

Linguaggi e Sistemi Formali 2009-2010

TEMPO, LINGUAGGIO, IDENTITÀ

Test di apprendimento

I temi qui di seguito elencati corrispondono grosso modo a quelli esposti durante il corso.

L'ordine di presentazione (rispetto ai testi che costituiscono il supporto bibliografico) è il seguente:

ti - L.N. Oaklander, *Tempo e identità*, Armando ed., Roma 2009

tm - E. Cosentino, *Il tempo della mente*, Quodlibet, Macerata 2008

ef - T. Suddendorf, M. Corballis, *L'evoluzione della capacità di prevedere*, [BBS (2007) 30, p. 299-313]

al - *Appunti di logica formale*, a cura del docente

ncm - *La Nuova Civiltà delle Macchine*, anno XVII, fascicolo1-2 (1999), pp. 7-18, 28-54

(gli acronimi **ti**, **tm**, **ef**, **al**, **ncm** – che contraddistinguono i suddetti testi – sono stati utilizzati nella tabella sottostante per indicare le pagine in cui gli argomenti elencati nella tabella vengono svolti)

I testi contrassegnati dagli acronimi **ef** e **al** sono disponibili su DidatticaWeb; il testo contrassegnato con l'acronimo **ncm** è disponibile presso *Universitalia*, in via di Passo Lombardo 1

*I temi racchiusi nella griglia **rossa** corrispondono a 5 CFU; agli studenti non frequentanti che abbiano inserito un esame da 5 CFU nel loro piano di studio sono riservati anche i temi racchiusi nella griglia **verde**.*

*I temi racchiusi nella griglia **verde**, insieme a quelli racchiusi nella griglia **rossa**, corrispondono a 6 CFU; agli studenti non frequentanti che abbiano inserito un esame da 6 CFU nel loro piano di studio sono riservati anche i temi racchiusi nella griglia **azzurra**.*

L'insieme dei temi qui di seguito elencati corrisponde a 12 CFU; gli studenti non frequentanti che abbiano inserito un esame da 12 CFU nel loro piano di studio dovranno concordare con il docente una lettura aggiuntiva.

Per tutti i temi elencati, è opportuno controllare la propria preparazione, prima dell'esame; il colloquio verterà sugli stessi contenuti.

PREMESSA: IL TEMPO ASSOLUTO E IL TEMPO RELATIVO

I. NEWTON, *Philosophia naturalis principia mathematica*, 1687:

«Il tempo *assoluto, vero e matematico*, in sé e per sua natura, senza riferimento ad alcun oggetto esterno, scorre uniformemente; esso è chiamato anche con il nome di *durata*. Il tempo relativo, apparente e volgare, è una misura sensibile ed esterna, esatta o inesatta, della durata, comunemente usata al posto del tempo vero; tale è l'ora, il giorno, il mese, l'anno» .

E. MACH, *Die Mechanik in ihrer Entwicklung historisch-kritisch dargestellt*, 1883:

«Dire che una cosa *A* muta con il tempo significa semplicemente dire che gli stati di una cosa *A* dipendono da degli stati di un'altra cosa *B*. Le oscillazioni di un pendolo avvengono nel tempo, in quanto la sua escursione *dipende* dalla posizione della terra [...].

Sì, nell'osservazione del moto pendolare possiamo astrarre da tutti i corpi esterni e scoprire che a ciascuna posizione del pendolo corrispondono nostre sensazioni e pensieri diversi [...]. Ma non dobbiamo dimenticare che tutte le cose sono in dipendenza reciproca e che noi stessi, con i nostri pensieri, siamo solo una parte della natura. Non siamo in grado di *misurare* i mutamenti delle cose rapportandole al *tempo*. Al contrario il tempo è un'astrazione, alla quale arriviamo proprio attraverso la constatazione del mutamento [...].

