

Conferenza Stampa AutoSvolta – Stagione 2

Milano, 11 Maggio 2017

Le attività del Politecnico di Milano per la mobilità sostenibile

Servizio Sostenibilità di Ateneo:

Eleonora Perotto

Fabio Carlo Guerreschi

Il Politecnico di Milano



È formato da 7 campus organizzati in 27 sedi nelle città di:
Milano (campus Leonardo e Bovisa) – 13 sedi,
Como – 5 sedi,
Lecco – 4 sedi,
Cremona – 1 sede,
Mantova – 1 sede,
Piacenza – 3 sedi.



È costituito da 12 Dipartimenti di ricerca:

- Architettura e Studi Urbani
- Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito
- Chimica, Materiali e Ingegneria Chimica "Giulio Natta"
- Design
- Elettronica, Informazione e Bioingegneria
- Energia
- Fisica
- Ingegneria Civile e Ambientale
- Ingegneria Gestionale
- Matematica "Francesco Brioschi"
- Meccanica
- Scienze e Tecnologie Aerospaziali

Conta circa:

41.600 studenti

1200 tecnici-amministrativi

900 docenti strutturati

430 ricercatori

1200 docenti a contratto

1.170 dottorandi

840 assegnisti

650 cococo

...

**Cosa sta facendo il Politecnico di
Milano per la mobilità sostenibile?**



Il Politecnico di Milano

Progetto «Città Studi Campus Sostenibile»: un laboratorio per la città di Milano



Progetto ... per trasformare il quartiere universitario in una parte di città
esemplare per qualità della vita e sostenibilità ambientale.

Mobility Manager e Piano Spostamenti Casa Lavoro (PSCL)

Il D.M. Ambiente del 27/03/1998 stabilisce che le **Aziende** situate in zone a rischio di inquinamento atmosferico e con **più di 300 dipendenti per unità locale** o con **complessivamente oltre 800 dipendenti** distribuiti su più unità, devono:

- nominare un **Mobility Manager Aziendale**

→ **OBIETTIVO: elaborare strategie finalizzate al miglioramento della mobilità ed alla promozione della riduzione dell'utilizzo del mezzo privato**

- adottare **il piano degli spostamenti casa lavoro del proprio personale dipendente**

→ **OBIETTIVO: incentivare la riduzione dell'uso del mezzo di trasporto privato e migliorare l'organizzazione degli orari per limitare la congestione del traffico**



Elementi fondamentali di un PSCL:

- Obiettivi
- Riferimenti normativi
- Analisi domanda di mobilità (**esiti QUESTIONARIO**)
- Analisi offerta (trasporto pubblico, servizi privati, disponibilità di parcheggi, ecc.)
- Identificazione criticità
- Identificazione strategie da adottare e azioni da porre in essere
- Impostazione sistema di monitoraggio (definizione metodologia e indicatori)



Il QUESTIONARIO si relaziona con il PSCL in due fasi distinte assolvendo a due diverse funzioni:

1. *in fase di progettazione*, per ottenere informazioni utili a stimare la domanda di mobilità dell'utenza dell'Ateneo;
2. *in fase di monitoraggio*, per valutare l'impatto degli interventi effettuati e raccogliere segnalazioni.

Questionario



EN IT



CITTA STUDI
CAMPUS SOSTENIBILE



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO

HOME IL PROGETTO DIVENTA PARTNER EVENTI MATERIALI & OPPORTUNITÀ SERVIZI ARCHIVIO CONTATTI

ARCHIVIO / NEWS / Questionario sulla mobilità degli studenti del Politecnico

Online fino al 30 ottobre 2015

Il Politecnico di Milano, in collaborazione con il progetto Città Studi Campus Sostenibile, ha avviato un'indagine sugli spostamenti effettuati dagli studenti per recarsi alle sedi del Politecnico. Si tratta di un breve questionario ideato nel piano di Carbon management del Politecnico di Milano.

I dati delle risposte a questa indagine, raccolti in forma anonima, saranno utilizzati sia per quantificare le emissioni di CO2 derivanti dalla mobilità studentesca da e per le diverse sedi del Politecnico, sia per meglio definire interventi finalizzati a promuovere le forme di mobilità più sostenibili e a minori emissioni di gas climalteranti.

Se sei uno studente del Politecnico, chiediamo di dare il tuo contributo rispondendo al questionario on line disponibile sul Portale servizi on-line (www.polimi.it/servizionline) alla voce "Compilazione questionari", nella sezione 'dati', fino al 30 ottobre 2015.

La compilazione del questionario richiede circa 5-10 minuti.

Per ulteriori informazioni è possibile rivolgersi al Servizio Sostenibilità di Ateneo del Politecnico di Milano: serviziosostenibilita@polimi.it



Lanciato nel 2015



Gennaio 2016
SA e CDA

"Progetto stima emissioni CO₂ del Politecnico di Milano"

