

ESERCITAZIONE 7

*Marrazzo Vincenzo
Spagna Zito Marika*

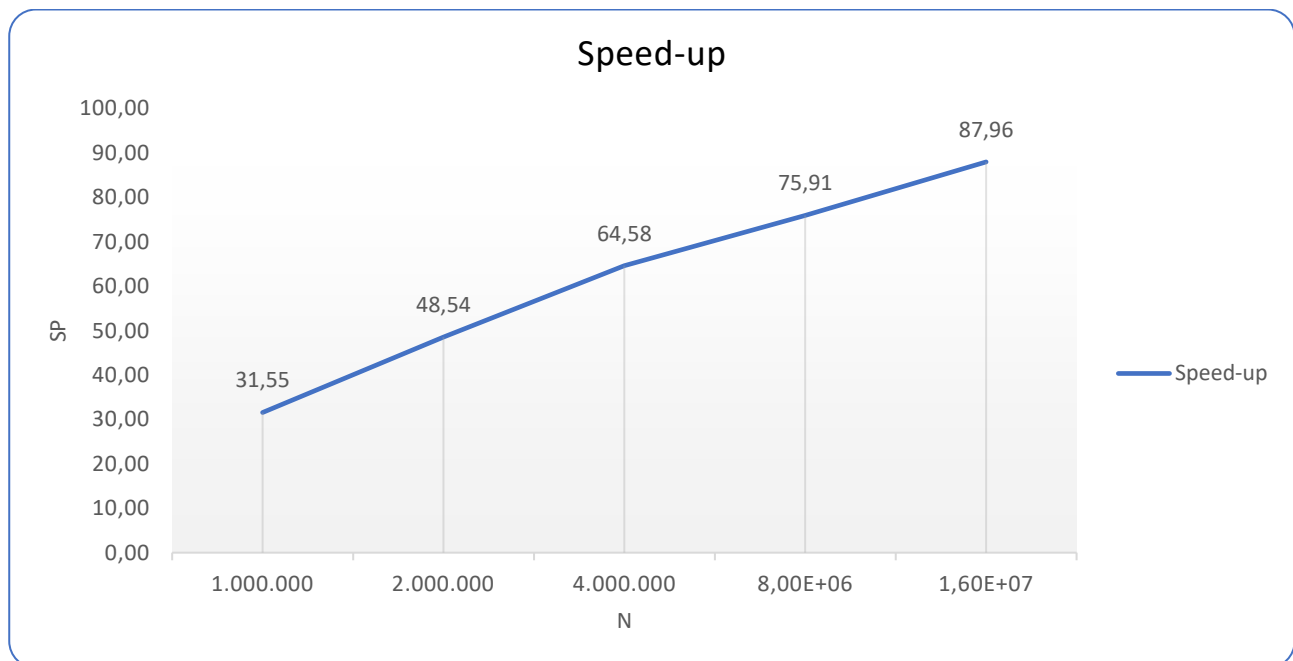
Caratteristiche GPU:

GPU Colab: Tesla T4

Compute Capability: 7.5

PRODOTTO SCALARE VETTORI

N	tempo CPU (s)	tempo GPU (s)	Sp
1.000.000	0,002903	0,000092	31,55
2.000.000	0,006165	0,000127	48,54
4.000.000	0,012012	0,000186	64,58
8,00E+06	0,024215	0,000319	75,91
1,60E+07	0,048905	0,000556	87,96



CONFRONTO PRODOTTO SCALARE CUDA VS CUBLAS

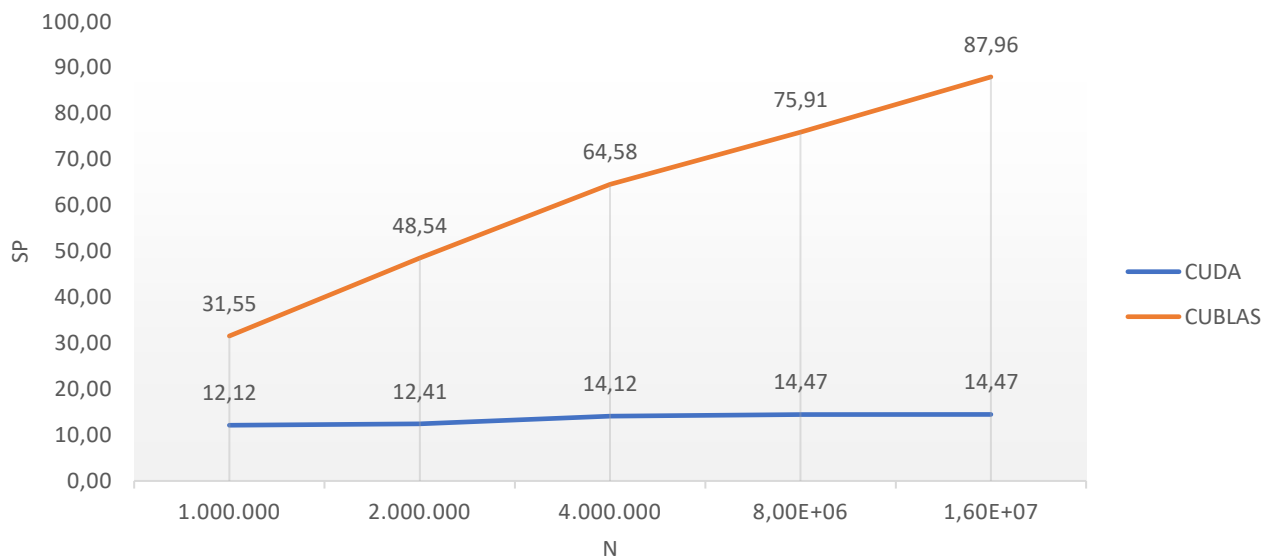
CUDA

N	tempo CPU (s)	tempo GPU (s)	Sp
1.000.000	0,002994	0,000247	12,12
2.000.000	0,005932	0,000478	12,41
4.000.000	0,012087	0,000856	14,12
8,00E+06	0,023971	0,001657	14,47
1,60E+07	0,048648	0,003361	14,47

CUBLAS

N	tempo CPU (s)	tempo GPU (s)	Sp
1.000.000	0,002903	0,000092	31,55
2.000.000	0,006165	0,000127	48,54
4.000.000	0,012012	0,000186	64,58
8,00E+06	0,024215	0,000319	75,91
1,60E+07	0,048905	0,000556	87,96

Speed-up



PRODOTTO MATRICE-VETTORE

N	tempo CPU (s)	tempo GPU (s)	Sp
1.024	0,003402	0,000446	7,63
2.048	0,013944	0,000585	23,84
4.096	0,054955	0,000766	71,74
8,19E+03	0,21226	0,001627	130,46