Un moto può essere uniforme solo in rapporto ad un altro. Il problema se un moto sia uniforme in sé è privo di significato. Allo stesso modo non si può parlare di “tempo assoluto” (indipendente da ogni mutamento). Infatti questo tempo assoluto non può essere commisurato ad alcun moto, e perciò non ha valore né pratico, né scientifico. Nessuno può pretendere di sapere alcunché a riguardo di esso. È dunque un inutile concetto “metafisico”».

TEMI D'ESAME

1	ti 39-40	Il problema del mutamento: identità e differenza in ciò che cambia
2	ti 41-43	Il mutamento come mutamento di proprietà: enti identici possono avere proprietà diverse?
3	ti 43-46	Proprietà essenziali e accidentali: difficoltà della distinzione. Legge di Leibniz
4	ti 46-49	Mutamento e tempo: attribuzione di proprietà diverse a istanti diversi. Identità a-temporale degli individui, che esibiscono proprietà diverse a tempi diversi: eliminazione del cambiamento
5	ti 49	Mutamento ed esistenza: attribuzione di esistenza soltanto allo stato presente. Il mutamento come venire a esistere e cessare di esistere di certi stati
6	ti 54	Stato privilegiato del presente, sotto il profilo ontologico. Il mutamento come passaggio del tempo
7	ti 55-58	A-serie e B-serie; tensionalità e a-tensionalità; concezioni dinamiche e statiche
8	ti 59-61	Incompatibilità, sotto il profilo ontologico, tra la A-serie e la B-serie
9	ti 61-63	A-serie e B-serie: traducibilità; analisi <i>token</i> -riflessiva
10	ti 63-66	A-serie e B-serie: analisi psicologica; analisi mediante date. A-linguaggio e azione
11	ti 67-71	A-serie e B-serie: analisi dialettica
12	ti 71-72	B-serie e mutamento: la teoria delle parti temporali
13	ti 73-77	A-serie e B-serie: analisi fenomenologica
14	ti 77-78	Concezioni a-tensionali e esistenza: venire a esistere e cessare di esistere delle porzioni temporali
15	ti 79-85	Identità personale e mutamento: sostanzialismo e concezione relazionale
16	ti 85-87	Identità personale e anima: platonismo e concezione humeana
17	ti 88-91	Continuità psicologica non ramificata. Connessione e continuità della memoria
18	ti 92-94	Continuità psicologica e ramificazioni
19	ti 95-98	Identità e continuità fisica. Sostituzioni di parti del corpo e identità
20	ti 99-101	Continuatori: la teoria delle parti temporali e il punto di vista relazionale
21	ti 104-110	Il confronto tra le teorie tensionali e a-tensionali del tempo, rispetto alle concezioni sostanzialistiche e relazionali dell'identità: l'argomento della incompatibilità tra la concezione tensionale e la dottrina delle parti temporali
22	ti 111-115	Relazioni tra la concezione a-tensionale del tempo e la teoria sostanzialistica dell'identità: perché la teoria sostanzialistica della verità richiederebbe una teoria sostanzialistica del tempo
23	tm 43-46	La costruzione di scenari futuri. L'associazione del passato al futuro nella continuità del sé
24	tm 46-49 (ef 2-3)	L'architettura cognitiva della memoria: memoria a breve e a lungo termine; memoria di lavoro; <i>episodic buffer</i> ; memorie non dichiarative e proposizionali
25	tm 49-54 (ef 2-4)	Memoria semantica e memoria episodica; memoria noetica e auto-noetica; modello SPI; correlati neurali; sapere e ricordare
26	tm 54-55	La natura costruttiva del ricordo
27	tm 55-58	Le distorsioni: errori di riconoscimento; limiti nella codifica, ruolo della conoscenza pregressa; ruolo del contesto; pseudo-ricordi indotti; difficoltà di rievocare l'origine; lesioni alle aree frontali; <i>déjà vu</i> ; ricordi illusori
28	tm 58-62	La rappresentazione del tempo nei ricordi. Curva di Ebbinghaus. Illusione cronologica: distanza dal presente, ordine di occorrenza, data. Distorsioni sistematiche legate alla scala. Carattere costruttivo della memoria episodica
29	tm 62-64 (ef 5-6)	Viaggi mentali nel tempo. Similarità tra il ricordo del passato e l'anticipazione del futuro. Il MTT e lo sviluppo cognitivo dei bambini
30	tm 65-66	L'ipotesi della simulazione episodica costruttiva: evidenze dallo studio di patologie
31	tm 67-69 (ef 6-7)	Correlati neurali del MTT
32	tm 71-74	La mente in una prospettiva evolucionistica. Processi dominio-general e dominio-specifici. Il caso del linguaggio: argomento della povertà dello stimolo; principio della dipendenza dalla struttura
33	tm 75-76	Filogenesi e architettura cognitiva. L'approccio funzionalista allo studio della mente. Adattamento e selezione di funzionalità. Exattamento
34	tm 77- 80 (ef 1-3)	Flessibilità dei comportamenti e anticipazione del futuro. Istinti; ruolo delle memorie non dichiarative; ruolo della memoria semantica e di quella episodica
35	tm 80-83 (ef 17)	Emozioni, memoria, decisioni. Selezione delle esperienze, oblio: il ruolo delle emozioni. Emozioni e decisioni. Il ruolo delle emozioni nella proiezione al futuro, nell'inibizione e nell'attivazione delle risposte.

