

smart village

Smart buildings for Smart cities

Progettare per la città sostenibile

Alberto Clementi



SCUT Centro Internazionale di Ricerca Sviluppo
Competitivo Urbano e Territoriale

Facoltà di Architettura
viale Pindaro 42, 65127 Pescara



“EcoQuartieri d’Abruzzo”

Laboratorio per il progetto urbano sostenibile

“Houses under light” a Teramo

“Houses and fields” a Pescara

“Houses and limes” a Chieti

Ente committente: Regione Abruzzo, Direzione Sviluppo economico, *Servizio* Programmi intersettoriali, Ricerca e Innovazione

Università: Centro di ricerche S.C.U.T. Università degli Studi “G.d’Annunzio” Chieti Pescara

Responsabile Scientifico: Prof. Alberto Clementi

Coordinatore scientifico: Arch. Ester Zazzero



SSUD / Sustainability Sensitive Urban Design. Sedici indirizzi di guida (fonte: Clementi, 2010)

1. Tagliare il consumo di risorse *_Cut the Overall Consumption*
2. Riusare le aree già urbanizzate *_Go Brownfields, not Greenfields*
3. Prevedere sistemi di mobilità senza emissioni climalteranti *_Provide Cleaner and Greener Mobility Systems*
4. Sostituire le reti energetiche comuni con sistemi a energia rinnovabile, gestiti da reti digitali *_Replace the plain old grid with e-web renewable energies*
5. Far diventare la città più verde *_Make a Green City*
