



Lecture 2

Living Labs as effective tools of sustainable transformation:

CO-CREATING A SUSTAINABLE CAMPUS

Speaker: Prof Eugenio Morello

Politecnico di Milano

05.09.2022



IDEA League Summer School 5th of September 2022 Aachen, RWTH







ABOUT V RESEARCH V PROJECTS V PUBLICATIONS TEACHING EVENTS COLLABORATE

www.labsimurb.polimi.it





Laboratorio di Simulazione Urbana Fausto Curti Dipartimento di Architettura e Studi Urbani www.labsimurb.polimi.it



Laboratorio di Simulazione Urbana Fausto Curti

Founders

Fausto Curti Peter Bosselmann

Current Staff

Eugenio Morello, Coordinator, Associate Professor Barbara E. A. Piga, Coordinator, Assistant Professor Nicola Colaninno, Assistant Professor, MSCA-GF Andrea Bortolotti, Assistant Professor Andrea De Toni, Research Fellow Ahmed ElDesoki, Research Fellow Alice Franchina, Research Fellow Israa Mahmoud, Research Fellow Farah Makki, Research Fellow Gabriele Stancato, Research Fellow Anna Giulia Castaldo, PhD Candidate

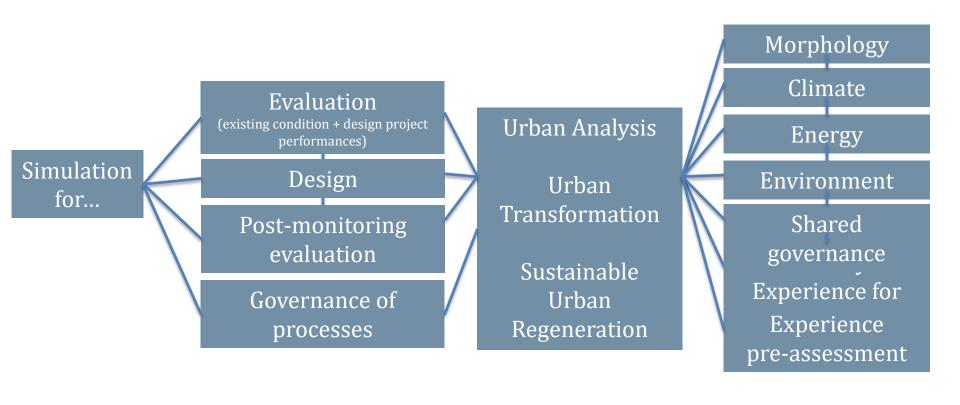
Doruntina Zendeli, PhD candidate







Research on urban simulation

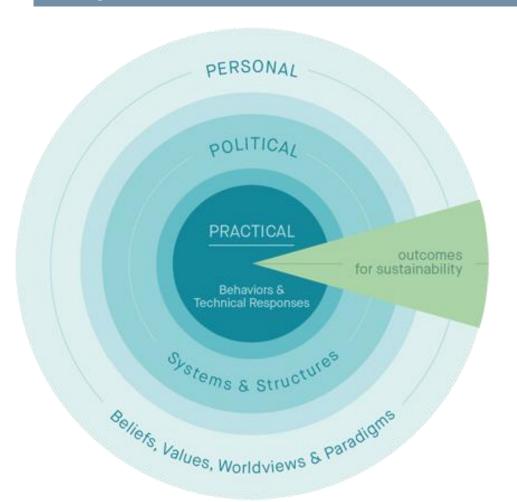


Co-creating a sustainable campus

Sustainability is not possible whitout involving people

Questions to address when we co-create a sustainable campus

Why to co-create? What is the added value?



To support socio-technical innovation and a transformative society

The 3 spheres of transformation

(O´ Brien, K. and Sygna, L. (2013), "Responding to Climate Change: The Three Spheres of Transformation", Proceedings of Transformation in a Changing Climate, 19-21 June 2013, Oslo, Norway. University of Oslo. ISBN: 978-82-570-2000-1 after Sharma, 2007)

Questions to address when we co-create a sustainable campus

Why to co-create? What is the added value?

Shared outcomes

... are more likely to

*

achieve urban environmental quality

*

social acceptance

*

→ Social & environmental sustainability





Questions to address when we co-create a sustainable campus

How to involve - delegate – our community to co-create and achieve a truly sustainable campus, where social and environmental aspects are both taken into account?

Who is our community? And how to get it involved?

Which are the boundaries of our

community and campus?

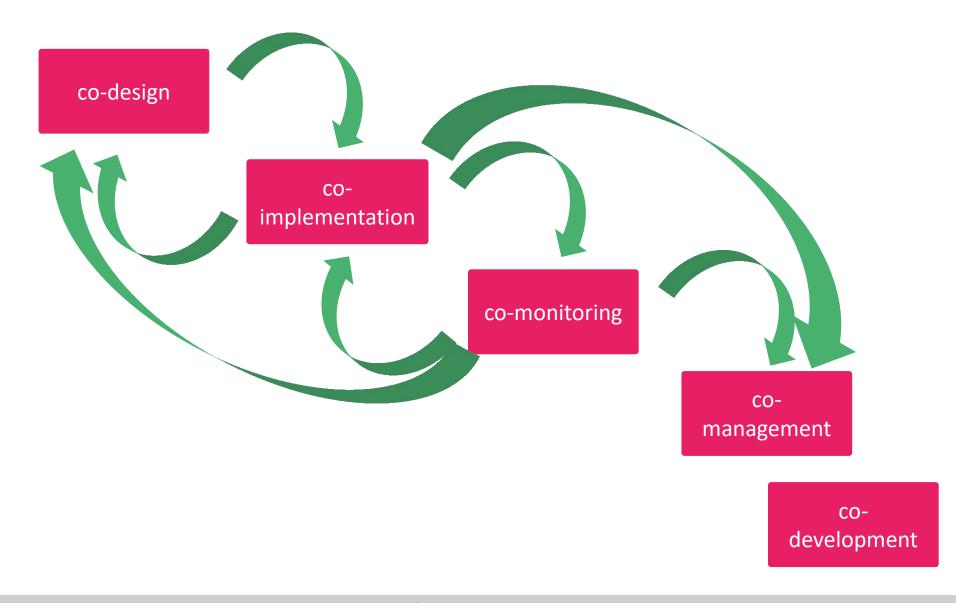
Shall a university be designed and managed as a closed system (self sufficient, off-grid) or shall it achieve a symbiosis with its surroundings (neighbourhood(s), city)?

How to assess and monitor the overall campus sustainability and communicate data to the campus community, so that people are more willing to cooperate in achieving sustainability targets?

How to create long lasting co-monitoring communities?

Basics on co-creation

Phases of co-creation





PHASE 1 | Co-Design

Are there the possible spaces to open co-design to public participants?

This phase is the core activity for the action labs and refers to the codesign of the Nature Based Solutions in place. This is the activity that mostly involves local stakeholders and citizens, hence requires a highly inclusive approach and communication effort.

The steps suggested in this phase must be applied to each CLEVER Action Laboratory. Co-design involves the **collaborative design of urban regeneration interventions** – CLEVER Stimuli.

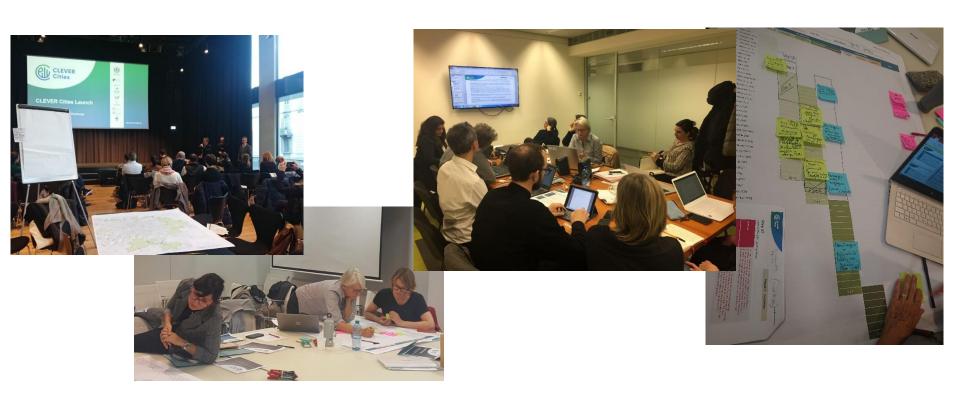
Novel smart technologies will be applied in this phase with the aim of improving the overall involvement of citizens in the process.





PHASE 1 | Co-Design

Are there spaces for conducting co-design and participatory workshops for the NBS interventions?





PHASE 2 | Co-Implementation

Do we know in which part of CAL we will have open spaces for co-implementation?

Co-implementation is working with PEOPLE and partners to **put the solution into action**; the tangible interventions serve as a 'test' environment to make NBS marketable and sustainable.

