




6. Risultati computazionali

Analisi performance (z)

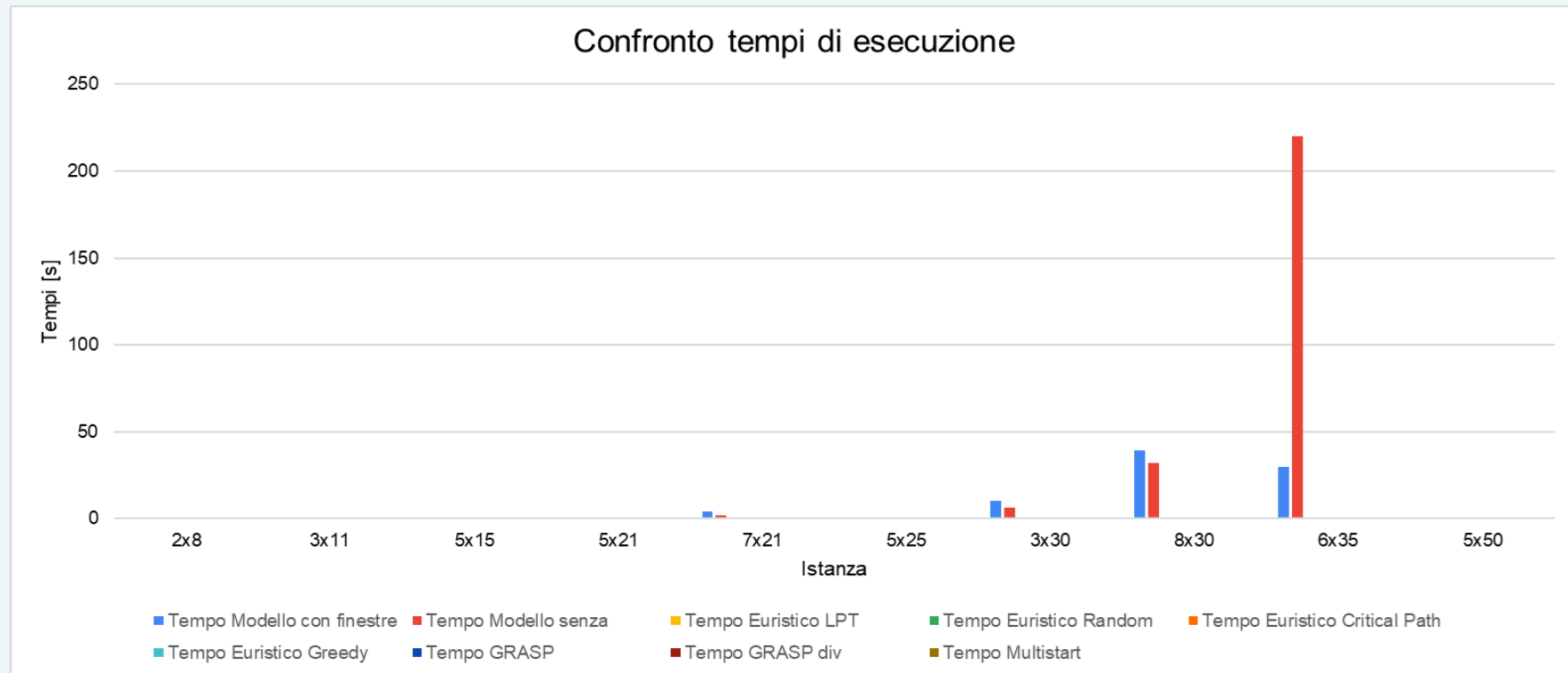
Istanze: mxn → numero di risorse x numero di job
 → migliori risultati

Istanze	Modello matematico	Euristico LPT	GAP%	Euristico Random	GAP%	Euristico Critical Path	GAP%	Euristico Greedy	GAP%
2x8	210	210	0%	210	0%	210	0%	210	0%
3x11	13	14	7,69%	14	7,69%	14	7,69%	15	15,38%
5x15	72	72	0%	72	0%	72	0%	72	0%
5x21	18	18	0%	21	16,67%	21	16,67%	21	16,67%
7x21	110	110	0%	110	0%	110	0%	110	0%
5x25	65	65	0%	65	0%	65	0%	67	3,08%
3x30	136	144	5,88%	144	5,88%	144	5,88%	144	5,88%
8x30	142	146	2,82%	146	2,82%	142	0%	146	2,82%
6x35	170	176	3,53%	176	3,53%	170	0%	176	3,53%
5x50	X	188	X	197	X	189	X	182	X