36	tm 83- 87 (ef 7)	La memoria episodica negli animali non umani. Il paradigma <i>www</i> : la difficoltà di distinguere tra memoria semantica e memoria episodica. Il test a sorpresa dopo eventi unici. Paradigmi fondati sulla rievocazione spontanea. La ricerca di altri criteri comportamentali.
37	tm 88-91 (ef 10-12)	Animali che pensano al futuro. L'ipotesi Bischof- Köhler. Esperienze con i bambini, con le ghiandaie, con i primati non umani
38	tm 35-38 (ef 12-13)	Filogenesi della meta-rappresentazione. Rappresentazioni primarie e secondarie. Disconnessione e <i>collating mind</i> . Metarappresentazioni, <i>metamind</i> . Le capacità meta-rappresentazionale nei bambini e nei primati non umani.
39	tm 92-93 (ef 19-21)	Le radici evolutive del MTT. MTT e meta-rappresentazioni. Filogenesi del MTT
40	tm 94-96	Immaginare mondi possibili; cognizione <i>on-line</i> e <i>off-line</i> . Rappresentazioni secondarie e MTT
41	tm 96-100	Autoconsapevolezza. Autoriconoscimento; autoriconoscimento dilazionato. L'autoriconoscimento come livello base della autoconsapevolezza. Precursori dell'autoconsapevolezza e del MTT. Il ruolo del linguaggio
42	tm 101-105 (ef 19-21)	MTT ed evoluzione dell'umano. L'uso degli strumenti. Pressioni sociali.
43	tm 107-109 (ef 14-15)	Mentalizzazione e MTT. Lettura della mente: teoria simulazionista, teoria della teoria, teoria del meccanismo di monitoraggio.
44	tm 109-111	Mentalizzazione e simulazione: "mettersi nei panni dell'altro"
45	tm 114-122	La teoria del meccanismo di monitoraggio. Prove dalla psicologia dello sviluppo. Prove dalla psicopatologia. Test di meta-memoria negli autistici
46	tm 126-128	Teoria del meccanismo di monitoraggio, giudizi impliciti di identità e concetto di sé
47	tm 128-132	Interrogativi circa l'origine della propria conoscenza. La costruzione di un legame causale, autoreferenziale, tra passato e presente. Autoconsapevolezza temporale e teoria della mente. L'autoriconoscimento come condizione dell'autoconsapevolezza
48	tm 133-136 (ef 16-17)	Autoriconoscimento e autoconsapevolezza nei primati non-umani. Consapevolezza dei propri limiti; consapevolezza di cosa si è percepito; consapevolezza psicologica
49	tm 136-138	<i>Metamind</i> , teoria della mente, conoscenza di sé
50	ef 1-2 (tm 77-80)	Vantaggi selettivi della previsione. Flessibilità e inflessibilità dei meccanismi di azione e di quelli specializzati nel trattamento dell'informazione temporale. Relazioni <i>bottom-up</i> e <i>top-down</i> tra stimoli e risposte
51	ef 2-3 (tm 77-80)	Tassonomia dei sistemi di memoria e di adattamento al futuro. Memorie dichiarative e non dichiarative. Memorie episodiche e semantiche.
52	ef 3-4 (tm 49-54)	Memorie noetiche e autonetiche. Il ruolo delle emozioni. Il carattere ricostruttivo della memoria. <i>Mental Time Travel</i>
53	ef 4-5	Il criterio <i>www</i> . Memorie di tipo episodico. Inaccessibilità dell'esperienza fenomenologica altrui. L'orientamento al futuro come tratto discriminante del MTT
54	ef 5-6 (tm 62-64)	Evidenza della continuità tra passato e futuro nei MTT. Il ricordo dei particolari come tratto distintivo della memoria episodica
55	ef 6-7 (tm 67-69)	MTT: l'evidenza neurofisiologica
56	ef 7 (tm 83- 87)	Memorie non dichiarative e semantiche negli animali non umani. Sapere e ricordare
57	ef 7 (tm 83-87)	MTT verso il passato nelle ghiandaie; applicazioni del criterio <i>www</i>
58	ef 7-9	Evidenze della conoscenza di vari aspetti del passato; argomenti contro la tesi che queste evidenze siano riferibili a MTT
59	ef 9-10	Predisposizioni a nascondere il cibo e viaggi mentali nel futuro
60	ef 10-12 (tm 88-91)	L'ipotesi di Bishop-Köhler. Test non verbali dell'ipotesi. Critiche
61	ef 12	Componenti del MTT negli esseri umani; la metafora del teatro
62	ef 12-13 (tm 35-38)	Rappresentazioni secondarie. Evidenze nella prima infanzia e nei primati
63	ef 13-14	Ricorsività: ruolo nel linguaggio e nell'immaginazione. Evidenze negli animali non umani; critiche
64	ef 14-15 (tm 107-109)	La psicologia del senso comune. Teoria della mente, autocoscienza, consapevolezza delle alternative; inganno e intelligenza sociale
65	ef 15-16	Fisica ingenua: dispositivi di monitoraggio del tempo. Decadimento della memoria

