizione di uno spazio pubblico multifunzionale che serva da collante tra le varie attività. (© MVRDV)

8. Schemi di assetto del Martin Luther King Park cuore dell'eco-quartiere di Clichy-Batignolle a Parigi. L'area verde ha una dimensione di 10 ha, è circondata da nuovi edifici residenziali e dal tribunale di Parigi (in costruzione) ed è attraversata da percorsi

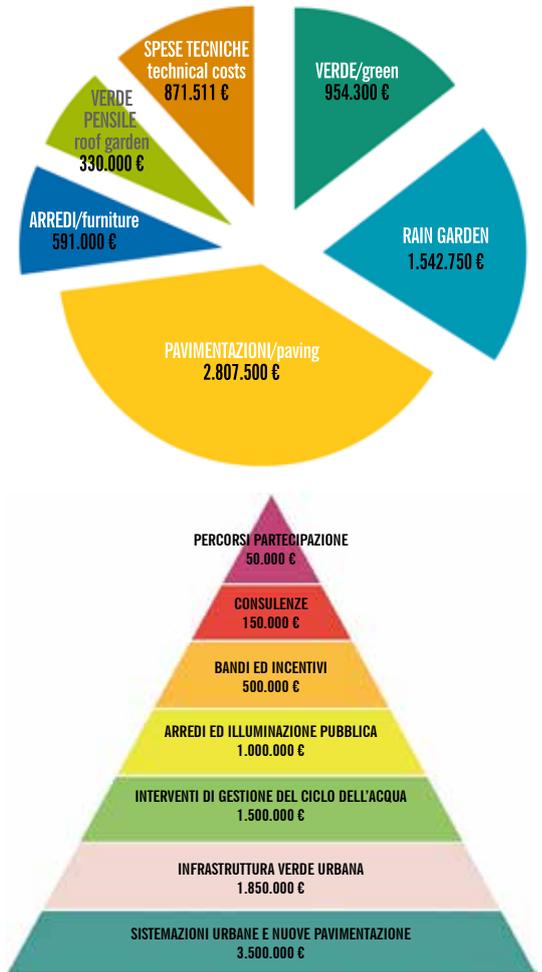
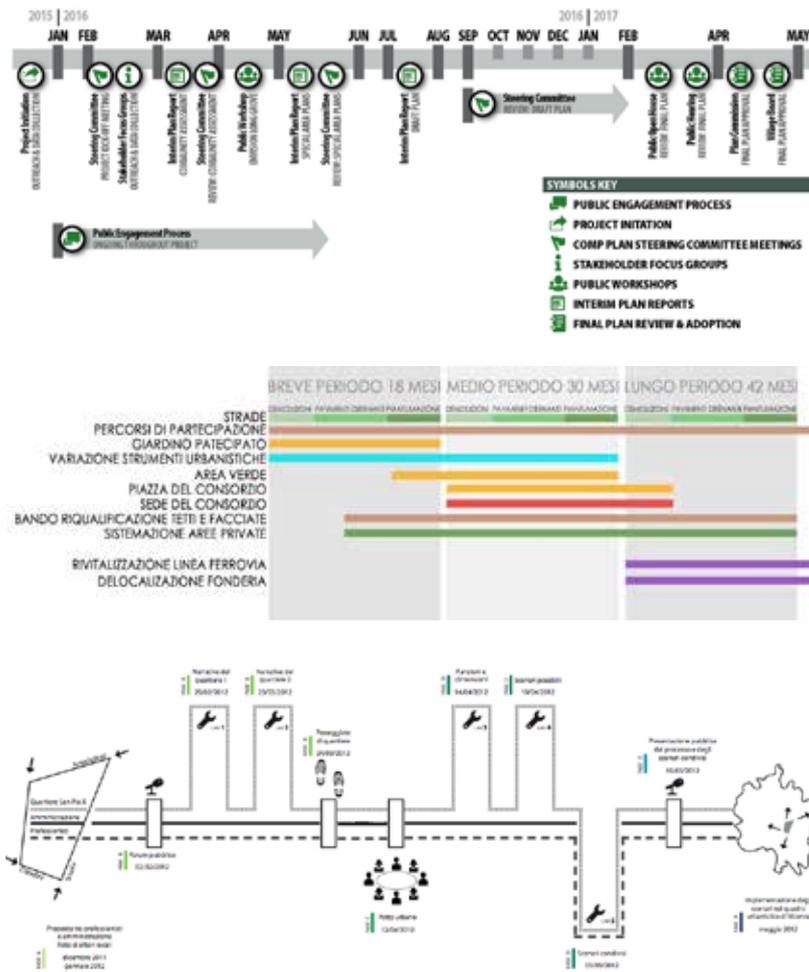
e spazi pedonali. Il parco, pensato come un luogo sociale ed incontro è ricco di attrezzature per il tempo libero e gli sport urbani, di fontane e giochi d'acqua, pensati per favorire il benessere la mitigazione delle temperature estive. (© Jaqueline Osty)

9. Esempi di restituzione grafica di cronoprogrammi attuativi e prospettivi finanziari di ripartizione dei costi di intervento.

8



9



masterplan e progetti di infrastruttura verde e blu

Il secondo obiettivo del laboratorio è creare una infrastruttura urbana verde e blu per il quartiere, che sia in grado di mitigare gli effetti del clima riducendo le temperature estive e favorendo la gestione sostenibile delle acque meteoriche alla scala del quartiere prevedendo:

- (A) sistemi basati sulla natura (Nature based Solutions);**
- (B) sistemi di drenaggio urbano sostenibile (Sustainable Urban Drainage System)**
- (C) specie e impianti vegetali adatti anche dal punto di vista della riduzione dei gas climalteranti e degli inquinanti in generale.**

La proposta progettuale deve quindi essere tradotta in un masterplan in grado di evidenziare, in un disegno d'insieme, le aree verdi e le specie arboree utilizzate, l'articolazione dell'infrastruttura blu e la materializzazione degli spazi pubblici.

Nelle carte del progetto deve emergere la strategia per la rigenerazione delle aree aperte: le urbanizzazioni, il costruito e l'edificato sono solitamente di colore bianco o grigio in quanto sono gli spazi aperti ad essere tematizzati e dettagliati.