REPORT 2015

Direzione Generale
Servizio Sostenibilità di Ateneo

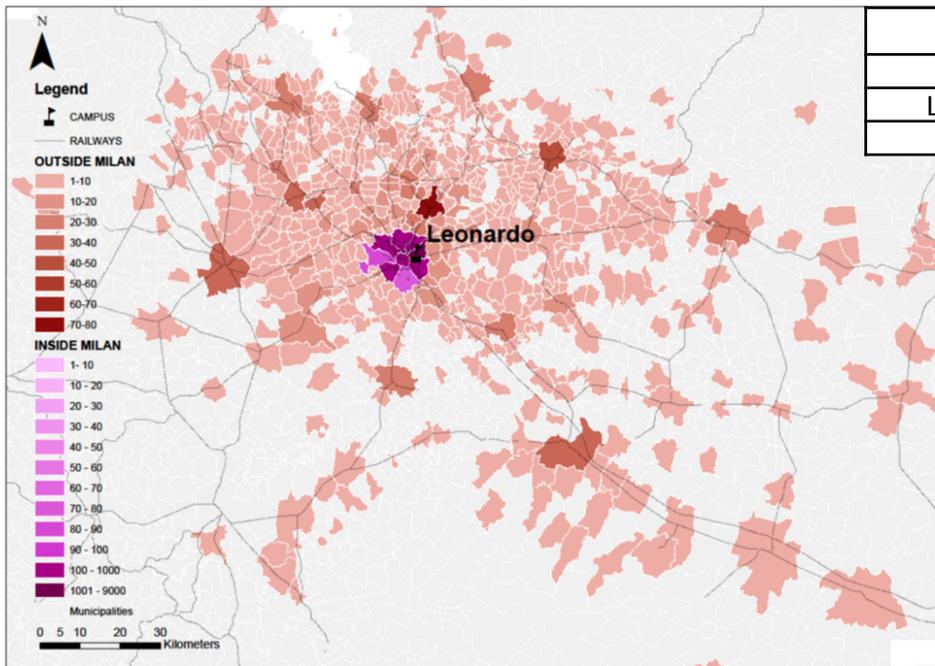


Tweet Mi piace 0 +1 0

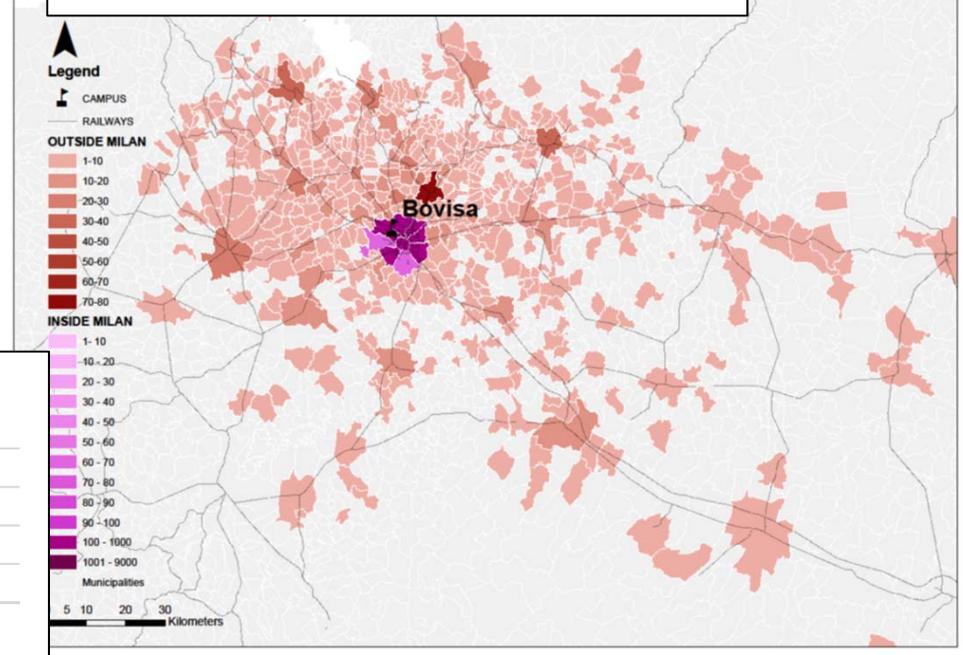
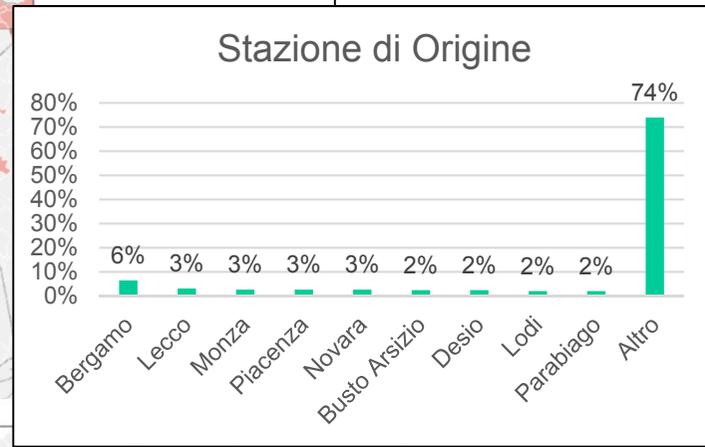
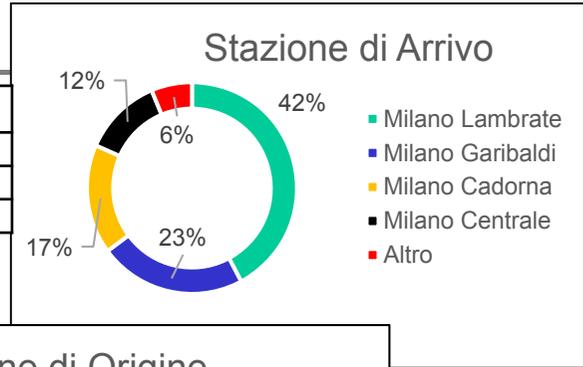
15/07/15

**Studenti: 25% risposta
Lavoratori: 40% risposta**

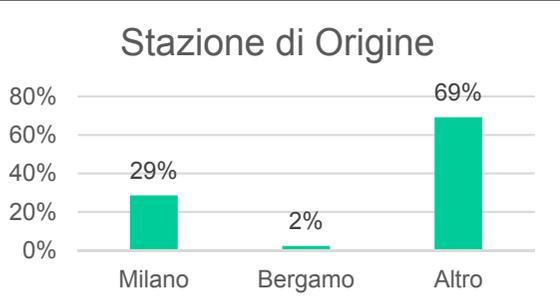
Esiti questionario: studenti



Origine	Leonardo
Milano	43%
Lombardia	52%
Altro	5%



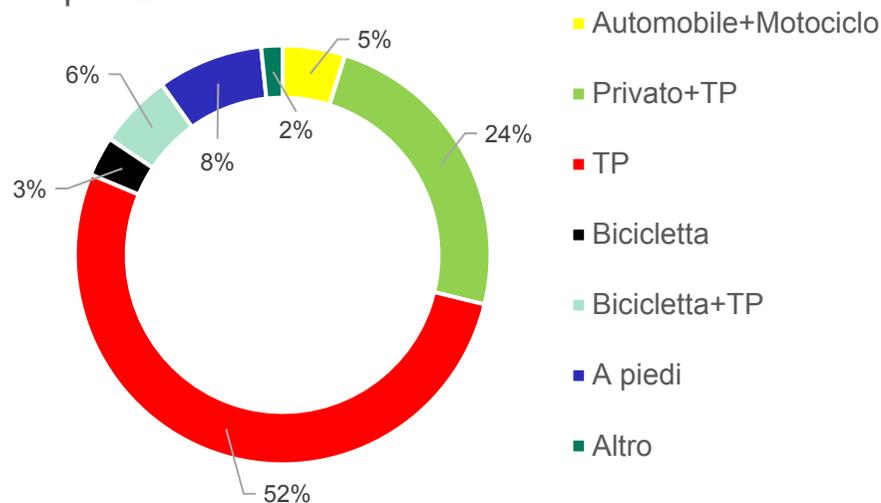
Origine	Bovisa
Milano	45%
Lombardia	51%
Altro	3%