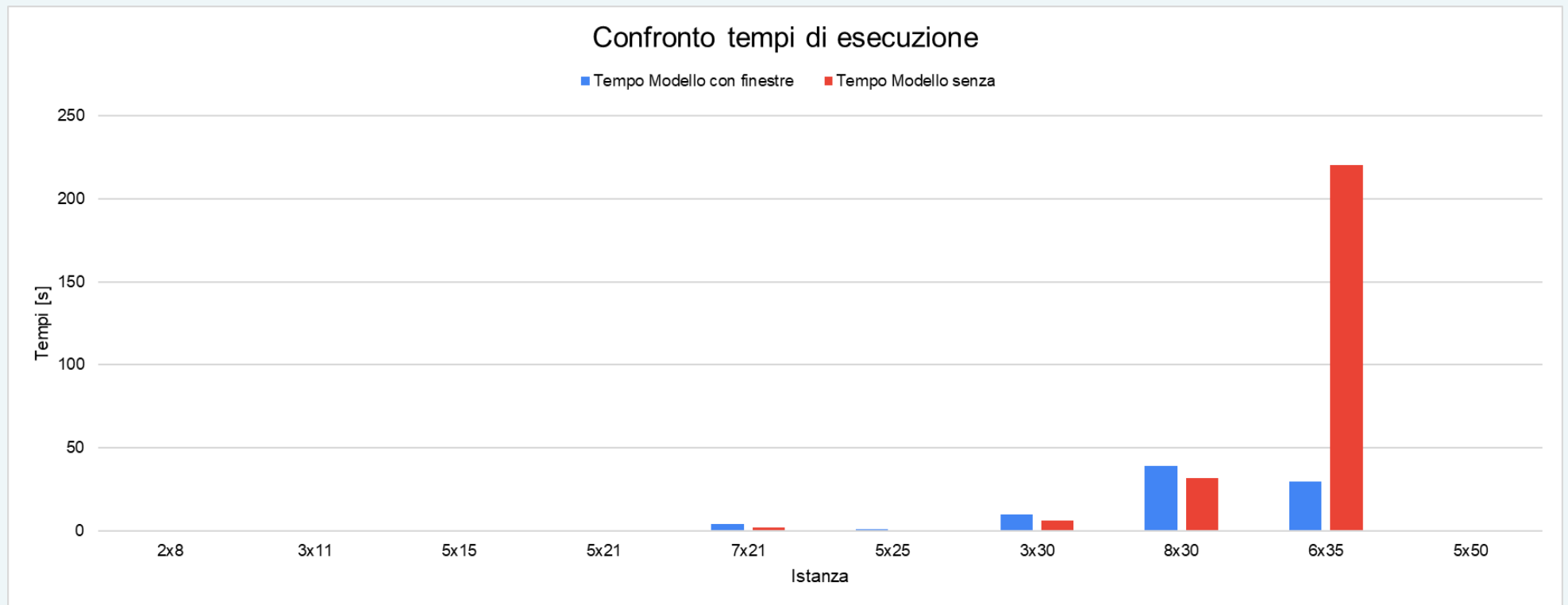
Analisi performance (z)

Istanze	Modello matematico	Euristico LPT	GAP%	Multistart	GAP%	GRASP	GAP%	GRASP diversificat o	GAP %
2x8	210	210	0%	210	0%	210	0%	210	0%
3x11	13	14	7,69%	13	0%	15	15,38%	15	15,38%
5x15	72	72	0%	72	0%	72	0%	72	0%
5x21	18	18	0%	20	11,11%	22	22,22%	22	22,22%
7x21	110	110	0%	110	0%	110	0%	110	0%
5x25	65	65	0%	65	0%	67	3,08%	67	3,08%
3x30	136	144	5,88%	136	0%	136	0%	136	0%
8x30	142	146	2,82%	142	0%	142	0%	142	0%
6x35	170	176	3,53%	170	0%	176	3,53%	176	3,53%
5x50	X	188	X	179	X	190	X	192	X

