



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PALERMO



Words
and
Automata
Research
Group

Annuncio di Seminario

Codici e Automi

Antonio Restivo (Università di Palermo)

Lunedì 20 giugno 2016, ore 15:00

Aula 7, Via Archirafi 34, 90123 Palermo

Le relazioni tra codici e automi, presenti sin dalle origini di entrambe le teorie, svolgono ancora oggi un ruolo importante: concetti e metodi introdotti in uno dei due contesti si sono poi rilevati significativi anche nell'altro. In questo seminario, in particolare, vedremo come proprietà combinatorie di un codice (regolare) X si riflettono sulla strutture del DFA minimo che riconosce X^* . I risultati che illustreremo sono relativi a due recenti linee di ricerca: una, condotta con C. De Felice e S. Mantaci, riguarda il problema della decomposizione dei codici; l'altra, condotta con F. Dolce, D. Perrin e G. Rindone, riguarda i rapporti fra la proprietà di forte connessione di un DFA e le condizioni di decifrabilità del codice associato. Nell'ambito della decomposizione, dato un codice prefisso massimale regolare X , vengono affrontati due problemi:

- 1) Decidere se X è indecomponibile
- 2) Decidere se X può decomporsi in un codice finito

Per il primo problema si fornisce una procedura di decisione. Il secondo resta invece ancora aperto, e si forniscono solo risultati parziali. I metodi utilizzati fanno intervenire la struttura del DFA minimo che riconosce X^* , e presentano aspetti che hanno un interesse indipendente. Nell'ambito della seconda linea di ricerca, si caratterizza la struttura del DFA minimo di un codice massimale regolare, in rapporto alle sue condizioni di decifrabilità. Da tale caratterizzazione si ricava una nuova semplice dimostrazione di un famoso teorema di Schutzenberger.

Per maggiori informazioni:

Gabriele Fici

T 091 238 91130

gabriele.fici@unipa.it

Tutti gli interessati, in particolare gli studenti, sono invitati a partecipare