La connotazione dell'infrastruttura verde assume un ruolo molto importante nella rappresentazione del masterplan: utilizzando diverse scale di colore è possibile identificare la tipologia di impianto vegetale adottato (ad esempio fascia boscata, prato, orti, etc.), mentre si possono differenziare le specie arboree o le piante che si è deciso di mettere a dimora utilizzando forme con colori e dimensioni diversificate.

Inoltre, grazie all'utilizzo di diverse tonalità di colore o retini, è possibile differenziare le tipologie di trattamento a terra delle superfici, distinguendo tra piazze, aree gioco attrezzate, percorsi pedonali e ciclabili, aree adibite a parcheggio o assi viari carrabili.

Nella restituzione grafica, si consiglia di procedere per livelli, indentificando dapprima le infrastrutture verdi e blu che strutturano il progetto, sovrapponendovi poi il reticolato viario.

10. Riemer Park a Monaco di Baviera. Nel 1992 l'area dell'aeroporto, 600 ettari ad est della città, fu dismessa per ospitare un festival internazionale di arte dei giardini (190 ettari di parco visitato da 3 milioni di persone - BUGA 2005) e il centro fieristico di Riem.

Nel 1987 si bandì un concorso internazionale per la pianificazione paesaggistica del sito. Il progetto vincitore parte dalla morfologia del sito e dal paesaggio, per conferire al parco una struttura forte, fatta di diagonali definite da masse arboree in base

ai venti dominanti e dai percorsi principali. La grafica utilizza grandi campiture con diverse tonalità di verde per differenziare le tipologie di spazi e caratterizzare l'uso delle alberature (massa arborea, filari, alberi sparsi). (© Gilles Vexlard)

11. Il Passeio Atlântico di Porto, un progetto per la risistemazione del viadotto che collega la città al lungomare. L'intervento ha permesso di realizzare un grande parco urbano che riconnette il centro città alle spiagge del litorale ed al sobborgo turistico di

Matosinhos. Il disegno 'accende' gli spazi pubblici progettati con diverse campiture colorate e simboli che evidenziando l'infrastruttura verde. (© Manuel de Solà-Morales con Joao Fonseca ing. CCP - ENCIL, Bet Figueres, Isabel Diniz -TAVA)

10



11





area in corso di rinaturalizzazione con specie pioniere



nuovi impianti arborei



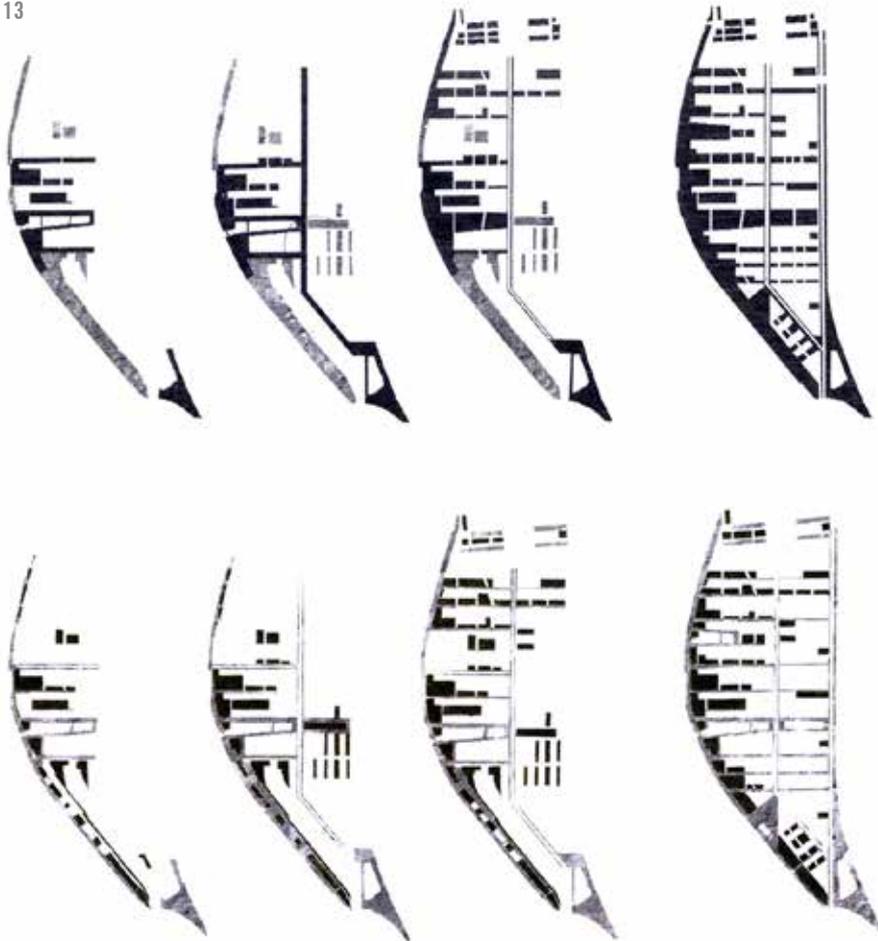
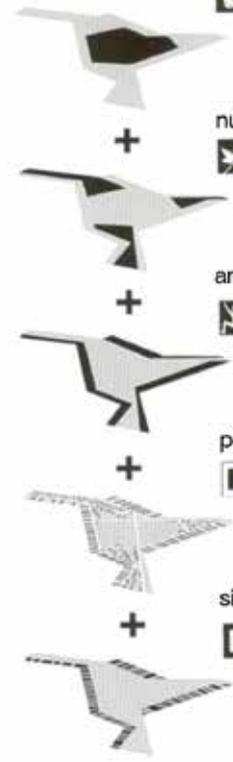
aree gioco



percorsi



siepi e arbusti



12. Masterplan del Landschaftspark di Adlershof, un parco urbano di 70 ettari ricavato dalla dismissione di uno dei primi aeroporti di Berlino. Il progetto è disegnato a mano, con campiture e sfumature per dettagliare il verde. (© Büro Kiefer)

13. Il progetto per la Confluence a Lione, un'area di 150 ettari che dal 2003 è stata oggetto di un'intenso programma di rigenerazione. Il progetto del verde si basa su una strategia d'infiltrazione, un processo di occupazione evolutiva, con l'intento di creare un

