

Università degli Studi di Milano - Dipartimento di Filosofia
AI*IA (Associazione Italiana per l'Intelligenza artificiale); HERMESNET (www.hermesnet.it);
ASTUFILO (Associazione degli Studenti di Filosofia di Milano); ALBOVERSORIO edizioni;
Lab_ET (Laboratorio Elettronico e Telematico per la cultura umanistica)
CHORA (Laboratorio studentesco di attualità e scrittura filosofica);

presentano



L'EREDITA' DI ALAN TURING

50 anni di intelligenza artificiale

*nel cinquantenario dalla morte del celebre matematico britannico,
padre della computer science e teorico dell'intelligenza artificiale,
un convegno interdisciplinare ricorda il suo genio e la sua opera*

**Mercoledì 3 e Giovedì 4 Novembre 2004,
Università degli Studi di Milano
Sala Scienze, via Festa del Perdono, 7
dalle 9.30 alle 19.00 - Ingresso libero**

Per informazioni e aggiornamenti:

www.alanturing.too.it

Per segnalare la propria partecipazione:

chora2001@hotmail.com

Mercoledì 3 Novembre 2004

LA MACCHINA UNIVERSALE E LA PROFEZIA DELLE I.A.

L'eredità lasciata dal lavoro di Turing nei campi più disparati della ricerca scientifica: la matematica pura, la logica matematica, la crittografia, l'ingegneria e la teoria informatica, della la morfogenesi.

- Ore 9,30 - Inizio dei lavori e saluto al pubblico del Direttore del Dipartimento di Filosofia, Prof. Renato PETTOELLO

- Ore 10,00 - Prof. Edoardo BALLO - "Dalla macchina di Turing ai calcolatori digitali"

L'intervento, di taglio introduttivo, presenterà una panoramica dei contributi offerti da Alan Turing alla logica matematica, all'informatica teorica e al sorgere delle ricerche sull'intelligenza artificiale; si cercherà inoltre di riepilogare l'eredità lasciata dal matematico inglese nei principali campi applicazione del computazionalismo, dalla programmazione dei calcolatori elettronici alla morfogenesi.

- Ore 10,45 - Prof. Lorenzo MAGNANI - "Mimetic Minds. The role of Cognitive Mediators and External Representations"

The imitation game between man and machine, proposed by Turing in 1950, is a game between a discrete and a continuous system. In the framework of the recent studies about embodied and distributed cognition the machine Turing's "discrete-state machine" can be seen as an external cognitive mediator that constitutively integrates human cognitive behavior. Through the description of a subclass of these cognitive mediators I call "mimetic minds", the presentation will deal with some of their cognitive and epistemological aspects and with the cognitive role played by the manipulations of the environment that includes them.

- Ore 11,30 - Pausa

- Ore 11,45 - Prof. Silvio BOZZI - "Turing: linguaggio, logica, matematica"

Si analizzano i lavori dedicati da Turing all'uso della teoria dei tipi nella pratica matematica ed i suoi contributi editi ed inediti al problema della parola per i gruppi. Scopo della comunicazione è di mostrare come in entrambi i casi agisca una stessa concezione del ruolo del linguaggio nella pratica che indica in che modo la logica possa divenire uno strumento per la ricerca.

- Ore 12,30 - Dott. Igino DOMANIN - "Intelligenza artificiale e Intelligenza connettiva"

Una lettura critico-genealogica dell'idea di intelligenza artificiale, facendo riferimento alle prospettive del naturalismo non-riduzionista, del connessionismo e della teoria della comunicazione.



- Ore 13,00 - Pausa pranzo

- Ore 15,00 - Prof. Paolo CASALEGNO - "Turing e il linguaggio"

Si illustrerà la rilevanza dell'opera di Turing per la linguistica e la filosofia del linguaggio.

- Ore 15,45 - Prof. Marcello D'AGOSTINO - "L'impatto di Turing sulla logica"

In questo intervento verrà discusso l'impatto del lavoro di Turing sulla logica formale e in particolare sul sogno, di origine leibniziana, di ridurre il ragionamento deduttivo a procedure puramente meccaniche. Verrà discusso anche il modo in cui un'evoluzione più recente delle idee di Turing, la teoria della complessità computazionale, ha sostanzialmente modificato il nostro modo di interpretare i sistemi deduttivi.

- Ore 16,30 - Pausa

- Ore 16,45 - Prof. Gabriele LOLLI - "Turing: il coraggio dell'ingenuità"

Mi propongo di inquadrare il lavoro di Turing nel contesto della logica del periodo e della costruzione dei calcolatori, insistendo sul suo metodo nell'affrontare i problemi, sia quelli logici e del calcolatore che quelli della sua teoria matematica della morfogenesi.

- Ore 17,30 - Tavola rotonda e discussione aperta

- Ore 19,00 - Chiusura dei lavori

Giovedì 4 novembre

DALLA TAVOLETTA DI CERA AL COMPUTER DIGITALE

Temi di rilievo epistemologico e teoretico, legati all'impatto culturale e storico dell'intelligenza artificiale, alla ridefinizione del rapporto uomo-macchina, alla teoria della conoscenza matematica e allo statuto dei suoi oggetti, alla questione del segno nella scrittura logica e matematica, al destino e al senso della cibernetica, alla filosofia della tecnica.