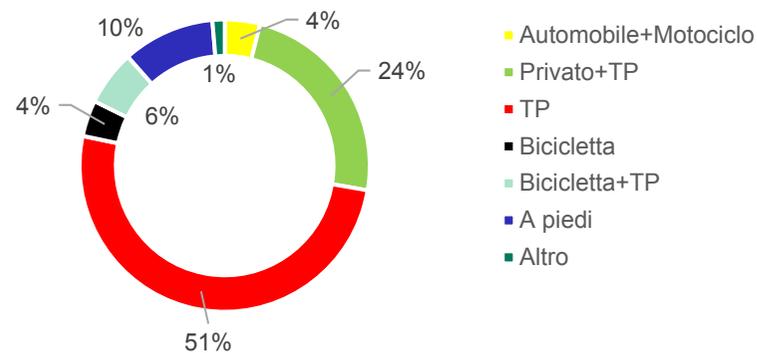
Esiti questionario: ripartizione modale studenti

Questionario della mobilità degli studenti 2015 (percentuale di risposta 25%):

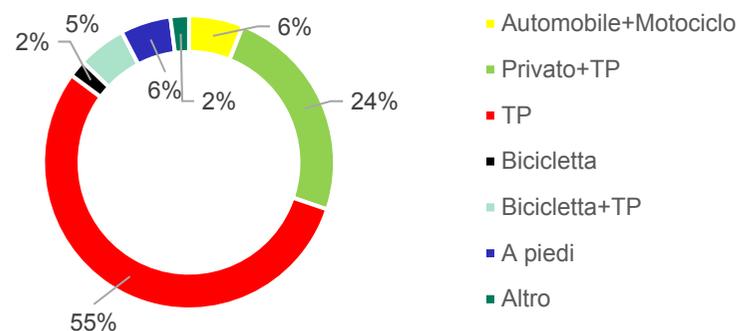
Ripartizione modale studenti



Ripartizione modale studenti - Leonardo



Ripartizione modale studenti - Bovisa



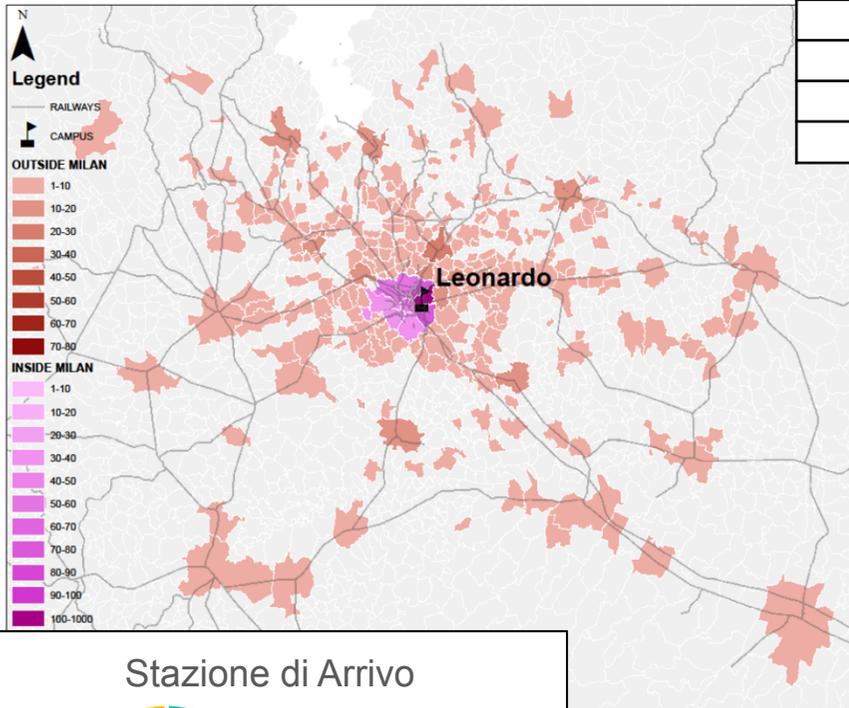
Si evidenzia:

- distanza media percorsa in bici: 6 km (A+R)
- studenti iscritti al Bike-Sharing: 2%
- studenti senza alcun tipo di abbonamento: 13%

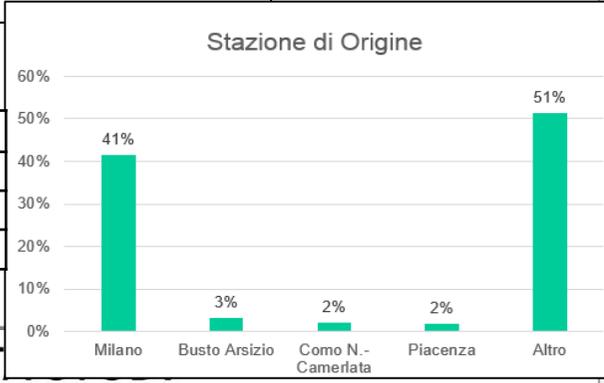
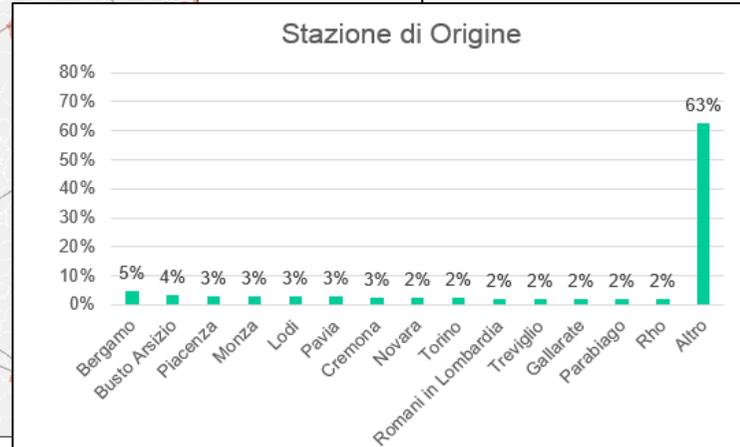
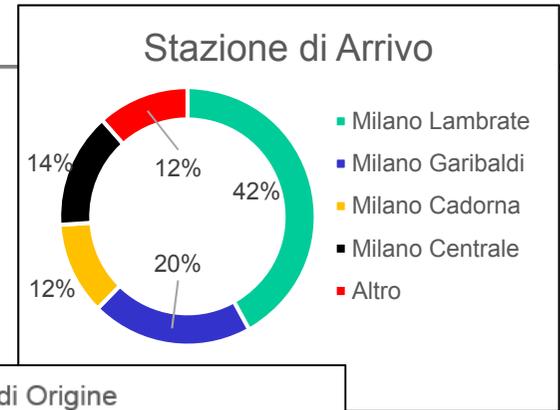
km medi percorsi con l'auto dagli studenti				
Percorso A+R (km)	≤ 6	6 - 12	12 - 20	> 20
Studenti	25%	21%	19%	35%