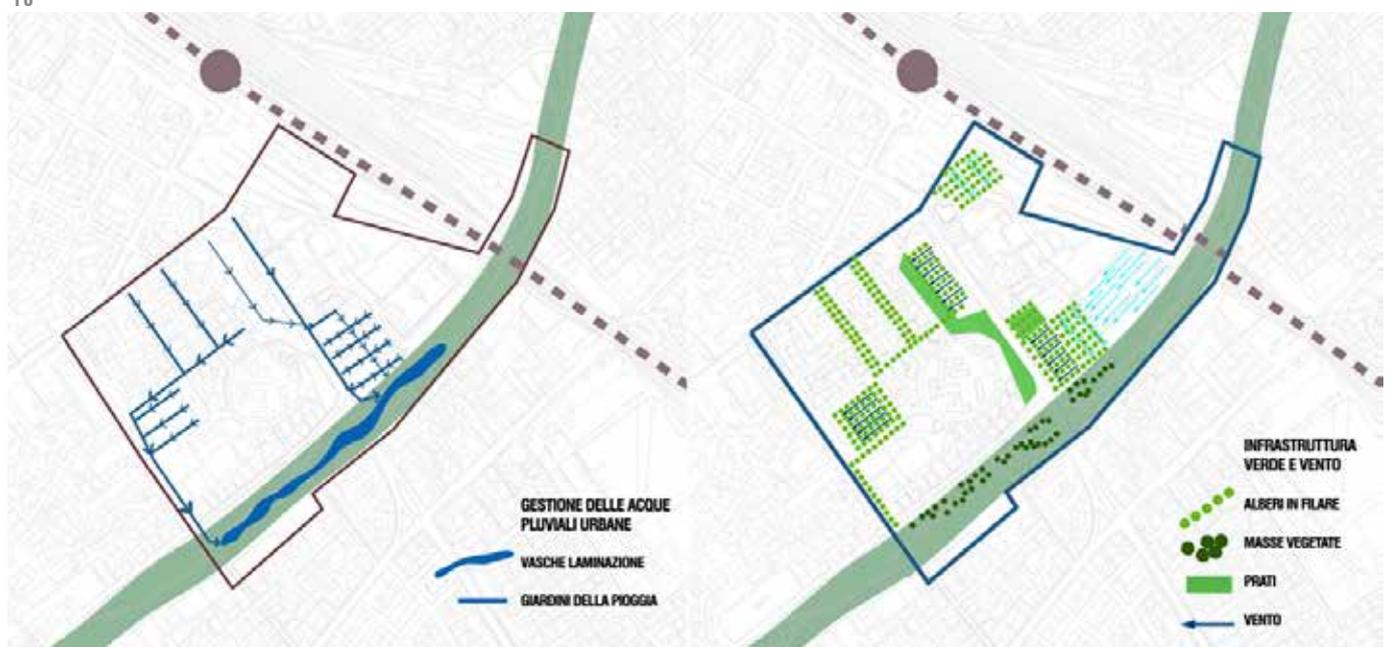
sistema di parchi provvisori, che accompagnino tutte le trasformazioni dell'area senza attendere il grande progetto. Una serie di schemi affiancano il masterplan, per illustrare l'evoluzione del parco nel tempo. (© Michel Desvigne)

14. Masterplan per il Talentencampus di Oss in Olanda, un'area dedicata all'educazione e alla pratica sportiva, con attività all'aria aperta e spazi attrezzati nei pressi dello stadio cittadino. Nel disegno, l'edificato rimane in secondo piano rispetto al progetto degli

spazi pubblici che è illustrato tramite suggestioni sui possibili usi delle diverse aree, grazie a campiture colorate e simboli che tracciano la struttura dell'infrastruttura verde e blu. (© Kees Christianse - KCAP architects&planners)

14





15-16. Masterplan e dettagli dell'infrastruttura verde e blu del progetto RES Rimini Environmental Strategy elaborato durante la 2° edizione del laboratorio. L'intervento propone soluzioni integrate per il verde urbano e il trattamento delle

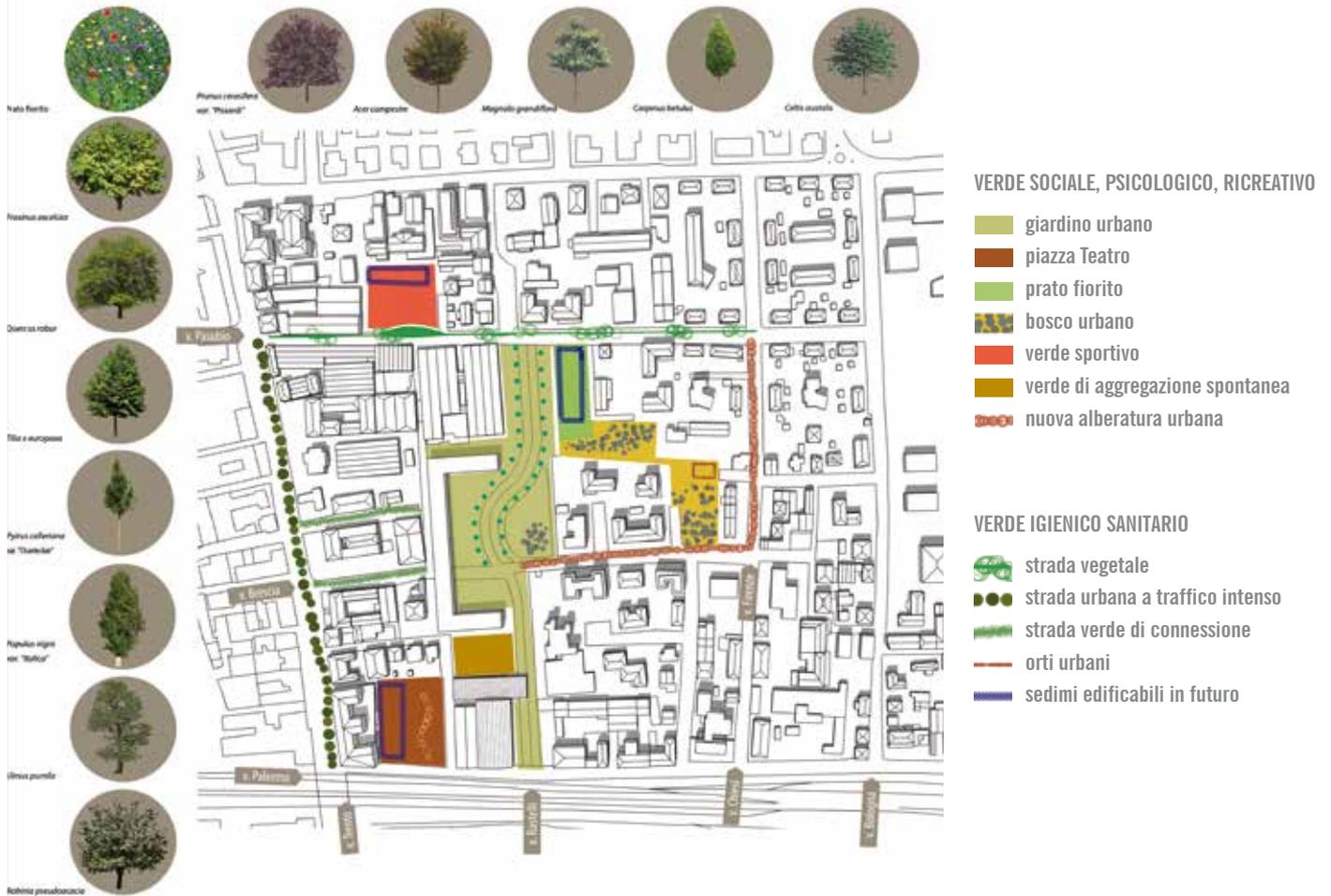
acque, illustrate con una grafica molto semplice che, utilizzando pochi colori, riporta la struttura dell'infrastruttura blu e verde, mantenendo neutro il contesto e dando rilevanza unicamente agli interventi proposti sugli spazi pubblici. (REBUS® Rimini lab.2)

