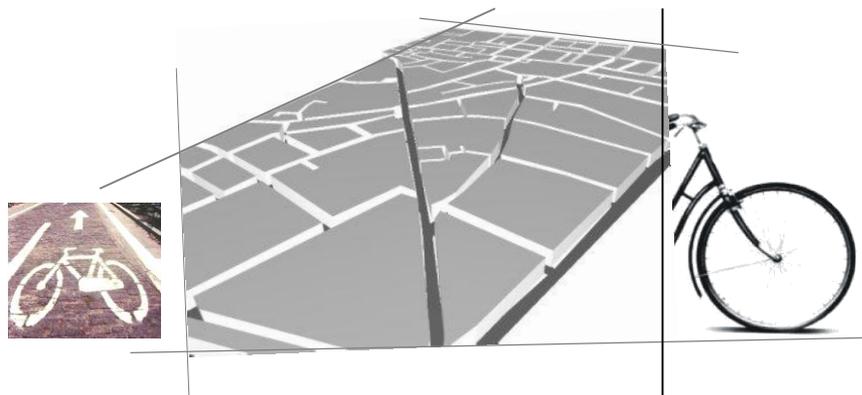


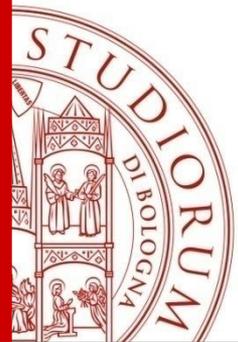
## Le Università per la sostenibilità

### Misure che favoriscono una migliore ripartizione modale esperienze all'Università di Bologna



A cura di roberto battistini

Milano, Expo Site  
22 settembre 2015



# Muoversi a Bologna inquadramento generale del fenomeno

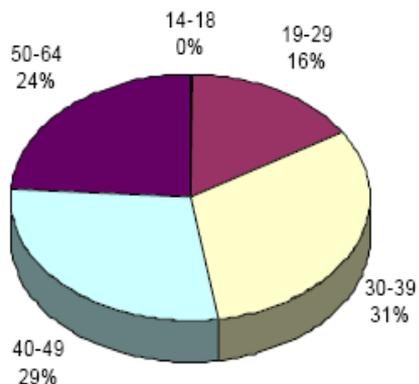
**Popolazione residente :** 386.386 residenti (dato al 31.08.2015 - Fonte Comune di Bologna)

2.000.000 spostamenti complessivi

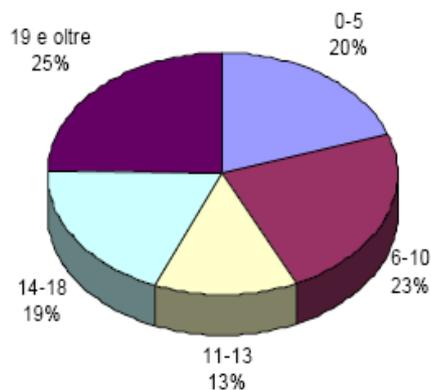
300.000 city users

140.000 bolognesi che si muovono al giorno per studio e lavoro

Composizione per età nei movimenti pendolari interni a Bologna per motivi di lavoro



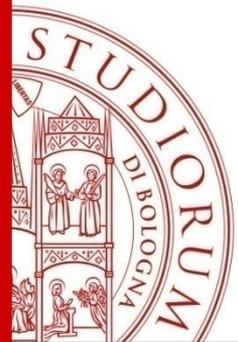
Composizione per età nei movimenti pendolari interni a Bologna per motivi di studio