Provenienza degli studenti che utilizzano solo l'automobile	
Milano Città	33%
Milano Provincia	30%
Monza Brianza	17%
Altro	20%

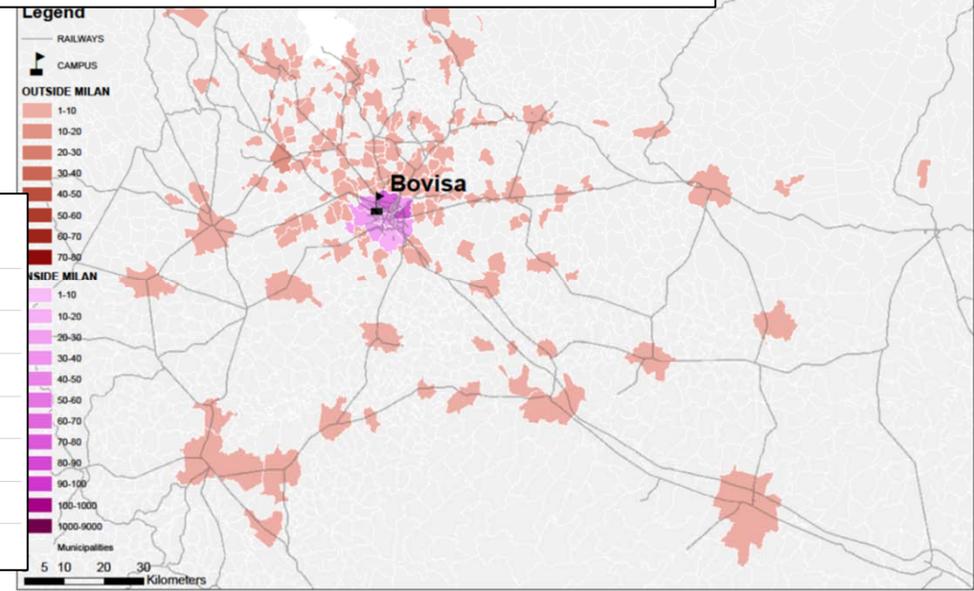
Esiti questionario: PD + PTA



Origine	Leonardo
Milano	50%
Lombardia	44%
Altro	6%



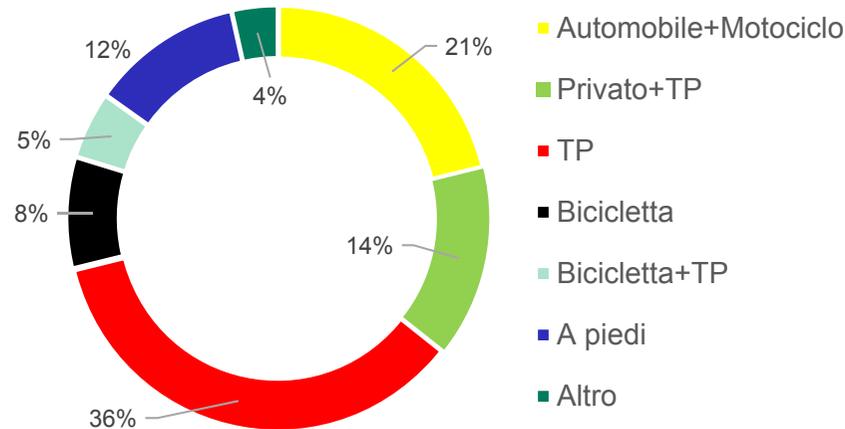
Origine	Bovisa
Milano	50%
Lombardia	46%
Altro	4%



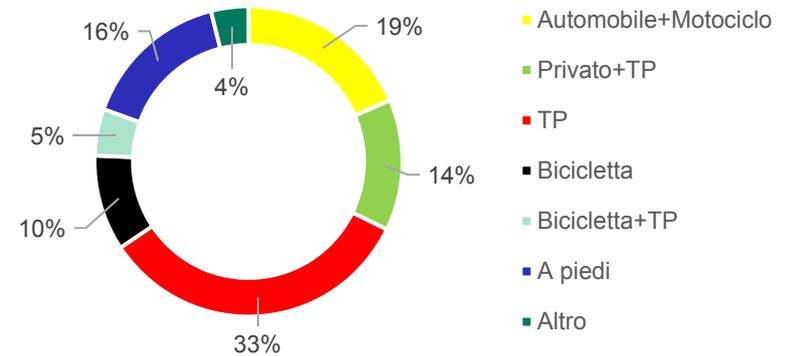
Esiti questionario: ripartizione modale PD + PTA

Questionario della mobilità dei dipendenti 2015 (percentuale di risposta 40%):

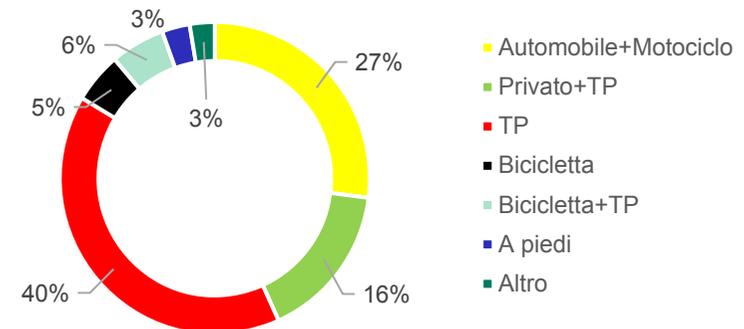
Ripartizione modale PD-PTA



Ripartizione modale PD-PTA - Leonardo



Ripartizione modale PD-PTA - Bovisa



Si evidenzia:

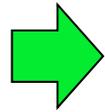
- distanza media percorsa in bici: 7 km (A+R)
- dipendenti iscritti al Bike-Sharing: 6%
- dipendenti senza alcun tipo di abbonamento: 34%.

km medi percorsi con l'auto dai dipendenti				
Percorso A+R (km)	≤ 7	7 - 14	14 - 20	> 20
PD+PTA	22%	20%	16%	42%

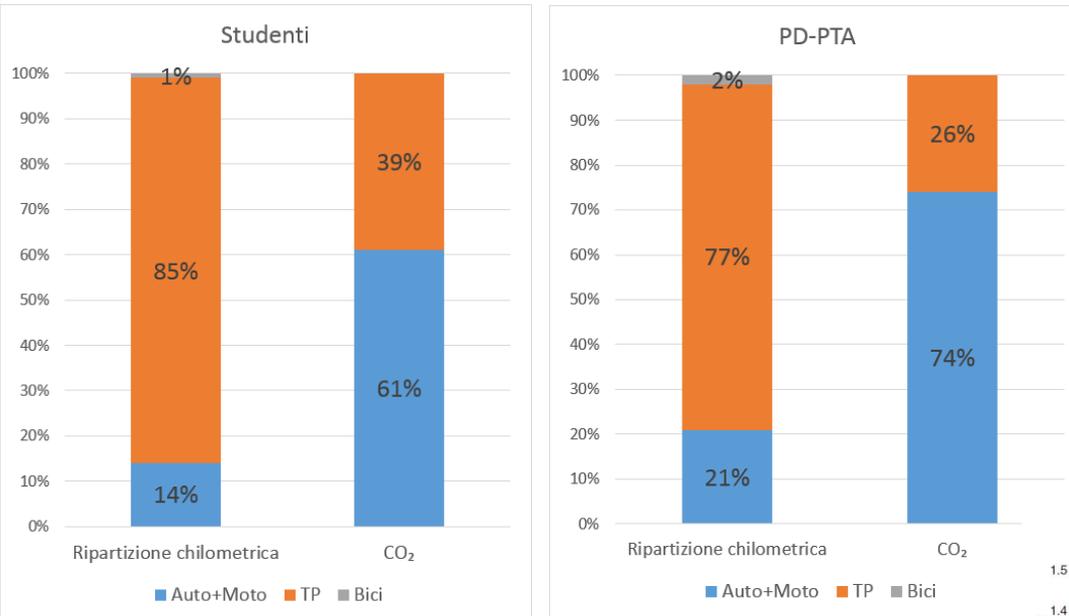
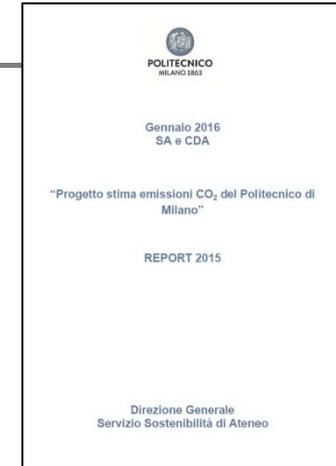
Provenienza dei dipendenti che utilizzano solo l'automobile	
Milano Città	42%
Milano Provincia	32%
Monza Brianza	11%
Altro	15%

Benefici ambientali

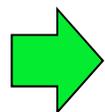
Oltre a benefici legati allo spazio riconquistato dai cittadini e alla riduzione della congestione stradale, vi sono anche importanti benefici ambientali.



Si stima che per accedere alle sedi milanesi dell'Ateneo vengono emesse **9.973 tonnellate di CO₂/anno**.

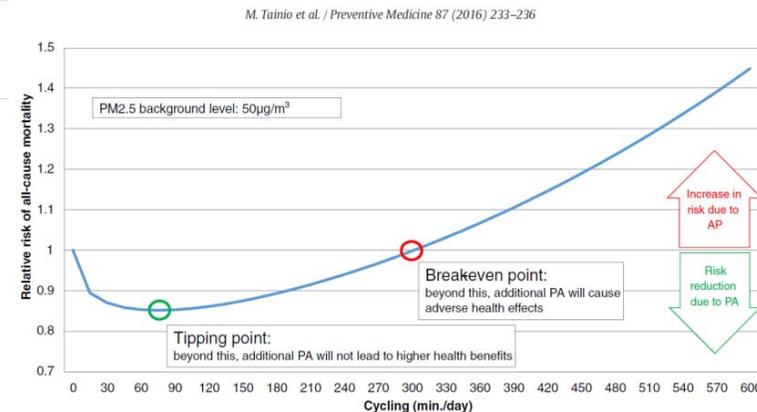


L'utilizzo della bici al posto dell'automobile per i percorsi limitati (< 6 km per studenti e < 7 km per PD+PTA) potrebbe portare a circa una riduzione di **225 ton CO₂/anno, cioè circa del 2%**.



Si stima anche la riduzione di altri inquinanti:

- 87 kg NOx/anno
- 102 kg CO/anno
- 3 kg COV/anno
- 8 kg PM2,5/anno
- 12,5 kg PM10/anno

