

### 5. Capitale umano e dipendenza dannosa (modello di Becker)

Il capitale umano è generalmente inteso come una conoscenza o competenza che aiuta l'individuo nel migliorare le sue scelte, la sua *performance*, e il suo benessere. Conoscere la musica contribuisce ad apprezzarla, coltivarla e trarne beneficio. Purtroppo, ci sono invece conoscenze ed esperienze che sono nocive. Tipica è quella degli stupefacenti che, com'è noto, induce dipendenza e, col tempo, malessere. E' vero che assumere stupefacenti può alterare le facoltà mentali, e rendere non più razionale la capacità di scegliere. Tuttavia, sono diffusi altri comportamenti nocivi che inducono dipendenza, pur non essendo associati alla assunzione di sostanze, come il gioco d'azzardo, l'acquisto compulsivo, la mania da Internet. Questi comportamenti appaiono scelti nel pieno delle facoltà mentali, e quindi appaiono razionali, nel senso economico del termine.

Definire come razionali dei comportamenti nocivi per sé stessi ancor prima che per gli altri può sorprendere, potrebbe apparire come una contraddizione in termini. Perché gli individui dovrebbero razionalmente scegliere di farsi del male? Ma la definizione economica di razionalità, come è noto, si limita alla coerenza delle scelte, alla ottimizzazione dei mezzi per dati fini, e non valuta la bontà dei fini, i quali, invece, sono soggettivi. La razionalità economica è un principio oggettivo, perché non ammette che, per dati fini, la scelta ricada su mezzi non ottimali. In questo caso sarebbe una scelta sbagliata, e non si può ammettere che gli individui persistano negli errori. Prima o poi – osservano gli economisti – correggeranno i loro errori, e compiranno la scelta razionale. Non esiste invece un simile meccanismo nella scelta dei fini. Con quale criterio valido per tutti si potrebbe definire un fine sbagliato ed un altro corretto? In mancanza di una risposta soddisfacente a questa domanda gli economisti (ortodossi) dunque la escludono dal loro campo di indagine.

Il modello di Becker esaminato nel par. 3 può essere adattato facilmente per studiare il caso del capitale umano e della dipendenza dannosa, essendo rispettoso dei canoni della scelta razionale. Spiegare che le scelte auto-distruttive possono essere razionali destò sorpresa quando il contributo di Becker fu pubblicato, e il dibattito è tuttora acceso.

Va ricordato anzitutto che Becker usa il modello della dipendenza dannosa per spiegare le conseguenze di comportamenti molto specifici, spesso alludendo alla assunzione di sostanze, anche se non particolarmente nocive come il caffè. Volendo sottolineare l'importanza del legame tra consumo corrente e consumo passato, chiama spesso il capitale umano con il termine 'capitale di consumo'. Con questo termine, Becker sembra indicare che l'esperienza di consumare non viene elaborata dall'individuo per diventare memoria del consumo passato, ma viene semplicemente "immagazzinata".

Si riconsideri l'equazione (4) modificando solo una proprietà che riguarda l'effetto di  $H_t$  su  $U_t$ , vale a dire sia  $U_{H_t} < 0$ , e lasciando invece inalterate le altre, inclusa quella della derivata seconda:  $U_{H_t H_t} < 0$ . La nuova proprietà definisce il capitale di consumo come *dannoso* al benessere, mentre la derivata seconda definisce una dannosità crescente all'aumentare di  $H_t$  (Si ricordi che, invece, nel caso di consumo benefico, il beneficio marginale era decrescente sulla stessa base formale della derivata seconda di  $U_t$  rispetto ad  $H_t$  di segno negativo). Le altre equazioni che definiscono il modello, vale a dire le (3), (5), (6), nonché il problema di massimizzazione dinamica, come definita dalla (7), rimangono invece inalterate. Con la sostituzione delle (5) e (6) nella (4) rimane anche la proprietà  $U_{A H_t} > 0$ , che mantiene la

complementarità (statica) tra  $A_t$  e  $H_t$ . Si osservi il significato di tasso di deprezzamento di questo caso, che gioca favorevolmente. Perdere una cattiva abitudine col tempo, giova.