17. Il progetto per l'infrastruttura verde del Comparto Pasubio di Parma. Lo schema evidenzia le azioni strategiche e le diverse soluzioni adottate con campiture colorate e simboli per caratterizzare le specie arboree proposte. (REBUS® Parma lab.1)

18. Progetto per le sistemazioni a verde dell'eco-quartiere Casanova a Bolzano: la strategia individua tre diverse aree tematiche per la distribuzione dell'impianto delle diverse specie arboree, la rete di vialetti di penetrazione e i campi gioco

per bambini. Nell'immagine, le tre aree sono evidenziate da una diversa colorazione delle essenze che strutturano gli spazi pubblici del quartiere. (© Studio Vogt)

17



19. Il funzionamento idraulico dell'eco-quartiere di Boulogne-Billancourt. Il parco di 7 ettari al centro dell'area è uno spazio verde attrezzato, connesso al nuovo abitato da un sistema di linee di pendenza e di quote progressive in cui confluiscono le acque

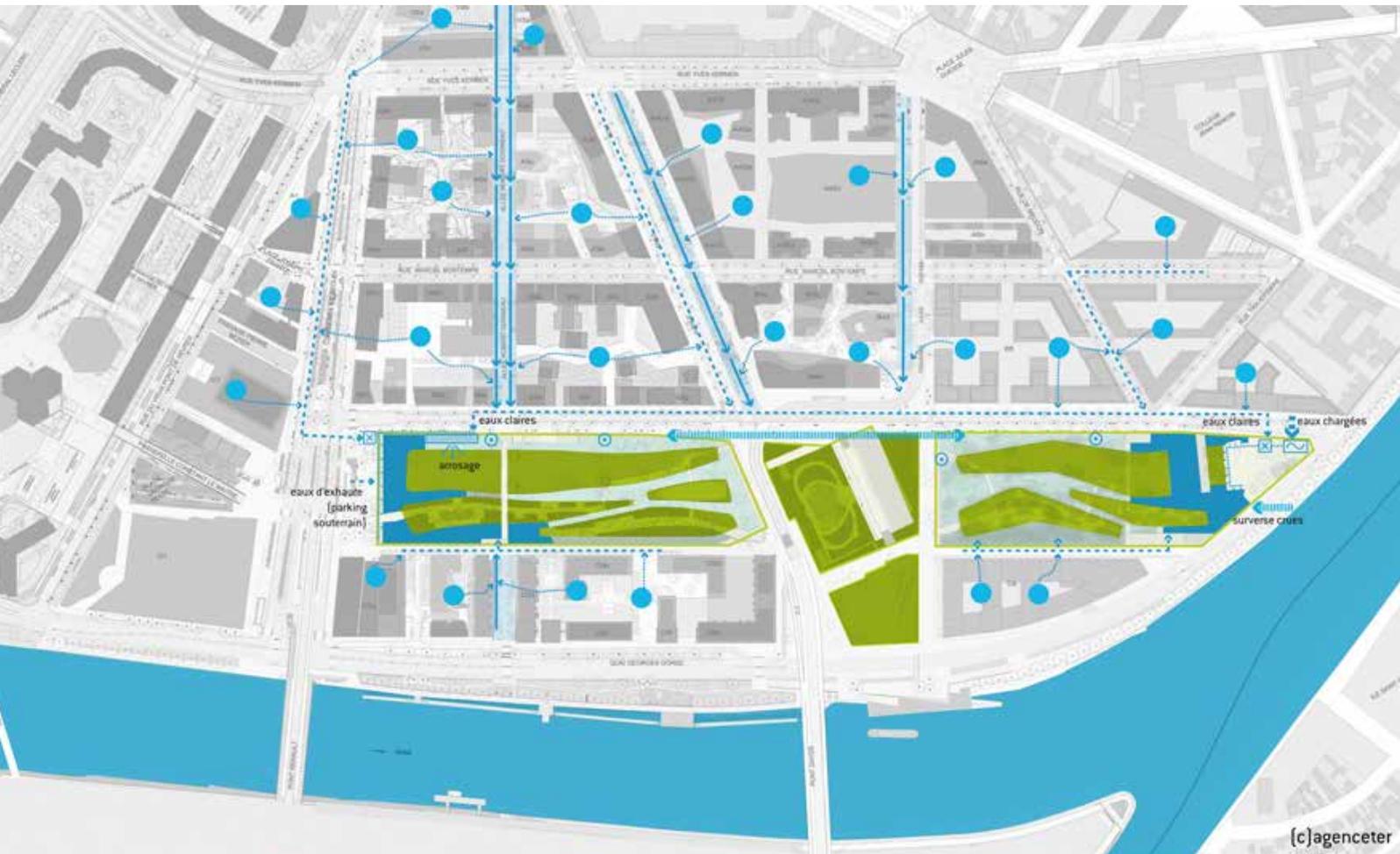
piovane di tutto il quartiere. Lo schema illustra con linee e frecce colorate le direzioni ed i percorsi lungo i quali confluiscono le acque ed evidenzia i punti di raccolta per ciascun isolato. (© Agence TER)

