

[a4paper,10pt]article [utf8]inputenc amsmath amsthm hyperref
 Operazione di prodotto tra matrici <http://www.baudo.hol.esgiuseppe> baudo
 document
 definition definitionDefinition[section]

Introduzione Sotto talune condizione riguardo ai tipi di matrice, cioè sul numero delle righe e delle colonne che le matrici che si intendono moltiplicare devono avere, definiamo un'operazione che chiamiamo operazione di prodotto tra matrici o prodotto tra matrici o prodotto riga per colonna. Bene, diciamolo subito, tra tutte le matrici dell'insieme $M_{m,n}$ é possibile moltiplicare tra di loro quelle in cui il numero di colonne della prima matrice corrisponde al numero di righe della seconda matrice. Per questo motivo viene chiamato prodotto righe per colonne.

Altra cosa da tenere presente é il fatto che la forma della matrice risultato può essere diversa da quella delle matrici che abbiamo moltiplicato. Ed infatti, la matrice risultato sarà composta da m righe ed n colonne, dove, m è il numero di righe della prima matrice e n è il numero di colonne della seconda matrice.

definition Se A è una matrice $m \times s$ e B è una matrice $s \times n$, definiamo il prodotto c_{ij} della riga i di A e della colonna j di B nel modo seguente: $c_{ij} = \sum_{k=1}^s a_{ik} b_{kj}$