Il funzionamento del modello è invece diverso per un aspetto importante, e con un esito sorprendente. Infatti, in modo analogo al modello del par. 3, si mantiene la complementarità temporale, poiché la scelta fatta in un periodo a favore di  $A_t$  influenza anche in questo caso la scelta del periodo successivo attraverso la (3), favorendo ulteriormente  $A_t$  attraverso la complementarità fra  $H_t$  e  $A_t$ . Ma l'effetto di più alti livelli di  $A_t$  su  $U_t$  questa volta è negativo.

Rivediamo questo ragionamento su un grafico simile a quello già visto nel par.3. Se il futuro fosse ignorato, si possono leggere le soluzioni  $A_t^*$  sulla curva corrispondentemente a  $H_t$ . Anche in questo caso la dinamica di  $A_t^*$  e  $H_t$  sono di crescita se  $H_{t=0}$  è sufficientemente alto (vedi Fig. 3). E' il caso del fumo, in cui si tende ad aumentarne il consumo avendo già preso a fumare in passato. Ma  $U_t^*$  diminuisce al passare del tempo, perché il fumo fa male a lungo andare. Questo non si vede direttamente nel grafico, ma lo deduciamo dalle seguenti osservazioni.  $U_t$  cresce all'aumentare di  $A_t$ , ma sempre più lentamente, essendo  $U_A > 0$  e  $U_{AA} < 0$ . Invece,  $U_t$  diminuisce all'aumentare di  $H_t$ , ma sempre più rapidamente, essendo  $U_H < 0$  e  $U_{HH} < 0$ . L'effetto di  $H_t$  su  $U_t^*$  dunque tende a diventare prevalente.

----- Fig. 3 (vedi in fondo) -----

Nel caso in cui il nostro fumatore tiene in considerazione il futuro, e quindi valuta il deterioramento della salute a cui andrà incontro, allora contiene la sua spinta. Invece di fumare 5 sigarette, ad esempio, come farebbe se scegliesse sulla sola base del presente (il livello  $A_t^*$  del caso statico), ne fuma 3 (il livello  $A_t^*$  di questo caso che è dinamico). Poiché questo vale per ogni livello di  $H_t$ , allora sul grafico la traiettoria tratteggiata in cui si collocano le soluzioni  $A_t^*$  è più bassa di quella che sarebbe stata in caso statico o di miopia totale (traiettoria continua). Tuttavia, benché rallentata, la discesa di  $U_t^*$  non si ferma, in quanto la dinamica di interazione si svolge tra  $H_t$  e  $A_t^*$ , lasciando quella di  $U_t^*$  come un effetto privo di retroazioni correttive.

Il risultato è di aumento del consumo nocivo  $A_t^*$  (rispetto a quello neutrale  $B_t^*$ ), nonostante l'individuo applichi scelte razionali. La dipendenza che ne deriva è dunque di tipo dannoso, e l'individuo, così facendo, è razionale perché altre scelte darebbero una utilità inferiore. Si ricordi infatti che l'individuo trae piacere da  $A_t$  nel periodo corrente attraverso la (4), e che questo si contrappone alla perdita di utilità futura. La spinta a consumare  $A_t$  può essere dovuto sia ad un effettivo piacere di consumarlo, sia ad una riduzione del malessere da astinenza.