Co-implementing the solutions means involving people and stakeholders, especially local ones, in the **provision and construction** of the codesigned solution. Sponsors, suppliers, single citizens might will to contribute to this phase, depending on the possibilities that the construction offers. Feeling to be part of the implementation phase is fundamental in order to initiate the following taking care of the solution in place.







PHASE 2 | Co-Implementation

Do we know in which part of CAL we will have open spaces for co-implementation?



- Physically building the NBS together
- Referring to sponsors, donors and providers of materials



PHASE 3 | Co-Management / Co-Maintenance / Co-Monitoring

Are there spaces to co-manage and co-monitor the realised intervention?

Co-monitoring is essential to CLEVER Cities Project to evaluate the NBS implemented and monitor the durability and quality of the interventions. The UIP, CALs and further residents will contribute to assess the impact of the interventions and success or failure of processes. Local smart urban platforms will be used to collect data to evaluate the implementation progress from a city-wide NBS development perspective.

Co-monitoring and co-managing the NBS in place are the next phase. This phase must be considered as a co-creation activity in all effects because it requires a strong involvement of stakeholders and here is where you measure the success of all the process. A crucial moment of the pathway, indeed, where a strong effort to sustain all the process is required. This step requires original solutions, cohesion and constancy.





PHASE 3 | Co-Management / Co-Maintenance / Co-Monitoring

Are there spaces to co-manage and co-monitor the realised intervention?



- co-managing the NBS: the business model?
- co-maintaining the NBS: Taking care of the NBS
- co-monitoring: the usage of space











PHASE 4 | Co-Developing

Are there spaces to replicate and develop the realised intervention on a wider scale? With whom? How?

Co-development sets the scene to grow, test and develop the proposed solution by looking at details, and the local context to create a viable intervention; co-development requires pooling resources, skills, structures and relationships in order for the solution to thrive. Co-development refers to exploring and finding solutions for replicating successful stories on NBS. Involved stakeholders should be the promoters for replication and further development of the implemented solutions. Solutions are both tangible products and innovative procedures to diffuse the application of NBS in cities. CLEVER Cities will be the megaphone to spread out globally the best practices through the Transition Academy.





PHASE 4 | Co-Developing

Are there spaces to replicate and develop the realised intervention on a wider scale? With whom? How?

- Sustain the action: spread out successful solution at the local level and at the EU partnership level!
- Diffuse it, replicate it!
- Develop business models together with the Transition Academy



Some experience on campus

Implementing a strong shared governance for sustainability

«The forth mission» of university

Shared governance of sustainability on campus

Research:

- Research on the SDGs
- Interdisciplinary and transdisciplinary research
- Innovations and solutions
- National & local implementation
- Capacity building for research

Education:

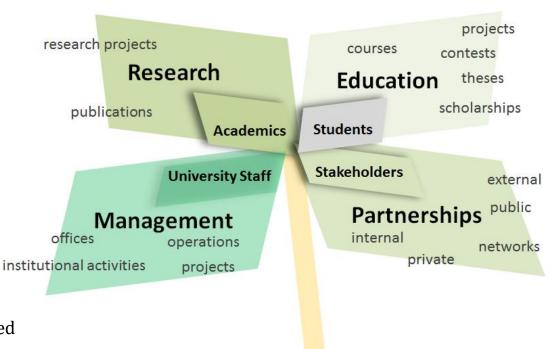
- Education for sustainable development
- Jobs for implementing the SDGs
- Capacity building
- Mobilising young people

Management:

- Governance and operations aligned with SDGs
- Incorporate into university reporting

Partnership:

- Public engagement
- Cross-sectoral dialogue and action
- Policy development and advocacy
- Advocacy for sector role
- Demonstrate sector commitment

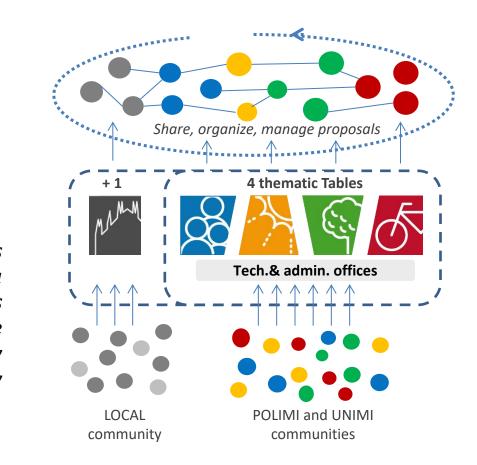






New forms of participatory governance enabled

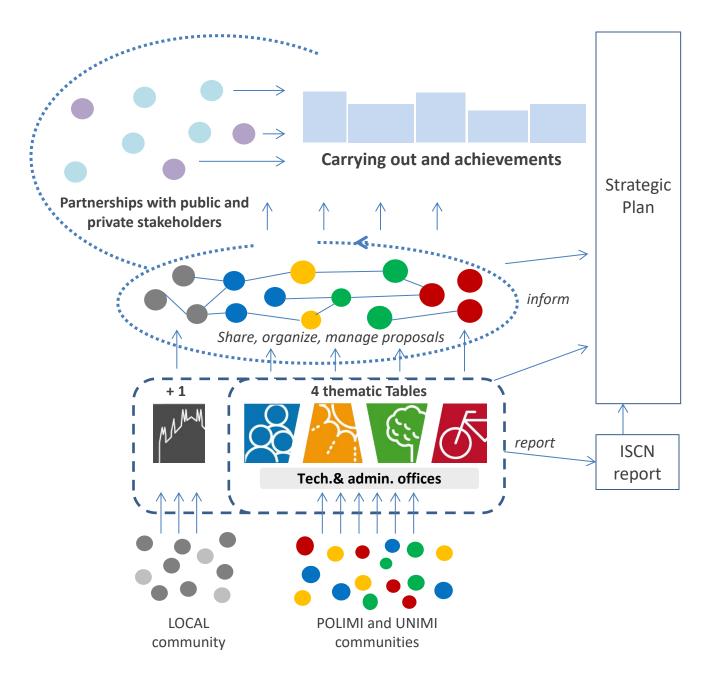
Città Studi Campus Sostenibile Governance model over time