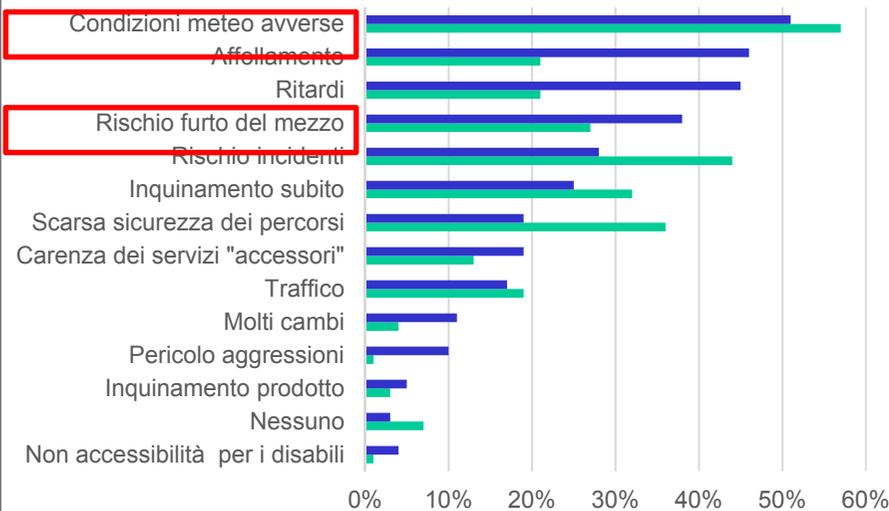


Fonte fattori di emissione: INEMAR ARPA Lombardia, 2012

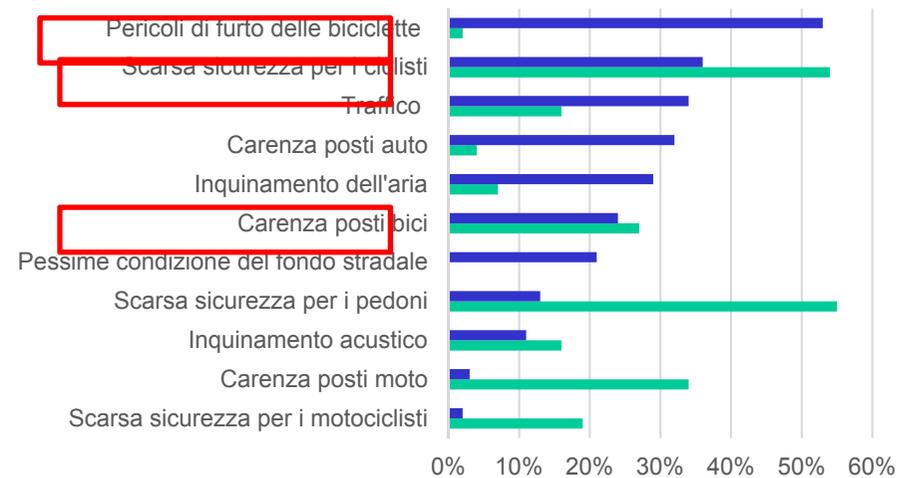
M. Tainio et al. / Preventive Medicine 87 (2016) 233-236

Criticità del campus, Svantaggi del mezzo, Incentivi in tema di mobilità

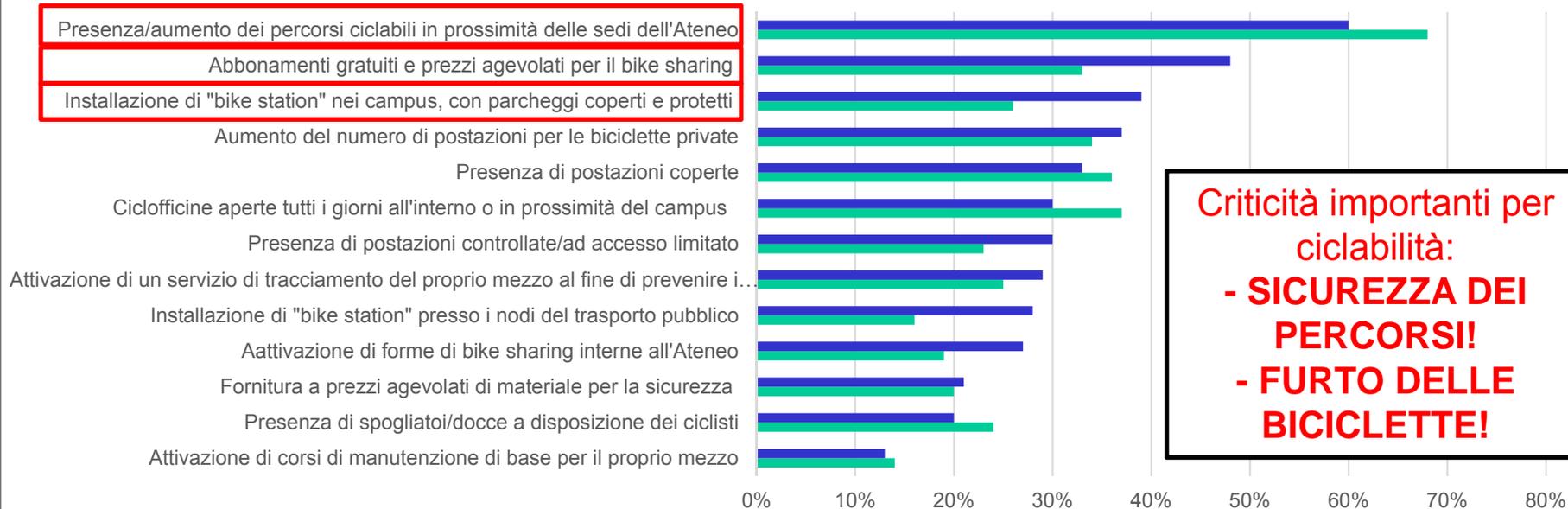
Svantaggi derivanti dalla scelta del mezzo



Criticità del campus in tema di mobilità



Incentivi per incrementare l'uso della bicicletta



Criticità importanti per ciclabilità:

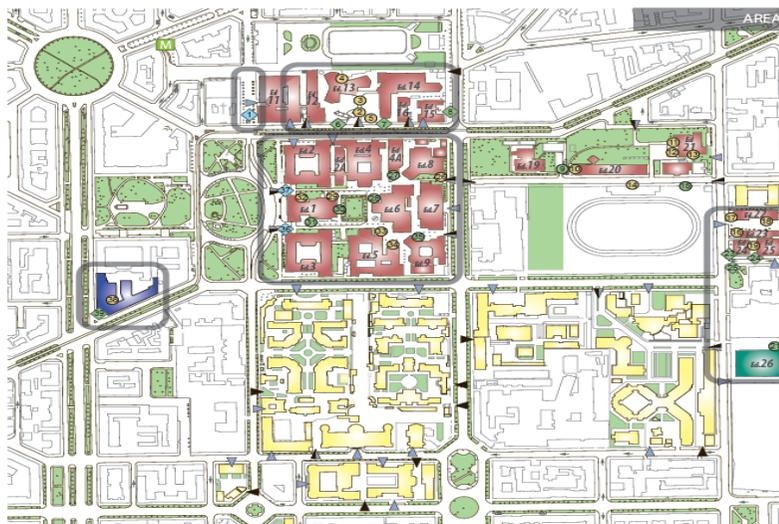
- SICUREZZA DEI PERCORSI!
- FURTO DELLE BICICLETTE!

Cosa sta facendo il Politecnico? **ESEMPIO**

Interventi interni

A partire dal 2012 sono stati pianificati ed eseguiti interventi strutturali per l'incremento dell'offerta della sosta per biciclette all'interno dei campus milanesi: nuove installazioni e sostituzioni rastrelliere.