Più precisamente, l'aumento di  $A_t^*$  e  $H_t$ , e la riduzione di  $U_t^*$  sono tanto più veloci, quanto più:

- la complementarità (statica e dinamica) tra  $A_t$  e  $H_t$  è elevata, vale a dire  $A_t^*$  e  $H_t$  si influenzano molto a vicenda attraverso la proprietà  $U_{AH}$  della (4) e attraverso la (3);
- il tasso di preferenza temporale  $\rho$  è elevato, vale a dire prevale la miopia nelle scelte,
- la nocività di  $H_t$  non peggiora molto al suo aumentare, vale a dire  $U_{HH}$  non è molto negativo, cosicché, prevedendo questo, l'individuo è indotto a favorire  $A_t^*$  (saremo più indotti a fumare oggi se ci si attende che il danno futuro provocato dal fumo non sia destinato ad aggravarsi velocemente),

- il tasso di deprezzamento  $\delta$  è grande, cosicché, anche qui, l'individuo è indotto a favorire  $A^*_t$  (saremo più indotti a fumare oggi se confidiamo in alte capacità di recupero del corpo).

Invece, un iniziale  $H_t$  sufficientemente piccolo, vale a dire a sinistra della prima intersezione tra la  $A^*_t$  e la  $\delta H_t$  della Fig.3, sfavorirebbe  $A^*_t$ , e questo potrebbe innescare un processo di riduzione di entrambe le variabili, ma farebbe *aumentare*  $U^*_t$ . E' il caso di una trascurabile esperienza di fumo, che non si trasforma in dipendenza, ma svanisce. Considerare gli effetti nocivi futuri non fa che accelerare la riduzione del consumo di  $A^*_t$ .

Questo modello caratterizza dunque bene il fenomeno della dipendenza nociva. Infatti:

1. il piacere immediato ottenuto dal consumo di  $A_t$  (che potrebbe essere anche dovuto alla cessazione della crisi di astinenza) è colto da  $U_A > 0$ ;
2. il danno alla salute è colto da  $U_H < 0$ ;
3. il circolo vizioso in cui si è caduti è colto da  $dA^*_t/dt > 0$  con  $dH_t/dt > 0$ ;
4. la tolleranza al bene consumato è colta da  $d(U/A^*)_t/dH_t < 0$ , cioè l'effetto piacevole cercato consumando una unità di  $A$  si riduce quanto più elevato è  $H_t$ .

Becker ritiene che l'intervento più efficace contro la dipendenza sia quello del disincentivo di prezzo. Se una tassa aumenta il prezzo del bene  $A$ , allora verrà acquistato di meno a favore di  $B$  e si riduce l'effetto nocivo. L'equazione (5) diventa in tal caso:

$$pA_t = wl_t$$

dove  $p$  indica il prezzo di  $A$ . L'asintoto orizzontale della Figura (1) non è più  $w$  ma  $w/p$ . Se aumenta  $p$  allora l'asintoto slitta verso il basso e la curva  $A^*$  ruota in senso orario andando a intersecare la semiretta dell'equilibrio di  $H$  in un punto a sinistra, oppure non intersecando per niente la semiretta. Quindi una tassa sul bene  $A$  ne scoraggia il consumo non solo al momento iniziale, ma anche sempre di più con il passare del tempo (si veda la Fig. 3bis).

----- Fig. 3bis (vedi in fondo) -----

Ma se il livello iniziale  $H_{t=0}$  è così cruciale per diventare dipendenti oppure sfuggire alla dipendenza, cosa lo determina? Sapendo a cosa vanno incontro, perché le persone non evitano le esperienze che fissano  $H_{t=0}$  troppo alto? La risposta di Becker è duplice. O le persone si ritrovano ad avere  $H_{t=0}$  troppo alto in seguito ad un'esperienza fuori dal loro controllo perché in età infantile, o le persone non sapevano che l'esperienza iniziale le avrebbero rese dipendenti. Ma come si concilia quest'ultima risposta con l'ipotesi del modello di perfetta previsione del futuro, a meno di un piccolo sconto? Nel seguente modo.

