

Esercitazione: previsione della domanda

domanda (bimestri)

Anno 1 (dati)	100	120	150	130	107	115
Anno 2 (dati)	110	130	165	135	113	120
Anno 3	?	?	?	?	?	?

Determinazione del trend con pendenza ed intercetta

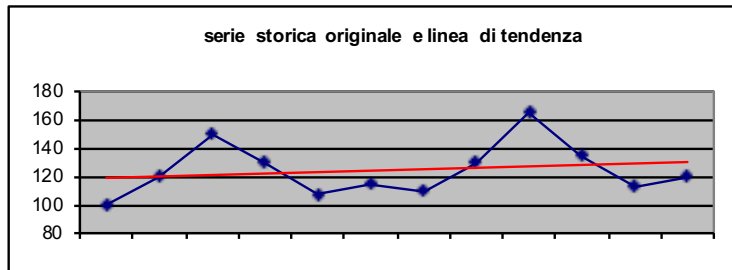
$$Y = a + bt$$

serie storica	100	120	150	130	107	115	110	130	165	135	113	120
periodi	-5,5	-4,5	-3,5	-2,5	-1,5	-0,5	0,5	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5

intervallo di tempo baricentrato

$$a = 124,6$$

$$b = 1,02$$



Determinazione del trend con metodo dei minimi quadrati

serie storica	100	120	150	130	107	115	110	130	165	135	113	120
periodi	-5,5	-4,5	-3,5	-2,5	-1,5	-0,5	0,5	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5

intervallo di tempo baricentrato

$t \times D(t)$	-550	-540	-525	-325	-161	-58	55	195	413	473	509	660
t^2	30,25	20,25	12,3	6,25	2,25	0,25	0,25	2,3	6,3	12	20	30

sum

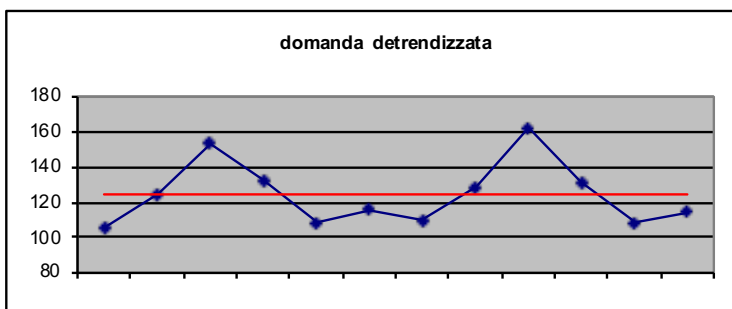
146
143

$$a = 124,6$$

$$b = 1,017$$

domanda detrendizzata

serie storica	100	120	150	130	107	115	110	130	165	135	113	120
periodi	-5,5	-4,5	-3,5	-2,5	-1,5	-0,5	0,5	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5
trend	-5,596	-4,579	-3,6	-2,5	-1,5	-0,5	0,51	1,5	2,5	3,6	4,6	5,6
D. detrendizz.	105,6	124,58	154	133	109	116	109	128	162	131	108	114



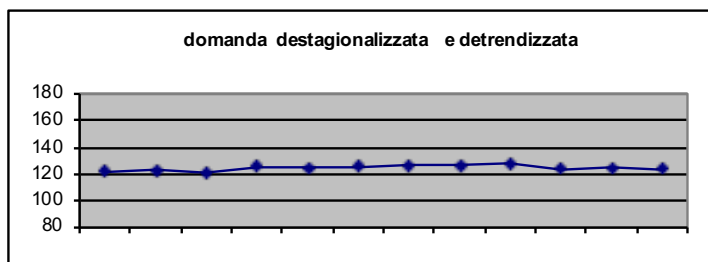
Determinazione della componente stagionale

	anno 1	anno2	(m)	s=m/M
1° bim	105,6	109,49	108	0,86
2° bim	124,6	128,47	127	1,02
3° bim	153,6	162,46	158	1,27
4° bim	132,5	131,44	132	1,06
5° bim	108,5	108,42	108	0,87
6° bim	115,5	114,4	115	0,92
	media totale (M)			125

domanda destagionalizzata e detrendizzata

serie storica	100	120	150	130	107	115	110	130	165	135	113	120
periodi	-5,5	-4,5	-3,5	-2,5	-1,5	-0,5	0,5	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5
trend	-5,596	-4,579	-3,6	-2,5	-1,5	-0,5	0,51	1,5	2,5	3,6	4,6	5,6
D. detrendizz.	105,6	124,58	154	133	109	116	109	128	162	131	108	114
s	0,86	1,02	1,27	1,06	0,87	0,92	0,86	1,02	1,27	1,06	0,87	0,92
D. destag.	122,3	122,67	121	125	125	125	127	127	128	124	125	124

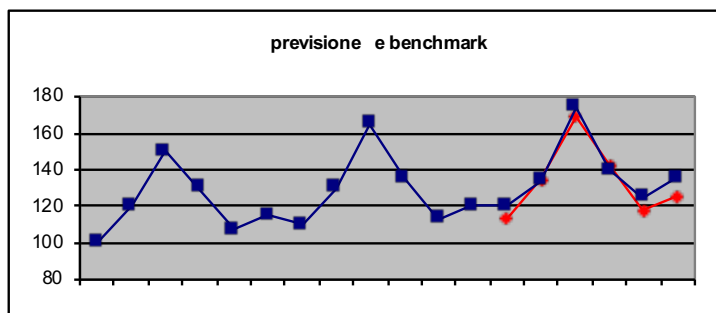
deviazione standard (componente aleatoria) 2



Effettuazione della previsione

a	b	t	a+bt	s	s(a+bt)
124,6	1,0175	6,5	131	0,86	113
		7,5	132	1,02	134
		8,5	133	1,27	169
		9,5	134	1,06	142
		10,5	135	0,87	118
		11,5	136	0,92	126

previsione													113	134	169	142	##	126
dati originali	100	120	150	130	107	115	110	130	165	135	113	120	120	134	174	140	##	136



scostamento	6,7	-0	5	-2	7	10
BIAS	4,5					
scost. ass.	6,7	0,3	5	2,2	7	10
MAD	5,3					