

# Esercizio Bonus

Carmine Spagnuolo

# Esercizio Bonus

- Scrivere un programma MPI che distribuisce una matrice identità  $I$  di dimensione  $N \times N$ .

1	0	0	0	..	..			
0	1	0	0	0	..			
0	0	1	0	0	..			
..	..	..	..					

1	0	0	0	..	..			
0	1	0	0	0	..			
0	0	1	0	0	..			

$P_0$

..	..	..	..					

$P_1$

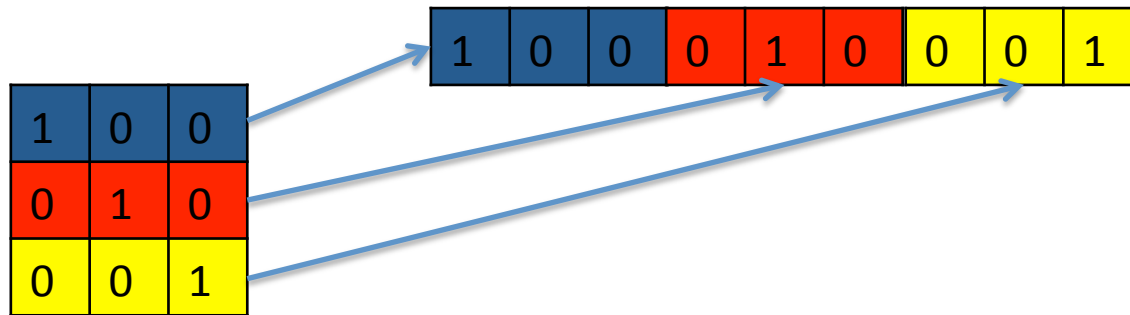

$P_2$


$P_3$

# Esercizio Bonus

- Ogni processo deve allocare ed inizializzare la sua porzione della matrice e la inviare al processo MASTER.
- Il processo MASTER:
  - allocare ed inizializzare la sua porzione.
  - visualizzare su standard output la matrice identità (nota bene non è necessario allora tutta la matrice dato che deve essere solo visualizzata).
- Il linguaggio C è row-major quindi ogni processo deve distribuire un certo numero di righe della matrice.

# Esercizio Bonus



$\text{offset} = (\text{rowNumber} * \text{rowLen}) + \text{colNumber}$

$\text{offset} = (i * N) + j$