6. Potenziare i valori di naturalità e di biodiversità *_Enhance Bio-Diversity in Natural Areas*
7. Gestire al risparmio il sistema delle acque *_Improve Water Management and Use*
8. Ridurre l'inquinamento dell'aria *_Reduce CO2 Emissions*

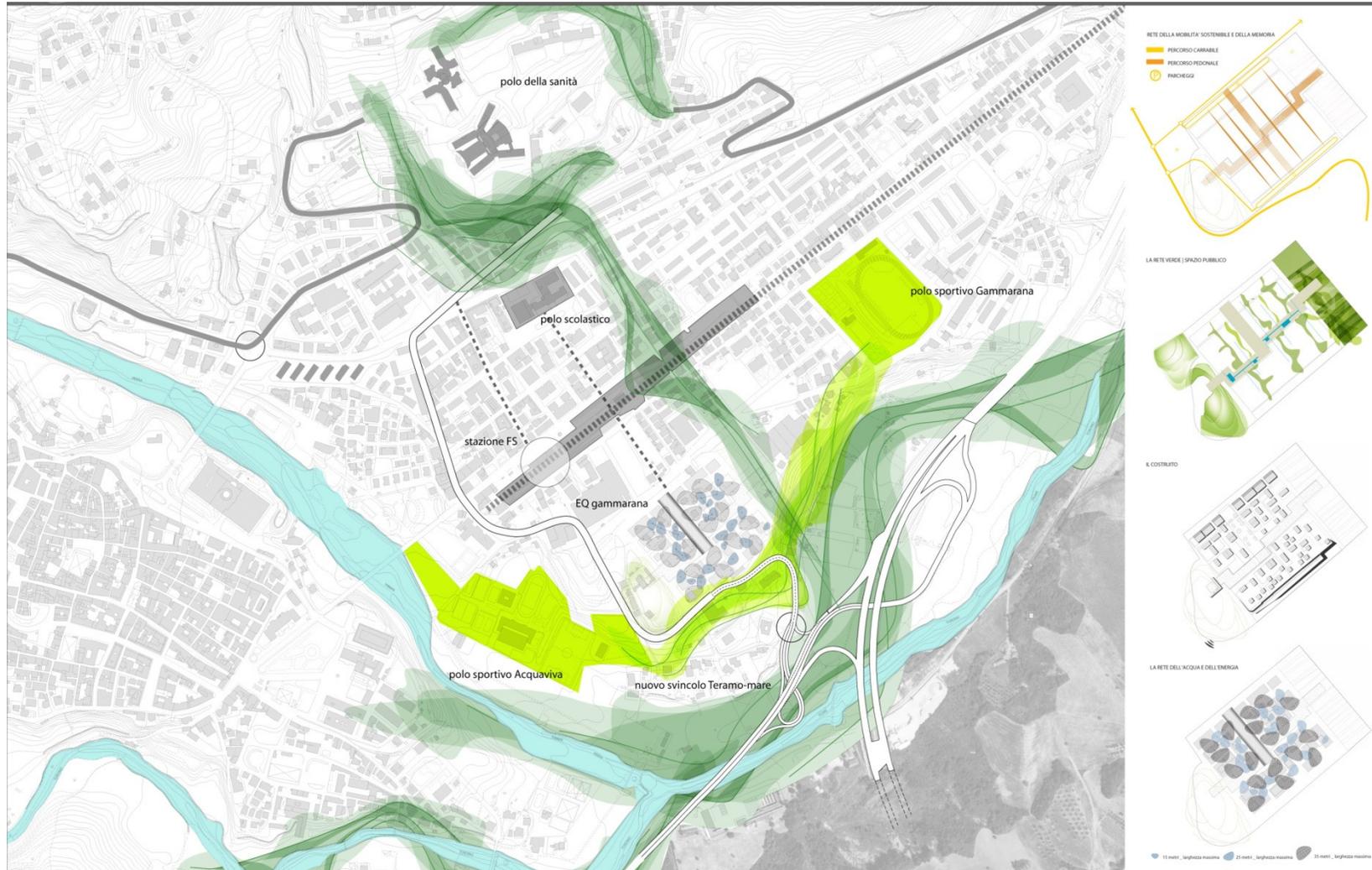
9. Privilegiare lo sviluppo urbano a forma densa, compatta, multifunzionale *_Prioritize a compact, mixed-use and dense urban development*
10. Riqualficare la rete degli spazi pubblici *_Improve the Quality of Public Space Networks*
11. Tutelare e valorizzare i sistemi di permanenza *_Preserve and Develop the Heritage Network*
12. Riconfigurare le tipologie edilizie come impianti ad energia positiva *_Reconfigure building typologies as "positive energy" power plants*
13. Configurare processualmente le reti della sostenibilità *_Give form to an open-ended Sustainability Network*
14. Intendere i nuovi progetti come enzimi della trasformazione sostenibile *_Use New Projects as Enzymes of Sustainable Transformation*
15. Bilanciare dinamicamente le diverse dimensioni della sostenibilità *_Balance dynamically the Environmental, Social and Economic Dimensions of Sustainability*
16. Rafforzare l'identità dei contesti locali mediante la salvaguardia, la riqualificazione e la nuova configurazione *_Enhance Context Identities Through Protection, Rehabilitation and New Development*

