UNIVERSITÀ DI PISA

LINGUISTICA APPLICATA

ALESSANDRO LENCI

Academic year	2023/24
Course	LINGUISTICA E TRADUZIONE
Code	1080L
Credits	9

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
LINGUISTICA APPLICATA	L-LIN/01	LEZIONI	54	ALESSANDRO LENCI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze
Lo studente acquisirà conoscenze in merito ai principali approcci alla rappresentazione semantica, con particolare riguardo alla semantica distribuzionale e alla sua applicazione per la modellazione linguistica e cognitiva. Lo studente verrà inoltre introdotto all'analisi statistica dei dati linguistici con l'ambiente R

Modalità di verifica delle conoscenze
L'accertamento delle conoscenza verrà svolto attraverso:

- prova orale, in cui verrà accertata la conoscenza dei testi e dei temi presentati a lezione
- prova scritta con la risoluzione di esercizi di analisi statistica con R

Capacità
Lo studente conoscerà i più recenti metodi e modelli di semantica e imparerà a usare l'ambiente R per l'analisi statistica dei dati linguistici

Modalità di verifica delle capacità
Verranno organizzate sessioni di laboratorio in cui sarranno svolti esercizi per comprendere l'uso di software per la costruzione di spazi semantici distribuzionale e l'uso dell'ambiente di analisi statistica R

Comportamenti
Lo studente potrà acquisire e/o sviluppare sensibilità alle problematiche relative allo studio della semantica, con particolare riferimento ai modelli distribuzionali, e all'analisi statistica dei dati linguistici
Saranno acquisite accuratezza e precisione nell'analisi semantica e statistica dei dati linguistici

Modalità di verifica dei comportamenti
Durante le lexioni e le sessioni di laboratorio saranno valutati il grado di accuratezza e precisione delle attività svolte

Prerequisiti (conoscenze iniziali)
Nozioni di base di linguistica generale (morfologia, sintassi e semantica)

Indicazioni metodologiche
Lezioni: frontali
Modalità di apprendimento:

- frequenza delle lezioni
- studio individuale
- attività di laboratorio

Metodi di insegnamento:

- lezioni
- laboratorio

Lingua del corso: italiano

Programma (contenuti dell'insegnamento)

Modelli simbolici e distribuzionali della rappresentazione semantica

Il corso presenterà i principali modelli linguistici, computazionali e cognitivi per la rappresentazione semantica, con particolare attenzione ai modelli vettoriali in semantica distribuzionale:

- rappresentazioni simboliche del significato: semantica vero-condizionale, Conceptual Semantics
- problemi e limiti delle rappresentazioni simboliche
- fondamenti di semantica distribuzionale
- metodi per la costruzione di spazi semantici distribuzionali: matrici di co-occorrenza, modelli neurali (word embeddings), ecc.
- composizionalità semantica e modelli distribuzionali
- semantica distribuzionale e semantica formale
- applicazione dei modelli distribuzionali nelle (neuro)scienze cognitive;

Le lezioni teoriche saranno accompagnate da esercitazioni di laboratorio in cui verranno presentati semplici software per la costruzione di spazi semantici distribuzionali.
Esercitazioni:
Introduzione all'analisi statistica dei dati linguistici con R (http://www.r-project.org/):

- strutture dati
- statistica descrittiva (frequenze, tabelle di contingenza, medie, grafici, ecc.)
- test statistici di base (chi-2, t, ecc.)
- correlazione e regressione lineare

Bibliografia e materiale didattico

Testi la cui conoscenza è oggetto di verifica all'esame:
Programma da 9 CFU:

- Pustejovsky J. & Batiukova O. (2019), *The Lexicon*, Cambridge, Cambridge University Press (ch. 4, 5, 6, 11)
- Lenci A. & Sahlgren M. (2023), *Distributional Semantics*, Cambridge University Press (ch. 1, 2, 6, 8.7, 8.8, 9)
- Yee, E., Jones, M. N., & McRae, K. (2018). "Semantic Memory". In J. T. Wixted & S. L. Thompson-Schill (Eds.), *The Stevens' Handbook of Experimental Psychology and Cognitive Neuroscience (4th Edition, Volume 3: Language and Thought)* (pp. 319–356). New York, NY: Wiley Blackwell.

Programma da 6 CFU:

- Pustejovsky J. & Batiukova O. (2019), The Lexicon, Cambridge, Cambridge University Press (ch. 4,5,11)
- Lenci A. & Sahlgren M. (2023), *Distributional Semantics*, Cambridge University Press (ch. 2, 6, 8.7, 9)

Testo di consultazione per le esercitazioni:

- Gries, S. Th. (2009), Statistics for Linguistics with R, Berlin, De Gruyter

Indicazioni per non frequentanti

Testi la cui conoscenza è oggetto di verifica all'esame:
Programma da 9 CFU:

- Pustejovsky J. & Batiukova O. (2019), *The Lexicon*, Cambridge, Cambridge University Press (ch. 4, 5, 6, 11)
- Lenci A. & Sahlgren M. (2023), *Distributional Semantics*, Cambridge University Press (ch. 1, 2, 6, 8.7, 8.8, 9)
- Yee, E., Jones, M. N., & McRae, K. (2018). "Semantic Memory". In J. T. Wixted & S. L. Thompson-Schill (Eds.), *The Stevens' Handbook of Experimental Psychology and Cognitive Neuroscience (4th Edition, Volume 3: Language and Thought)* (pp. 319–356). New York, NY: Wiley Blackwell.

Programma da 6 CFU:

- Pustejovsky J. & Batiukova O. (2019), The Lexicon, Cambridge, Cambridge University Press (ch. 4,5,11)
- Lenci A. & Sahlgren M. (2023), *Distributional Semantics*, Cambridge University Press (ch. 2, 6, 8.7, 9)

Gli studenti non frequentanti sostituiscono la prova scritta su R con il seguente testo da portare all'esame orale:

- Pustejovsky J. & Batiukova O. (2019), The Lexicon, Cambridge, Cambridge University Press (cap. 8,9,10)

Modalità d'esame

- Prova orale nella quale lo studente dovrà dimostare la conoscenza dei temi svolti a lezione e dei testi di esame;

- Prova scritta con la risoluzione di esercizi di analisi statistica con R

Note

Commissione di esame:

- Prof. Alessandro Lenci
- Dott. Alessandro Bondielli
- Prof. Pietro Dini

Inizio lezioni: **26 febbraio 2024**

Ultimo aggiornamento 18/02/2024 07:45