20-21. Il progetto di infrastruttura verde e blu per l'eco-quartiere Bottière Chenaie di Nantes, pluripremiato per le scelte ecologiche e di sviluppo sostenibile. Il progetto è stato sviluppato privilegiando un approccio di tipo

geografico ed ecologico, preservando quanto più possibile la permeabilità dei suoli, l'impianto della struttura agricola e idrica preesistente, la regimazione semi-naturale delle risorse idriche e di uso dell'energia eolica. Infrastruttura verde e blu risaltano nei disegni

attraverso campiture colorate, in contrasto con l'edificato e le aree limitrofe (foto aerea desaturata e opacizzata). (© Pranas-Descours, Urbanisti Architetti Bruel Delmar Paesaggisti SCE, VRD - Confluences, Hydraulique Ecologie)

19



(c)agenceter

20



21



22. Il progetto per la trasformazione dell'ex scalo ferroviario di Godsbanearealet, ad Aalborg in Danimarca, dove canali e giardini della pioggia ritardano il tempo di arrivo dell'acqua verso il sistema di raccolta della rete fognaria, impendendo alle piogge

intense di allagare la città. Gli schemi evidenziano come la gestione delle acque piovane sia stata concepita in modo integrato a tutti gli elementi urbani del quartiere ed illustrano la stretta correlazione tra infrastruttura verde e blu. In particolare, i diagrammi

sulle infrastrutture blu mostrano come gli spazi pubblici siano in grado di accogliere le acque piovane in eccesso a seconda dell'intensità del fenomeno. (© masterplan di Polyform, progetto idraulico e paesaggistico di Niras, urbanistica di Cenergia)

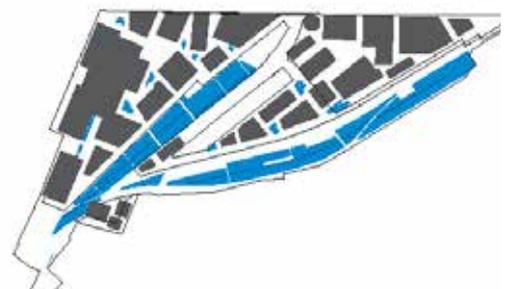
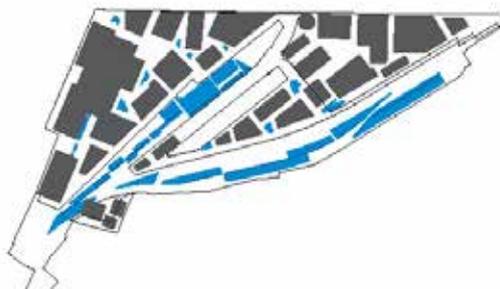
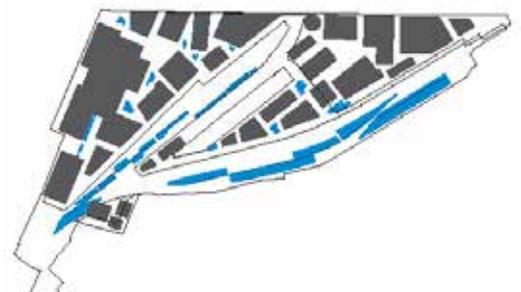
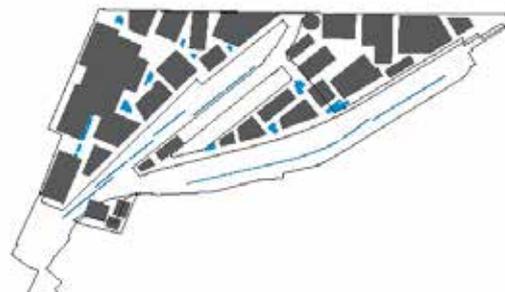
22



1. Overgang mellem by og landskab



2. Forbindelser og sigtelinier



approfondimenti progettuali

Terzo ed ultimo obiettivo del laboratorio è la riprogettazione degli spazi pubblici affinché siano vivibili e attrattivi per le persone (residenti, city users o potenziali fruitori), dal punto di vista della qualità ambientale e anche del comfort termoigrometrico alla micro-scala urbana,

(A) aumentando la qualità e la confortevolezza degli spazi aperti,

(B) prevedendo l'uso di materiali minerali e vegetali adatti al clima e al microclima.

Per questo, dovranno essere predisposti diversi elaborati grafici in grado di approfondire le soluzioni adottate per determinati spazi dell'area di studio o per mettere in evidenza alcuni aspetti specifici che il progetto ha affrontato. Inoltre è importante descrivere il **contesto di riferimento e le relazioni con l'intorno**, così come le criticità riscontrate nello stato di fatto a confronto con le strategie e le proposte progettuali per risolvere le problematiche esistenti.

In generale, si tratta generalmente di sezioni, planimetrie di dettaglio, zoom progettuali ed immagini 3D che completano, scendendo di scala, le informazioni presenti nel masterplan.

Per quanto riguarda le **sezioni**, si consiglia di accostare al profilo stradale anche una porzione di planimetria vista dall'alto che illustri il trattamento a terra delle superfici ed i materiali impiegati. Si possono utilizzare diverse tecniche grafiche a seconda dello stile che si vuole conferire alle immagini: per un disegno più tecnico è preferibile utilizzare retini e campiture colorate che riproducono la texture dei materiali proposti, mentre per ottenere un effetto più iconografico è consigliato il fotoinserimento di immagini esemplificative di referenza.

Per dettagliare maggiormente il progetto dell'infrastruttura verde e blu, si consiglia di predisporre **schemi e diagrammi** che ne esemplifichino i principi e/o il funzionamento (nel tempo, nelle diverse stagioni dell'anno o a seconda delle condizioni climatiche).

Si possono realizzare planimetrie semplificate di dettaglio ma anche immagini 3D, fotoinserti schematici o viste assonometriche dove si evidenzia la materializzazione degli spazi pubblici.

Infine, è sempre utile produrre **viste tridimensionali** di spazi particolarmente rilevanti per il progetto. In mancanza di tempo per realizzare veri e propri render, si possono ottenere dei risultati molto efficaci anche con la tecnica del **fotoinserimento** della proposta progettuale su una base fotografica della situazione esistente o su modello volumetrico a 'fil di ferro'.

