

*Risoluzione di problemi di fattibilità in presenza di domini descritti da disuguaglianze lineari strette*

Tesi di Laurea in  
Ingegneria Informatica

**Candidato**

Gabriele Shu

**Relatori**

Prof. Marco Cococcioni



UNIVERSITÀ DI PISA

# Introduzione e Problema

- I problemi di fattibilità descritti da equazioni lineari non strette non hanno un modo efficace per essere risolti
- Problema
  - Trovare un algoritmo per la risoluzione di tali problemi.

- Utilizzare parametri molto piccoli
  - Quanto piccoli??
- Algoritmo Gross-Simplex
  - Costo Computazionale elevato
- Approccio Preemptive con risolutore linprog di Matlab
  - Costo computazionale ridotto, algoritmo ottimizzato

- Uso di un approccio preemptive
  - ⇒ Risolve in due iterazioni
  - Distingue casi limite, con vincoli incompatibili
  - Algoritmo trasparente alle approssimazioni su linprog
  - Algoritmo efficace, utilizza linprog che è ottimizzato