

Università di Catania

**Dipartimento di Scienze Umanistiche**

**Workshop**

***Mercoledì 22 marzo, 16.30***

***Aula Rotonda al Coro di Notte***

**Computazione Classica e Computazione Quantistica**

**COMPUTAZIONE E UNIVERSALITÀ IN TURING**

**Marco Giunti,** Università di Cagliari

ABSTRACT: Dopo aver ricostruito i nessi problematici e concettuali che condussero all'ideazione della Macchina di Turing Universale, antesignana degli attuali computer, verrà suggerito che sostanzialmente la stessa relazione formale (quella di emulazione fra sistemi dinamici) sta alla base da un lato dell’universalità della macchina di Turing e, dall’altro, dell’universalità della teoria della gravitazione di Newton.

**IMPOSSIBLE ... NOT**

**Le nuove frontiere della computazione**

**Roberto Giuntini,** Università di Cagliari

ABSTRACT: I nostri computer, incarnazioni delle macchine di Turing, operano seguendo le leggi della fisica classica. Queste leggi, però, non si applicano al mondo microfisico. Gli elettroni, i fotoni e le altre microparticelle obbediscono alle leggi della fisica quantistica. È concepibile allora pensare/costruire “nuove macchine” di calcolo basate su queste leggi.