



POLITECNICO
DI MILANO



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO



CITTÀ STUDI CAMPUS SOSTENIBILE

**Città Studi Campus sostenibile:
un laboratorio per la città di Milano**

Alessandro Balducci

23 ottobre 2013

Giornata della Sostenibilità

'Alimentazione e sostenibilità'



W: www.campus-sostenibile.polimi.it

E: campus-sostenibile@polimi.it

POLIMI: Alessandro Balducci e Manuela Grecchi

UNIMI: Claudio Gandolfi e Riccardo Guidetti

Un campus nella città di Milano



 CITTÀ STUDI
CAMPUS SOSTENIBILE

Due università, un campus

Campus Leonardo Politecnico

186.613 mq di superficie

Studenti iscritti nell'anno accademico 2010/2011

17.484

Personale (docenti, tecnici e amministrativi)

1.748



POLITECNICO
DI MILANO



Università degli Studi

209.067 mq di superficie

Studenti iscritti nell'anno accademico 2010/2011

17.052

Personale (docenti, tecnici e amministrativi)

1.955



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO



Il concept del progetto

- Un approccio bottom-up, basato sulla condivisione del progetto con la comunità, sia interna che esterna
 - Lavorare a uno spettro ampio di azioni: dal layout fisico del campus all'efficienza energetica, fino ai comportamenti delle persone
 - Lavorare al contesto urbano fisico in ottica di rinnovamento
 - Superare i confini disciplinari



Il campus inteso come un “living lab”

- Il campus è qui inteso come **il luogo in cui conoscenza e pratica possono incontrarsi**.
- **Tutti possono collaborare** e proporre idee. Il progetto è sostenuto dal lavoro collaborativo dei molti componenti delle comunità POLIMI e UNIMI.
- Il prerequisito per il successo dell'iniziativa è la creazione di una **forte consapevolezza** sul tema della sostenibilità all'interno della comunità.
- L'iniziativa Campus Sostenibile ha aderito al progetto UE **Periphèria** fin dall'inizio. Periphèria è un progetto Pilot B action di 30 mesi finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del Programma ICT PSP su Smart Cities (www.periphèria.eu).
- L'idea di Periphèria è sviluppare **smart cities** nell'ambito di un approccio Living Lab.



Il campus inteso come un “living lab”

Tutto è un ecosistema aperto di innovazione, spesso operando in un contesto territoriale (ad esempio città, agglomerazione, regione), integrando la ricerca e processi di innovazione all'interno di un **partenariato pubblico-privato-persone (PPP)**.

Il concetto si basa su un **approccio sistematico di co-creazione** per utente, integrando processi di ricerca e innovazione. Questi sono integrati attraverso l'esplorazione, la sperimentazione e la valutazione di idee innovative, scenari, concetti e artefatti tecnologici in casi d'uso reali. Tali casi d'uso riguardano le comunità di utenti, non solo come soggetti osservati, ma anche come una fonte di creazione.



Lavorare sui partenariati

INTERNO

- Tra le due università (UNIMI e POLIMI)
- Tra gli studenti (e le associazioni) e i professori
- Tra lo staff accademico: interdipartimentale, ricerca interdisciplinare
- Tra lo staff accademico e tecnico-amministrativo

ESTERNO

- Con il quartiere (le scuole, il Consiglio di Zona, le associazioni)
- Con il consiglio comunale (il Comune di Milano, una serie di agenzie)
- Altre università di tutto il mondo (ISCN)
- Partner del settore coinvolti in progetti di ricerca nel campo della sostenibilità



Istituzioni firmatarie di ISCN



AMERICAS

- Brown University
- Carnegie Mellon University
- Chatham University
- Columbia University
- Georgetown University
- Harvard University
- Johns Hopkins University
- Massachusetts Institute of Technology
- Midwestern Institute for Technology and Higher Education
- Pontifical Catholic University of Peru
- Stanford University
- University of British Columbia
- Universidad Internacional del Ecuador
- University of Pennsylvania
- Yale University