**OFFERTA SOSTA BICICLETTE ALL'INTERNO DEL POLITECNICO
STATO DELL'ARTE DELLE POSTAZIONI - giugno 2012**



PROPOSTA POSTI OFFERTI

	ARCHETTI	RASTRELLIERE	Totale	VARIAZIONE POSTI OFFERTI
POSTI INTERNI	394	277	671	+222 posti
POSTI ESTERNI	524	0	524	+58 posti
Totale	918	277	1155	
VARIAZIONE POSTI OFFERTI	+344 posti	-64 posti		+280 POSTI BICI

È in corso l'aggiornamento dello stato dell'offerta degli stalli auto/bici/moto:

Censimento stalli



Analisi delle abitudini di sosta

Cosa sta facendo il Politecnico? **ESEMPIO**

Sensibilizziamo e comunichiamo: adesione al bike challenge

Il Politecnico di Milano si è aggiudicato nel 2015 il 3° posto tra le organizzazioni con più di 500 lavoratori nell'ambito dalla competizione Bike Challenge (1° edizione): 182 sono stati i dipendenti saliti in sella che hanno pedalato per 16.588 km.



Anche quest'anno il Politecnico di Milano ha partecipato al Bike Challenge, per la prima volta aperto anche agli studenti.

CON IL PATROCINIO DI
Milano

FIAB
Federazione Italiana
Ciclismo

BIKE CHALLENGE MILANO 2015
15 settembre - 30 ottobre

MAGGIORE % DI PARTECIPAZIONE

3° CLASSIFICATO
Organizzazioni con > 500 lavoratori

Politecnico di Milano

Giulietta Pagliaccio
Presidente FIAB

BIKETOWORK.IT powered by LOVE TO RIDE

CO-FUNDED BY
EUROPEAN
ENERGY PROGRAMME
OF THE EUROPEAN UNION

Organizzazioni		
Poliedra	1°	20-49 staff
PoliMi - PD+PTA	9°	500+ staff
PoliMi - Studenti	28°	500+ staff



Dipartimenti		
Direzione Generale	3°	20-49 staff
DEIB	4°	500+ staff
DICA	4°	200-499 staff

Partecipanti	
Oliver Myhre	2° miglior ciclista (204 pedalate)
Paola Villani	5° miglior ciclista (675 km)
Eleonora Perotto	7° migliore ambasciatrice (10 persone convinte)
Alessandro Careghini	9° miglior nuovo ciclista



Cosa sta facendo il Politecnico? **ESEMPIO**

Sensibilizziamo e comunichiamo: redazione del Codice WIKI CSCS



Stralcio **«sezione mobilità»** *(in revisione)*

IL PROGETTO / CODICE DI COMPORTAMENTO /

FrontPage Modifiche Recenti Tutte le Pagine Pagine Orfane P

FrontPage

CODICE DI COMPORTAMENTO SOSTENIBILE

1. INTRODUZIONE

Molte delle minacce alla sostenibilità ambientale (riscaldamento globale, inquinamento, perdita di biodiversità) hanno origine nel comportamento delle persone e possono essere evitate. Sono necessari poiché anche l'efficienza energetica che deriva dall'upgrading dei consumi.

Numerose azioni che compiamo ogni giorno a casa, così come al lavoro negli spazi pubblici, se considerate singolarmente, possono avere conseguenze significative sull'ambiente e sulla salute delle persone.

Oltre alle soluzioni tecniche ed organizzative, l'elemento fondamentale per ottenere risultati è il cambiamento del comportamento dei singoli dipendenti.

Il Codice ha lo scopo di promuovere comportamenti utili a ridurre le spese e l'uso di risorse (per il contenimento dei consumi, per il contenimento dei rifiuti (per limitare la produzione dei rifiuti e per assicurare la loro corretta raccolta differenziata) e alla mobilità sostenibile (incremento uso del trasporto pubblico).

Cosa può fare ciascuno di noi

- a. Per venire al lavoro, utilizzare mezzi pubblici, la bici, la marcia a piedi.
- b. Se proprio è necessaria l'auto, condividerla con altri che devono fare un tragitto simile e seguire queste piccole regole per ridurre i consumi, le emissioni di inquinanti e di CO₂, e per contribuire alla sicurezza della strada:
 1. Accelerare con dolcezza;
 2. Inserire al più presto la marcia superiore;
 3. Mantenere una velocità moderata e il più possibile uniforme;
 4. Guidare in modo morbido evitando brusche frenate e cambi di marcia inutili;
 5. Spegner il motore quando si può;
 6. Cambiare l'olio al momento giusto e smaltirlo correttamente;
 7. Mantenere gli pneumatici in pressione;
 8.

Cosa può fare o già fa l'amministrazione di Ateneo

- a. Migliorare la gestione e potenziare la flotta di bici in dotazione al Politecnico.
- b. Cercare di concordare con il gestore una migliore accessibilità al servizio BikeMi
- c. Incentivare i comportamenti virtuosi nella mobilità (ad esempio implementando forme di crediti di mobilità).
- d.



Cosa sta facendo il Politecnico? **ESEMPIO**

Sensibilizziamo e comunichiamo: eventi a tema 2012-2016

12-13 OTTOBRE 2012

EVENTO «Giornate della sostenibilità» - Con interventi seminari dedicati alla mobilità sostenibile con *prova veicoli elettrici su circuito*

19 SETTEMBRE 2013

SEMINARIO «Università e mobilità sostenibile» – Con *prova veicoli elettrici*

18 SETTEMBRE 2014

SEMINARIO «Le università è la mobilità sostenibile» - Con *inaugurazione ciclofficina* e sezione poster

22 SETTEMBRE 2015

SEMINARIO «Le università per la sostenibilità» - Con interventi dedicati alla mobilità e *incontro del Coordinamento Nazionale dei Mobility Manager Universitari*

19 OTTOBRE 2015

SEMINARIO «I *cambiamenti climatici*: dagli scenari globali all'aula del Politecnico» - Con interventi dedicati *all'impatto dovuto alla mobilità*

3 FEBBRAIO 2016

INCONTRO APERTO «Il Politecnico incontra l'Assessore alla Mobilità del Comune di Milano»

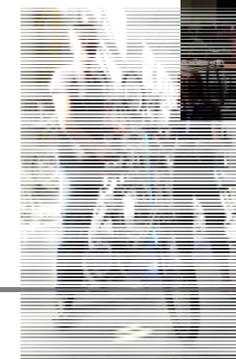
24 MAGGIO 2016

SEMINARIO «Le *emissioni di CO₂* del Politecnico di Milano: risultati del progetto pilota 2015 e primi risultati degli studi di approfondimento» - Con interventi dedicati *all'impatto della mobilità*.

