

## INTRODUZIONE. -

Dopo il primo lavoro di Mc Lean (1956), i semigrupperi idempotenti (o bande) sono stati ampiamente studiati, sotto diversi aspetti, da numerosi autori (Kimura, Yamada, Petrich, Warne, Green, Rees, Gerhardt,...). Solo una parte del vasto materiale sui semigrupperi idempotenti sparso in numerosi articoli si trova sistemata in modo organico nei piú moderni testi di Teoria dei Semigrupperi. Pertanto è sembrato utile raccogliere e sistemare, rispettando per lo piú lo sviluppo cronologico, insieme ai risultati piú noti anche molti altri meno noti, ma interessanti, sulle bande in un apposito Quaderno, che possa offrire un quadro piú vasto e completo della teoria qui sviluppata e della problematica suscettibile di ulteriori ricerche.

Il Quaderno consiste di due Parti, nettamente distinte per i temi studiati e divise, ciascuna, in due Capitoli.

Nella Parte I, il Capitolo 1 ha come punti centrali il teorema di decomposizione (di semireticolato) di un semigruppero idempotente (§ 2) e la classificazione completa (di Kimura e Petrich) delle bande. Da notare, inoltre, nello stesso Capitolo, un esempio non banale di semigruppero idempotente e un primo studio dei semigrupperi S totali ( $S^2 = S$ ), che sono una generalizzazione dei semigrupperi idempotenti

Il Capitolo 2 è invece dedicato alla caratterizzazione di varie classi di semigrupperi idempotenti mediante identità. Le identità che si considerano sono quelle definite e studiate da Kimura, e, successivamente, da Yamada.

Nella Parte II, il Capitolo 3 è essenzialmente dedicato ad un metodo (di Petrich) di costruzione delle bande, dedotto da quello usato da Lallement per i semigrupperi completamente regolari, con l'uso di una espressione esplicita dell'involuppo traslazionale di una banda rettangolare.

Il Capitolo 4, infine, è uno studio delle bande libere e delle varietà di bande.

Sono indicati vari problemi tuttora aperti.