“Houses under light”
a Teramo





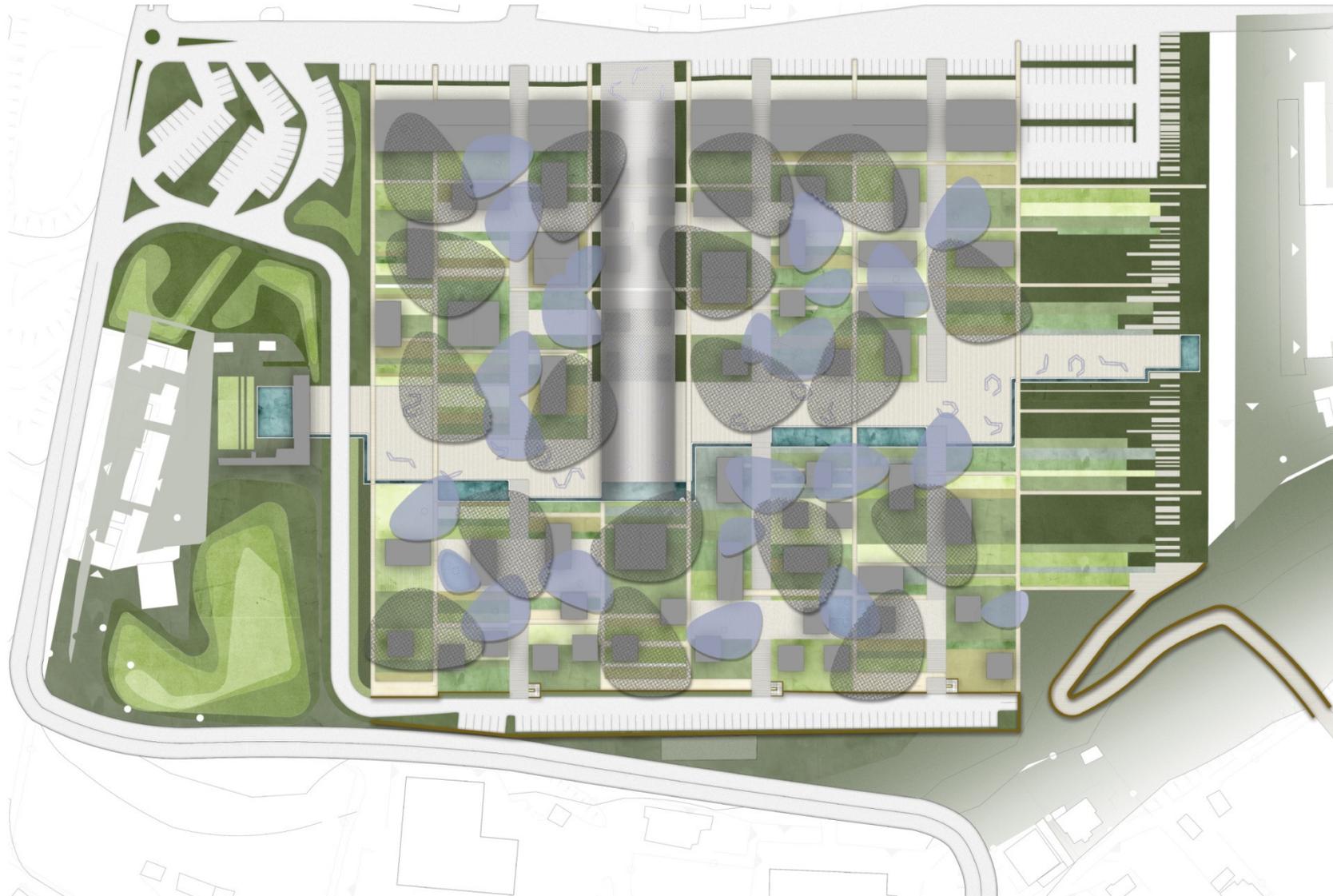


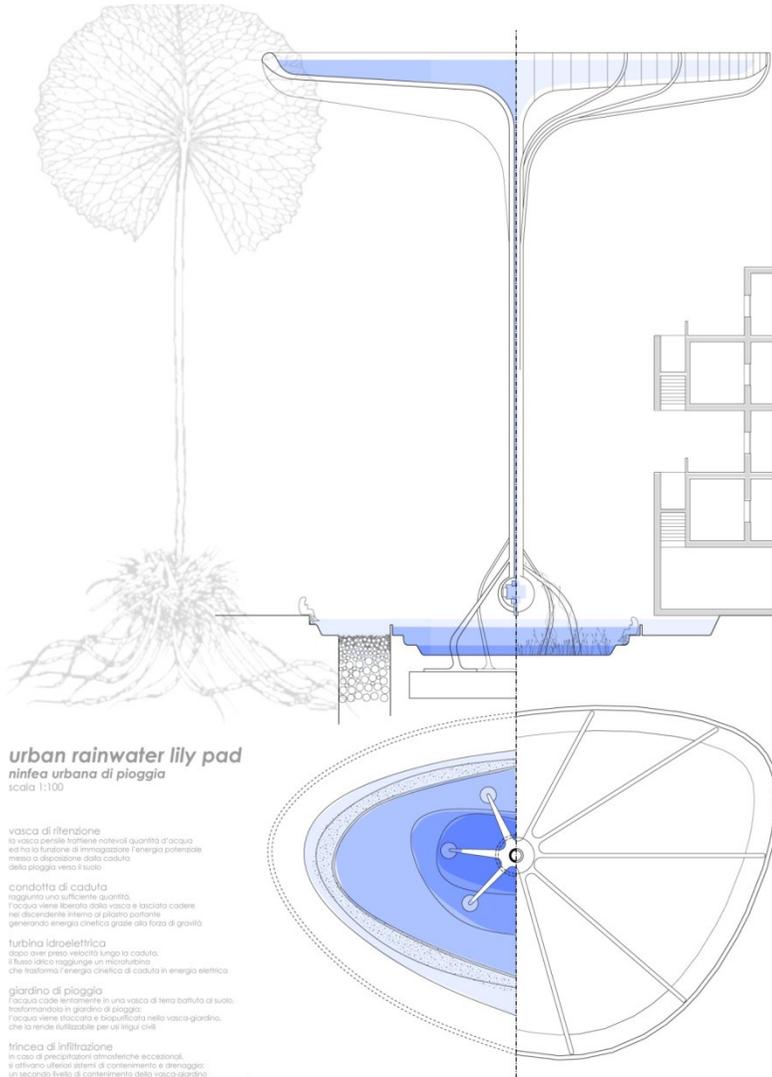




SCUT Centro Internazionale di Ricerca Sviluppo
Competitivo Urbano e Territoriale

Facoltà di Architettura
viale Pindaro 42, 65127 Pescara





urban rainwater lily pad