16-22 SETTEMBRE 2016

EVENTI EUROPEAN MOBILITY WEEK - 10 eventi in 7 giorni tra cui:

- *Adesione al Bike Challenge 2016,*
- *Iniziativa «Al Poli senza auto per un giorno»,*
- *Avvio tavolo tecnico con gli stakeholder della mobilità della Città Metropolitana*



Collaboriamo con le istituzioni

Nel 2016 è stata promossa l'istituzione di un tavolo di lavoro sulla mobilità sostenibile tra gli stakeholder della mobilità Milanese (università e Comune in primis).

SCOPO → far collaborare Atenei e istituzioni per sviluppare politiche di mobilità, volte ad incoraggiare la popolazione universitaria ad usare modalità di trasporto sostenibili per raggiungere il luogo di lavoro/studio.

PRIMO RISULTATO → coinvolgimento delle università nella partecipazione da parte del Comune di Milano ad un bando aperto solo agli Enti locali volto a promuovere la mobilità sostenibile “Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro” del Min. dell’Ambiente (DM. 208 20/07/2016).

Il bando permetterà la realizzazione di:

- nuove velostazioni in posizioni strategiche per gli Atenei,
- nuove stazioni del bikesharing in posizioni strategiche per gli Atenei,
- incremento delle scontistiche per gli studenti che utilizzano i mezzi pubblici,
- software per la realizzazione di piani spostamenti casa/scuola-casa/lavoro.

Sono inoltre da tempo in atto collaborazioni con il Comune di Milano nell’ambito:

- del PTO (Piano Territoriale degli Orari)
- e del **Lavoro Agile** per la conciliazione dei tempi di vita e lavoro

→ partecipazione alle giornate sperimentali promosse dal Comune nel 2014, 2015, 2016 e...anche 2017 (in corso)



Cosa sta facendo il Politecnico? **ESEMPIO**

Incentivazione degli spostamenti sostenibili: **POLICICLO**

Nell'ambito del Progetto Policiclo (<http://www.policiclo.it/>) è nata nel 2014 la **ciclofficina di Ateneo**.

Gestita da studenti, è un luogo in cui ci sono tutti i principali attrezzi per riparare una bici e presso la quale chiunque può andare a chiedere supporto.

Presso la ciclofficina si cerca di aumentare la consapevolezza e la conoscenza sul mondo della bici condividendo le proprie esperienze e cercando di insegnare agli altri come riparare la bici in maniera autonoma.

Qualche dato:

- all'apertura iniziale della ciclofficina (18/9/2014) presenti 4 persone → oggi coinvolte circa 10;
- aperture settimanali medie: 2 pomeriggi (da marzo 2016 anche un sabato al mese)
- affluenza media stimata: di circa 5/6 persone per ogni apertura, per una media totale nei due anni di indicativamente 1000 visite;
- biciclette riparate: circa 250/anno (risparmio stimato per gli studenti di circa 7500 euro (calcolando al ribasso un riparazione media dal ciclista di 15 euro)
- la pagina FB di Policiclo è seguita attivamente: 1200 likes con punte di visualizzazione di vari post di oltre 2500 persone;
- svolte collaborazioni con:
 - ciclofficina della statale durante la settimana del Fuorisalone in Via Festa del Perdono
 - Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci" di Milano, all'interno del progetto "Fai da Tech«;
- il progetto Policiclo è stato citato in più di 30 articoli/interviste quali La Repubblica, Il Giorno, Il Sole 24 Ore, Ciclobby, Corriere della Sera e molti altri.



NB: Partecipazione da parte degli studenti ad un bando per l'ottenimento di finanziamenti volti a realizzare alcune bike station



Cosa sta facendo il Politecnico? **ESEMPIO**

Incentivazione degli spostamenti sostenibili: CicloPOLI e...oltre

CicloPOLI – Le bici «targate» del Politecnico

Fin dal 2006 sono state sviluppate attività volte a rendere la mobilità dell'Ateneo maggiormente sostenibile.

Grazie all'iniziativa CicloPoli è stato ottenuto un cofinanziamento dal Ministero dell'Ambiente da utilizzare per l'acquisto di un lotto consistente di biciclette, date in comodato gratuito «perenne» dal Comune di Milano.



Nel corso degli anni, anche in relazione a diversi furti, sono poi state acquistate anche altre biciclette per gli spostamenti di servizio da parte dell'amministrazione centrale e autonomamente dai dipartimenti. Attualmente si contano circa 120 bici in totale.

Cosa sta facendo il Politecnico? **ESEMPIO**

Progetti di ricerca

ES:

<http://www.pro-e-bike.org>

Il ruolo delle bici elettriche nella logistica urbana: il progetto Pro-e-bike

Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union

Poliedra Politecnico di Milano

PRO-E-BIKE
← promoting electric bike delivery



http://www.bitibi.eu/about_bitibi_italiano.html

<http://www.progetto.vento.polimi.it/>



<http://www.sharingcities.eu/sharingcities/about/it>

Cosa ci piacerebbe fare...

I NOSTRI DESIDERATA

ALCUNI ESEMPI

Attivazione convenzioni per bike sharing esterno



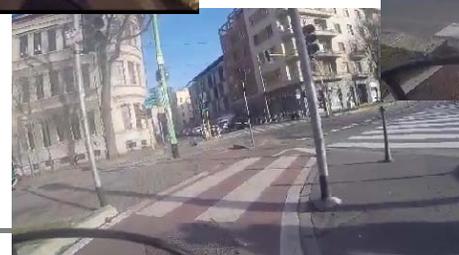
Attivazione bike sharing elettrico interno



**Attivazione convenzioni per acquisto
bici pieghevoli e a pedalata assistita**



**Manifestazione “di massa”: bicicletata
sulle piste ciclabili della Città Metropolitana**





GRAZIE PER L'ATTENZIONE

E...se vuoi saperne di più... **SEGUICI SU:**

<http://www.campus-sostenibile.polimi.it/>



<https://it-it.facebook.com/CittaStudiCampusSostenibile/>

<https://twitter.com/campusso>



Oppure ...**CONTATTACI:**

mobility@polimi.it --- eleonora.perotto@polimi.it