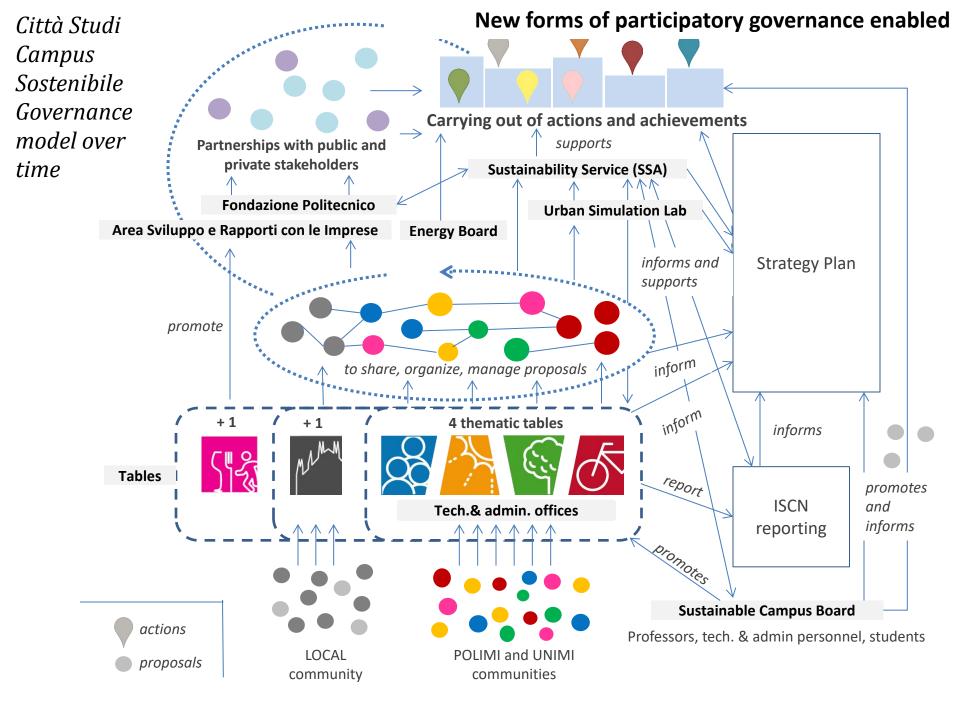


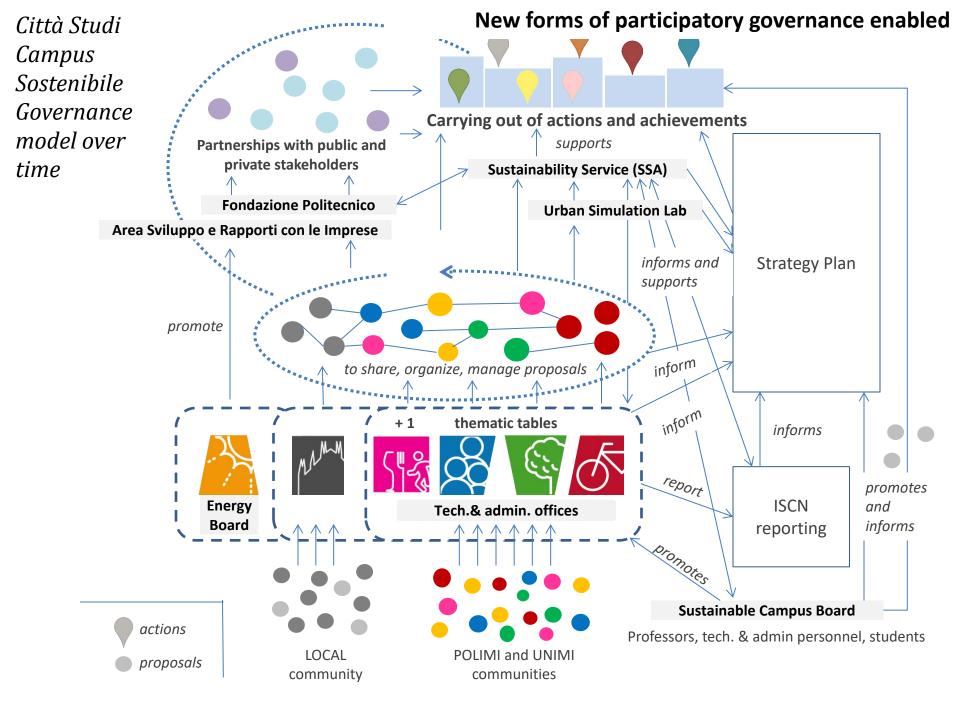
The process started with a call for ideas open to the university community

Città Studi Campus Sostenibile Governance model over time

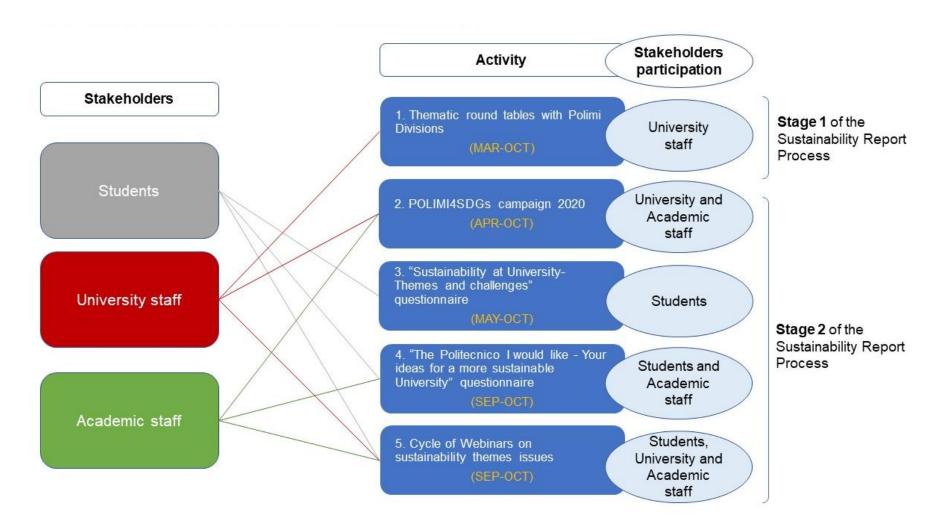
New forms of participatory governance enabled





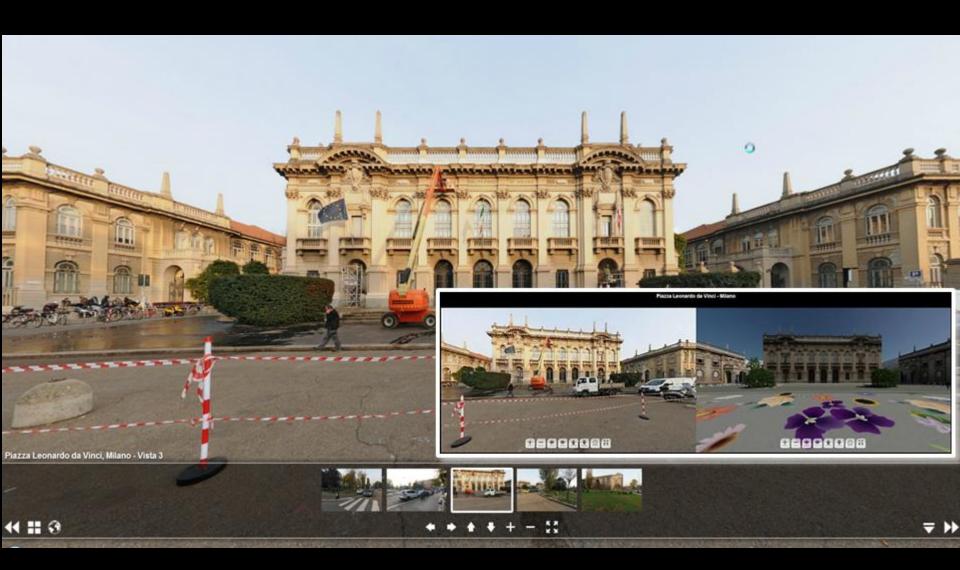


Co-creation process in 2020 during the pandemic





Using ICT for enhancing participation





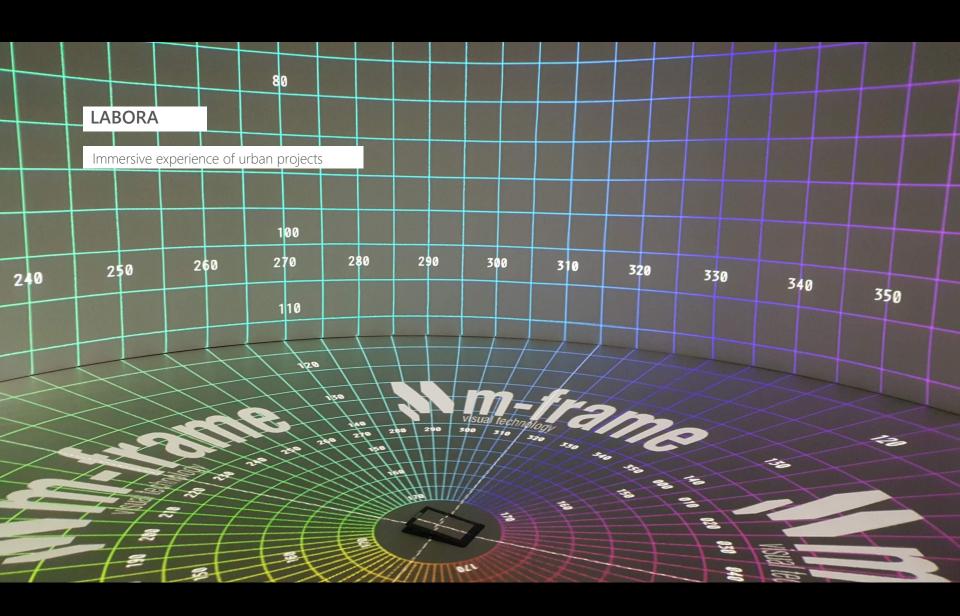




via Celoria | Eugenio Morello, Barbara E.A. Piga | Martina Brambilla, , Lautaro Catrileo, Elisa Colombo, | Suhash Logarajan, Valentina Petri, Claudia Solarino, Cristina Trevia, Giulia Vergassola



