

**PREMIO ADA LETTIERI 2019**  
**RELAZIONE FINALE DELLA COMMISSIONE**

La Commissione del Premio Ada Lettieri 2019, nominata ai sensi del Regolamento dal Consiglio Direttivo AILA (Associazione Italiana di Logica e sue Applicazioni) su proposta del Presidente e composta da

Vincenzo Dimonte,  
Tommaso Moraschini (Segretario),  
Sara Negri,  
Giuseppina Terzo,  
Lorenzo Tortora de Falco (Presidente),

ha esaminato le 12 domande pervenute, presentate da

Giorgio Audrito,  
Stefania Boffa,  
Filippo Calderoni,  
Giorgio Laguzzi,  
Serafina Lapenta,  
Martino Lupini,  
Vincenzo Mantova,  
Samuele Maschio,  
Gianluca Paolini,  
Luca Reggio,  
Silvia Steila,  
Sara Ugolini.

Dopo aver esaminato e discusso la documentazione allegata da ciascun candidato durante varie sessioni telematiche, la Commissione ha ritenuto ottimo il livello di tutti i lavori presentati. Fra questi si distinguono per la profondità delle tematiche affrontate e la padronanza delle tecniche impiegate gli articoli presentati da Filippo Calderoni, Vincenzo Mantova e Luca Reggio, pubblicati su eccellenti riviste, e la monografia di ricerca presentata da Martino Lupini, contributo di grande spessore vista la giovane età dell'autore.

A causa dell'oggettiva difficoltà di comparare i lavori qui menzionati, appartenenti ad aree differenti della logica matematica, la Commissione decide unanimemente di assegnare il Premio Ada Lettieri al lavoro presentato da Luca Reggio dal titolo "Stone duality above dimension zero: Axiomatising the algebraic theory of

$C(X)$ ", scritto insieme a Vincenzo Marra, che affronta temi cari ad Ada Lettieri quali lo studio delle logiche polivalenti e delle MV-algebre.

Il lavoro di Luca Reggio e Vincenzo Marra si concentra sullo studio della categoria degli spazi di Hausdorff compatti che, sin dagli anni sessanta, è risaputa essere dualmente equivalente ad una varietà di algebre infinitarie. In particolare, Isbell dimostrò che questa varietà infinitaria può essere scelta in modo tale da possedere un'unica operazione infinitaria, data dalla somma di una particolare serie di funzioni continue. L'articolo di Reggio e Marra risolve il problema aperto di assiomatizzare concretamente questa varietà di algebre infinitarie, stabilendo un'equivalenza duale fra la categoria degli spazi di Hausdorff compatti ed una varietà di MV-algebre arricchite da un'operazione infinitaria governata da un numero finito di assiomi che astraggono il comportamento dell'operazione concretamente descritta da Isbell. Le tecniche utilizzate spaziano dalla topologia generale all'algebra universale, dalla teoria delle categorie alla teoria delle MV-algebre: l'equivalenza duale fra la categoria degli spazi di Hausdorff compatti ed una varietà di MV-algebre arricchite da un'operazione infinitaria generalizza infatti la dualità classica di Stone e raffina l'aggiunzione di Cignoli, Dubuc e Mundici fra la varietà delle MV-algebre (finitarie) ed il duale della categoria degli spazi di Hausdorff compatti. Il contributo di Reggio e Marra appare dunque di grande valore tanto nel settore delle logiche non-classiche e polivalenti come in quello dell'algebra categoriale.

La Commissione

Vincenzo Dimonte  
Tommaso Moraschini (Segretario)  
Sara Negri  
Giuseppina Terzo  
Lorenzo Tortora de Falco (Presidente)

13 Novembre 2019