40.000 per motivi di studio

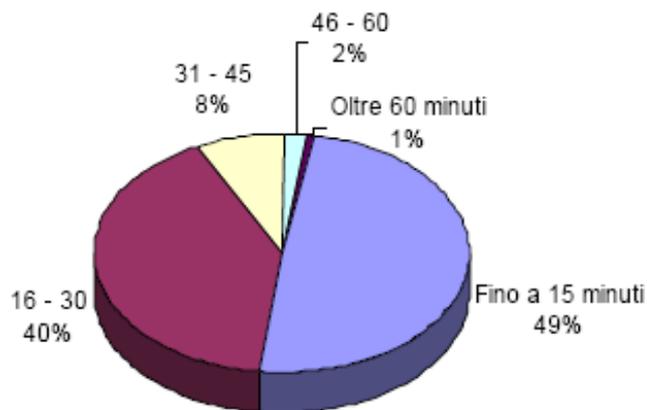
100.000 per motivi di lavoro

**Il 50,2% dei pendolari per lavoro sono donne**

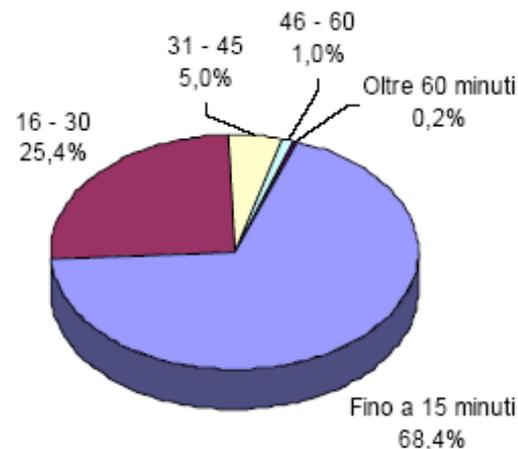


# Muoversi a Bologna inquadramento generale del fenomeno

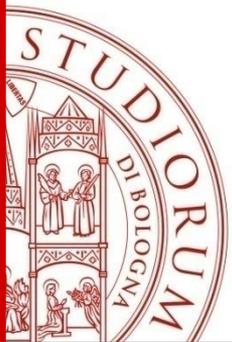
Tempo impiegato dai pendolari interni a Bologna per motivi di lavoro



Tempo impiegato dai pendolari interni a Bologna per motivi di studio



Circa il 70% dei bolognesi ha il proprio luogo di studio a Bologna e lo raggiunge entro i **15 minuti**.



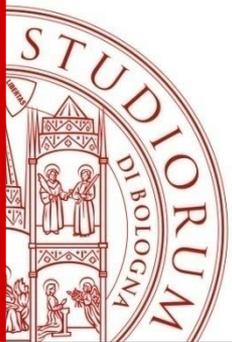
# Muoversi a Bologna inquadramento generale del fenomeno

## L'impatto dell'Università sul territorio

- Studenti tot. 2015- circa 80.000, 65.000 a Bologna
- Personale strutturato 2015 tot. circa 6.000 unità (50% tra docenti e TA)