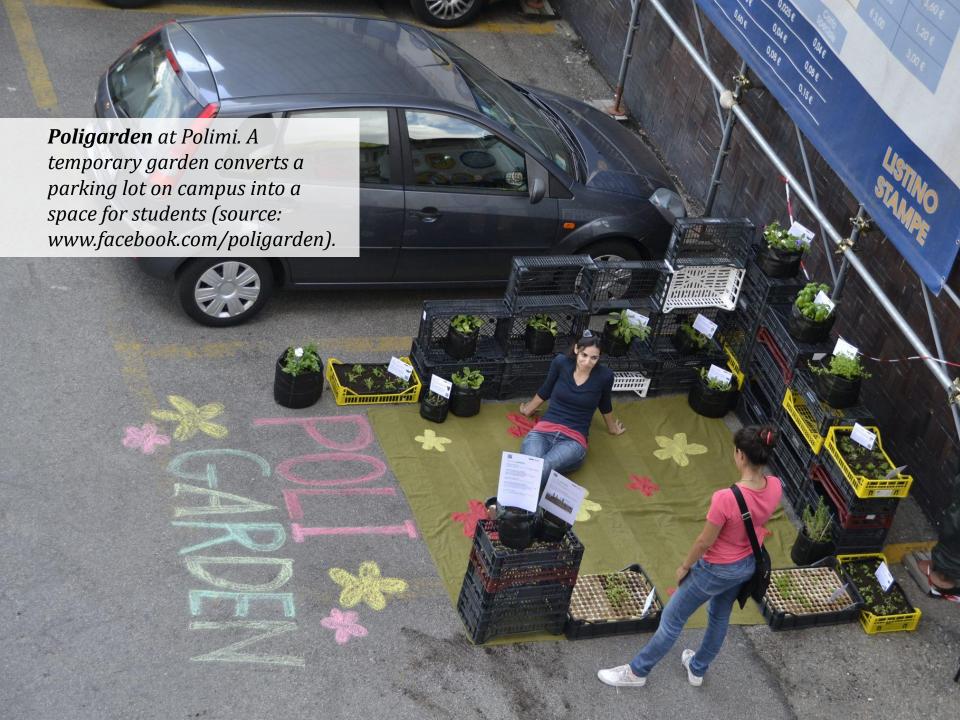








Tactical urbanism to accelerate transformation





The Polimi Bonardi campus in Milano:

100 new trees, removing parking lots (source: https://www.polimi.it/il-politecnico/progetti-diateneo/cantieri/nuovo-campus-architettura/)

The Polimi Leonardo campus in Milano: Depaving the campus, removing parking lots (source: www.vivipolimi.polimi.it)







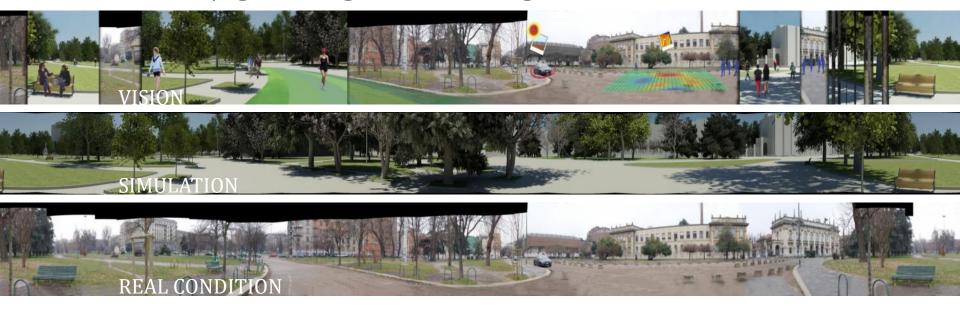








VISION | guiding the change

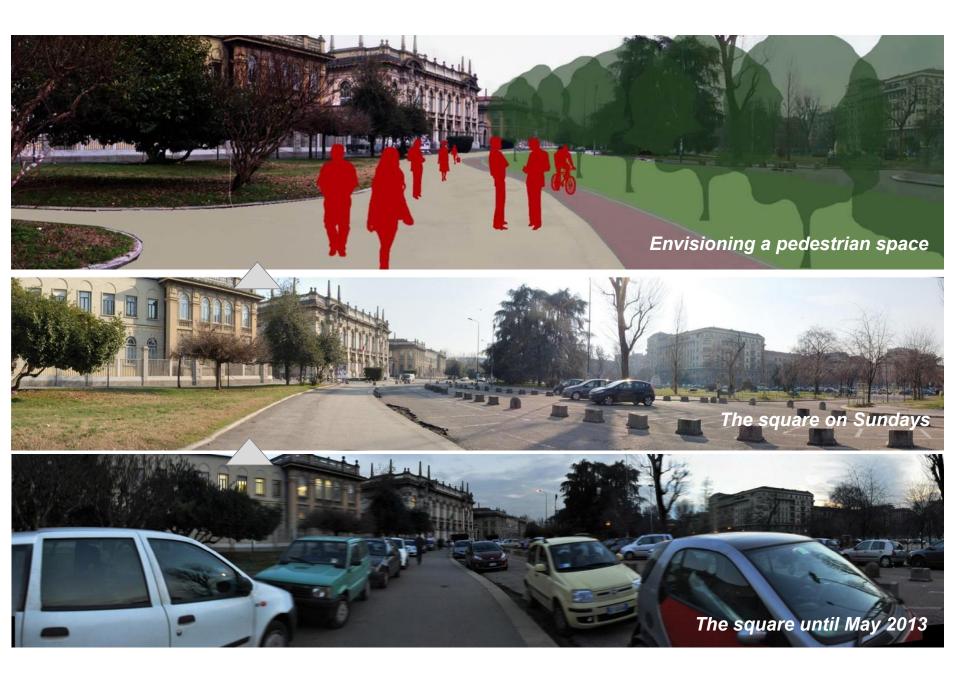












REGENERATION | COMPARISON BETWEEN DESIGN SOLUTION ALTERNATIVES



Piazza Leonardo da Vinci | a reconquered public space





Piazza Leonardo da Vinci

communication of the project



L'iniziativa è resa possibile grazie alla preziosa collaborazione delle seguenti associazioni sportive: ass. ALSER, ass. ASTL, soc. Ginnastica Propatria 1883, ass. Judo Milano Club, ass. Kokoro, Polisquash, Podisti da Marte, ass. Rucellai, ass. Rugby Union '96, ass. Slackpassion, Ass.Tai Chi e Yi Quan, Tumminelli&Basket femminile Milano, ass. Volo Obliquo, ass. Zerogravity, ass. MB Crew







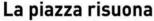
Piazza Leonardo da Vinci | RiconquistaMI, an urban experimentation

Ricerca 5X1000 Smart Plan



- Open innovation in urban discovery and planning for the Città Studi Campus Sostenibile project: from master plan as alignment environment to urban digital footprint
- DAStU-Politecnico di Milano:
- Antonio Longo | responsabile della ricerca
- Grazia Concilio | responsabile tavolo "People" Campus Sostenibile,
- Anna Moro | coordinamento del progetto-assegnista di ricerca
- Laboratorio Simulazione Urbana "Fausto Curti" | Eugenio Morello, Barbara Piga, Valerio Signorelli | simulazioni e monitoraggio





Tilde. Un progetto sul paesaggio sonoro

stessi diranno vita ad una sorta di concerto "aperto" e "spanso" mettendo in pratica le capacità di ascolto

Performance sonora a cura di I Nicola Ratti, Attila Faravelli, Enrico Malatesta

organizzazione | O'gallery promosso da i Zana 3

Lunedi 16 settembre 2013 | h. 17.00 - 20.00







Laboratorio RICONQUISTAMI Piazza Leonardo

to be here

caso, di far sivere una piszza. Quest'uberiore tappa della ricerca che abbiamo intrapreso sulli dati a rifeggere Guy Debord, e il suo saggio "La Società dello Spettacolo". Forse aveva ragione, ai suoi tempi: esa le

Performance teatrale urbana

rua | Marco Cacciola, Michelangelo Dalisi, Francesco Villano

Sabato 14 settembre 2013 | h. 18.00

Piazza Leonardo da Vinci | Milani

econda dell'incontro che faranno, con lo spazio, con le persone presenti. In questo modo, lo spettatori o barriere, ma anzi 'toccandola con mano', in un confronto aperto e potenti Performance teatrale urbana

etto e regia | Effette Larsen - Mattee Lanfranch con | Matteo Lanfranchi

mund designer | Reberto Rettura a cura di | AVTurnè

Venerdi 13 settembre 2013 | h. 18.00

Piazza Leonardo da Vinci I Milano

1000 cose da fare...

...in Piazza Leonardo

Performance artistica a cura di | Julia Binfield

promosso da | 5x1000 Smart Plan, Campus Sostenibile, Politecnico di Milano

2-13 settembre 2013

Varietè

La risposta (analcolica) al logorio della vita

diretta da Marina Spreafico e Kuniaki Ida, trasformeranno per una serata la Plazza Leonardo in una icena în cui prenderanno forma dettagli della quotidianità ingranditi, allungati e dissacrati, pe ricordanci quanto sono strane, a volte, le cose più semplici e scontate della vita.

Intrattenimento e improvvisazione teatrale a cura di l'Associazione culturale Karakorum

in collaborazione con | Scuola Internazionale di Teatro 'Arsenale' di Milano promossa da i Zona 3

Venerdi 20 settembre 2013 | h. 19.00 - 20.00 Piazza Leonardo da Vinci | Milano

Dunque io son...