EUROPE

- Cyprus University of Technology
- Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL)
- Institut Européen d'Administration des Affaires (INSEAD)
- KTH Royal Institute of Technology
- London School of Economics
- Swiss Federal Institute of Technology (ETH Zurich)
- Politecnico di Milano
- Università Ca' Foscari Venezia
- University of Oxford
- University of Cambridge
- University of Gothenburg
- University of Luxembourg

AFRICA

- University of Cape Town

ASIA

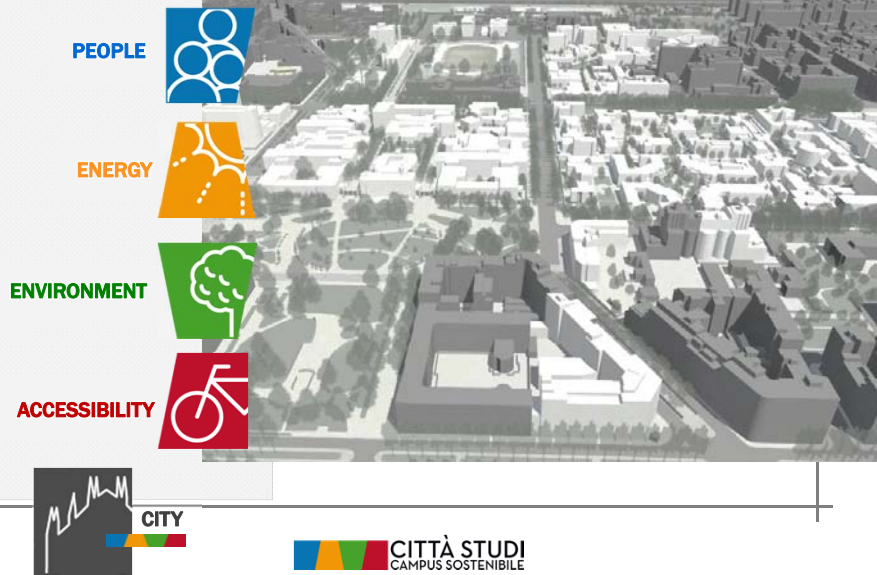
- Indian Institute of Technology Madras
- Kaio University
- National University of Singapore
- Peking University
- Tsinghua University
- University of Hong Kong
- University of Tokyo

AUSTRALIA

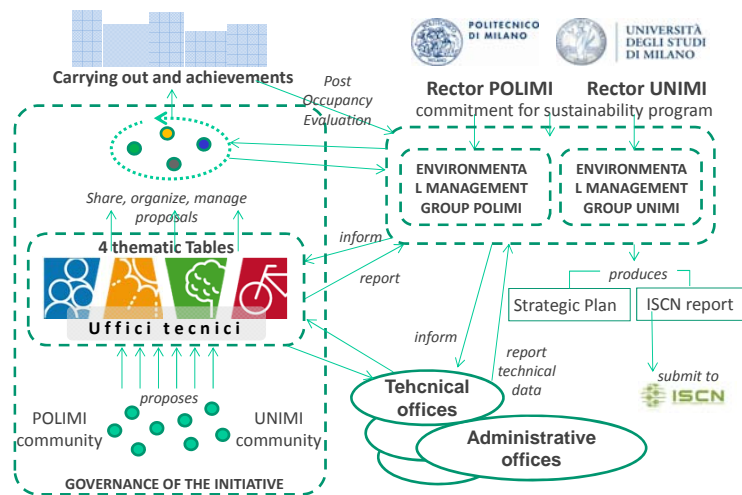
- University of Western Australia
- The University of Melbourne