ninfea urbana di pioggia
scala 1:100

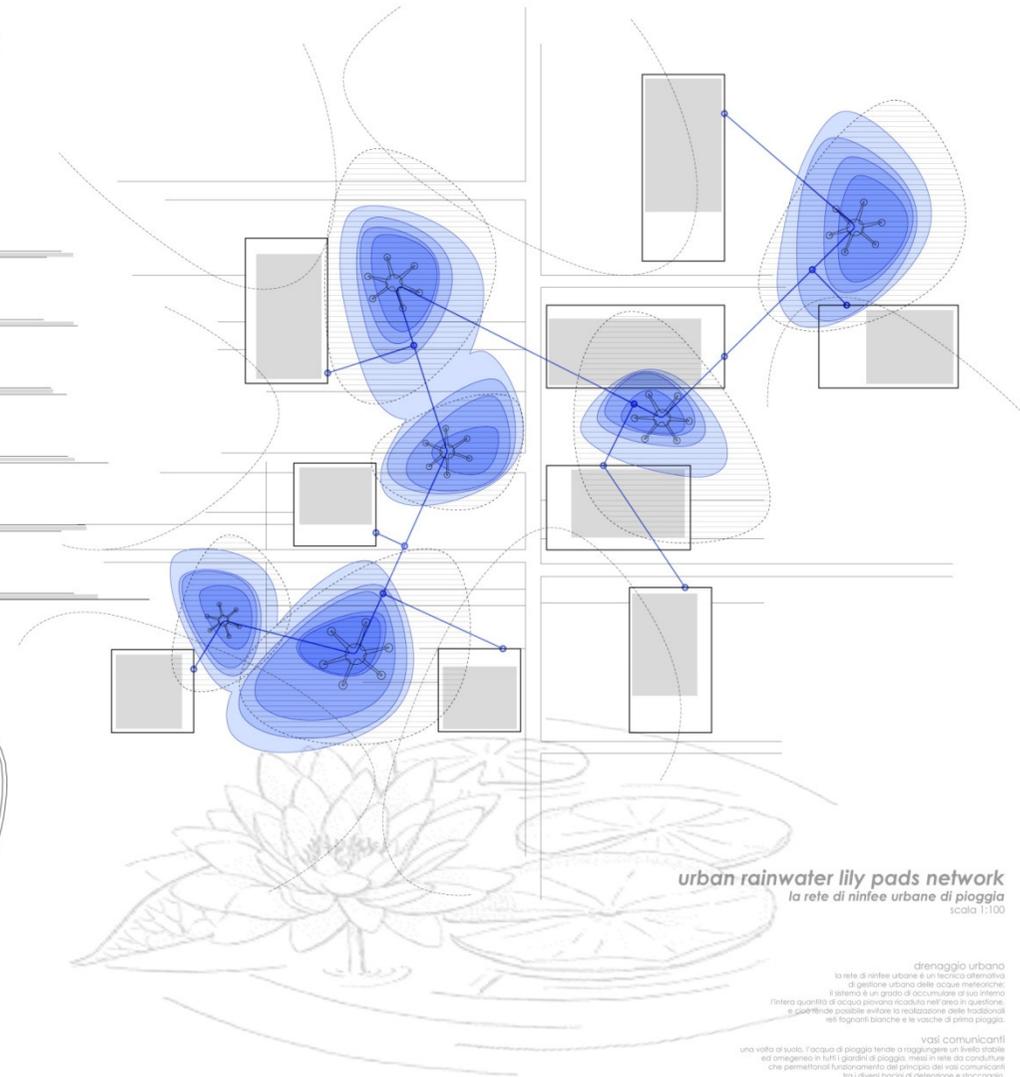
vasca di filtrazione
la vasca permette trattare notevoli quantità d'acqua ed ha la funzione di immagazzinare l'energia potenziale messa a disposizione dalla caduta della pioggia verso il suolo.

