



Università degli Studi di Palermo

Dipartimento di Matematica e Informatica

Words and Automata Research Group

ANNUNCIO DI SEMINARIO

Titolo: Estrarre tandem motifs irridondanti da stringhe

Simona E. Rombo, Università di Palermo

Giovedì 18 Aprile 2013, ore 15

Aula 7

Via Archirafi 34, 90123 Palermo

Abstract:

Un problema importante in Biologia Computazionale è quello di estrarre motifs costituiti da due o più “blocchi” che occorrono entro una certa distanza in una stringa in input. Questo può essere utile, ad esempio, per individuare i siti di legame dei fattori di trascrizione all'interno di sequenze genomiche. Sebbene il problema sia stato ampiamente studiato in letteratura, trovare metodi efficienti per limitare il numero di tali motivi composti, quando si tengono in considerazione anche delle non specificazioni, è ancora un problema non esplorato a sufficienza. In questo seminario mostreremo un approccio per estrarre coppie di subwords (m_1, m_2) da una stringa di testo s di lunghezza n , in modo tale che, data anche una costante intera d in input, m_1 ed m_2 occorrono in tandem entro una distanza massima di d simboli in s . Lo scopo principale della tecnica che illustreremo è quello di eliminare la possibile ridondanza che risiede all'interno dell'insieme dei motivi candidati. A tal fine, verranno introdotti i concetti di massimalità e irridondanza per la nuova categoria dei *tandem motifs*. Si mostrerà come il numero di tandem motifs irridondanti (e non-overlapping) è $O(d^2n)$.

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