
11 dicembre 2023

Nicola Angius
Ricercatore a tempo determinato tipo B
s.s.d. M-Fil/02
Dipartimento di Scienze Cognitive, Psicologiche,
Pedagogiche e degli Studi Culturali.
Università Degli Studi di Messina
nicola.angius@unime.it

Dipartimento di Scienze Cognitive,
Psicologiche, Pedagogiche
e degli Studi Culturali.
Università Degli Studi di Messina
Via Concezione, 6/8
98121 Messina, ME

Al Direttore del Dipartimento, prof. Carmelo Maria Porto
Al Consiglio di Dipartimento

Relazione annuale sull'attività didattica, istituzionale, accademica e scientifica

Il sottoscritto, Nicola Angius, in servizio dal 15.12.2021 in qualità di ricercatore a tempo determinato di tipo B presso il Dipartimento di Scienze Cognitive, Psicologiche, Pedagogiche e degli Studi Culturali (COSPECS) per il settore concorsuale 11/C2 Logica, Storia e Filosofia della Scienza, per il settore scientifico-disciplinare M-FIL/02 Logica e Filosofia della Scienza, in possesso dell'Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore di II fascia per il settore concorsuale 11/C2, dichiara di aver svolto le seguenti attività didattiche, istituzionali, accademiche e di ricerca nel periodo di riferimento: 15 dicembre 2022 – 11 dicembre 2023 (secondo anno).

Attività didattica

A.A. 2022/2023

- Insegnamento di *Psicologia Evoluzionistica*, 8 CFU, Corso di Studi triennale in Scienze e Tecniche Psicologiche (L-24), sede di Messina (secondo semestre)
 - Insegnamento di *Psicologia Evoluzionistica*, 8 CFU, Corso di Studi triennale in Scienze e Tecniche Psicologiche (L-24), sede di Noto (secondo semestre)
 - Insegnamento di *Filosofia della Scienza*, 8 CFU, Corso di Studi triennale in Scienze e Tecniche Psicologiche (L-24), sede di Noto (secondo semestre)
-

A.A. 2023/2024

- Insegnamento di *Philosophy of Computing*, 6 CFU, Corso di Laurea magistrale in Cognitive Science and Theory of Communication (LM 55/92), sede unica (primo semestre).

Attività istituzionali

- Membro del Consiglio di Dipartimento di Scienze Cognitive, Psicologiche, Pedagogiche e degli Studi Culturali (COSPECS), Università degli Studi di Messina.
 - Membro del Consiglio del Corso di Studio triennale in Scienze e Tecniche Psicologiche (L-24) del COSPECS, Università degli Studi di Messina.
 - Membro del Consiglio del Corso di Laurea magistrale in Cognitive Science and Theory of Communication (LM 55/92) del COSPECS, Università degli Studi di Messina.
 - Membro delle Commissioni d'esame dei seguenti insegnamenti:
 - Psicologia Evoluzionistica (sede di Messina)
 - Psicologia Evoluzionistica (sede di Noto)
 - Filosofia Teoretica (sede di Noto)
 - Filosofia della Coscienza (sede di Noto)
 - Filosofia della Comunicazione (sede di Noto)
 - Filosofia e Psicologia Evoluzionista (sede di Noto)
 - Filosofia della Scienza (sede di Noto)
 - Filosofia della Scienza (sede di Messina)
 - Deep Learning (sede unica)
 - Membro delle Commissioni di Laurea del COSPECS, Università degli Studi di Messina:
 - 22 marzo 2023 (sede di Messina)
 - 20 luglio 2023 (sede di Messina)
 - 11 ottobre 2023 (sede di Messina)
 - 11 dicembre 2023 (sede di Messina)
 - Supervisione Tesi:
 - Miriam Triolo (Scienze e Tecniche Psicologiche)
 - Natasha Rigoli (Scienze e Tecniche Psicologiche)
 - Roberta Ferraro (Scienze e Tecniche Psicologiche)
 - Virginia Scarpa (Scienze e Tecniche Psicologiche)
 - Sofia Simone (Scienze e Tecniche Psicologiche)
 - Martina Iemmolo (Scienze e Tecniche Psicologiche)
-