Percorso danzato su arie d'opera

a cura di- con i Maria Carganeti

promosso da | 5x1000 Smart Plan, Campus Sostenibile, Polite

Sabato 28 settembre 2013 | h. 21.00

Piazza Leonardo da Vinci | Milano







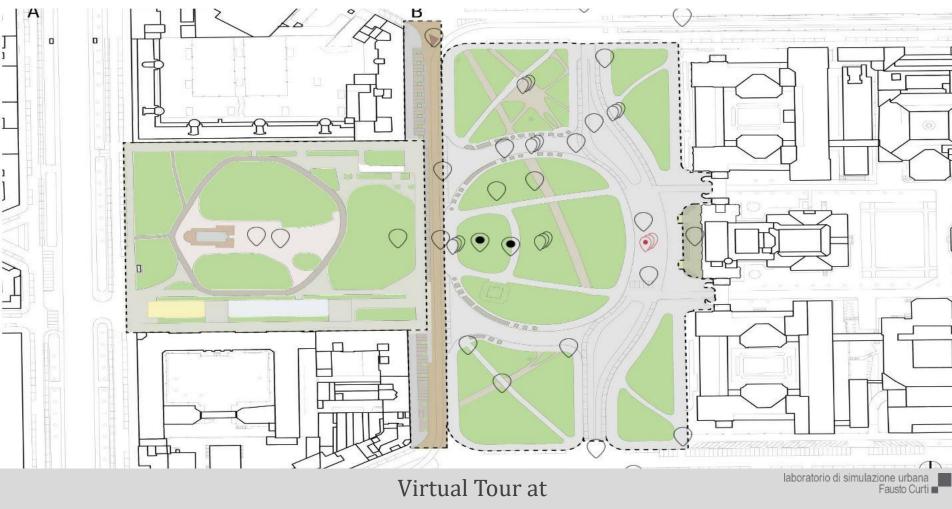








INTERACTIVE (MASTER)PLAN



http://www.labsimurb.polimi.it/tour/pLeo.html









Laboratorio Riconquistami

Il laboratorio riunisce nel corso del mese di settembre momenti di intrattenimento e di coinvolgimento degli abitanti, workshop e seminari di sperimentazione legati all'arte, alla cultura e al progetto urbano nell'ottica della rivitalizzazione di uno spazio pubblico recentemente restituito ai pedoni.



L'iniziativa nasce nell'ottica dell'aumento della sostenibilità socio-culturale, del benessere in città, della creazione di sinergie tra risorse locali.



...the RiconquistaMI story on the web

laboratorio di simulazione urbana Fausto Curti

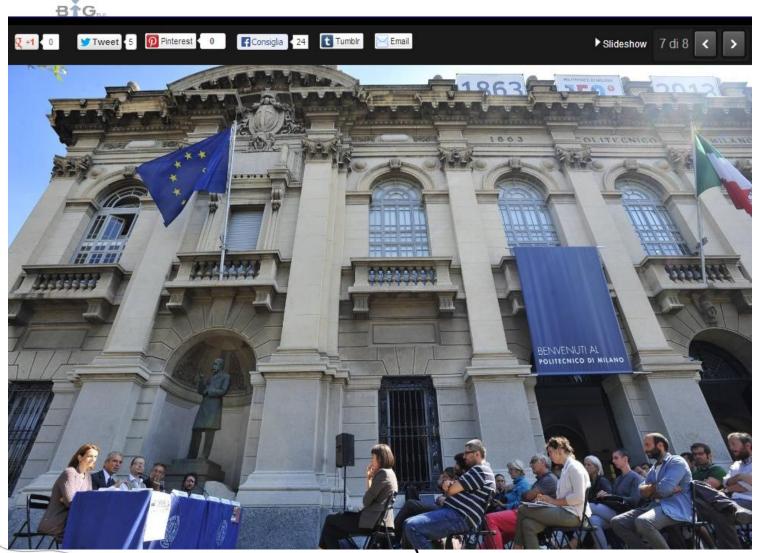
www.labsimurb.polimi.it/timeline/index.html



Piazza Leonardo da Vinci | public presentation of the project



la Repubblica MILANO: Politecnico senza motori, nasce l'isola ambientale







Politecnico di Milano

Design Project

Prof. Arch. Sara Protasoni, Dipartimento A.B.C.

with:

Arch. Andrea Airaghi Arch. Serena Mercandelli Arch. Chiara Somalvico Dott.Agr. Laura Caluzzi

Campus Sostenibile coordination:

Arch. Anna Moro

Contributions of:

Arch. Antonio Longo Laboratorio di Simulazione Urbana 'Fausto Curti' (Arch. Eugenio Morello, Arch. Barbara Piga) Arch. Grazia Concilio