**71.000** persone che si muovono a Bologna giornalmente con destinazioni universitarie

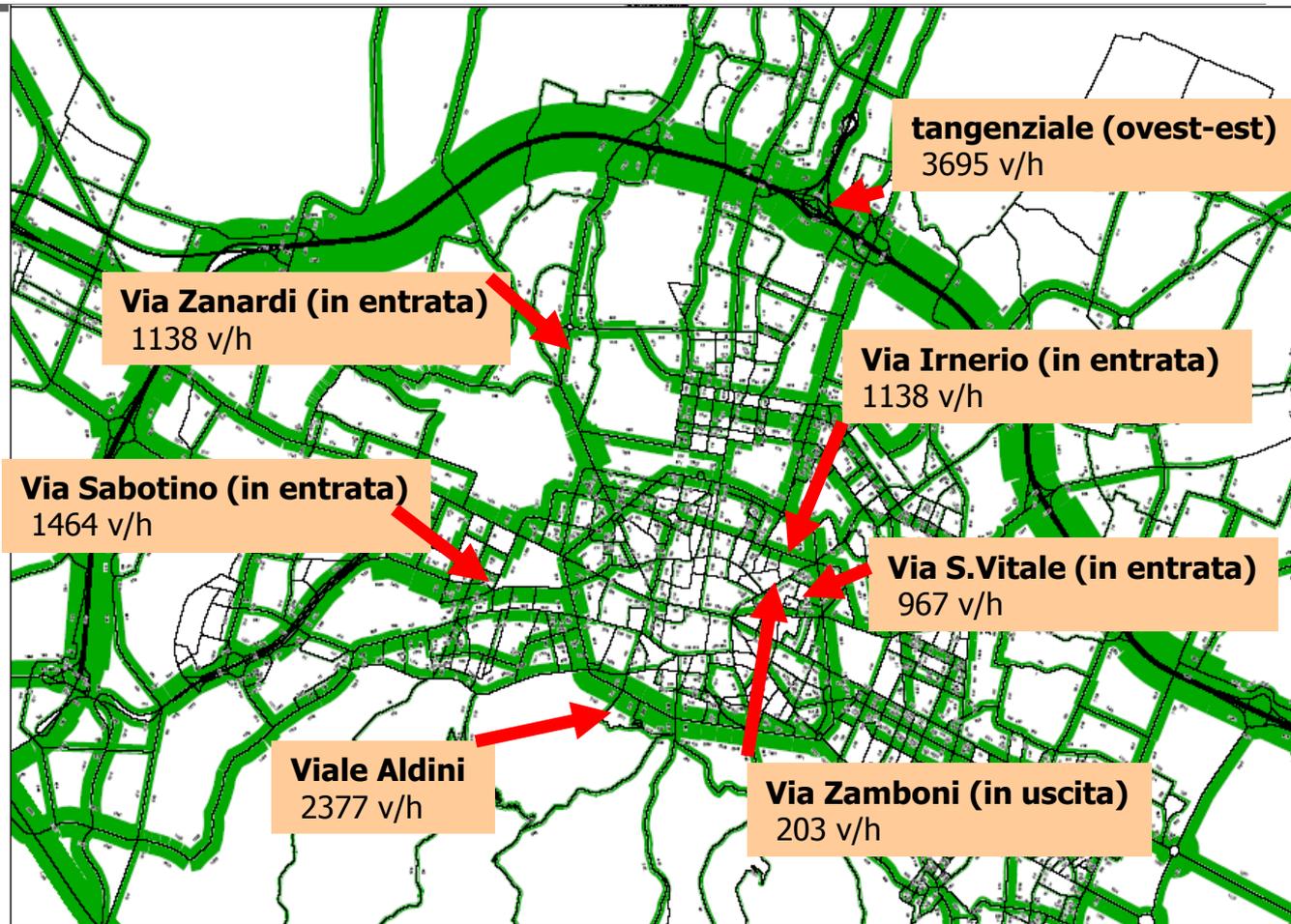


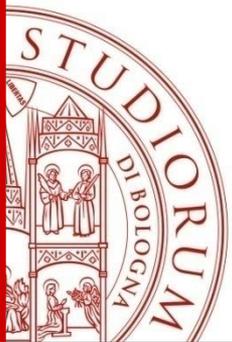


Il sistema è sostenibile?

TOTALE VEICOLI  
(auto, moto, mezzi pesanti, bus)  
CIRCOLANTI NELL'ORA DI PUNTA

147.000  
VETTURE/h





# Il Piano Spostamenti Casa Lavoro e Studio

dal 2006 ad oggi

Fornire una cornice omogenea alla gestione delle problematiche di mobilità per l'Ateneo



Mobilità  
Accessibilità



Interscalarità  
(dal territorio  
al plesso)

Definire obiettivi generali per l'intera struttura multicampus



Territorialità regionale (e non solo)

Allargare le analisi e le azioni alla componente studentesca



Utenti  
primari del  
sistema  
universitario

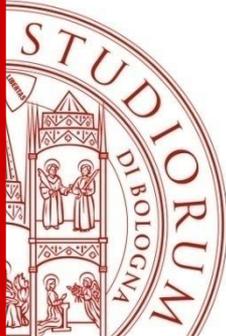


Da affrontare  
con  
dinamiche  
diverse e  
distinte

Fase di  
Analisi

Fase degli  
obiettivi

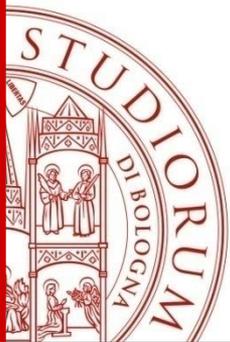
Fase di  
Progettazione



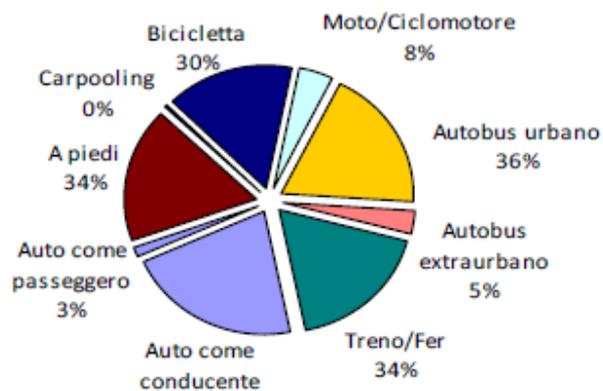
# Il Piano Spostamenti Casa Lavoro e Studio

