

COGNOME E NOME
DI GENIO GAETANO

MATRICOLA
0522501339

MACCHINA USATA
Macbook air 2020 8-core (processore M1 ARM)

COMMENTO

Il comportamento verificatosi risulta alquanto particolare, complice l'architettura interna nel nuovo processore M1 di apple: utilizzando 2 o 4 processori si ottengono valori ideali di speedup ed efficienza quando si hanno in input circa 100mln di elementi da sommare. Un numero di elementi inferiore porta a speedup ed efficienza superlineare, un numero maggiore porta ad un degrado totale delle prestazioni. Utilizzando 8 processori invece valori ideali di Sp ed Ep si hanno tra i 15-50 mln di elementi da sommare, un numero inferiore o superiore porta alle stesse conclusioni viste per i casi con 2 o 4 processori

SEQUENZIALE

N	tempo (ms)
1,25E+07	80,3
2,50E+07	126,70
5,00E+07	210,10
1,00E+08	384,04
2,00E+08	730,32

P = 2

N	tempo (ms)	Sp	Ep
1,25E+07	23,26	3,45	1,72
2,50E+07	45,8	2,76	1,38
5,00E+07	89,10	2,35	1,18
1,00E+08	190,01	2,02	1,01
2,00E+08	672,63	1,08	0,54

P = 4

N	tempo (ms)	Sp	Ep
1,25E+07	11,9	6,74	1,68
2,50E+07	23,8	5,32	1,33
5,00E+07	46,40	4,52	1,13
1,00E+08	99,20	3,87	0,97
2,00E+08	353,40	2,06	0,51

P = 8			
N	tempo (ms)	Sp	Ep
1,25E+07	8,5	9,44	1,18
2,50E+07	16,3	7,77	0,97
5,00E+07	27,40	7,66	0,95
1,00E+08	58,30	6,58	0,82
2,00E+08	272,80	2,67	0,33