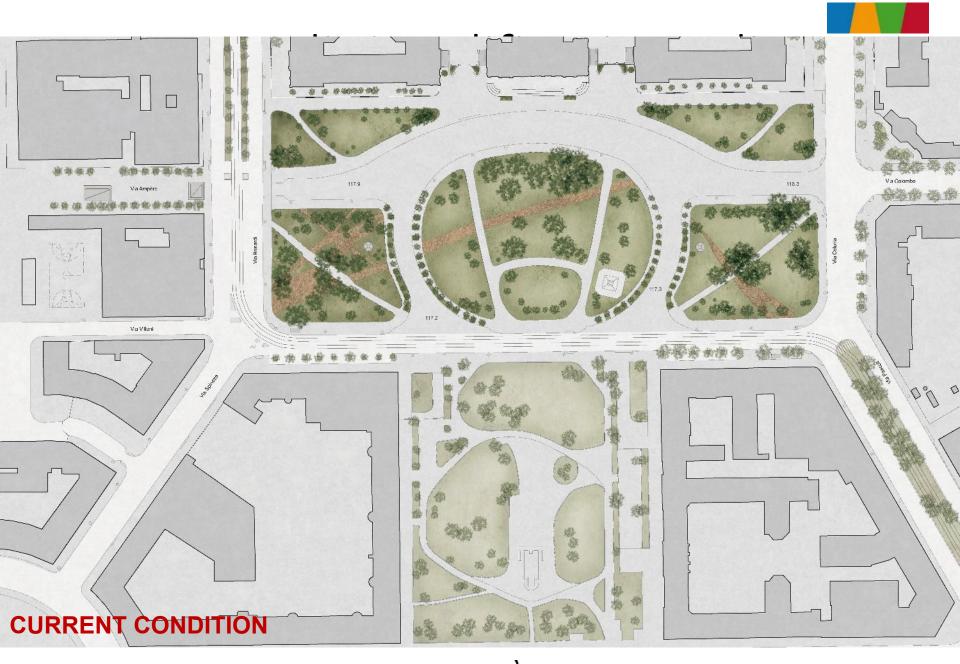








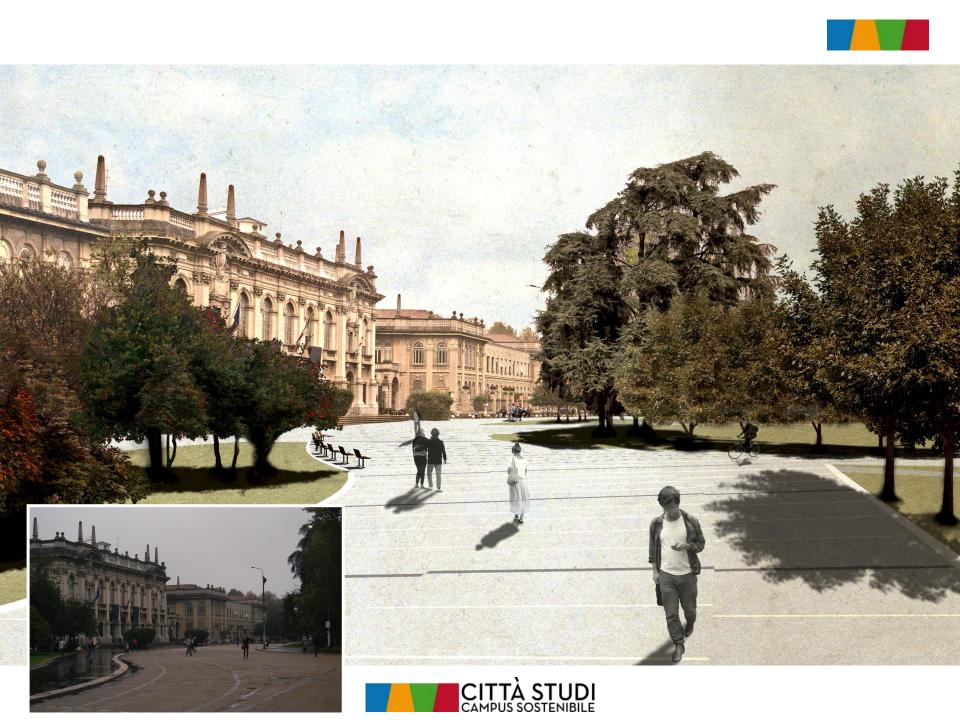














Piazza Leonardo da Vinci today



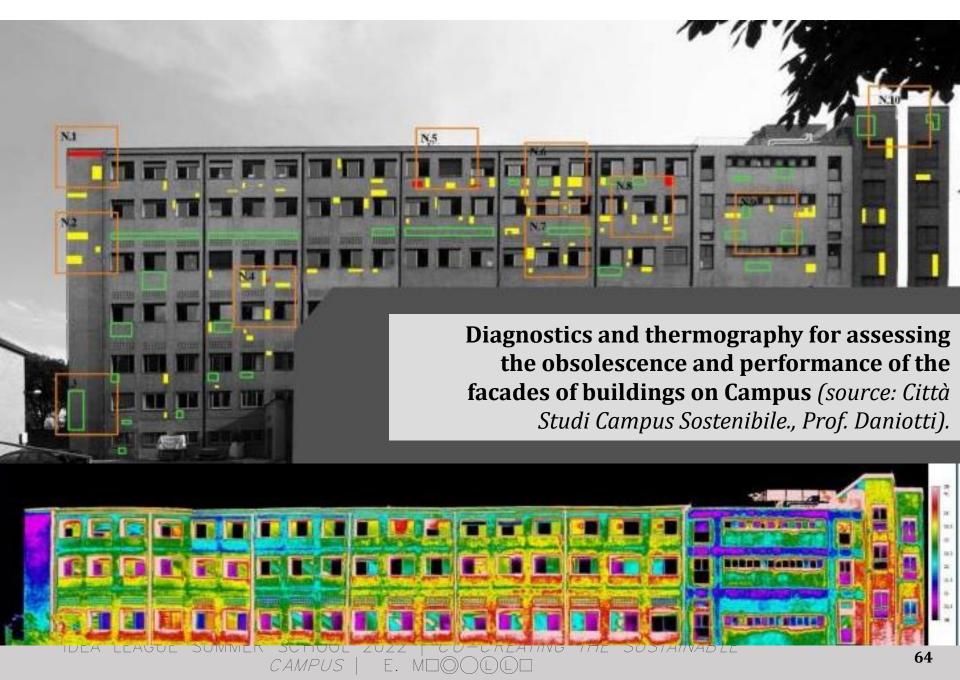
Co-creation with scholars in research activities

Campuses are prototypes for testing the products of research

Smart garbage bins (Piattaforme per Contenitori Intelligenti -PIC) for small and big volumes at Polimi. Smart metering of waste volume in order to optimize waste management and the logistic of collection (source: Città Studi Campus Sostenibile).



Campuses are prototypes for testing the products of research

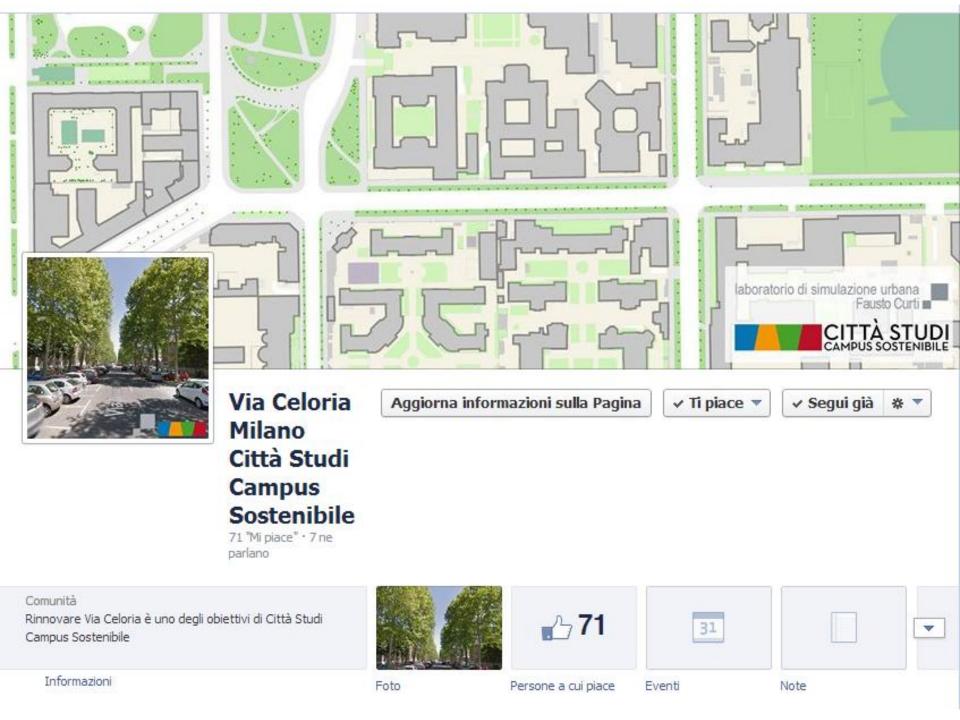


Campuses are prototypes for testing the products of research





Co-creation with students in teaching activities



The physical model for public involvement and communication



The physical model for public involvement and communication



laboratorio di simulazione urbana Fausto Curti

GIORNATE DELLA SOSTENIBILITÀ

RIPENSARE VIA CELORIA

Ma Georia oggi sesera Università degli Studi di Milano e il Politocnico di Milano. Ogni grando numero di studenti la perceno per engoluncere le liniversità. Il peretamo curn come clemento di amone tra questo e come nuovo baulovardi.

Via Celoria é un lizzata in meniem interna curante il giorno. La sua funzione principale però è limitata al pas saggio di studenti per l'accesso alle Università.



STATO DI FATTO

Le obta ditude di sia Celoria risulta ceritori la consi percenta, le viere a perchaggio e la rede structale di screapprognomina los comundo spasi di cursa quella la generalmente percessioni in parcialmi, la dituazi con più producenta è detta dal perchaggi non regolamentati du il mandapiedati che investiono gran pere-dal la apaz a pazionala.



OGGI: I PERCORSI CHE SI AFFACCIANO SU VIA CELORIA



PROPOSTA:

INCREMENTARE I COLLEGAMENTI TRA LE DUE UNIVERSITA'



SCENARIO 3:

TRE POSSIBILI SCENARI

SCENARIO 1:

ELIMINARE I PARCHEGGI SUL MARCIAPIEDE

Poponendo un intervento incretanto eccusivamente su all'abstistico del prachego gianta il, si gianda generito como que una practica significativa di suolo pubbli-co flucible (4,28%) servia avere la necessità di appre un cardiere e quindi socionendo intervento a basso costo.



SCENARIO 2:

One took 30 in intende una strada in cui la velocità massima del velocii non può su-prorie I 30 immè, in queda modo si rende la strada più adatta ad un uso paderalla e si litorità la perichia di abt natifico socializa. Sumanatado in asperitabi del sud-ciagned i researchia del carabili per facilitare il attreversi amento della sura congredi consistenti della carabili per facilitare il attreversi amento della sura congredi consistenti della carabili per facilitare il attreversi amento della sura propriata della consistenti della carabili per facilitare il attreversi amento della sura pribli ver anno ridotti di 78 unità rispetto alla situazione attuale.



SCENARIO 3: PEDONALIZZAZIONE COMPLETA

PEUDINALIZACIONE CUNTETE:
Una totale pedenatizazione di Va Celori consentiatebbe una definive
connectione tri e due l'absertati. Se di au tito a gracinabe un
reconsum podenate con Pizzara I consirtio, distiliura si elementatibilità
completazione tratti i parcheggi e vertico abscrato il passeggio
vercoliere, cassendo così une modifica della cabilità della cosa.









TRE POSSIBILI SCENARI

SCENARIO 1:

ELIMINARE I PARCHEGGI SUL MARCIAPIEDE ZONA 30 Proporando un marvemo incontrato esclutiva mente sul abolita en e del parcheg-giabitudi, el gradagne intro-comunque, un combre el grahadi va di sunio pubbli-co fruibile (1, 2014) senza even la necesa fa el apriro un contiene el quindi sostamen-do intervenica bases costa.