## Target ed indicatori

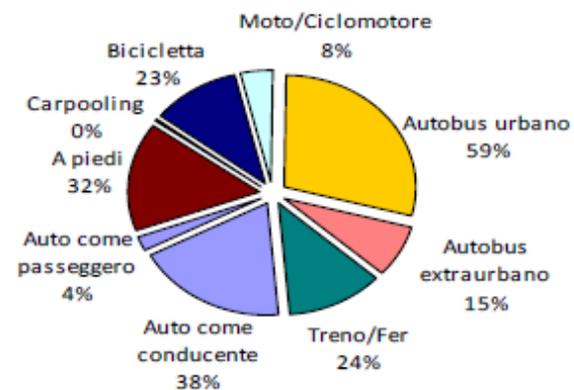
<b>Elenco Indicatori</b> (relativi al solo personale strutturato e dedotti dal questionario Casa - Lavoro/Studio rivolto al personale strutturato e non di Ateneo)	<b>Valori per l'anno</b> <b>2013</b>	<b>Delta previsto</b> <b>per il 2016</b>
numero sedi	180	200
numero addetti	7478	7900
Posti auto aziendali totali	2151	2050
Posti moto/motocicli aziendali	630	630
Posti bici aziendali	5150	5200
Numero auto aziendali	63	42
Numero bici aziendali	6	26
<b>Auto usate /100 addetti</b>	<b>42,69%</b>	<b>44%</b>
<b>Auto usate come conducente/ 100 addetti</b>	<b>38,87%</b>	<b>40%</b>
<b>Auto usate come passeggero/ 100 addetti</b>	<b>3,83%</b>	<b>4%</b>
<b>Moto/motocicli usate /100 addetti</b>	<b>7,96%</b>	<b>9%</b>
<b>Bici usate /100 addetti</b>	<b>25,55%</b>	<b>27%</b>
<b>Utenti TPL /100 addetti (urbano + extraurbano)</b>	<b>62,20%</b>	<b>60%</b>
<b>Utenti bus urbano/ 100 addetti</b>	<b>50,65%</b>	<b>49%</b>
<b>Utenti bus (uso esclusivo+combinato)/ 100 addetti (urbano + extraurbano + "Mi muovo" ferroviario)</b>	<b>84,93%</b>	<b>80%</b>
<b>Utenti bus extraurbano/ 100 addetti</b>	<b>11,55%</b>	<b>11%</b>
<b>Utenti treno/ 100 addetti</b>	<b>27,62%</b>	<b>26%</b>
<b>Utenti a piedi/100 addetti</b>	<b>32,52%</b>	<b>31%</b>
<b>% risposte al QSCL/ addetti totali</b>	<b>17,48%</b>	<b>18%</b>



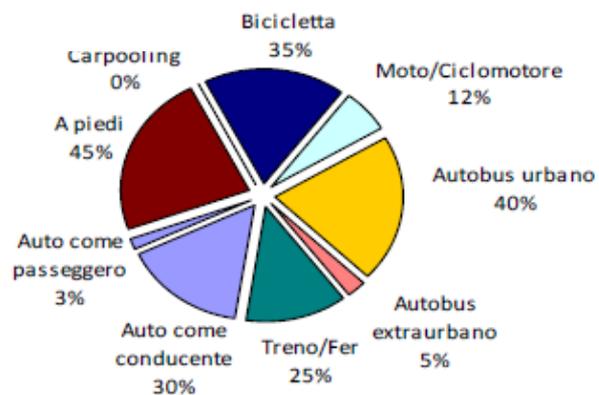
### Mezzi utilizzati per lo spostamento casa - lavoro/studio DOCENTI

