## Indice

1 PIL, inflazione e interesse ..... 1
1.1 Contabilità ..... 1
1.2 Prezzi, quantità, tempo e tassi ..... 11
1.2.1 Indici di prezzo e inflazione ..... 12
1.2.2 Scambi e beni a date diverse ..... 13
1.2.3 Tassi di interesse ..... 15
1.3 Due esempi più elaborati ..... 19
1.4 Il caso $Y=G$ ..... 22
1.5 Oltre il PIL? ..... 23
1.6 Esercizi ..... 24
2 Crescita economica: il modello di Solow ..... 31
2.1 Introduzione ..... 31
2.1.1 Tasso di crescita in tempo continuo ..... 32
2.1.2 Crescita nei millenni, e il mondo oggi ..... 33
2.1.3 La scala logaritmica ..... 34
2.2 Il modello di crescita di Solow ..... 35
2.2.1 Dinamica e stato stazionario ..... 37
2.2.2 Catching up ..... 38
2.2.3 Ruolo dei parametri $s$ e $n$ ..... 39
2.2.4 Consumo in stato stazionario: La Golden Rule dell'accumulazione ..... 39
2.2.5 Politica economica ..... 40
2.2.6 Conto economico:
Distribuzione del reddito e funzione Cobb-Douglas ..... 41
2.2.7 Progresso tecnologico e crescita in stato stazionario ..... 43
2.2.8 Politica economica e dati ..... 44
2.2.9 Stima del progresso tecnologico e il residuo di Solow ..... 44
2.2.10 Prezzi e mercati ..... 45
2.3 Cosa verrebbe dopo: crescita endogena ..... 45
2.4 Esercizi ..... 47
3 Da Solow alla curva $I S$ ..... 51
3.1 Dal lungo al breve periodo ..... 51
3.2 Il cambio di prospettiva ..... 52
3.3 Risparmi e investimenti: la curva $I S$ ..... 53
3.4 Il paradosso del risparmio ..... 54
3.5 Domanda effettiva ..... 55
3.6 Spostamenti della curva $I S$ ..... 56
3.7 Esercizi ..... 56
4 Il modello a prezzi flessibili ..... 59
4.1 Introduzione ..... 59
4.2 Modello ed equilibrio con prezzi flessibili ..... 60
4.2.1 Mercato del lavoro e reddito di equilibrio ..... 60
4.2.2 Il Mercato dei beni/fondi mutuabili ..... 62
4.2.3 Moneta e livello dei prezzi ..... 63
4.2.4 Equilibrio generale ..... 65
4.3 Analisi economica ..... 66
4.3.1 Effetti di una contrazione nei consumi ..... 67
4.3.2 Politica anticiclica: variazioni di $G$ ed $M$ ..... 68
4.3.3 Shock dell'offerta ..... 70
4.4 Offerta di moneta e intermediazione finanziaria ..... 71
4.5 Esercizi ..... 74
5 Il punto di vista di JM Keynes ..... 79
5.1 Soluzione alternativa del modello ..... 79
5.1.1 Mercato dei fondi: $I=S$ ..... 81
5.1.2 Mercato della moneta/liquidità: $L=M$ ..... 81
5.1.3 Equilibrio $I S$ - $L M$ ..... 84
5.1.4 Torniamo all'equilibrio generale ..... 85
5.2 Introduzione all'analisi Keynesiana ..... 86
5.2.1 Aggiustamenti e il ruolo della politica economica ..... 86
5.2.2 L'Offerta nel breve periodo ..... 89
5.2.3 La "Domanda Aggregata" come funzione di $P$ ..... 89
5.2.4 Il prossimo passo ..... 90
5.3 Esercizi ..... 91
6 Equilibrio $I S-L M$ con funzioni lineari ..... 93
6.1 Calcolo dell'equilibrio ..... 93
6.2 Dipendenza dell'equilibrio da $G$ ed $M$ ..... 94