SCENARIO 2:

Conzona 30 di novo de uma strada in cui la celochà massima del velco i con può superen i d'alcult. Impuesto modo si rende la atrada pri vidalle sel un uso pedende e si finita la pericologità dei traffico velocia e. Aumentando le superficie dei man a agredi e covardo dossi como di peri solitica i factivamentamento della disola, i per





PEDONALIZZAZIONE COMPLET

Una totale pedona lizzazione di Via Celoria consentire bbei comes vone ina le dua Università. Se illa un lato a creando

continuum pedonale con Pizzza Leonardo, dall'altra si elen m completements built insurbann a sambha brossabilt velociare, causando cosi una mocifica della viabilità della :









E, genio Moreko Barbara Piga Lorento Glovene Buller Gale Police in

PROVINCE AND AREASES STOREGOOKE AUTHOR AND AREASES AND





1































PHODESSINON RESOLUTIONAL - 45 NOOT

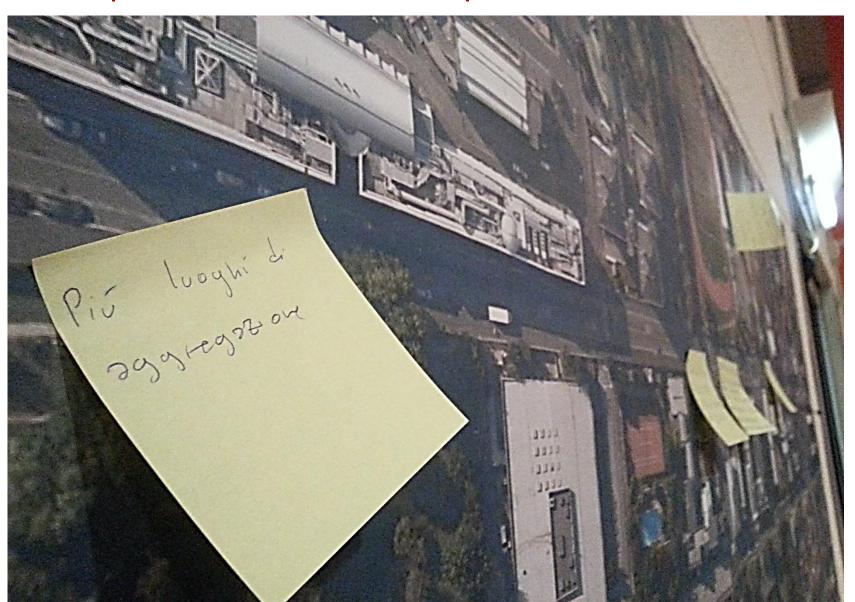




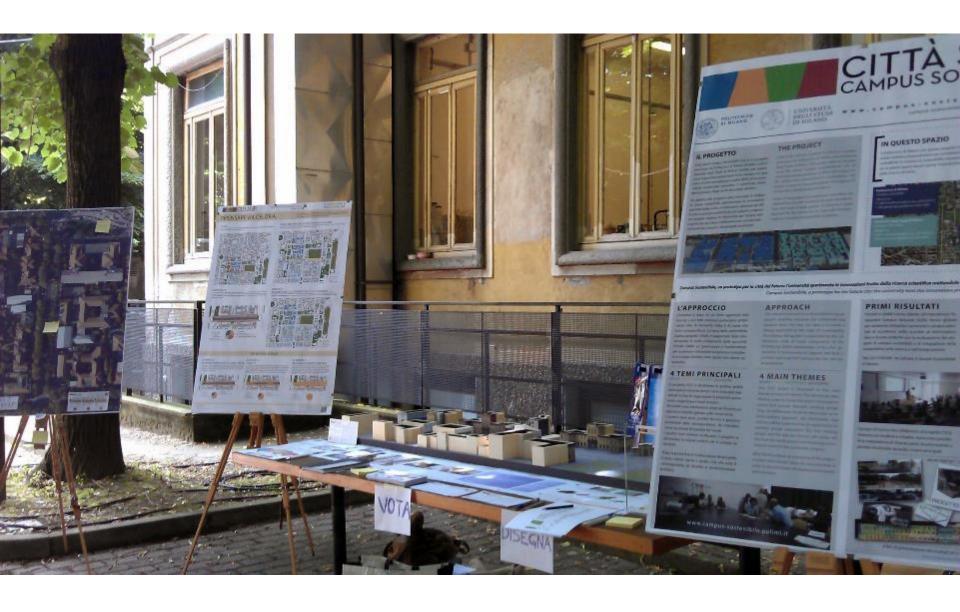
Via Celoria | Giornate della Sostenibilità | Focus Ambiente 2013



Event | Giornate della Sostenibilità | Focus Ambiente 2013



via Celoria | Festa di Primavera 2014 | sharing ideas



via Celoria | Festa di Primavera 2014 | sharing ideas







Timeline via Celoria

EVENTO 02

23 maggio 2014 Festa della Primavera

Evento rivolto agli studenti Unimi: Questionari, consigli ed idee





EVENTO 04

10-11 marzo 2015 International research seminar

Evento rivolto agli studenti Polimi: 'Il ruolo dell'ICT per la progettazione'



EVENTO 06

9 marzo 2016 Meeting con Zona 3

Evento con i consiglieri di Zona 3: proposta e discussione del progetto per via Celoria



EVENTO 08

28 maggio 2016 Open workshop con i cittadini

Evento rivolto a cittadini e studenti: evento sportivo in via Celoria

EVENTO 01

21 marzo 2014 Giornate della Sostenibilità: Focus Ambiente

Evento rivolto alla cittadinanza e agli studenti: Esposizione dei tre scenari in diagrammi





EVENTO 03

28 gennaio 2015 Meeting con Zona 3

Evento rivolto ai consiglieri di Zona 3: Orientare la discussione sui punti a itici



EVENTO 05

22 maggio 2015 Festa della Primavera

Evento rivolto agli studenti Unimi: Walking tour, sondaggi





EVENTO 07

13 aprile 2016 Open workshop con i cittadini

Evento rivolto ai dittadini : visualizzazione e discussione del progetto









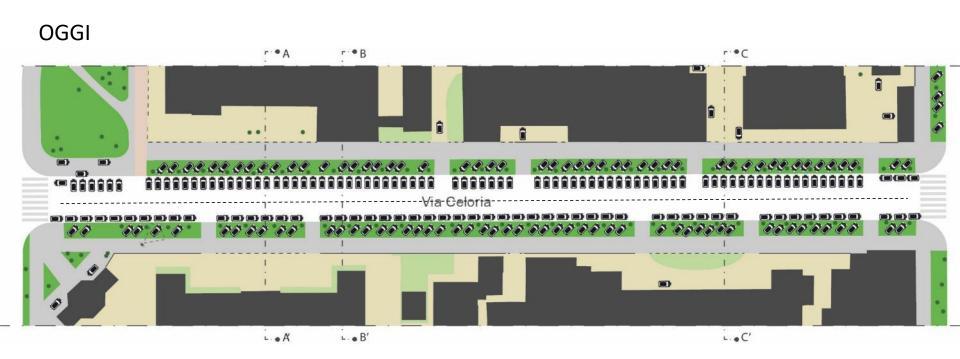




Eugenio Morello, Barbara E.A. Piga laboratorio di simulazione urbana Fausto Curti Martina Brambilla, , Lautaro Catrileo, Elisa Colombo, Suhash Logarajan, Valentina Petri, Claudia Solarino, Cristina Trevia, Giulia Vergassola



Spazio pubblico – più spazio alle attività



Via Celoria – stato attuale



laboratorio di simulazione urbana

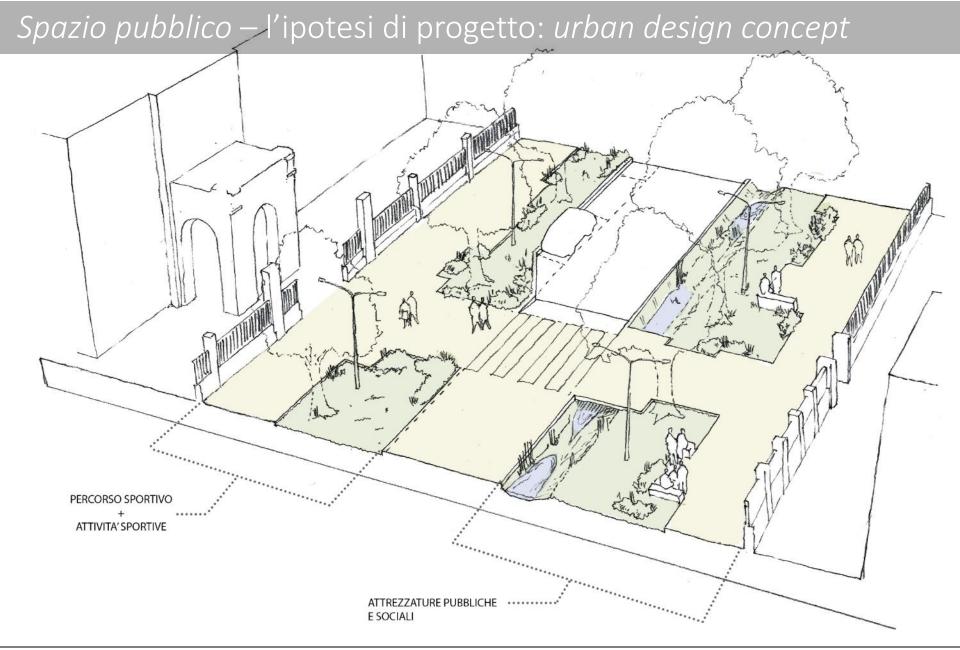
Spazio pubblico – più spazio alle attività