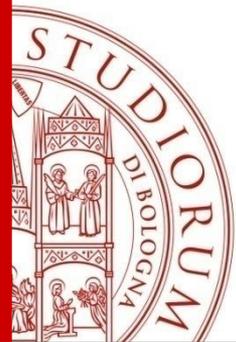


### Mezzi utilizzati per lo spostamento casa - lavoro/studio TECNICI - AMMINISTRATIVI



### Studenti





# Il Piano Spostamenti della sostenibilità ambientale

## Il Piano Spostamenti Casa Lavoro e Studio

le azioni per la diversione modale

### Obiettivi

### Azioni

Incentivazione al trasporto pubblico

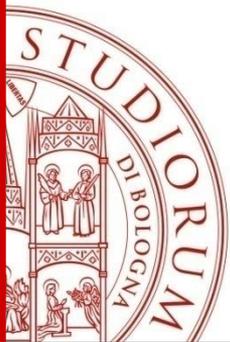
Abbonamenti agevolati per Personale e Studenti

Riduzione delle emissioni in atmosfera, mediante la promozione all'uso dei mezzi sostenibili (bici e auto elettriche)

Flotta Aziendale full electric  
Cicloveicolo per trasporto cose  
Azioni a supporto della Mobilità ciclabile (antifurti, bikesharing per studenti,...)

Servizi innovativi di mobilità sostenibile

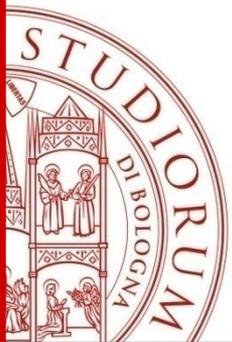
Carpooling  
App Mobilità



## Agevolazioni per il personale per il trasporto pubblico

Il sistema di agevolazione si è basato su uno sconto aziendale (5%) ed un contributo universitario. Il contributo Unibo ha permesso di adottare un'agevolazione del 50% al personale Docente e di ridurre il prezzo di acquisto per gli abbonamenti Trenitalia e TPER al personale tecnico amministrativo a Euro 50.

	2010	2011	2012	2013	2014
<b>n. abb Urbano + Extraurbano</b>	985	1.329	1.523	1.573	1.651
<b>n. abb Treno</b>	455	438	455	482	461
<b>n. abb "Mi muovo ferroviario"</b>	69	191	249	285	293
<b>n. abb "Mi muovo City Più"</b>	-	-	-	3	4
<b>spesa ateneo (Euro)</b>	€ 256.839	€ 560.728	€ 669.306	€ 709.252	€ 743.188



## La flotta elettrica di Ateneo

42 auto elettriche distribuite in 8 isole,  
in modalità car Sharing aziendale

La modalità Car Sharing comporta che i veicoli vengano gestiti in sinergia tra le varie strutture dell'Università di Bologna, non facendo più riferimento alle singole strutture che attualmente ne detengono la gestione e l'uso.

USO  
**ESCLUSIVO**  
delle vetture



USO  
**CONDIVISO**  
delle vetture

La modalità Car Sharing consiste in un uso condiviso delle vetture  
da parte di tutte le strutture dell'Ateneo

permette una **RIDUZIONE DEL PARCO AUTO AZIENDALE**

## Perché parlare di ciclabilità “sostenibile”?

La diversione modale verso il trasporto ciclabile non è sempre “sostenibile”, in quanto risulta difficile da attuare a causa di:



Aspetti di sicurezza reale (nel moto e nella sosta)



Aspetti meteo/stagionali



Aspetti amministrativi (legali/assicurativi)



Aspetti percettivi (fattori di comportamento - door to door, sicurezza percepita, ecc)

Come renderla “sostenibile”?