condotto di caduta
raggiunge una sufficiente quantità, l'acqua viene liberata dalla vasca e lasciata cadere nel discendente interno al pilastro portante, generando energia cinetica grazie alla forza di gravità.

turbina idroelettrica
dopo aver preso velocità lungo la caduta, il flusso idrico raggiunge un microturbina che trasforma l'energia cinetica di caduta in energia elettrica.

giardino di pioggia
l'acqua cade lentamente in una vasca di terra battuta al suolo, trasformandola in giardino di pioggia. l'acqua viene filtrata e biologizzata nella vasca-giardino, che la rende riutilizzabile per usi ingui civi.

frinca di infiltrazione
in caso di precipitazioni atmosferiche eccezionali, si attivano ulteriori sistemi di contenimento e drenaggio: un secondo livello di contenimento della vasca giardino ed una frinca di infiltrazione che permette di immettere velocemente l'acqua nei sottosuoli coltando inoltre gli acquiferi.



urban rainwater lily pads network
la rete di ninfee urbane di pioggia
scala 1:100

drenaggio urbano
la rete di ninfee urbane è un tecnico alternativo di gestione urbana delle acque meteoriche. il sistema è un grato di accumulare al suo interno l'intera quantità di acqua pluviale ricaduta nell'area in questione, e garantisce possibile evitare la realizzazione delle tradizionali reti fognarie e le vasche di piena pioggia.

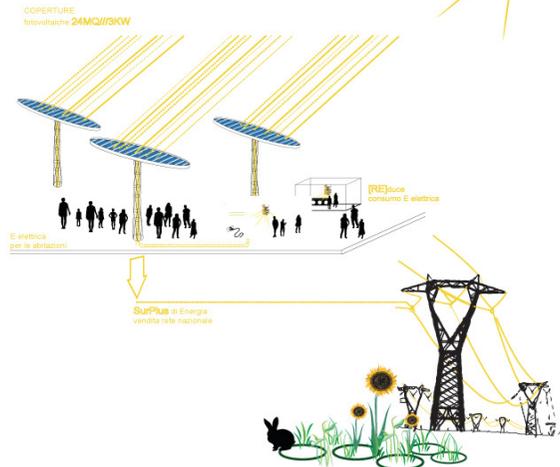
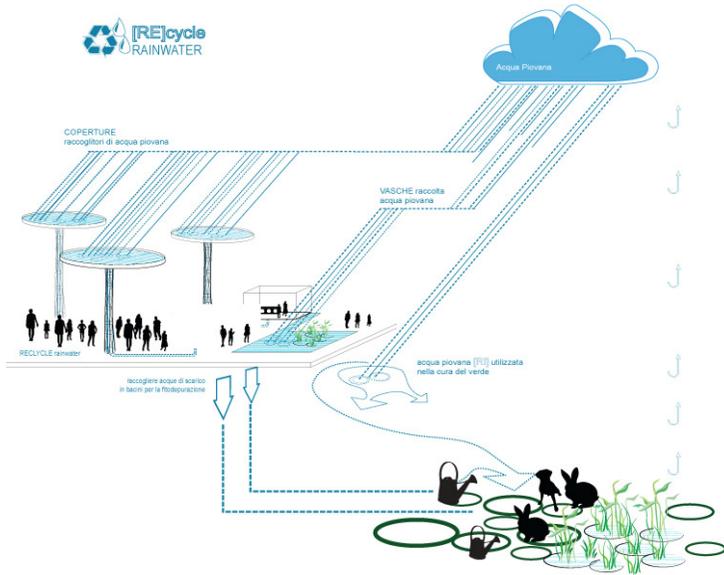
vasi comunicanti
una volta al suolo, l'acqua di pioggia tende a raggiungere un livello stabile ed omogeneo in tutti i giardini di pioggia, messi in rete da condutture che permettono l'interconnessione dei principi dei vasi comunicanti tra i diversi bacini di detenzione e stoccaggio.