6.3 Efficacia delle politiche fiscali e monetarie ( $I S, L M$ lineari) ..... 95
6.3.1 Il moltiplicatore della spesa pubblica ..... 96
6.3.2 Investimenti sensibili ad $r$ ..... 99
6.3.3 Domanda di moneta sensibile ad $r$ : Trappola della Liquidità ..... 99
6.4 Esercizi ..... 103
7 Equilibri e aggiustamenti ..... 111
7.1 Introduzione: $A S$ verticale, $A S$ orizzontale ..... 111
7.1.1 La $A D$ si muove con $I S, L M$ ..... 111
7.1.2 Si contrae $A D$. Che succede?
Due risposte diverse da due modelli diversi ..... 112
7.2 Equilibri $I S-L M$, recap transizioni ..... 113
7.2.1 Si sposta $I S$ ..... 114
7.2.2 Si sposta $L M$ ..... 115
7.3 Convergenza all'equilibrio generale ..... 116
7.3.1 Contrazione di $I S$ ..... 116
7.3.2 Contrazione di $L M$ ..... 116
7.4 Rapporti Governo-Banca Centrale ..... 118
7.4.1 Cooperazione ..... 118
7.4.2 Conflitto ..... 120
7.4.3 Divergenze di vedute ..... 121
7.4.4 "I can't do more" ..... 124
7.5 Banca centrale e obiettivi di tasso di interesse ..... 124
7.6 Esercizi ..... 126
8 Mercato del lavoro e aspettative di prezzo: il modello $A S-A D$ ..... 129
8.1 Introduzione ..... 129
8.2 Mercato del lavoro ..... 130
8.2.1 Offerta: salari reali, salari nominali e aspettative di prezzo ..... 130
8.2.2 Impresa: price making e domanda di lavoro ..... 131
8.2.3 Equilibrio nel mercato del lavoro ..... 132
8.2.4 Per anticipare: equilibrio generale ..... 132
8.3 La curva $A S$ ..... 133
8.4 Equilibrio generale stabile: $P^{e}=P^{e q}$ ..... 136
8.5 Equilibri generali transitori: $P^{e} \neq P^{e q}$ ..... 137
8.6 Il processo di aggiustamento ..... 140
8.6.1 Aspettative razionali ..... 140
8.6.2 Aspettative adattive ..... 141
8.7 Confronto con l'aggiustamento a prezzi fissi ..... 143
8.8 Obiettivi di tasso della banca centrale ..... 145
8.9 Shock $A S$ e politiche strutturali ..... 146
8.10 Inflazione, curva di Phillips e regola di Taylor ..... 148
8.10.1 $A S$ e curva di Phillips ..... 148
8.10.2 $I S$ - $L M$, banca centrale e regola di Taylor ..... 149
8.10.3 Equilibrio ..... 151
8.11 Esercizi ..... 152
9 Spesa pubblica e scelte intertemporali ..... 157
9.1 Introduzione ..... 157
9.2 Il modello ..... 158
9.2.1 Consumatore ..... 159
9.2.2 Impresa ..... 162
9.2.3 Governo ..... 164
9.3 Equilibrio nel periodo corrente ..... 165
9.3.1 Mercato del lavoro ..... 165
9.3.2 Mercato dei beni (dei fondi) ..... 166
9.3.3 Equilibrio ( $I S-L L$ ) ..... 166
9.4 Equilibrio in funzione di $G$ ..... 167
9.4.1 I mercati ..... 167
9.4.2 Come cambia l'equilibrio se aumenta $G$ ..... 169
9.4.3 Cosa abbiamo imparato dal modello intertemporale ..... 170
9.5 Equilibrio intertemporale: esempio completo ..... 171
9.5.1 Impresa ..... 171
9.5.2 Consumatore ..... 173
9.5.3 Mercati dei fondi e Walras' Law ..... 174
9.5.4 Equilibrio ..... 175
9.5.5 Risoluzione del sistema (file Python) ..... 175
9.6 Esercizi ..... 177

