



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

DIPARTIMENTO DI ECONOMIA INTERNAZIONALE
DELLE ISTITUZIONI E DELLO SVILUPPO

Carlo Beretta - Guido Merzoni

Proprietà comune

N. 1601

VP VITA E PENSIERO

UNIVERSITÀ CATTOLICA DEL SACRO CUORE

DIPARTIMENTO DI ECONOMIA INTERNAZIONALE
DELLE ISTITUZIONI E DELLO SVILUPPO

Carlo Beretta* - Guido Merzoni†

Proprietà comune‡

N. 1601

VP VITA E PENSIERO

* DISEIS and Faculty of Political and Social Sciences, Università Cattolica del Sacro Cuore, Largo Gemelli 1 20123 Milano – ITALY, carlo.beretta@unicatt.it

† DISEIS and Faculty of Political and Social Sciences, Università Cattolica del Sacro Cuore, Largo Gemelli 1 20123 Milano – ITALY, guido.merzoni@unicatt.it

‡ Financial support from the Catholic University of Milan under the D.1 2015 research project on “Mercati incompleti e relazioni personalizzate” is gratefully acknowledged.

Comitato direttivo

Carlo Beretta, Angelo Caloia, Guido Merzoni, Alberto Quadrio Curzio

Comitato scientifico

Carlo Beretta, Ilaria Beretta, Simona Beretta, Angelo Caloia, Giuseppe Colangelo, Marco Fortis, Bruno Lamborghini, Mario Agostino Maggioni, Guido Merzoni, Valeria Miceli, Fausta Pellizzari, Alberto Quadrio Curzio, Claudia Rotondi, Teodora Erika Uberti, Luciano Venturini, Marco Zanobio, Roberto Zoboli

Prima di essere pubblicati nella Collana Quaderni del Dipartimento di Economia internazionale, delle istituzioni e dello sviluppo edita da Vita e Pensiero, tutti i saggi sono sottoposti a valutazione di due studiosi scelti prioritariamente tra i membri del Comitato Scientifico composto dagli afferenti al Dipartimento.

I Quaderni del Dipartimento di Economia internazionale, delle istituzioni e dello sviluppo possono essere richiesti alla Segreteria (Tel. 02/7234.3788 - Fax 02/7234.3789 - E-mail: segreteria.diseis@unicatt.it).
www.unicatt.it/dipartimenti/diseis

Università Cattolica del Sacro Cuore, Via Necchi 5 - 20123 Milano

www.vitaepensiero.it

Le fotocopie per uso personale del lettore possono essere effettuate nei limiti del 15% di ciascun volume dietro pagamento alla SIAE del compenso previsto dall'art. 68, commi 4 e 5, della legge 22 aprile 1941 n. 633.

Le fotocopie effettuate per finalità di carattere professionale, economico o commerciale o comunque per uso diverso da quello personale possono essere effettuate a seguito di specifica autorizzazione rilasciata da CLEARedi, Centro Licenze e Autorizzazioni per le Riproduzioni Editoriali, Corso di Porta Romana 108, 20122 Milano, e-mail: autorizzazioni@clearedi.org e sito web www.clearedi.org

All rights reserved. Photocopies for personal use of the reader, not exceeding 15% of each volume, may be made under the payment of a copying fee to the SIAE, in accordance with the provisions of the law n. 633 of 22 april 1941 (art. 68, par. 4 and 5). Reproductions which are not intended for personal use may be only made with the written permission of CLEARedi, Centro Licenze e Autorizzazioni per le Riproduzioni Editoriali, Corso di Porta Romana 108, 20122 Milano, e-mail: autorizzazioni@clearedi.org, web site www.clearedi.org.

© 2016 Diseis

ISBN 978-88-343-3359-4

Abstract

Partendo dai giochi tra due agenti per poi passare al caso di n si forniscono gli elementi essenziali per caratterizzare i problemi posti dalla proprietà comune soprattutto in termini di efficienza dell'uso del bene che ne è oggetto. Si discutono inoltre le condizioni in cui questa forma di detenzione è ottimale ed i problemi di incentivazione alla loro produzione.

JEL: D23, D71, Q2, Q3

INDICE

Un esempio di proprietà comune	pag. 7
Un po' di simbologia e una prima formalizzazione	21
Casi di “proprietà comune”	39
Riferimenti bibliografici	59

Uno degli elementi più importanti che decidono gli ambiti di autonomia di un agente ed il modo in cui questa sarà usata è costituito dalle condizioni cui può accedere all'uso delle risorse, soprattutto quelle non incorporate in una persona. Vi sono criteri per stabilire su quali risorse gli debba essere garantito un diritto esclusivo e di esclusione, quali invece possano essere goduti nella maniera e nella misura che più gli aggrada, senza però poter porre limiti all'uso che, magari simultaneamente, altri ne faranno o su cui la collettività nel suo insieme ha la possibilità di stabilire le condizioni di accesso da parte di uno dei suoi membri? Questo è il tema esplorato in queste note introduttive.¹

Un esempio di proprietà comune

Si consideri una collettività, formata da un certo numero di famiglie, dedita alla pastorizia. Essa possiede in proprietà comune un pascolo: ciascuna delle famiglie appartenenti alla collettività ha diritto di usarlo nella misura che più le aggrada, ma non ha la potestà di porre alcun limite alle decisioni delle altre in materia.² Gli animali e tutto quanto altro compare nell'economia in questione sono invece proprietà privata dei vari individui.³

Il pascolo è in grado di produrre 200 tonnellate di foraggio.