Come per le scale di rappresentazione precedentemente illustrate, anche nella visualizzazione 3D del progetto, è **fondamentale trasmettere solo le informazioni essenziali, ovvero la caratterizzazione dello spazio pubblico!**

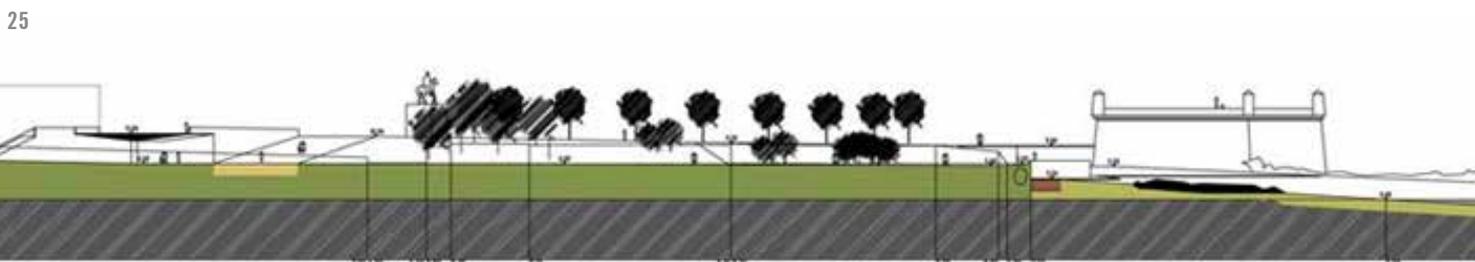
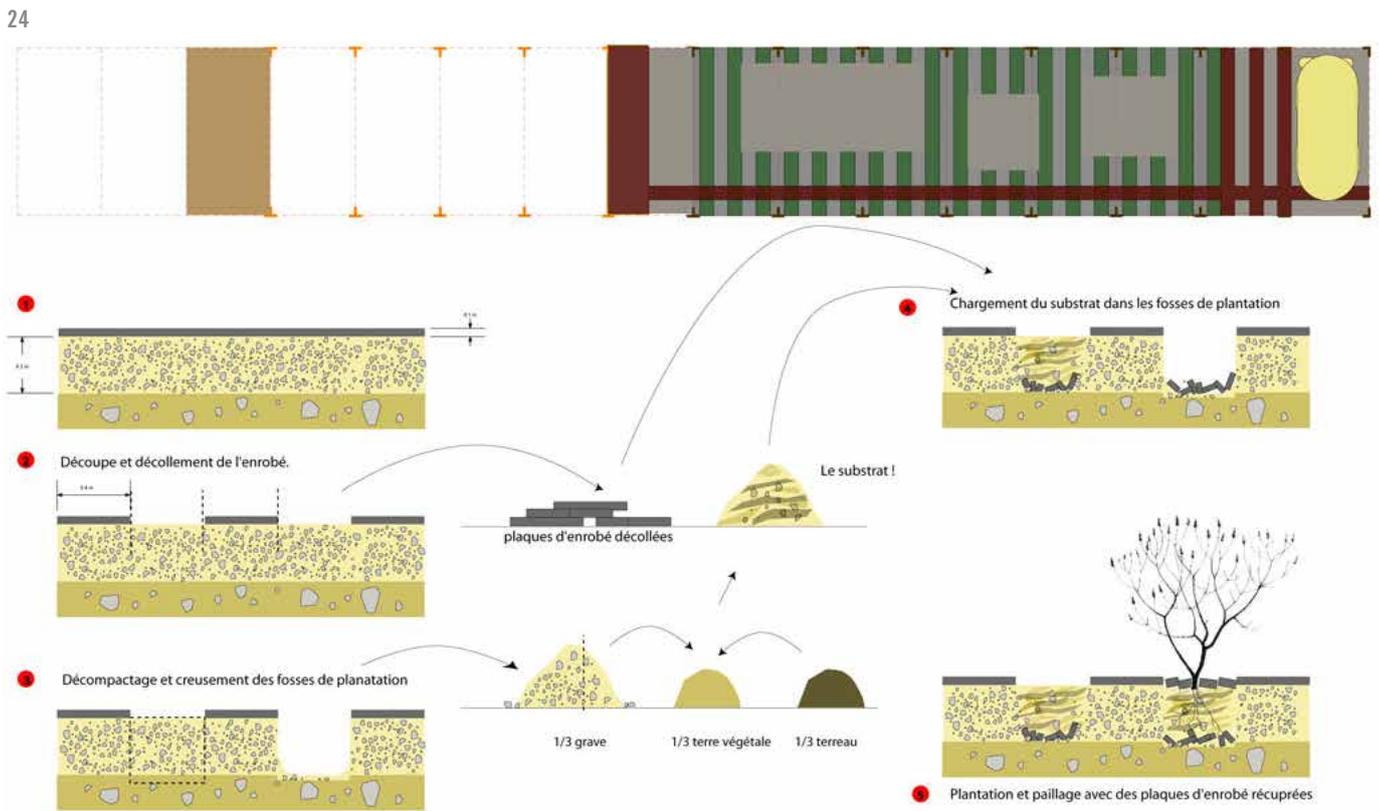
23. Immagine 3D di progetto realizzata tramite la tecnica del fotoinserimento di su base fotografica. (REBUS® Modena - lab.1)

24. Sezioni schematiche che illustrano l'azione dimostrativa per il Boerenhol' [park]ing di Courtai in Belgio: un intervento di desealing parziale e incremento di biodiversità attraverso l'uso della vegetazione. Gli schemi sono molto

semplici ed illustrano le varie fasi del processo in maniera diagrammatica. (© Wagon-landscaping)

25. Sezioni ambientali del Passeio Atlântico di Porto. Nella sezione risalta lo spazio pubblico ed il progetto del verde (a colori), rispetto all'edificato (identificato solo con linee in bianco e nero). (© Manuel de Solà-Morales masterplan con Joao

Fonseca ing. CCP(ENCIL), Bet Figueres, Isabel Diniz (TAVA Paisatgistas)