Il modello di Becker, come in genere i modelli di questa dispensa e spesso i modelli microeconomici, va interpretato come predittivo del comportamento di un *generico* individuo che avesse i parametri e il capitale iniziale così fissati, e non di un individuo *specifico*. L'individuo generico potrebbe essere pensato come quello sorteggiato più frequentemente da un campione di individui specifici, tutti aventi gli stessi parametri e lo stesso capitale iniziale, a meno di uno scostamento da questi, di entità casuale e distribuito normalmente, dovuto ad errori di misurazione o conoscenza imperfetta dei parametri. L'individuo generico si avvicinerebbe pertanto all'individuo medio. L'individuo specifico non sa con certezza se diventerà dipendente, perché non conosce il suo scostamento dai parametri che fissano le intersezioni della Fig. 3, e dunque non sa con certezza se il suo capitale umano è tale da cadere nel circolo vizioso come quello dell'individuo generico oppure no. In cuor suo, forse, crede di essere nella coda della distribuzione in cui gli individui non cadono nel circolo vizioso.

Fig. 3

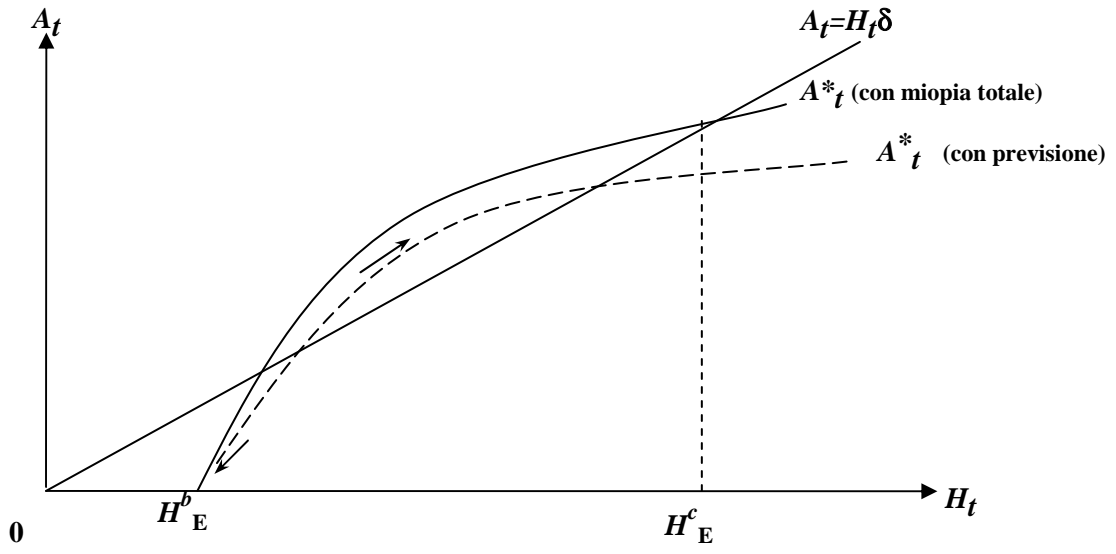
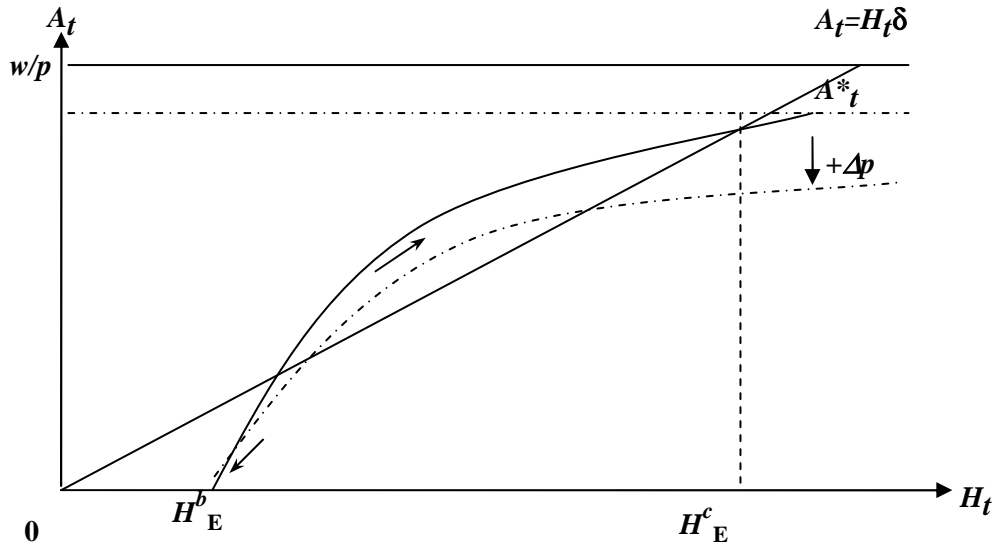