¹ Per una trattazione più avanzata si rinvia a Bowles (2004).

² Sapreste fare altri esempi di beni detenuti in proprietà comune? La proprietà comune è un caso raro e poco rilevante? Ritenete che i confini della proprietà comune siano variati nel tempo per una data collettività e siano diversi nella stessa epoca per una collettività rispetto ad un'altra? Se sì, sapreste fare degli esempi e fornire delle ragioni di questo fatto?

³ Definite cosa si intende per proprietà privata. Ritenete che il fatto che gli animali siano attribuiti in proprietà privata mentre il pascolo sia proprietà comune riveli una scelta arbitraria, al più giustificata dal desiderio di costruire un esempio, o ritenete che questo rifletta il fatto che i beni in oggetto hanno caratteristiche diverse? Nella seconda ipotesi, quali caratteristiche mettereste in evidenza e come incidono sulla decisione su quali beni ipotizzare che siano da mettere nell'ambito della proprietà comune o in quella della proprietà privata?

Se gli animali brucano fino a 100 tonnellate d'erba, esso mantiene inalterata la sua produttività, vale a dire può produrre anno dopo anno una quantità massima di foraggio pari a 200 tonnellate purché in ciascun anno non se ne consumino più di 100. Ma, oltre le 100, il consumo addizionale avviene a spesa delle radici e porta a una minor produzione di semente, ragion per cui, per ogni tonnellata addizionale d'erba brucata in un periodo, nel periodo successivo la produzione ottenibile dal pascolo e consumabile compatibilmente con la preservazione della produttività al nuovo livello diminuisce di una tonnellata.⁴

Perché un animale possa trar beneficio dal pascolo, deve consumare una tonnellata di foraggio per periodo. Arrivato al consumo di una tonnellata, l'animale è sazio e il disegno provvidenziale della natura lo indurrà a resistere alla tentazione di brucare altre fresche erbe. Naturalmente, se vi sono più di 200 animali, la quota di consumo *pro capite* cade. Per semplicità, si supponrà, un po' drasticamente, che se consuma meno di una tonnellata di foraggio, l'animale dimagrisce invece di ingrassare, così che il proprietario subirà un danno.

Ci si può chiedere quanti animali saranno mandati al pascolo. La risposta dipende dalle ragioni per cui lo si fa e dalle condizioni alle quali si possono realizzare le proprie decisioni. Per semplicità, ci si limiterà ad esaminare due alternative.

Nella prima, l'unico impiego dell'animale è di fornire cibo per la famiglia che lo alleva. Si può supporre che, come dice Smith, le capacità dello stomaco siano limitate, che vi sia comunque un livello di sazietà oltre il quale non è ragionevole andare, e dunque che vi sia un numero massimo di animali che si desidera allevare. Si ipotizzi, ad esempio, che il numero di animali che le famiglie nel loro complesso desiderano allevare sia di 70. Le potenzialità del pascolo sono più che sufficienti a coprire queste esigenze. Saranno mandati

⁴ In alternativa, si supponga che, per ogni unità di foraggio consumata oltre le 100, occorra sostenere un costo (in lavoro, sementi e concimi) per riportare quest'ultimo al livello di produttività iniziale, un costo comunque superiore al beneficio ottenuto mandando un animale al pascolo.

70 animali al pascolo e non sorgerà nessuno dei problemi cui si farà cenno fra poco.⁵

In alternativa, si può supporre che gli animali siano venduti dopo il periodo di pascolo e l'eventuale guadagno, per semplicità, la differenza tra il costo che si è sostenuto per acquistarli, o comunque procurarseli e per curarli durante il periodo di pascolo, ed il ricavo ottenuto dalla loro vendita dopo l'ingrasso vada alla famiglia proprietaria dell'animale.⁶ Si supponrà che l'offerta dell'intero villaggio costituisca una parte minuscola dell'offerta complessiva di animali sul mercato finale, che è comunque caratterizzato da concorrenza perfetta, così che il prezzo cui gli animali possono essere venduti deve essere considerato dato, sia dalla singola famiglia, sia dal villaggio nel suo complesso.⁷ Si supponga che ogni aumento dei propri guadagni faccia sempre aumentare il benessere della famiglia che lo ottiene; di più, che ciascuna famiglia sia interessata solo al proprio guadagno e che i guadagni o le perdite di tutte e ciascuna delle altre siano completamente irrilevanti per essa. In quest'ipotesi, non vi è quindi più un limite al numero di animali che ciascuna famiglia desidera essere in grado di allevare, anche se ci sono limiti alla possibilità di realizzare queste decisioni. Si può dimostrare che, in questa alternativa, se val la pena di mandarcene uno e ciascuna famiglia può procurarsi tutti gli animali che vuole mettere all'ingrasso a prezzi dati, nelle condizioni stipulate ne saranno mandati 200. In un solo periodo, il villaggio distruggerà questa risorsa, e, se essa è l'unica risor-