Quattro temi +1 per la sostenibilità



Governance del progetto



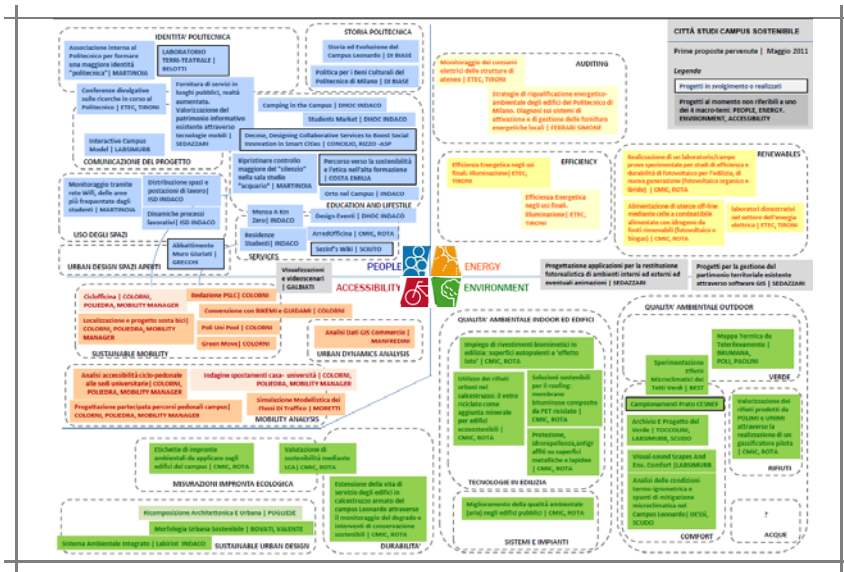
La piattaforma web



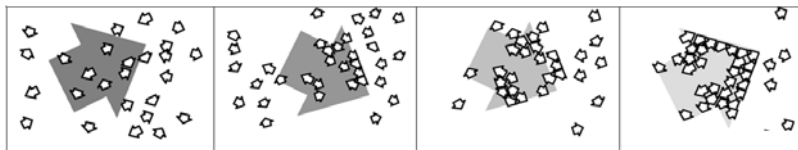
La strutturazione dei tavoli tematici



Raccogliere le proposte

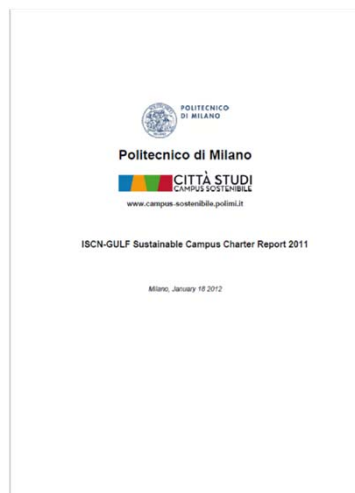


Allineamenti piuttosto che direzioni



Una forma di pianificazione basata sull'inclusione e la co-progettazione

Reporting per ISCN



- La partecipazione alla rete internazionale ha favorito la definizione di una **griglia di indicatori, obiettivi e azioni**
- **Monitoraggio**

People



Utenti, partecipazione e identità



People: attività significative

- Design, implementation and launch of **web-platform** in the framework of an European project www.campus-sostenibile.polimi.it
- a “**Code for sustainable behavior**” on a Wiki space of the platform
- The **Smart Campus project** has been proposed to European funding call and financed. Started on August 2012 it aims at improving energy efficiency in public building by changing users behavior.
- **The Smart Plan** project has been started aiming at experimenting new for of master plan as environment for aligning resources and activities towards sustainable transformation.
- The implementation of **a new app** as part of the Periphèria CIP European Project and directly connected to the website is under implementation.
- Launch of the design **competition for POLIMI and UNIMI students** (November 2012) titled «*Riqualificazione degli spazi aperti del Campus Bonardi*» for the redevelopment of the open spaces of the Bonardi Campus
- Open participation and discussion about the renewal of **Piazza Leonardo da Vinci**, through:
 - Dedicated meetings and workshops with the local community members
 - Activation of meetings with the municipality (Comune di Milano), the district for a shared redesign of the space
 - Preparation of POLIMI and UNIMI proposals as an integration to the project proposed by the municipal technical offices.



Energy



Risparmio energetico ed energie rinnovabili



Energy: attività significative

- The online application of the **monitoring system of energy** resources consumption was implemented and refined.
- **Retrofitting of buildings:** new thermal insulation and new windows were installed and will improve the overall performance of Building 3 (Aule Sud) and Building 4 ; thermal broken windows with double glazing have been installed in Buildings 4, 5, 6, 6 and 14 (Nave).
-
- The **Photovoltaic Test Facility** (PVTF) on the roof of Building 14 (Nave) was installed, aiming at testing and comparing the performance of different modules provided by producers.
- A **solar system with the Dessicant Evaporativy Cooling** (DEC) technology was installed on the roof of the dormitory Casa dello Studente for the climatization of the building both during the summer and the winter (extension of the modules 150 m², production of about 60.000 thermal kWh).