FASE 0
Interventi architettonici



FASE 1
Creazione rete dei canali di drenaggio con i salici e i primi pioppi



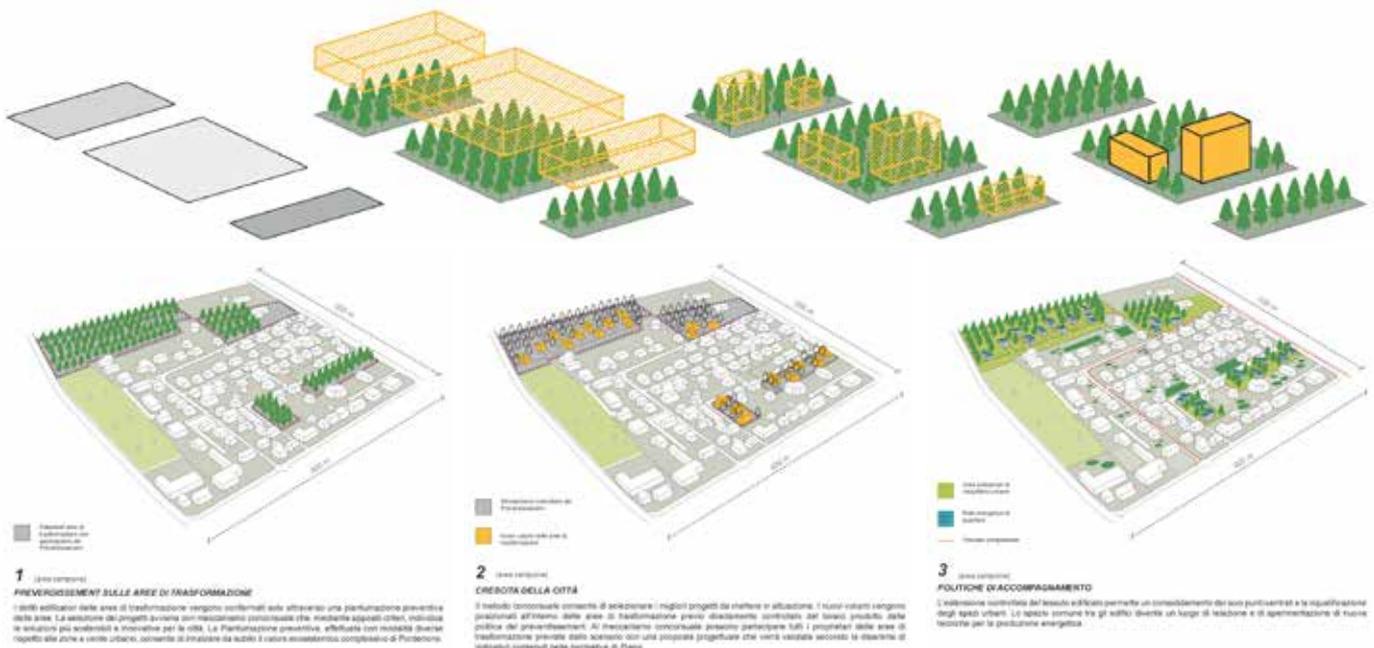
FASE 2
Completamento pioppeti, messa a dimora pini neri e conifere



FASE 3
Stadio ottimale giardino della fabbrica. Il pioppeto ingloba l'intervento industriale



FASE 4
Stadio adulto del giardino. Le conifere isolate hanno sostituito i pioppeti dei quali sono rimasta traccia solo sui filari perimetrali



1 **PREVENIMENTO SULLE AREE DI TRASFORMAZIONE**
I dati edilizi delle aree di trasformazione vengono verificati ed elaborati in una pianificazione preventiva della città. La soluzione del progetto avviene con un approccio partecipativo che include attori cittadini, individui e istituzioni più coinvolte e innovative per la città. La Pianificazione preventiva, affidata con modalità bilaterale rispetto alle parti e sotto contratto, consente di realizzare da subito il capex complessivo complessivo di Portofino.

2 **CRESCITA DELLA CITTÀ**
Il modello concettuale consente di selezionare i migliori progetti da mettere in attuazione. I nuovi valori vengono gradualmente affinati dalle aree di trasformazione previo dialogo continuo con il tessuto produttivo della città pubblica del provvedimento. Il meccanismo concettuale permette di proteggere tutti i proprietari delle aree di trasformazione previsti dallo scenario con una proposta progettuale che verrà validata secondo le esigenze di dettaglio contenute nella normativa di Piano.

3 **FOLTORE D'ACCOMPAGNAMENTO**
L'implementazione continua del tessuto edilizio permette un consolidamento dei suoi particolari e la qualificazione degli spazi urbani. Lo spazio comune tra gli edifici diventa un luogo di relazione e di sperimentazione di nuove tecniche per la produzione energetica.

26. Fasi evolutive dell'impianto architettonico e vegetale della fabbrica Thomson Optronics. La scelta delle essenze arboree è pensata con l'obiettivo di creare un paesaggio 'provvisorio' ma di di valore, che possa variare nel tempo. Gli schemi illustrano le

diverse fasi di sviluppo del progetto del verde, dal primo impianto fino allo sviluppo adulto del giardino, sottolineando l'importanza di un visione 'progressiva' del progetto. (© Dalnoky e Desvigne)

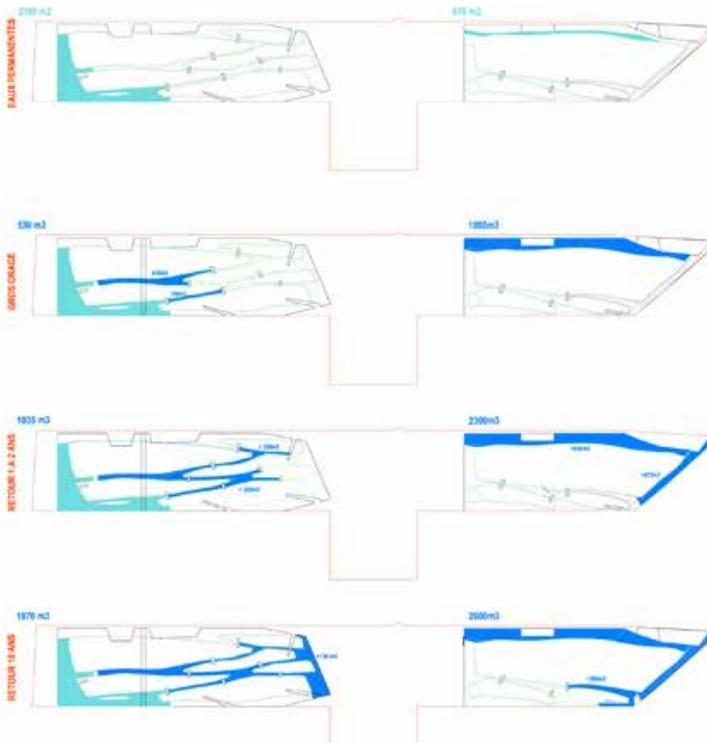
27. Schemi del PRGC di Pordenone dove si prevede la piantagione preventiva dell'intero ambito soggetto a futura trasformazione (preverdissement). Gli schemi illustrano le diverse fasi evolutive.