Fig. 3bis



## Riferimenti bibliografici

I testi indicati per il corso sono:

- Becker G. (2000) *De gustibus*, Egea, Milano, capp. 1 e 6 (esclusa la appendice)<sup>oo</sup>
- M. Pugno (2018) *Capitale umano e benessere*, DIPSE e CreaM, Università di Cassino (dispensa disponibile on-line su richiesta al docente).

Inoltre, sono obbligatori due testi a scelta fra quelli che verranno indicati nel corso delle lezioni e/o al termine di queste dispense. Poiché non tutti i testi richiedono lo stesso impegno, lo studente può scegliere liberamente i testi purché la somma delle stelle (\*), che indica quanto la lettura è impegnativa, sia superiore a 5.

Lecture di complemento del par. 1

- Kahneman D, La felicità oggettiva, in Bruni L. e P.L. Porta (2004) (a cura di) *Felicità ed Economia*, Guerini, Milano, pagg.75-113<sup>oo</sup> (\*\*\*\*\*)
- Ryan, R. M., Huta, V., & Deci, E. L. (2008). Living well: A Self-determination theory perspective on eudaimonia. *Journal of Happiness Studies*, 9, 139-170 (\*\*\*\*)
- [http://www.selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2008\\_RyanHutaDeci\\_LivingWell\\_JOHS.pdf](http://www.selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2008_RyanHutaDeci_LivingWell_JOHS.pdf)
- Pugno, M. (2012). L'economia della felicità. In P. Della Posta (a cura di) *Crisi economica e crisi delle teorie economiche* Liguori, Napoli, pagg. 133-161 <sup>oo</sup> (\*\*\*\*\*)

Lecture di complemento del par. 2

- Akerlof G e R Kranton (2005) Identity and economic organizations, *Journal of Economic Perspectives*, 19, 9-32 (escluso il paragrafo "Identity and Workgroups")<sup>oooo</sup> (\*\*\*\*)
- <http://public.econ.duke.edu/~rek8/identityandtheeconomicsoforganizations.pdf>
- Sen A (2000) La ragione prima dell'identità, in *La ricchezza della ragione*, Mulino, Bologna<sup>oooo</sup> (\*\*)

Lecture di complemento del par. 4

- J. Heckman (2009) The case for investing in disadvantaged young children, in *Big Ideas for Children: Investing in Our Nation's Future*, pagg.-49-58 (\*\*\*)
- <https://heckmanequation.org/assets/2017/01/Heckman20Investing20in20Young20Children.pdf>
- Del Boca, D. – S. Pasqua (2010) Esiti scolastici e comportamentali, famiglia e servizi per l'infanzia, Fondazione G. Agnelli, *working paper*, n. 36(escluso il paragrafo 4) (\*\*\*)
- <http://www.bottegadigeppetto.it/public/documenti/doc07.pdf>

---

<sup>oo</sup> Il testo è presente in biblioteca.

<sup>oooo</sup> Testo messo a disposizione dal docente su richiesta.