Environment



Qualità ambientale



Environment: attività significative

- Preparation of **guidelines for waste collection** were introduced in the student residences.
- The **census of 26 counters of water** was carried out in order to start collecting data on water consumption.
- **The experimentation of green roofs** and hydroponic walls technologies are under evaluation through the installation of sample solutions on selected campus buildings (Building 15).
- The PIC project (**Platforms for Intelligent Containers**), aiming at introducing an innovative system for the management of waste collection (in terms of monitoring, quantification of production and optimization of collection) completed the pilot phase on campus (application on the ecological platform and in sample areas) in 2012 and is looking for funding opportunities.
- The introduction of **waste management** outdoors was completed on campus.
- **A census of garbage quantity** (volume) produced on campus (indoor and outdoor) started in 2011 was completed.
- **The re-organization of the ecological garbage collection**
- The installation of **new urban outdoor furniture**, mainly benches and tables, was initiated in order to provide places for the campus community to study, meet and socialize.



Accessibility



Accessibilità, fruibilità e servizi

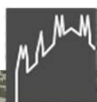


Accessibility: attività significative

- Design for a **reduction of internal parking**
- Survey and installation of **bicycle parking**: 150 arch bicycle parking stands were installed on campus.
- Feasibility study of the **Polibikes Project** with the objective to establish a bike repair shop (linked to the existing shop at UNIMI) that repairs abandoned bikes donated from the Municipality of Milan and to set up a bike sharing system for students, employees and teaching personnel.
- **Electric Car Sharing; Green Move project** (www.greenmove.polimi.it): Proposal for a ZEV vehicle-sharing system based on an open and dynamic logic. The goal is to provide access within the service, both as consumers and as sharers of vehicles. Funded by the Regione Lombardia, involving eight departments and research centers of the POLIMI, The project includes: design and implementation of service management platform; design of the device using the service; testing of a field test involving also the "Città Studi" area; estimated demand and potential supply; analysis of all the main stakeholders potentially affected by the service.
- **Bike sharing**
- **Car Pooling**
- **Piazza Leonardo da Vinci free from parking**



City



Partecipazione e apertura alla città



Piazza Leonardo, uno spazio riconquistato



 CITTÀ STUDI
CAMPUS SOSTENIBILE



Porta le margherite a piazza Leonardo



20 giugno 2013

"Ogni panettone diventerà una margherita e le margherite insieme diventeranno un prato fiorito per la piazza."

 CITTÀ STUDI
CAMPUS SOSTENIBILE

(<http://www.civuoleunfiore.org>)

 SMART PLAN



 SMART PLAN

MI MUOVO

1 SPAZIO PUBBLICO +
1 GRUPPO CHE SI MUOVE =

LAP ALETRASO TTOC ASACHENONS AIDIA VERE

A GAGLIANO PIAZZA LEONARDO DA VINCI E PARCO CHIESA ROSSA SONO PALESTRE ALL'APERTO **GRATUITE!**

Partecipare è facile!
BASTA VENIRE AGLI APPUNTAMENTI
IN PROGRAMMA!

Ideato da:
LTS
tracce di sport

Con il contributo
del Comune
di Milano

Milano
Comune
di Milano

PER INFO:
<http://progettomimovo.wordpress.com>
info@traccedisport.com

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







Laboratorio RiconquistaMI

Ex1000 Auditor **SMART PLAN**

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

DASU-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, Fabrizio Delfini | accessibilità
Dip Design-Politecnico di Milano: Margherita Pillan, Irina Suteu | design dei servizi

Laboratorio RICONQUISTAMI
Piazza Leonardo

La piazza risuona
Tilde. Un progetto sul paesaggio sonoro

Performance sonora
curata da Maria Bello, Anna Moro, Anna Moro
partecipazione: Eugenio
sabato 28 settembre 2013