66	ef 16-17 (tm 133-136)	Meta-rappresentazioni. Giudizi sulla propria conoscenza e sulle proprie abilità
67	ef 17 tm 80-83	Inibizione degli stimoli. Valutazione dei premi e delle punizioni future
68	ef 17-18	Comunicazione negli animali non umani
69	ef 18-19	Correlazioni tra eventi distanti nel tempo. Distribuzione degli eventi ricordati
70	ef 19-21 (tm 92-93) (tm 101-105)	MTT e adattamento. Il salto tra gli umani e i non umani. Evoluzione del MTT ed estinzione degli altri ominidi
71	al 1-4	Termini di un linguaggio formale: nomi e predicati. Forme predicative
72	al 4-5	Proposizioni. Valori di verità
73	al 6-7	Simboli propri e impropri. Significato logico dei connettivi e dei quantificatori
74	al 8	Formule ben formate. Argomentazioni formali
75	al 9-10	Linguaggi non interpretati. Componenti di un sistema formale
76	al 10-13	Regole semantiche. Tavole di verità
77	al 14-16	Regole di derivazione nel calcolo proposizionale. Esempi
78	al 16-19	Teoremi del calcolo proposizionale. Validità
79	al 20-22	Quantificazione. Predicazioni universali e esistenziali; quadrato delle opposizioni; proposizioni categoriche. Definizione del sillogismo
80	al 23	Regole di derivazione nel calcolo dei predicati
81	al 23-24	Teoremi del calcolo dei predicati
82	al 25-28	I paradossi dell'implicazione materiale; l'implicazione stretta. Possibilità fisica e possibilità logica
83	al 29-30	Sistemi modali: relazioni tra i connettivi, principi generali
84	al 30-31	Logica modale: i sistemi T, S4, S5
85	al 31-32	Modalità ed esistenza: la logica modale quantificata
86	al 34-35	Logica del tempo: il sistema minimale
87	al 35	Temporalità ed esistenza: la logica temporale quantificata
88	al 35-36	Relazioni temporali: sincronicità e successione. A-linguaggio e B-linguaggio
89	ncm 7-8	Il tempo percepito e le illusioni dei sensi. Orologi e misura del tempo; misura del tempo e movimento
90	ncm 8-9	Qualità primarie e qualità secondarie; il moto come qualità primaria; spazio e tempo come scenario
91	ncm 9-10	Percezione e architettura del cervello. Percezione del movimento e evoluzione dell'apparato percettivo
92	ncm 11-12	Orologi biologici; ritmi circadiani. Il ruolo dell'ipotalamo. Orologi biologici e informazione genetica
93	ncm 12-13	Ritmicità dei comportamenti. Legge di Weber
94	ncm 13-14	Basi nervose del senso del tempo. Patologie
95	ncm 14-15	Memorie antiche e memorie recenti; il punto di vista dell'attore e quello dell'osservatore; aspetti emotivi e semantici
96	ncm 15-17	Tracce mnestiche. La ricerca dell'engramma
97	ncm 17-18	Veri e falsi ricordi. L'oblio. La datazione dei ricordi
98	ncm 28-29	Il "flusso" del tempo e il linguaggio. Il tempo come problema ontologico e come problema linguistico. Fallibilità del senso comune e della fisica ingenua
99	ncm 30-32	Metafore temporali. Tempo, spazio e movimento. Prospettiva temporale, sintesi percettiva e posizione del soggetto
100	ncm 32-33	Spazializzazione del tempo e locomozione. L'inconsistenza logica della metafora del flusso. La critica della metafora del flusso e le concezioni statiche del tempo
101	ncm 33-34	Concezioni del tempo e libero arbitrio. Indeterminatezza epistemica e indeterminatezza ontologica
102	ncm 34-35	Concezioni dinamiche del tempo e verificazionismo. Tentativi di omologazione tra concezioni statiche e concezioni dinamiche
103	ncm 35-36	Esistenza come localizzazione nello spazio-tempo. Interpretazioni statiche della fisica contemporanea. Concezione dinamica e esperienza soggettiva
104	ncm 38	Carattere statico dello spazio, carattere dinamico del tempo. Stare "fermi", nello spazio e nel tempo
105	ncm 39	Il pensiero moderno e il concetto di sostanza. Mutamento e cambiamento relativo delle parti
106	ncm 39-40	Divenire, venire ad essere degli eventi, vissuto. Oggettività del carattere aperto del futuro

