

**Ricollocazione nel bike-sharing**

**Matteo Gianvenuti (364979)**

**Donato Bruno ()**

Sommario

[Problema 3](#_Toc159781840)

[Modello 3](#_Toc159781841)

[1. Dati 3](#_Toc159781842)

[2. Variabili decisionali 3](#_Toc159781843)

[3. Vincoli 3](#_Toc159781844)

[4. Obbiettivo 3](#_Toc159781845)

[AMPL 4](#_Toc159781846)

[1. Dati 4](#_Toc159781847)

[2. Variabili decisionali 4](#_Toc159781848)

[3. Vincoli 4](#_Toc159781849)

[4. Obbiettivo 4](#_Toc159781850)

[Esempi 5](#_Toc159781851)

# Problema

**Ricollocazione nel bike-sharing**

Un’azienda che gestisce il bike-sharing ha il problema di ricollocare le bici ogni sera negli stalli dove si ha maggiore richiesta. In pratica ci sono *N* stalli, ogni stallo *i* ha un certo numero *ci* di bici parcheggiate in esso alla sera e ne vuole *si* parcheggiate nella stesso alla mattina. Il recupero delle bici avviene attraverso un furgone che ha una capacità massima di *K*. Sono poi noti i tempi di percorrenza *tij* tra le diverse coppie *i, j ∈ N* di stalli. Il problema da risolvere consiste nel cercare di pianificare le operazioni di ricollocazione delle bici in un tempo minimo.

Si formuli un modello matematico di questo problema, lo si traduca in AMPL e si risolva e commenti una particolare istanza del problema.

# Modello

## Dati

hh

## Variabili decisionali

hh

## Vincoli

hhh

## Obbiettivo

hh

# AMPL

## Dati

aaa

## Variabili decisionali

aaa

## Vincoli

aaa

## Obbiettivo

aaaa

# Esempi

ee