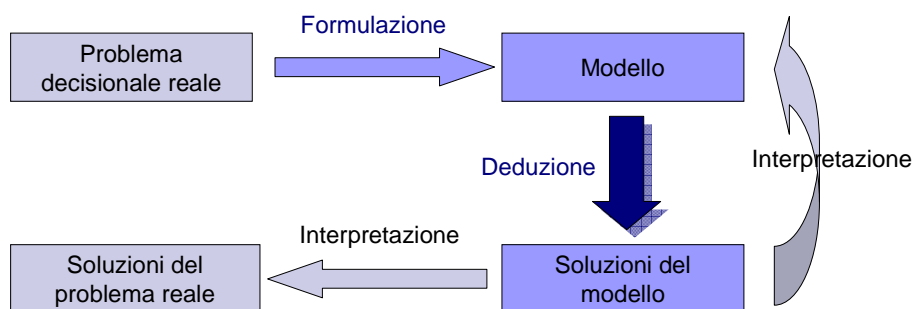


MeMOC

A.A. 2008/2009

Laboratorio: software di
ottimizzazione

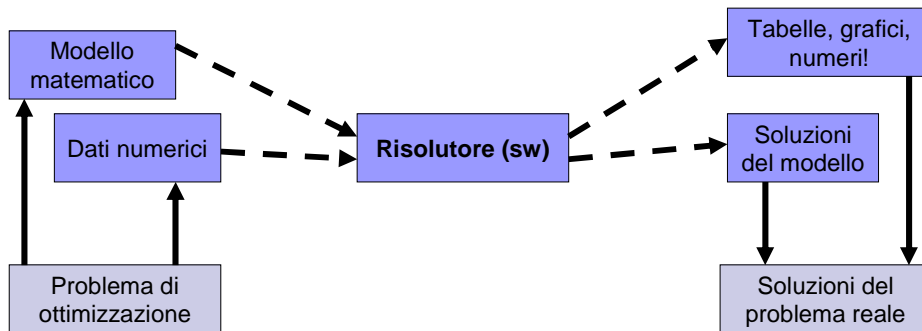
Software di ottimizzazione



- Fase di deduzione con l'ausilio di strumenti informatici: **software di ottimizzazione**

Utilizzo di solver

Un **solver** (o risolutore) è un software che riceve in **input** una descrizione di un problema di ottimizzazione e produce in **output** la soluzione ottima del modello e informazioni ad essa collegate.

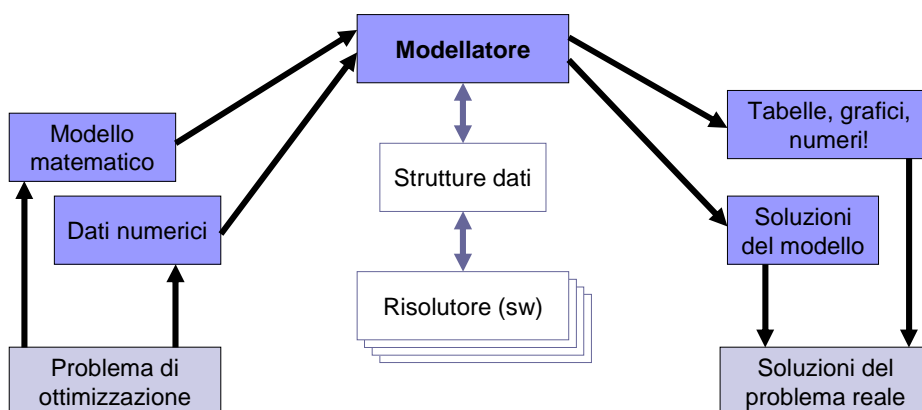


Luigi De Giovanni - MeMOC - Laboratorio: software di ottimizzazione

3

Ruolo dei modellatori

Un **modellatore** fornisce un'interfaccia verso un solver.



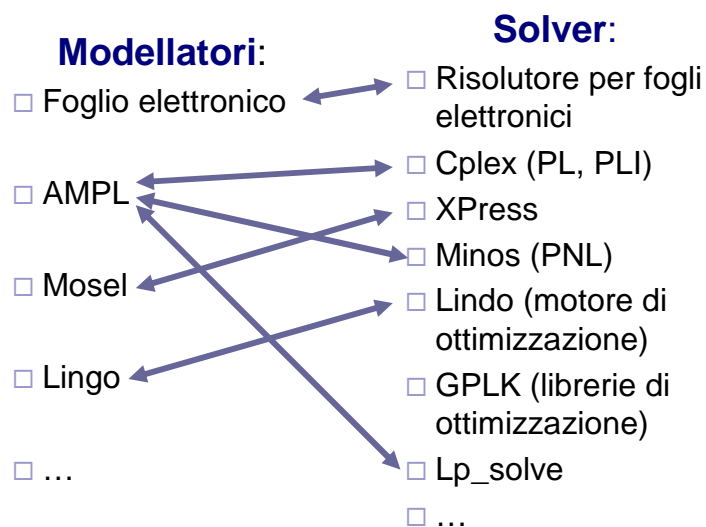
Luigi De Giovanni - MeMOC - Laboratorio: software di ottimizzazione

4

Obiettivi dei modellatori

- Mantenere la separazione tra modello e dati del problema: per cambiare l'istanza basta cambiare i dati, non il modello.
- Disporre di un linguaggio semplice:
 - ad alto livello;
 - simile a quello di modellazione (linguaggio matematico);
 - formalmente strutturato;
 - possibilità di commenti.
- Dialogare con diversi solver (strutture di I/O standardizzate).

Possibili configurazioni



Learn AMPL by example...

- **Trasporto di frigoriferi**
 - Espressioni indicizzanti
 - Separazione di modello (.mod) e dati (.run)
 - Istruzioni per l'output (`display`)
- **Produzione e distribuzione di PC**
 - File script (.run)
 - Istruzioni per l'output (`printf`)
 - Istruzione `let`
 - Parametri simbolici
- ...ed altro, sul manuale