via Celoria – proposta di progetto: decentramento dell'asse stradale

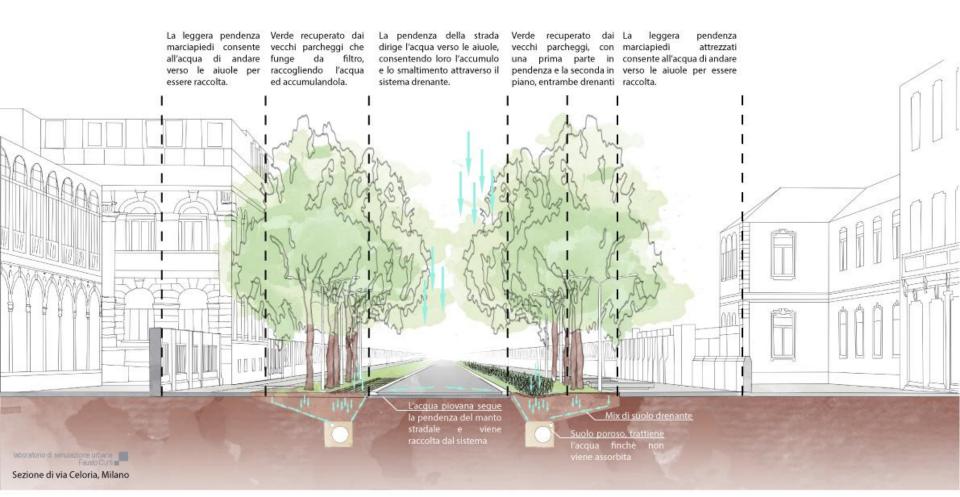


Fausto Curti





Sostenibilità ambientale – controllare il sistema delle acque e perseverare il sistema ambientale



bacini di raccolta delle acque piovane



Cultura - un nuovo spazio espositivo lineare



laboratorio di simulazione urbana



Relax - un nuovo spazio per il tempo libero (relax, cibo, sport ...)



Relax - un nuovo spazio per il tempo libero (relax, cibo, sport ...)









Eugenio Morello, Barbara E.A. Piga via Celoria Martina Brambilla, , Lautaro Catrileo, Elisa Colombo, Suhash Logarajan, Valentina Petri, Claudia Solarino, Cristina Trevia, Giulia Vergassola





Via Celoria









DEA LEAGUE SUMMER SCHOOL 2022 | *CO−CREATING THE SUSTAINABLE CAMPUS* | E. M□◎○○□ A collaborative design process for rethinking the central road of via Celoria in Città Studi. On site and online activities were launched to raise awareness. (source: Città Studi Campus Sostenibile, 2014-15).



New forms of participatory governance enabled

Via Celoria

2014

Giornate della Sostenibilità: Focus Ambiente



2014

Incontro con esponenti della comunità locale



Primavera 2015

Festa della Primavera



timeline

Primavera 2014 *Festa della Primavera*



2015

Walk - scape: ongoing research on AR solutions for the built environment



Settembre 2015 Green City Milano

Tools \ Visual simulation

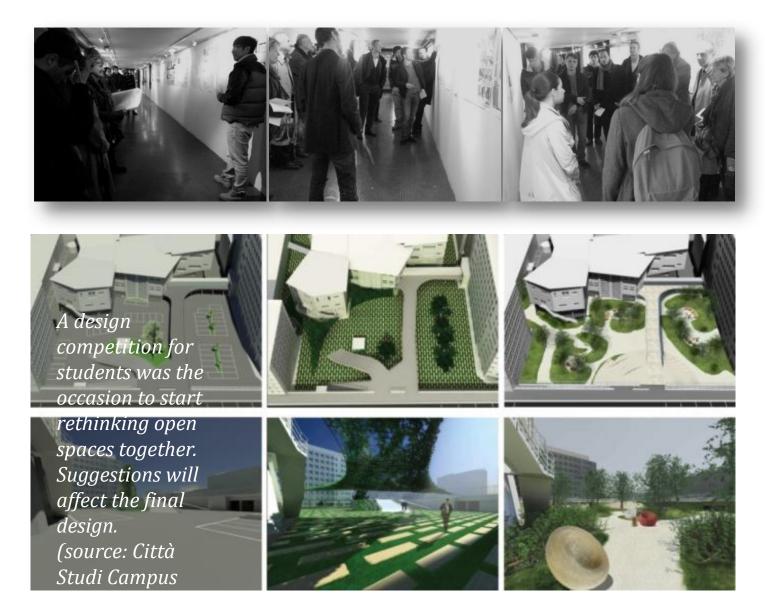
Guidelines for the design competition

Concorso di idee per studenti PoliMi e UniMi per la riqualificazione degli spazi aperti del Campus Bonardi

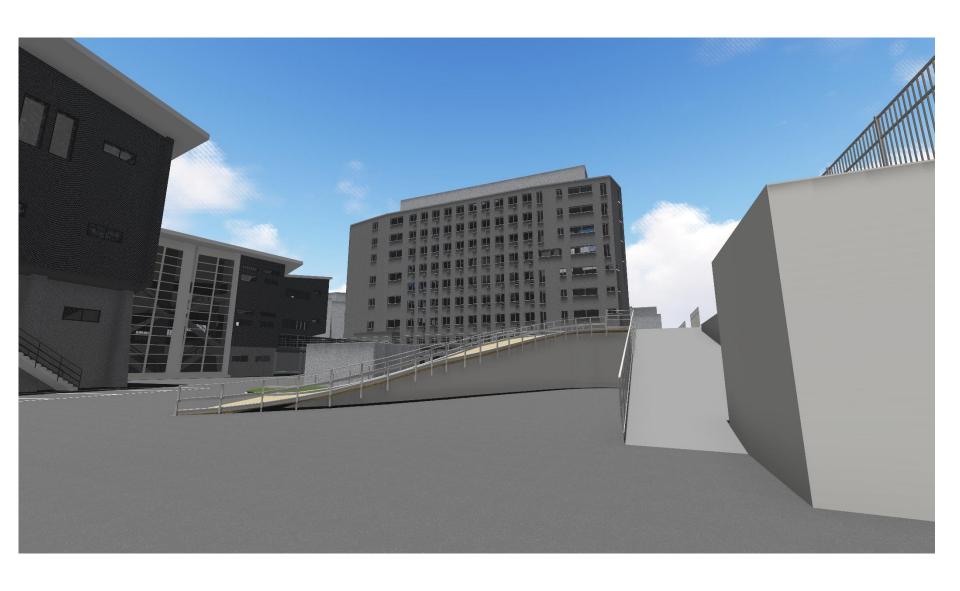




New forms of participatory governance can be enabled



6. New forms of participatory governance can be enabled



6. New forms of participatory governance can be enabled













ASAP! Acqua Sostenibile Al Politecnico.

Promoting new practices for drinking water supply on campus

(source: www.acquasostenibile.polimi.it/).

- Interviews to users from our community to know about their practices
- Monitoring of water quality on campus
- A design workshop for an innovative water fountain design







Involvement of the POLIMI community: Students

Co-design Workshop Passion in Action (Nov. – Dec. 2021)











Involvement of the POLIMI community: Univ. Staff

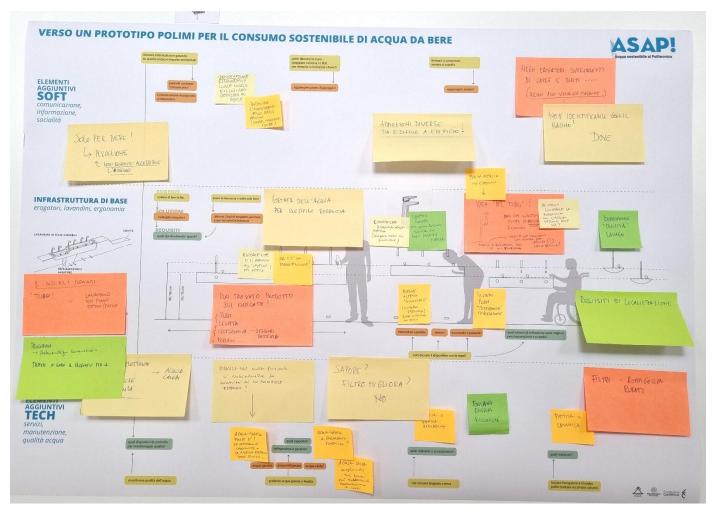
Co-design Workshop 1 (July 2022):

Which solution for increasing access to water on campus and improving drinking water experience?



Involvement of the POLIMI community: Univ. Staff

Co-design Workshop 1 (July 2022): Which features for a new water fountain?



Thank you for attention!

eugenio.morello@polimi.it



www.campus-sostenibile.polimi.it campus.sostenibile@polimi.it