107	ncm 40-42	Espressioni tensionali e libertà d'azione. Realismo temporale, chiusura ontologica, apertura epistemica. Fatalismo
108	ncm 42	La descrizione fisica del mondo. Tripartizione: oggetto, osservatore, resto del mondo. Condizioni galileiane per la formulazione di leggi
109	ncm 42-43	La descrizione scientifica come descrizione di classi di equivalenza; tipi e particolari. Matematizzazione delle qualità secondarie. Chiusura causale della descrizione fisica del mondo
110	ncm 43-44	Carattere relazionale del tempo fisico; esperienza soggettiva del tempo; realtà delle proprietà transienti e di quelle permanenti. Irreperibilità del presente nelle leggi fisiche
111	ncm 44-46	Aporia onto-fenomenologica: necessità di ammettere l'esistenza di alternative, per dare conto della libertà. Libertà come passaggio dalla potenza all'atto
112	ncm 46-48	La B-serie e la descrizione fisica del mondo; anisotropia temporale e reversibilità delle leggi fisiche
113	ncm 48-49	La transienza come illusione. Difficoltà di dare conto della distinzione tra realtà e apparenza
114	ncm 49-50	Il divenire temporale e il problema mente-corpo. La chiusura causale del mondo fisico e i presunti limiti della scienza