

SYLLABUS DEL CORSO

Lab. Tecnoscienza, Comunicazione e Innovazione

2021-2-F8802N029

Obiettivi formativi

The Human Use of Human Beings: Cybernetics and Society (1950-2020)

Per il 70° anniversario della prima edizione di *Introduzione alla cibernetica. L'uso umano degli esseri umani* di Norbert Wiener, il laboratorio di quest'anno è incentrato sulla **cibernetica** intesa nel triplice senso di *crocevia tra discipline, movimento scientifico-intellettuale e progetto transdisciplinare*. Le lezioni affronteranno i momenti salienti della cibernetica attraverso una lettura di alcuni saggi fondativi e un attraversamento della storiografia internazionale di riferimento.

Gli obiettivi formativi prevedono:

- comprensione del contesto storico-sociale in cui è sorta la cibernetica;
- sensibilizzazione con la dimensione geopolitica ed epistemologica prima e dopo la Seconda guerra mondiale;
- capacità di lettura critica delle fonti principali primarie e secondarie;
- elaborazione di una prospettiva di secondo-ordine nella lettura dei processi sociali legati all'innovazione tecnologica e sociale.

Contenuti sintetici

Il laboratorio ha carattere seminariale ed è articolato in **lezioni frontali** con momenti di **esposizione personale** e **confronto di gruppo**. In particolare, saranno affrontati i seguenti temi:

- Contestualizzazione storico-politica della cibernetica

- Vita e opere di Norbert Wiener
- Fasi di sviluppo del movimento cibernetico
- Storiografia cibernetica: problemi di metodo
- Cibernetica e antropologia: Mead-Bateson
- Cibernetica di secondo-ordine: H. von Foerster
- Cibernetica e politica: il progetto Cybersyn
- Cibernetica e Intelligenza Artificiale: un'interpretazione geopolitica

Programma esteso

0. Introduzione al laboratorio (lezione in sincrono via Webex)

- Organizzazione delle lezioni e presentazione dei metodi di interazione e valutazione
- Che cos'è la cibernetica? Concetti, protagonisti, istituzioni

1. Contestualizzazione storico-politica in cui sorse la cibernetica (videolezione registrata)

- Culture ingegneristiche tra Prima e Seconda guerra mondiale
- Genesi della Big Science e della Science Policy: dal Progetto Manhattan all'Endless Frontier
- Ruolo delle Fondazioni filantropiche: da Rockefeller alla Josiah Macy Jr.

2. Vita e opere di Norbert Wiener (videolezione registrata)

Lettura e commento di brani tratti da:

- Ex prodigy
- I Am a Mathematician
- La cibernetica
- Introduzione alla cibernetica: l'uso umano degli esseri umani
- Dio & Golem s.p.a.
- L'invenzione

3. Fasi di sviluppo del movimento cibernetico (videolezione registrata)

Lettura e commento di brani tratti dalla dispensa

- Fonti, materiali e riferimenti per uno studio sociologico della cibernetica
- Storiografia cibernetica: problema di metodo (S. Heims, J-P. Dupuy, N. Hayles, R. Kline)
- Dalle *Macy Conferences* all'istituzione dell'American Society for Cybernetics

4. Cibernetica di secondo-ordine (lezione in sincrono via Webex)

Lettura e commento di brani tratti dalla dispensa

- M. Mead e G. Bateson sul ruolo dell'osservatore nella pratica etnografica
- H. von Foerster sul concetto di "observing system"
- S. Beer e il Progetto Cybersyn: democrazia e cibernetica

5. Intelligenza Artificiale vs. Cibernetica (videolezione registrata)

Lettura e commento di brani tratti dalla dispensa

- Il complesso industriale-militare nel finanziamento della ricerca statunitense
- Biological Computer Laboratory come caso studio
- schismogenesi tra USA-URSS nella guerra fredda e la corsa allo spazio

6. Tavola rotonda finale sul rapporto tra cibernetica e società (lezione in sincrono via Webex)

- domande/risposte
- preparazione per l'esposizione orale

Prerequisiti

Conoscenza di base della storia del Novecento; lettura autonoma di articoli e materiali in lingua inglese

Metodi didattici

Lezioni frontali registrate e caricate sulla pagina e-learning del laboratorio.

Si prevedono 3 incontri interattivi via Webex:

- all'inizio come introduzione e presentazione dei temi, con l'eventuale assegnazione di un articolo da presentare nel secondo incontro interattivo;
- in itinere come primo momento di confronto di gruppo sugli argomenti presentati e per l'eventuale esposizione di un articolo tra quelli selezionati nella dispensa;
- alla fine in forma di tavola rotonda di discussione sull'attualità-inattualità della cibernetica per la comprensione della società contemporanea e in vista dell'esposizione orale durante l'esame di Tecnoscienza, Comunicazione e Innovazione.

La dispensa con i materiali così come il calendario definitivo delle lezioni e degli incontri Webex saranno pubblicati a ridosso dell'inizio del laboratorio.

Modalità di verifica dell'apprendimento

Presentazione orale individuale di un tema e/o di un articolo, precedentemente concordato col docente del laboratorio, durante l'appello d'esame dell'insegnamento di riferimento (Tecnoscienza, Comunicazione e Innovazione). In particolare, si valuterà la proprietà di linguaggio, la precisione espositiva, la capacità di costruire connessioni tra gli argomenti del laboratorio e quelli appresi durante il proprio percorso formativo universitario.

Testi di riferimento

- Wiener, N. (2012) *Introduzione alla cibernetica. L'uso umano degli esseri umani*. Bollati Boringhieri, Torino.
- Dispensa di articoli (resa disponibile a ridosso dell'inizio del laboratorio)

Ulteriori letture per approfondire:

- Heims, S. (1994) *I cibernetici. Un gruppo e un'idea*. Editori riuniti, Roma.
 - Kline, R. (2016) *The Cybernetics Moment: Or Why We Call Our Age the Information Age*. Johns Hopkins Univ Press.
 - Dupuy, J.-P. (2014) *Alle origini delle scienze cognitive. La meccanizzazione della mente*. Mimesis, Milano.
 - Anders, G. (2007) *L'uomo è antiquato. Vol.1 Considerazioni sull'anima nell'epoca della seconda rivoluzione industriale*. Bollati Boringhieri, Torino [Introduzione e Parte Prima "Sulla vergogna prometeica" pp.11-94]
 - Somenzi, V. e Cordeschi, R. (1994) *La filosofia degli automi. Origini dell'intelligenza artificiale* (nuova edizione). Bollati Boringhieri, Torino.
 - Cordeschi, R. (1998) *La scoperta dell'artificiale. Psicologia, filosofia e macchine intorno alla cibernetica*. DUNOD, Milano
-