- Ore 9,30 - Inizio dei lavori e saluto al pubblico

- Ore 10,00 - Prof. Giuseppe LONGO – “Dalla catastrofe dell'alfabeto alla ‘Discrete State Machine’: espressività e limiti del tagliare il mondo con l'accetta”

Il ruolo centrale dell'Aritmetica nei fondamenti della Matematica del XX secolo segue una grande tradizione di discretizzazione segnica del pensiero che ha origini antichissime, forse nelle radici stesse del linguaggio scritto. Questa accecante centralità linguistica del segno (alfabetico, digitale) senza significato ci ha dato, fra l'altro, straordinarie macchine aritmetiche e... paradigmi fuorvianti per la intelligibilità di fenomeni cognitivi e biologici, in particolare. Turing stesso è cosciente dei limiti propri alla sua macchina, che definisce laplaciana, per quanto riguarda la struttura della causalità. In due articoli quasi contemporanei, propone, nell'uno, un gioco dell'imitazione, fra un essere umano e la Macchina a Stati Discreti, nell'altro un modello della morfogenesi, basato su di un sistema di equazioni non-lineari, il cui interesse risiede nella sensibilità alle variazioni continue. La distinzione fra imitazione e modellizzazione non è casuale ed apre, 50 anni dopo, un dibattito sul ruolo di queste macchine a stati discreti, la cui forza ed essenzialità in scienza sta cambiando il sapere (ed il mondo). Si farà riferimento a tale distinzione, centrata soprattutto sul gioco fra discreto e continuo, parlando in particolare, ed in modo informale, di modellizzazione fisico-matematica in Informatica. Approfondimenti dei temi trattati, e la loro presentazione come analisi delle relazioni causali proposte dalle matematiche del continuo vs quelle del discreto, possono essere scaricati da <http://www.di.ens.fr/users/longo>.

- Ore 10,45 - Prof.ssa Rossella FABBRICHESI LEO - “Continuo e discreto: un approccio sinechistico”

Vorrei partire delineando brevemente due ipotesi sul continuo: quella di Leibniz e quella di Peirce. Peirce in particolare insiste sul sinechismo, cioè sulla teoria per cui tutto ciò che si dà nell'universo si dà attraverso un processo continuo, e rimanda a Leibniz come primo ideatore della teoria. Ambedue gli autori sono però anche considerati come padri della logica formale e del calcolo combinatorio di segni, da cui deriva direttamente la discretizzazione tipica dei processi informatici. Che significato ha allora l'intrecciarsi di continuo e discreto in una prospettiva filosofica? Sono termini antinomici o possono darsi complementariamente? Se la natura non fa salti, le macchine che ne riproducono i contorni procedono invece, com'è noto, solo per stati discreti: come va impostato allora il problema?

- Ore 11,30 - Pausa

- Ore 11,45 - Dott. Massimiliano CAPPUCCIO - “Una macchina di Turing controfattuale: la macchina ideografica”

Oltre a costituire l'atto fondativo della teoria della computabilità, l'articolo di Turing del 1936 sostiene una tesi sorprendente, e finora solo parzialmente esplicitata, sulla natura dei processi logico-simbolici eseguiti da una *macchina a stati discreti*: le operazioni algoritmiche da essa compiute hanno valore solo se si applicano a segni grafici dotati di una valenza semiotica analoga a quella del sistema di scrittura alfabetico, caratteristico della cultura occidentale. Ma cosa accadrebbe se una macchina di Turing venisse costruita per adoperare elementi simbolici di natura ideografica?

- Ore 12,30 - Dott.ssa Valeria PATERA - “Il teatro continuo di una vita discreta ‘Alan s apple-Hacking the Turing test’ le ragioni e le visioni di un testo teatrale.”

Raccontare l'uomo Turing attraverso un percorso di scrittura; Valeria Patera introduce ed indaga la nuova versione italiana di Alan s apple-Hacking the Turing test il testo teatrale di cui è autrice e già pubblicato da Springer Verlag nell'edizione internazionale del volume Alan Turing:life and legacy of a great thinker (pref. di D. Hofstadter-introd. G.Giorello).

- Ore 13,00 - Pausa pranzo

- Ore 15,00 - Prof. Paolo D'ALESSANDRO - “La macchina per pensare e il sistema vivente”

Il Pensiero nella Rete e le reti del pensiero: dal miraggio dell'Intelligenza Artificiale all'imposizione (*Gestell*) della Ragione telematica.

- Ore 15,45 - Dott. Corrado SINIGAGLIA - “Norma e forma”

Gli studi morfologici di Turing letti alla luce dell'opera di D Arcy Thompson.

- Ore 16,30 - Pausa

- Ore 16,45 - Prof. Giulio GIORELLO - “Macchine e menti”

Il progetto di Turing di implementare una mente su di macchina: una sofisticata versione di idealismo.

- Ore 17,30 - Tavola rotonda e discussione aperta

- Ore 19,00 - Chiusura dei lavori

Moderatori e coordinamento scientifico:

Dott. Massimiliano Lorenzo Cappuccio

Dott. Massimiliano Luce

Con la partecipazione di

ALBOVERSORIO edizioni



E-mail: info@alboversorio.it

www.alboversorio.it

AI*IA



**Associazione Italiana per l'Intelligenza
Artificiale**

ASTUFILO



**Associazione degli Studenti di Filosofia
dell'Università di Milano**

www.astufiglo.too.it

CHORA



**Laboratorio studentesco di attualità e
scrittura filosofica**

E-mail: chora2001@hotmail.com

www.chora.too.it

LAB_ET



**Laboratorio elettronico e telematico
per la cultura umanistica**

<http://labet.filosofia.unimi.it>

HERMESNET



Portale Internet di filosofia italiana

www.hermesnet.it

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO – DIPARTIMENTO DI FILOSOFIA



<http://users.unimi.it/~dipafilo/>