## Quale tipo di ciclabilità?



Casa Lavoro



Problema con riconoscimento  
indennizzo INAIL



Presenza piste ciclabili continue



Furto



Servizio



Bicicletta = mezzo di servizio



Attivazione assicurazione



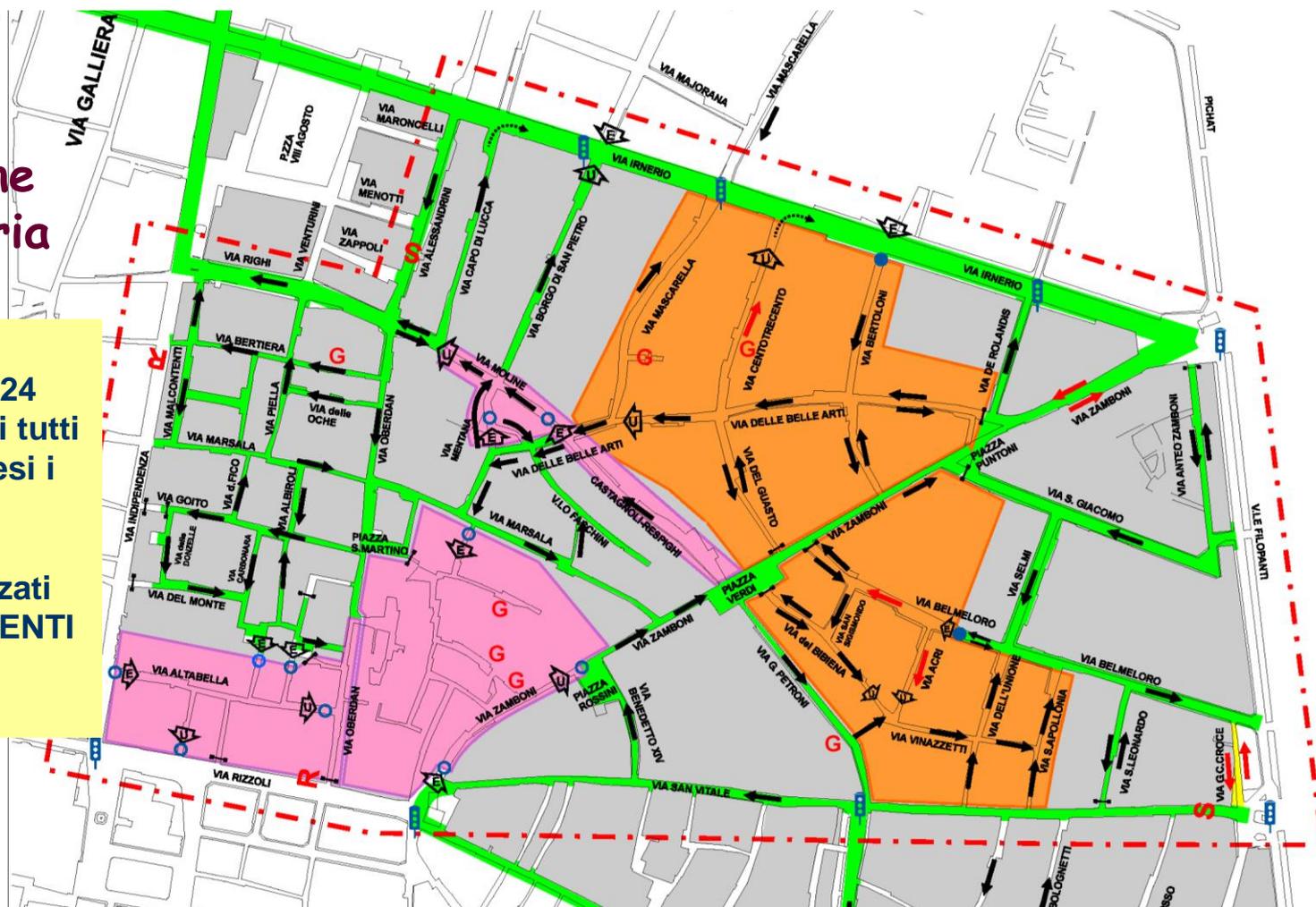
Oneri manutentivi dei mezzi

# Casa lavoro

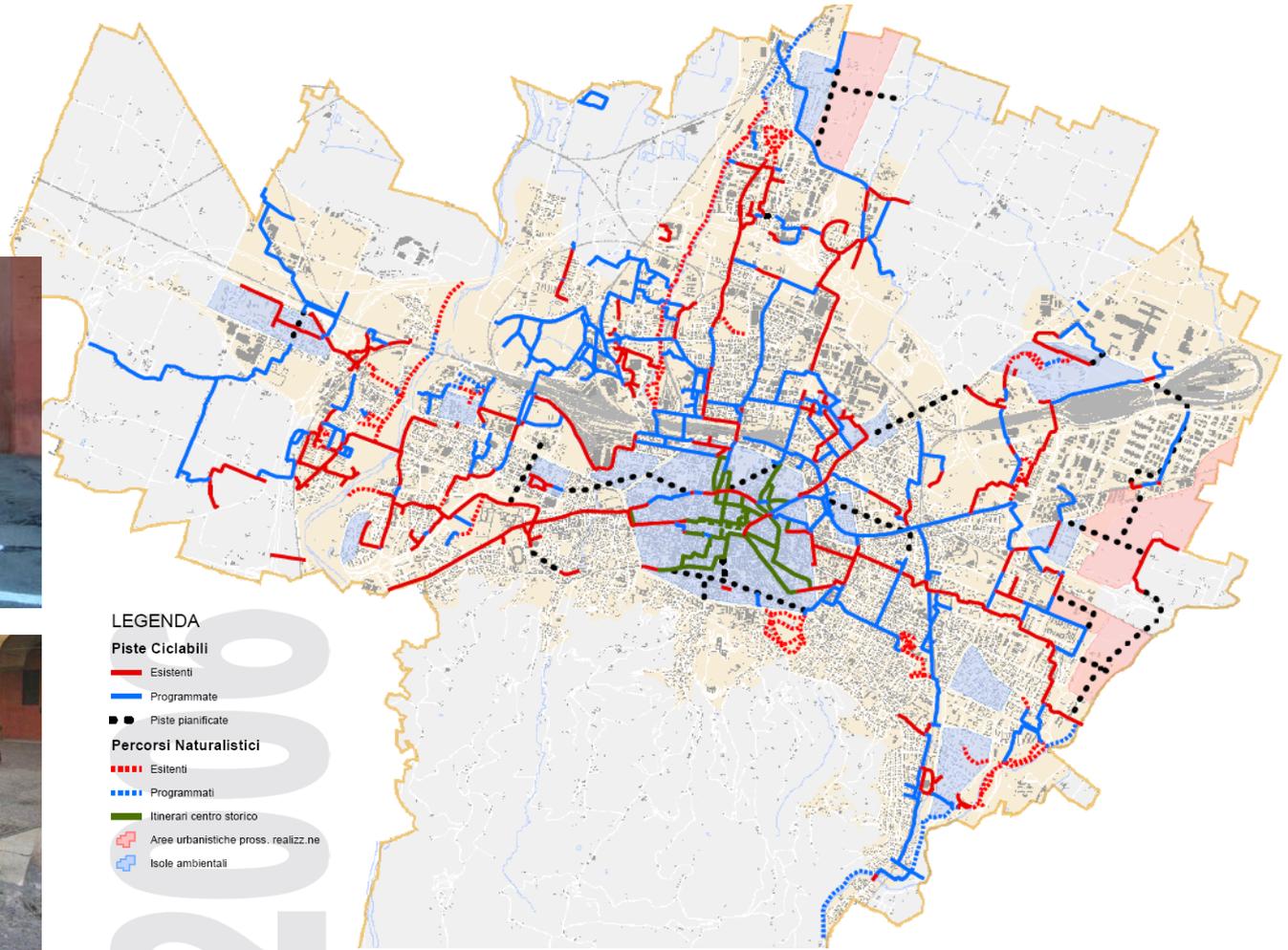
## Esempio di pedonalizzazione zona universitaria

### REGOLE DI ACCESSO

- AREA PEDONALE 0-24
- TELECONTROLLO di tutti gli ACCESSI (compresi i motocicli)
- ACCESSI ai soli RESIDENTI e autorizzati
- SOSTA ai soli RESIDENTI e autorizzati

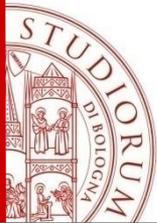


# Esempi di riconnessione della rete ciclabile



**LEGENDA**

- Pistе Ciclabili Esistenti
- Pistе Ciclabili Programmate
- Pistе pianificate
- Percorsi Naturalistici**
- - - Esistenti
- - - Programmati
- Itinerari centro storico
- + Aree urbanistiche pross. realizz. ne
- + Isole ambientali

