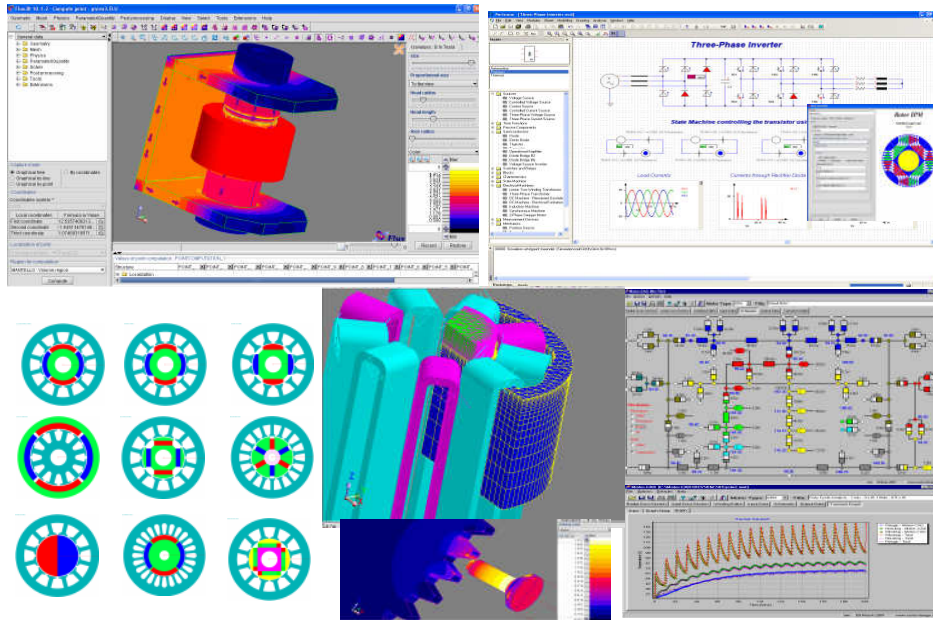


## Programmi di calcolo per la simulazione elettromeccanica, termica e mecatronica



### PROGRAMMA

Saluto di benvenuto: Professor **Boglietti**, presso: Politecnico di Torino - Dipartimento di Ingegneria Elettrica.

**Flux 2D-3D** Progettazione mediante programma di calcolo ad elementi finiti: **analisi elettromeccanica completa**.  
Presentazione versione 10

**Speed-MotorCAD** Progettazione per l'analisi elettromagnetica e termica delle **macchine elettriche rotanti**

**Portunus** Simulatore per **meccatronica** ed **elettronica di potenza**.

Relatori: Professor Boglietti, Politecnico di Torino - Dipartimento di Ingegneria Elettrica  
Dr. Patrick Lombard, Cedrat  
Ing. Luca Gregorio Frigoli, Spin Applicazioni Magnetiche

**Portunus** è un simulatore di sistema sviluppato espressamente per l'analisi di dispositivi meccatronici e nei diversi ambiti dell'elettromeccanica.

E' possibile realizzare i modelli mediante:

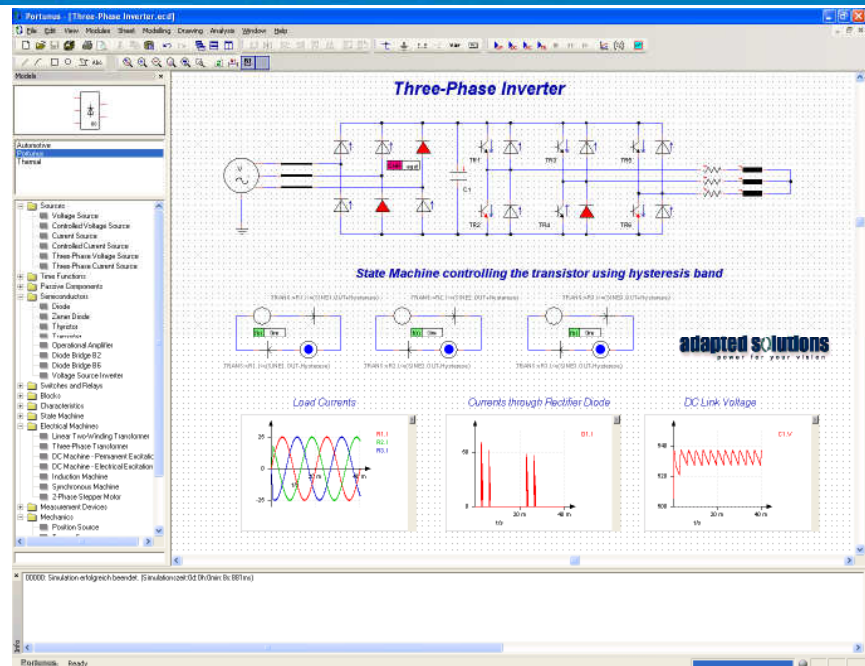
- analisi di rete circuitale
- diagrammi a blocchi
- "state machine"

Per la progettazione negli ambiti:

- **ELETTRONICA DI POTENZA**
- **ELETTROMECCANICA**
- **TERMICA**

Mediante analisi:

- nel dominio del tempo e frequenza
- di regimi stazionari
- del punto di lavoro
- parametriche



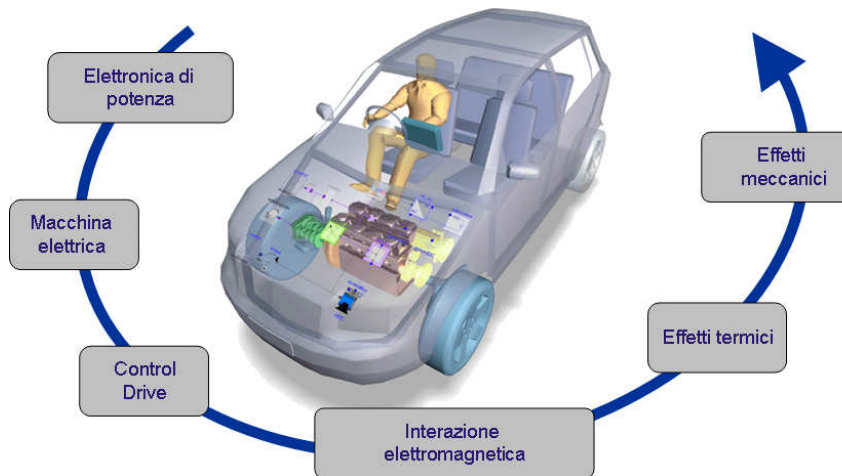
Risoluzione dei modelli mediante **DAE** (Differential Algebraic Equations), per una più facile e rapida convergenza delle equazioni.

**Librerie di:**

- macchine elettriche
- componenti elettronici di potenza
- importazione da PSpice
- importazione da Motor Cad
- componenti per analisi termica

**Esempi di applicazione:**

- **inverter** per **motori elettrici**
- controlli per **attuatori lineari**
- analisi termica di **schede elettroniche**
- sistemi di **distribuzione dell'energia**
- verifica del codice di **microcontroller**
- problemi **multidisciplinari**: termico, meccanico, elettrico, di controllo.



**PM Synchronous Machine in Generator Mode**