28. Il funzionamento idraulico del Billancourt Park nell'omonimo ecoquartiere. Lo schema illustra con linee e frecce colorate le direzioni ed i percorsi lungo i quali confluiscono le acque (© Agence TER)

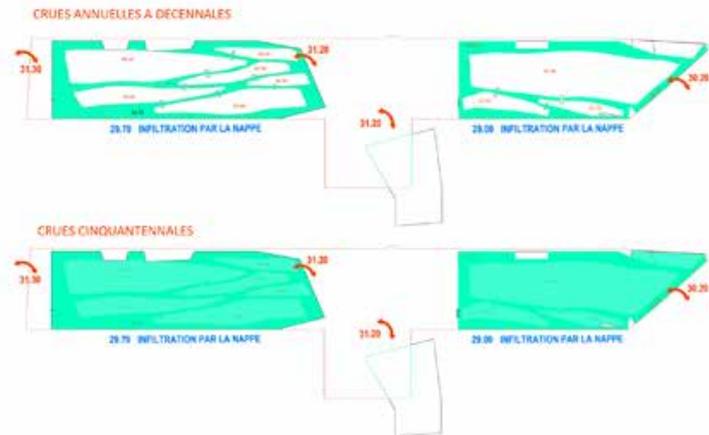
29-30. Infrastruttura blu: principi e schemi di funzionamento per Tanner Springs Park a Portland e nell'eco-quartiere Arkadien Winnenden a Stoccarda. (© Ramboll Studio Dreiseitl)

28

EAUX DE PLUIE



INONDATIONS



29



30

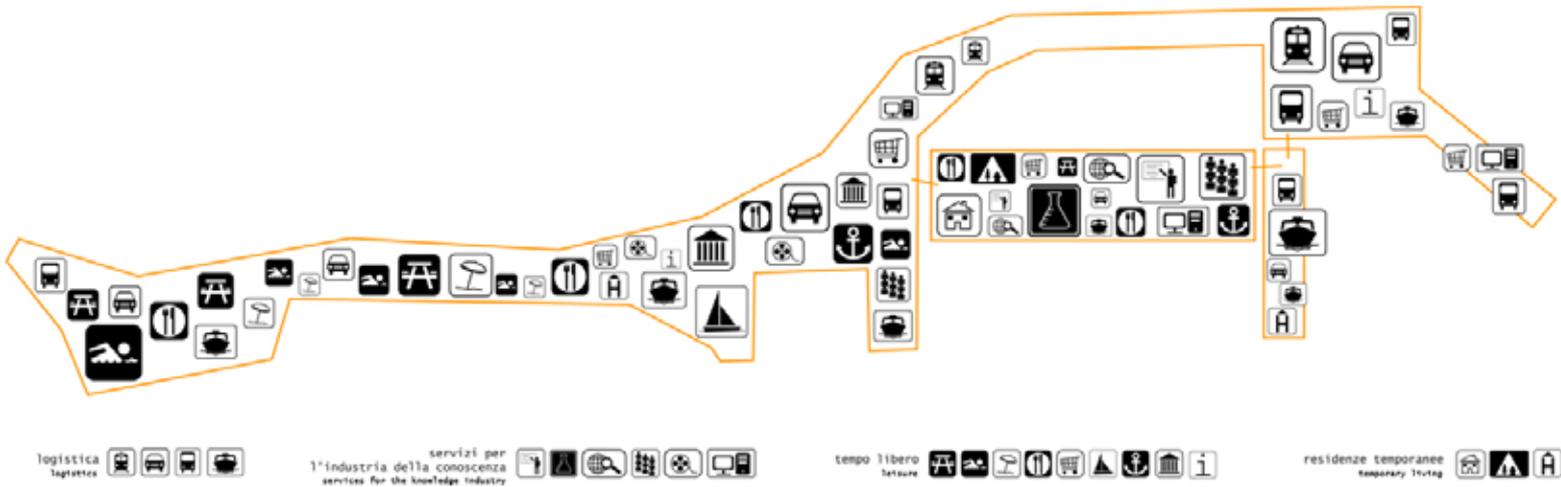


25. Programma di intervento del progetto Inject Life: Trieste Porto Vecchio. Lo schema illustra il programma dell'area tramite icone che raffigurano le diverse attività proposte, divise per categorie. (BRENSO architecture&design)

26. Render assonometrico del progetto per la piazza centrale del quartiere Sankt Kjelds a Copenhagen. Lo spazio assume diverse conformazioni/connotazioni ed è utilizzato in maniera diversificata a seconda del periodo dell'anno. (© TREDJE NATUR)

27. Render per il Teatro e il parco urbano di Piazza d'Armi a L'Aquila. L'immagine mette in evidenza lo spazio pubblico, illustrando le diverse soluzioni progettuali e i materiali impiegati per il trattamento delle superfici esterne. (© Modostudio)

25



26



SANKT KJELDS PLADS / ESTATE

SANKT KJELDS PLADS / AUTUNNO

SANKT KJELDS PLADS / INVERNO

27



28. Immagine 3D di progetto realizzata tramite la tecnica del fotoinserimento di silhouette e sagome su base fotografica. (REBUS® Rimini lab.2)

29. Immagine 3D di progetto realizzata tramite la tecnica del fotoinserimento di su base fotografica. (REBUS® Modena - lab.1)

30. Immagine 3D di progetto realizzata tramite la tecnica del fotoinserimento di su base di modello 3D volumetrico. (REBUS® Modena - lab.2)

28



29



30



bibliografia e sitografia

Gallery e casi studio di progetti di paesaggio:

www.architizer.com

www.divisare.com

www.landezine.com

www.premiopaesaggio.beniculturali.it

www.publicspace.org

un progetto di



in collaborazione con



partnership tecnico-scientifica

in collaborazione con



con il patrocinio di

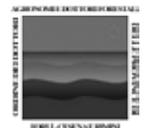


con l'adesione di



con il patrocinio degli ordini professionali

architettibologna



media partner



social media partner

