

Corso di Sistemi Distribuiti
Prof. Rocco Aversa
Prova scritta ottobre 2020

1. Scrivere un programma MPI (con un numero di processi **nproc**) che effettui le seguenti operazioni:
 - Il processo di rango **0** legge da file **nproc** matrici di interi **A_i(dim×dim)** e invia a ciascuno degli altri processi di rango **i** la diagonale principale della matrice. (Va utilizzata un'unica operazione di **send** per processo)
 - Ogni processo, memorizza gli elementi ricevuti in un vettore **V[dim]** che ordina in senso decrescente
 - A questo punto il processo 0 utilizzando le operazioni di calcolo collettivo, si costruisce un vettore **Vmax[dim]** che contiene i primi **dim** elementi di valore più alto.