Lunedì 16 settembre 2013 | h. 17.00 - 20.00
Piazza Leonardo da Vinci - Milano

Laboratorio RICONQUISTAMI
Piazza Leonardo

We won't be able to be here

TUO/OUT

1000 cose da fare...
...in Piazza Leonardo

Varietà
La risposta (analitica) al logorio della vita moderna

Dunque io son...
Percorso danzato su arie d'opera

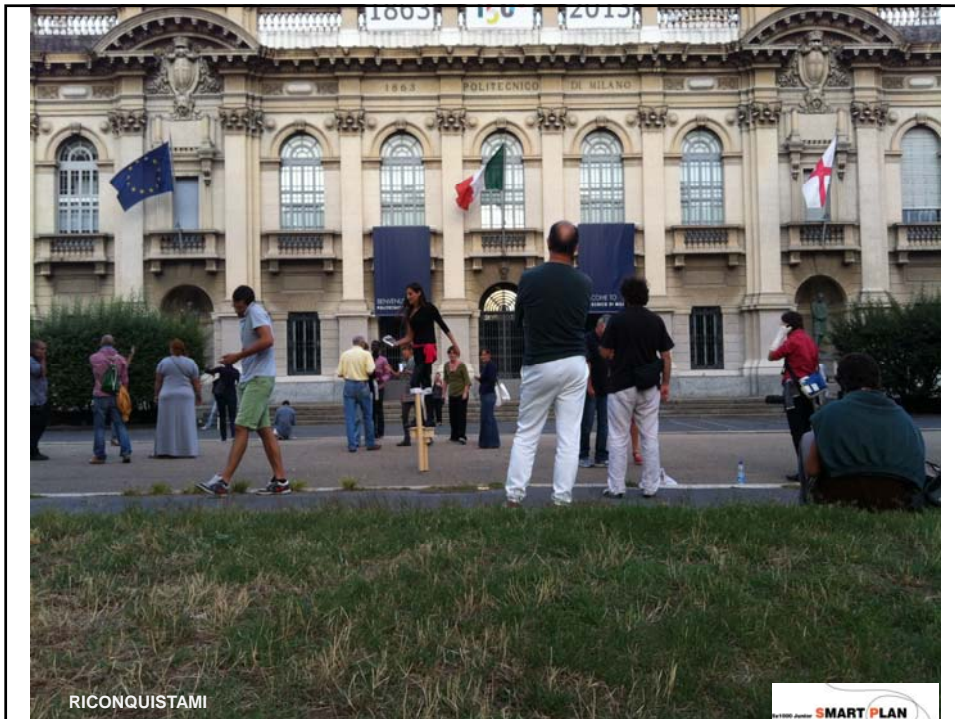
Performance teatrale urbana
curata da Antonio Longo, Grazia Concilio, Anna Moro
partecipazione: Eugenio, Anna Moro, Valerio Signorelli
sabato 14 settembre 2013 | h. 18.00
Piazza Leonardo da Vinci - Milano

Performance teatrale urbana
curata da Antonio Longo, Grazia Concilio, Anna Moro
partecipazione: Eugenio, Anna Moro, Valerio Signorelli
venerdì 13 settembre 2013 | h. 18.00
Piazza Leonardo da Vinci - Milano

Performance artistica
curata da Anna Moro
partecipazione: Eugenio, Anna Moro, Valerio Signorelli
sabato 2-13 settembre 2013
Piazza Leonardo da Vinci - Milano

Interventi e sperimentazioni teatrali
curati da Anna Moro, Grazia Concilio, Eugenio, Anna Moro, Valerio Signorelli
venerdì 20 settembre 2013 | h. 19.00 - 20.00
Piazza Leonardo da Vinci - Milano