smart village



SCUT Centro Internazionale di Ricerca Sviluppo Competitivo Urbano e Territoriale

Facoltà di Architettura
viale Pindaro 42, 65127 Pescara





SCUT Centro Internazionale di Ricerca Sviluppo
Competitivo Urbano e Territoriale

Facoltà di Architettura
viale Pindaro 42, 65127 Pescara

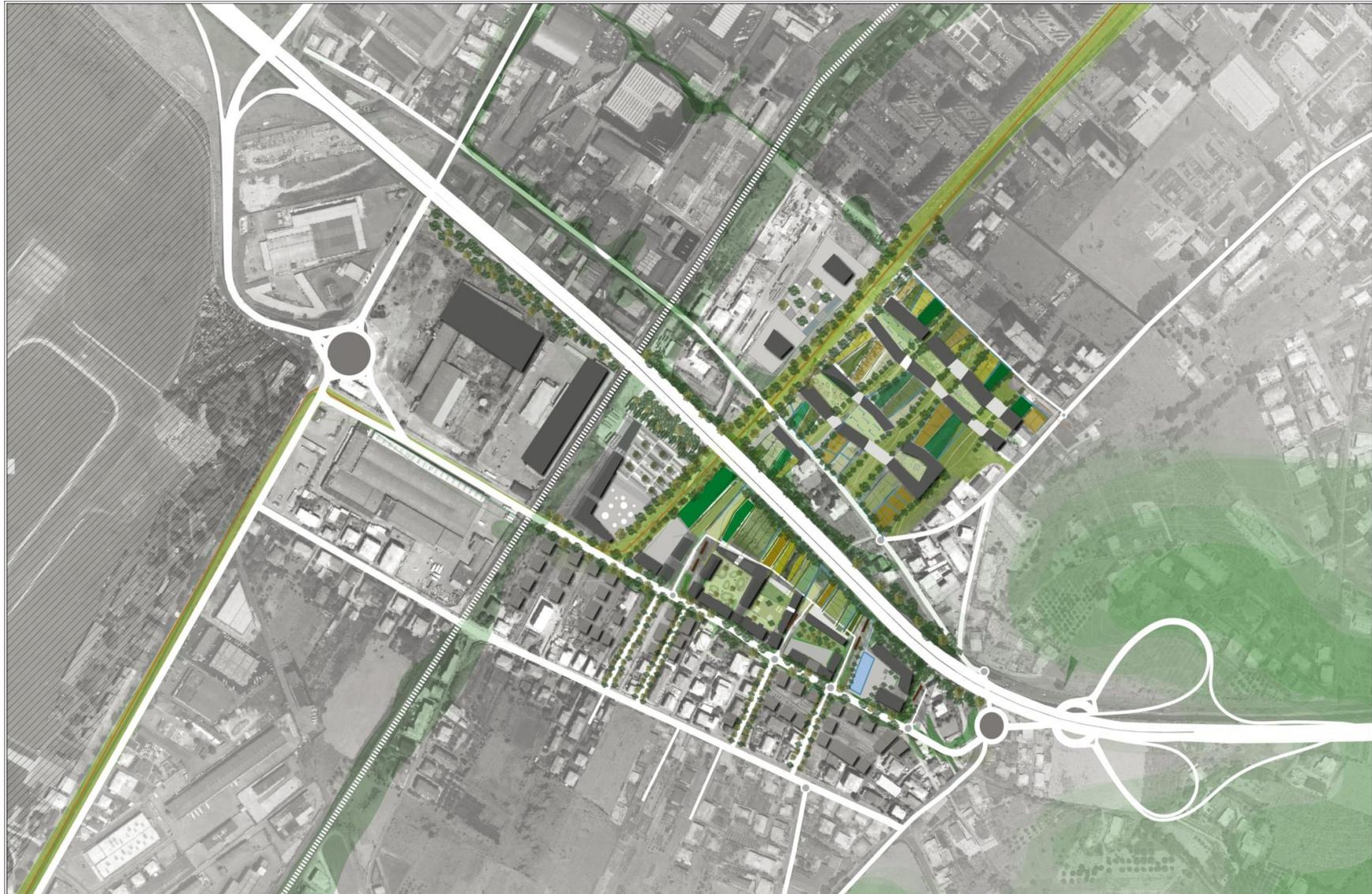




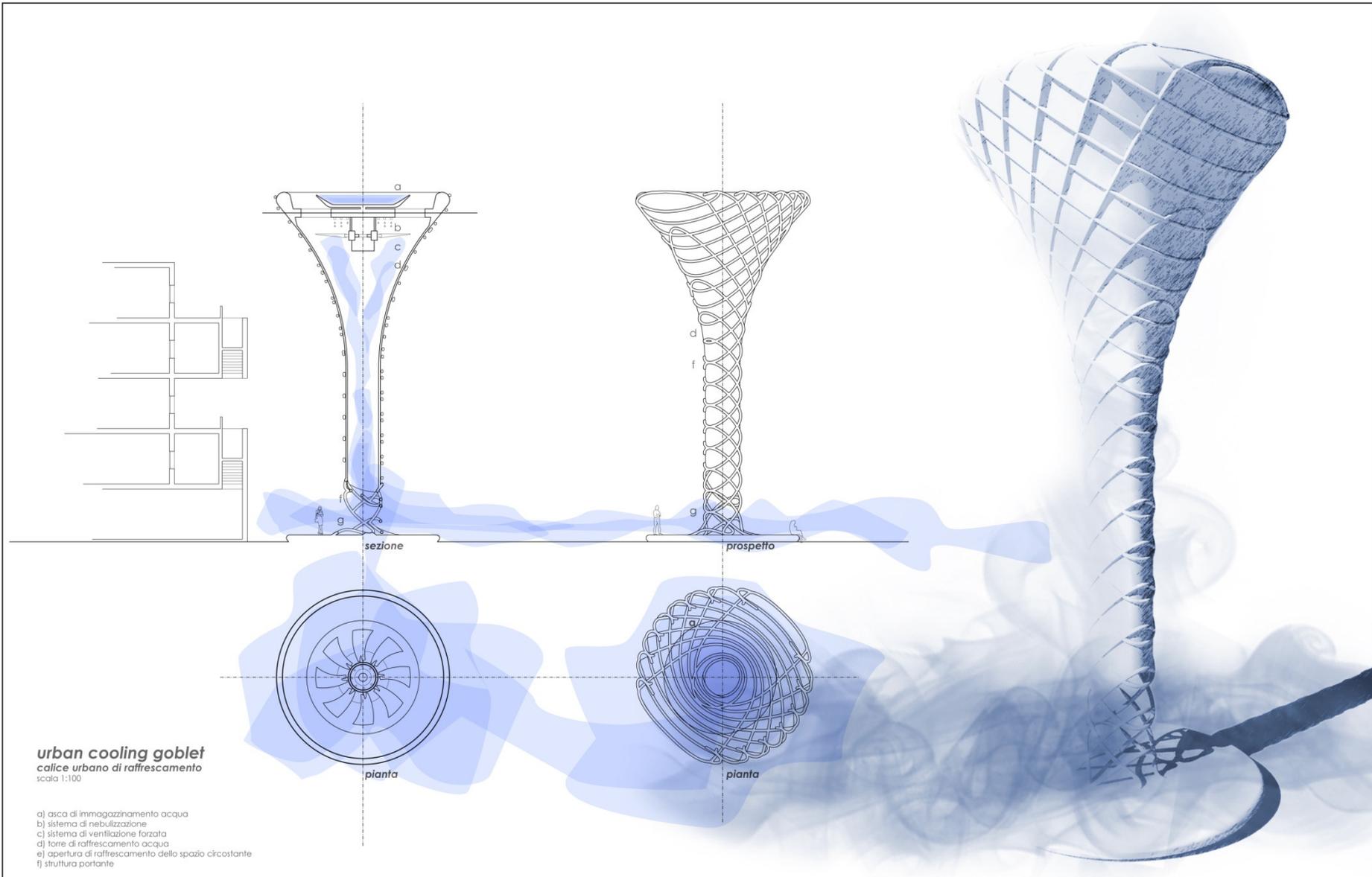
“Houses and fields” a Pescara













SCUT Centro Internazionale di Ricerca Sviluppo
Competitivo Urbano e Territoriale

Facoltà di Architettura
viale Pindaro 42, 65127 Pescara

“Houses and limes” a Chieti





