

**Sistemi Operativi L-S**  
**Prof. Anna Ciampolini**  
**Prova Pratica del 19 Settembre 2007**

Si consideri un tratto di una strada nel quale si stanno svolgendo alcuni lavori di manutenzione.

Per consentire lo svolgimento di tali attività, l'accesso alla strada viene regolamentato da un sistema di segnalazione che garantisce il rispetto dei vincoli specificati sotto.

I veicoli che possono percorrere il tratto sono classificati in due categorie:

- **Veicoli di servizio:** i veicoli impiegati a supporto dei lavori di manutenzione;
- **Veicoli ordinari,** cioè tutti gli altri veicoli.

**Accesso di veicoli ordinari:**

per i veicoli ordinari la strada può essere percorsa a **senso unico alternato**; pertanto, la presenza all'interno del tratto di almeno un veicolo ordinario in una certa direzione impedisce ad ogni altro veicolo ordinario l'accesso alla strada in direzione opposta.

La presenza di uno o più veicoli di servizio, invece, **non impedisce ai veicoli ordinari** l'accesso alla strada.

Il verso di percorrenza può essere invertito se non vi sono più veicoli ordinari all'interno del tratto, oppure **se una sequenza di VMAX veicoli consecutivi** ha terminato di percorrere il tratto di strada nella direzione corrente.

**Accesso dei veicoli di servizio:**

Un veicolo di servizio non può accedere alla strada in una certa direzione D, se vi sono veicoli ordinari in attesa di entrare nella direzione D.

Si definisca e si realizzi una politica di sincronizzazione del sistema utilizzando il linguaggio Java.