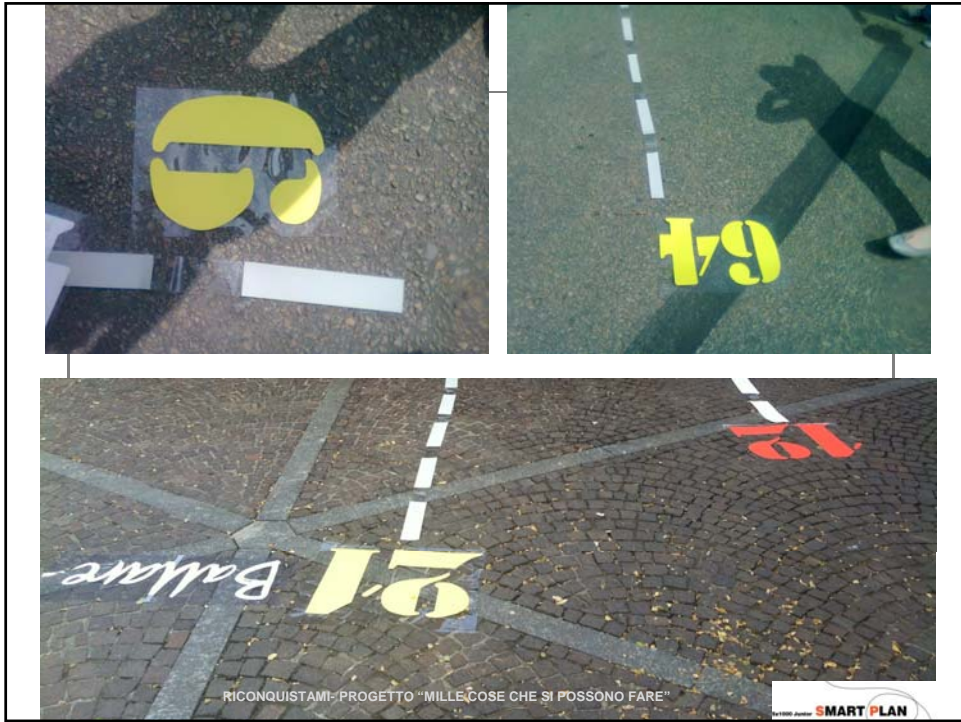
Salto coreografico
curato da Anna Moro
sabato 28 settembre 2013 | h. 21.00
Piazza Leonardo da Vinci - Milano





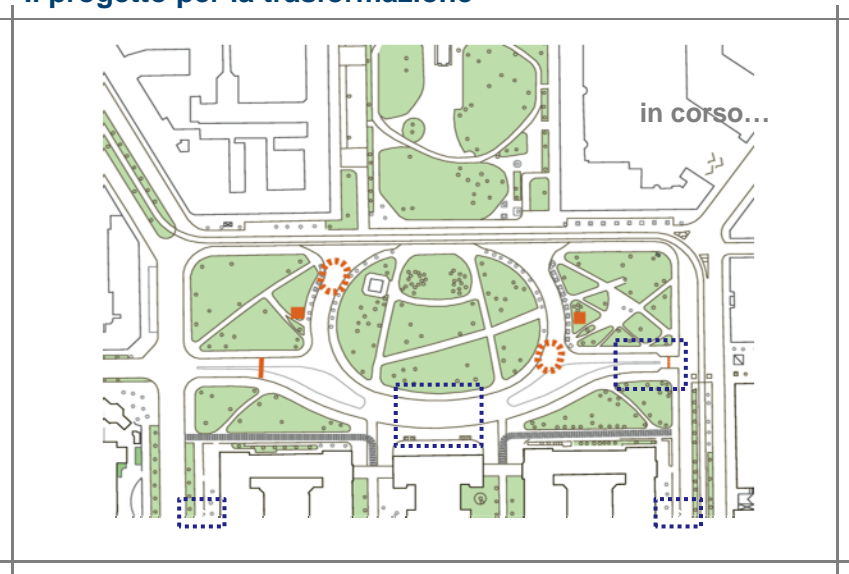
1000 cose da fare in Piazza Leonardo da Vinci by Julia Binfield







Il progetto per la trasformazione



CITTÀ STUDI
CAMPUS SOSTENIBILE

in corso... **SMART PLAN**



 **CITTÀ STUDI**
CAMPUS SOSTENIBILE

 **SMART PLAN**