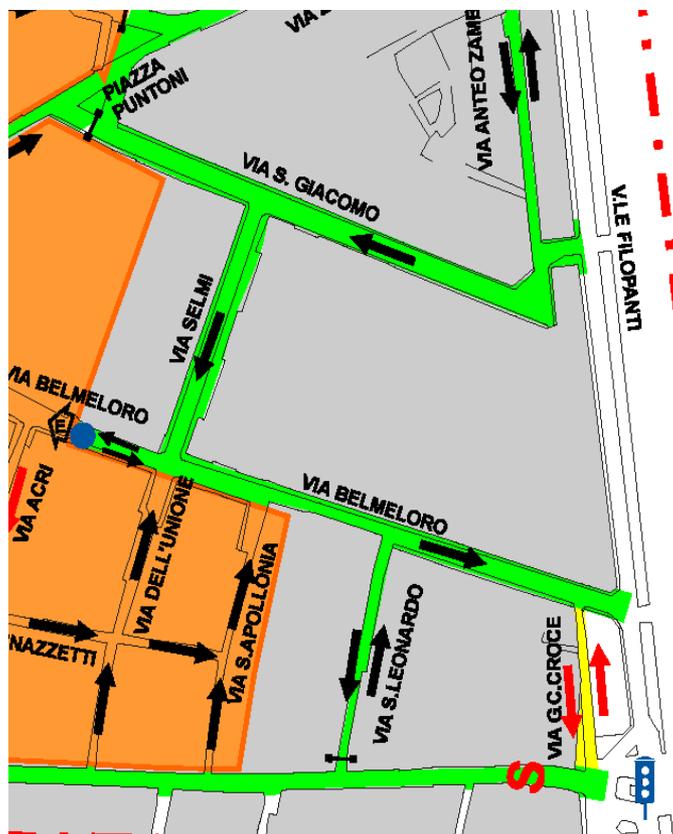


## Il ruolo di unibo nelle piste ciclabili comunali

### CONVENZIONE TRA COMUNE DI BOLOGNA E UNIVERSITA' DI BOLOGNA, PER L'ADEMPIMENTO DEGLI ONERI URBANISTICI DEL COMPARTO BELMELORO

L'Università, alla luce degli impegni riportati nella Convenzione di ristrutturazione urbanistica del comparto, sottoscritta in data 27 dicembre 1994, ed in relazione alle proprie necessità di miglioramento dell'accessibilità, **intende incentivare la mobilità sostenibile, favorendo la diffusione di un insieme articolato di misure che portino alla promozione di mezzi a ridotto impatto ambientale, quale la componente ciclo pedonale.**

## Il ruolo di unibo nelle piste ciclabili comunali



**Via Belmeloro:** la realizzazione di parcheggi a uso pubblico, la viabilità anche ciclabile e la sistemazione dei marciapiedi;



**Via Selmi:** la creazione di una zona pedonale e ciclabile



**Via San Giacomo:** un riordino della sede stradale in funzione della nuova viabilità determinata dalla nuova soluzione del comparto.

### Modalità attuative

il Comune di Bologna realizza gli interventi a carico del settore Lavori Pubblici e l'unibo finanzia l'importo aggiornato con indici ISTAT in € 360.000

## **Casa lavoro**      **Aree di sosta bici attrezzate e sicure**

Nel 2010-2013 sono state create 2 nuove aree interne per il parcheggio delle biciclette, gestite mediante badge universitario, controllate da telecamere e dotate di rastrelliere



**472 posti bici**  
comparto Lazzaretto



**30 posti bici nell'area**  
Rettorato (via Zamboni 33)



**10 posti bici elettriche nel**  
comparto Belmeloro

## Bici di servizio

## Linee guida per l'uso

Sia concesse mediante bike sharing che nelle disponibilità delle strutture

### Fattori esaminati:



Registrazione biciclette (codice univoco – marchiatura o inventariamento)



Gestione della manutenzione a carico delle strutture (ruote, sellino, freni, luci, oliature parti meccaniche)



Tenuta di un registro riportante nominativo utilizzatore, orario, destinazione



L'università non è responsabile di utilizzi non conformi al NCdS. Sanzioni a carico dell'utilizzatore

## Bici di servizio

## Linee guida per l'uso

### Garanzie assicurative attivate:

garantiscono i rischi nei limiti dei massimali e delle franchigie

 Responsabilità di danni a terzi (massimali fino a 10 milioni di euro con di 300€ per sinistro)

 Infortunio conducente (capitali assicurati caso morte o invalidità permanente €260.000)

 Danni diretti e furto (massimali furto: 1000€ di franchigia, danni diretti €2600)

**I mezzi sono coperti inoltre in caso di infortunio INAIL, nella misura del riconoscimento di indennizzo solo se maggiore del 6% di danno biologico.**



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

.....un passo in più al  
giorno verso un  
ateneo sostenibile



ing Roberto Battistini

mobility manager energy manager

AUTC settore Sostenibilità Ambientale e Facility management

mailto: [roberto.battistini2@unibo.it](mailto:roberto.battistini2@unibo.it)

0512099041