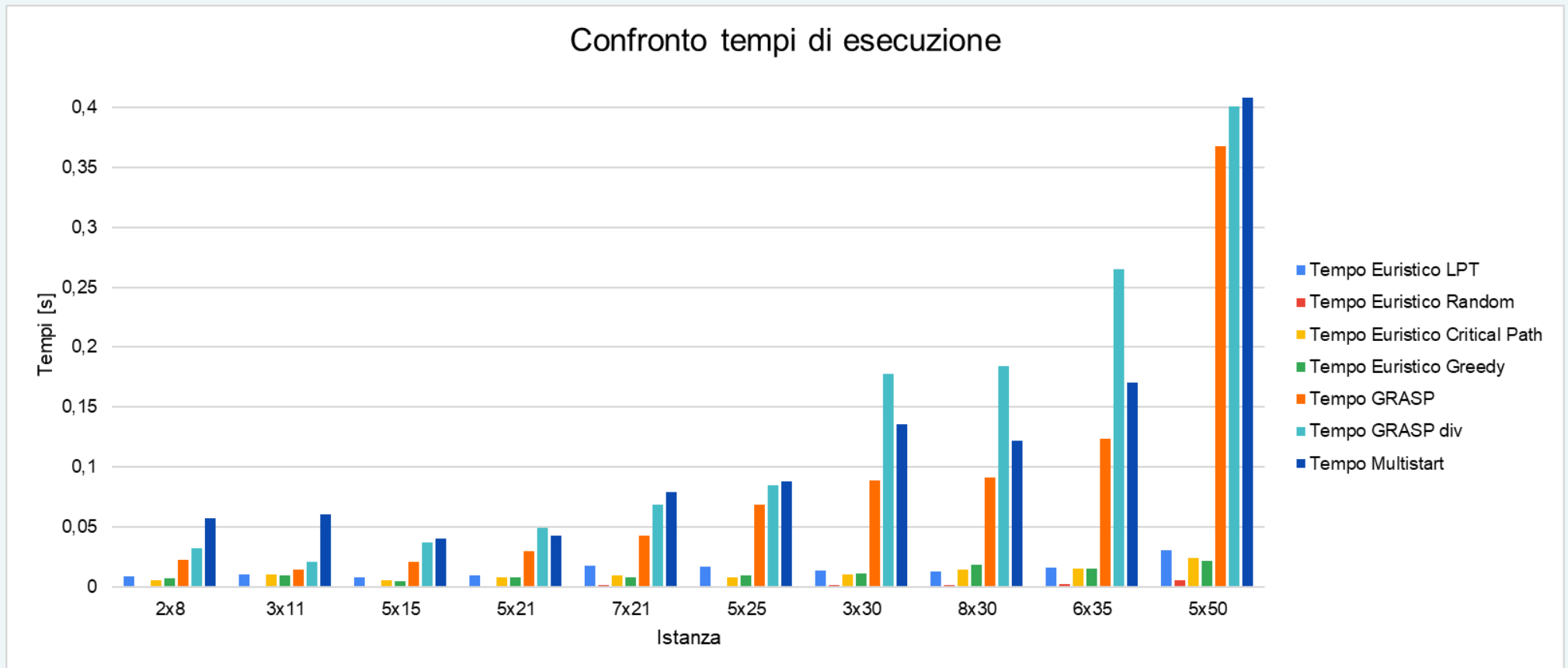
Analisi tempi modelli, euristici, multistart e metaeuristici



Analisi tempi dei due modelli



Analisi tempi degli euristici, multistart e metaeuristici



Analisi numero di iterazioni multistart

Istanza	n iterazioni = 50	n iterazioni = 100	Z modello
2x8	210	210	210
3x11	13	13	13
5x15	72	72	72
5x21	19	18	18
7x21	110	110	110
5x25	65	65	65
3x30	136	136	136
8x30	142	142	142
6x35	170	170	170
5x50	179	175	X

Rosso = migliori risultati
 Blu = peggiori risultati

Analisi α nel GRASP

Istanza	$\alpha = 0.2$	$\alpha = 1$	$\alpha = 0$	$\alpha = 0.5$	$\alpha = 0.8$	Z modello
2x8	210	210	210	210	210	210
3x11	15	13	15	15	15	13
5x15	72	72	72	72	72	72
5x21	22	19	22	20	21	18
7x21	110	110	110	110	110	110
5x25	67	65	69	67	67	65
3x30	136	136	136	136	136	136
8x30	142	142	142	142	142	142
6x35	176	170	176	176	176	170
5x50	190	177	192	190	188	X

Soluzioni più piccole
per ciascuna serie
indicano soluzioni
migliori

Variazione delle soluzioni in funzione degli α nel GRASP