Attività accademiche

- Revisione di articoli su riviste *peer reviewed*:
 - Journal of Logic and Computation
 - Global Philosophy
 - Philosophy and Technology
 - Partecipazione al comitato editoriale di riviste:
 - Nomina ad Associate Editor della rivista *Axiomathes: Global Philosophy*, Springer (rivista internazionale di classe A ANVUR per il S.C. 11/C2).
 - Progetti di Ricerca di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN)
 - Vincitore, in qualità di responsabile di unità, del progetto PRIN 2022 *SMARTTEST: Simulation of Probabilistic Systems for the Era of the Digital Twin*.
 - Partecipazione attiva a gruppi di ricerca:
 - *PROGRAMme*, ANR project (France): What is a (computer) program? Historical and philosophical perspectives.
 - Logic and Formal Methods Research Group ($\lambda - ForM$). Department of Mathematics, School of Applied Mathematical and Physical Sciences, National Technical University of Athens.
 - Progetto PRIN 2022 *SMARTTEST*. Simulation of Probabilistic Systems for the Era of the Digital Twin.
 - *Invited talk*:
 - “From Coding to Curing. Functions, Implementations, and Correctness in Deep Learning”. *HLRS seminars*, HLRS High Performance Computing Center, Stuttgart, Università di Stuttgart, 3 novembre 2023, Stuttgart, Germania.
 - *Submitted talks*:
 - “From Thinking to How to Think” (con Pietro Perconti, Alessio Plebe e Alessandro Acciai) *IACAP 2023* - International Association of Computing and Philosophy Conference, 3-5 luglio 2023, Prague University, Praga, Repubblica Ceca.
 - “Deep Learning in Simulative Sciences” (con Alessio Plebe) *IACAP 2023* - International Association of Computing and Philosophy Conference, 3-5 luglio 2023, Prague University, Praga, Repubblica Ceca.
 - “How can Neural Language Model Work?” (con Pietro Perconti e Alessio Plebe) *SILFS 2023* - Triennial International Conference of the Italian Association for Logic and Philosophy of Sciences, 4-7 settembre 2022, Università di Urbino, Urbino, Italia.
-

Attività di ricerca

- Attività di ricerca (con Alessio Plebe) sull'epistemologia della programmazione nel *deep learning*: analisi delle nozioni di specifica, funzione, implementazione, verifica e correttezza coinvolte nella modellizzazione di reti neurali implementate nei veicoli a guida autonoma.
Output: pubblicazione n.1 nella lista.
- Attività di ricerca (con John Symons) sui fondamenti e sull'epistemologia dell'informatica: ricostruzione storica del dibattito sui fondamenti dell'informatica; ricostruzione storica dei temi che hanno caratterizzato l'epistemologia dell'informatica; identificazione di problemi epistemologici che porrà lo sviluppo futuro dell'informatica.
Output: pubblicazione n.2 nella lista.
- Attività di ricerca sullo statuto epistemologico dell'informatica: definizione del problema dello statuto epistemologico dell'informatica; analisi del problema attraverso la revisione critica del libro di Bill Rapaport *Philosophy of Computer Science*; identificazione di problemi aperti.
Output: pubblicazione n. 3 nella lista.
- Attività di ricerca sul problema della verifica formale del software: definizione del problema della verifica software, ricostruzione del dibattito classico sulla verifica; analisi del dibattito contemporaneo sulla verifica; proposta di una soluzione al problema sulla base di una ontologia stratificata del software.
Output: pubblicazione n.4 nella lista.
- Attività di ricerca sulla spiegazione del funzionamento dell'intelligenza artificiale generativa (con Pietro Perconti, Alessio Plebe, Alessandro Acciai): i problemi epistemologici posti dalla nuova intelligenza artificiale generativa, spiegazioni funzionali, spiegazioni meccanicistiche, spiegazioni simulative.
Output: talk a IACAP2023, talk a SILFS2023.
- Attività di ricerca (Alessio Plebe) sul ruolo epistemologico del Deep Learning nelle scienze simulate: relazioni formali tra modello matematico e modello computazionale e tra modello computazionale, programma simulativo e sistema simulato; validazione e verifica; spiegabilità e affidabilità.
Output: talk a IACAP2023

Pubblicazioni Scientifiche

1. Angius, N. & Plebe A. (2023). From Coding To Curing. Functions, Implementations, and Correctness in Deep Learning. *Philosophy & Technology*, 36(3), 47 (Springer, rivista di classe A ANVUR per il S.C. 11/C2), <https://doi.org/10.1007/s13347-023-00642-7>
 2. Angius, N., & Symons, J. (2023). Central Themes and Open Questions in the Philosophy of Computer Science. *Axiomathes: Global Philosophy*, 33(6), 51. (Springer, rivista di classe A ANVUR per il S.C. 11/C2), <https://doi.org/10.1007/s10516-023-09704-z>
 3. Angius, N. (2023). What is (the philosophy of) computer science? *Metascience* (Online first) (Springer, rivista di classe A ANVUR per il S.C. 11/C2) <https://doi.org/10.1007/s11016-023-00928-8>
-

-
4. Angius, N. (2023) Can Computer Programs be Formally Verified? Invited paper su *APhEX* (in corso di stampa).

In fede,

Nicola Angius