⁵ Si notino le somiglianze tra questa situazione di "abbondanza" e quella che Locke associa allo stato di natura, uno stato in cui v'è comunque abbastanza terra da poterne dare a ciascuno quella quantità che è in grado di coltivare col proprio lavoro essendo in grado di produrre quanto gli serve per il proprio consumo corrente. Eppure qui il pascolo è posseduto in proprietà comune; in Locke, la terra è immediatamente attribuita in proprietà privata. Avete possibili spiegazioni di questa differenza?

⁶ È ovvio che quest'ipotesi è interessante solo se il prezzo di vendita più che compensa la spesa per l'acquisto e la cura dell'animale.

⁷ Più avanti si esaminerà anche un'ipotesi alternativa sulla struttura del mercato su cui viene effettuata la vendita.

sa posseduta, col pascolo distruggerà anche le proprie possibilità di sopravvivenza. Di più, ciò accadrà anche se tutti sono consapevoli della situazione in cui si trovano e tutti agiscono razionalmente, almeno a livello individuale.

Il ragionamento seguito da ciascuna famiglia, in questa seconda alternativa, è molto semplice. Dovendo decidere se mandare un ulteriore animale al pascolo, vedrà se c'è posto per esso, se troverà la sua tonnellata di fieno. In caso contrario sa che l'animale deperirà e subirà una perdita. Ma se c'è posto, dovrà, se vuole essere razionale, aumentare di una unità il suo armento.

Si parta dalla situazione in cui ancora nessun animale sia stato messo a pascolo. Si prenda una delle famiglie e si veda se le conviene decidere di allevare un animale. Nel prendere le proprie decisioni, essa deve tener conto di cosa le altre famiglie possono decidere di fare e, per ridurre i casi da esaminare, si supponga che il resto delle famiglie stia simultaneamente decidendo se non mandare nessun animale o mandare un animale al pascolo.

Qualunque cosa decida di fare il resto del villaggio, mandare un animale al pascolo genera un guadagno per la famiglia in questione, ad esempio di 10, mentre non mandarne nessuno dà un guadagno di 0. Dunque alla famiglia conviene mandare questo animale. Un ragionamento analogo vale per il resto delle famiglie, che deciderà dunque di mandare un altro animale.

La situazione può essere descritta con la tabella che segue. Nella casella in alto a sinistra si indicano gli agenti che si stanno considerando⁸; le restanti caselle della prima colonna indicano le alternative considerate dalla famiglia presa in esame; quelle della prima riga, le alternative considerate dal resto della collettività. In ciascuna delle altre caselle, il primo numero indica i “guadagni” ritratti dalla famiglia nelle diverse situazioni, ciascuna descritta dalla scelta effettuata da f , da un lato, e da R , dall'altro, il secondo quelli del resto della collettività.⁹

⁸ Nel caso in esame, la famiglia f ed il resto del villaggio, R .

⁹ Fa differenza sostituire al resto della collettività un'altra famiglia che sta anch'essa decidendo se mandare un animale in più al pascolo o astenersi dal farlo?

f \ R	+0	+1
+0	0 ; 0	0 ; 10
+1	10 ; 0	10 ; 10

Quando il numero degli animali mandati al pascolo arriva a 100, la situazione si modifica. Si supponga di considerare la famiglia che si trova a decidere se mandarvi quello che sarebbe il 101-esimo animale. Mandare un animale in più intacca la fertilità permanente del pascolo e si supponga che il valore del pascolo diminuisca, ad esempio, di 18 unità.¹⁰ Nel suo ragionamento, terrà ora conto di due elementi: il guadagno che può realizzare allevando un animale in più, da un lato, e gli effetti che questo provoca sulla produttività del pascolo, dall'altro. Ma in realtà solo uno dei due peserà effettivamente sulla decisione, il guadagno associato ad un animale in più. La singola famiglia ha lo stesso diritto ad usare il pascolo che hanno tutte e ciascuna delle altre; di conseguenza, nessuna possiede o è titolare dei vantaggi che la produttività del pascolo genera. Ovviamente se la fertilità del pascolo cambia, anche il valore dei diritti del singolo su di esso cambia ma è difficile dire in che misura, e certamente in una misura molto ridotta quando il numero di "comproprietari" è "sufficientemente" grande.

Questo si può vedere anche in maniera diversa: se la famiglia decidesse di non sfruttare la possibilità di aumentare il proprio armento, semplicemente cederebbe, gratuitamente, la stessa possibilità alle altre famiglie o si asterebbe, sempre gratuitamente, dall'infliggere agli altri, e in una qualche misura, ma assai limitata e comunque inferiore ai guadagni che le deriverebbero dall'avere un animale in più, anche a se stessa, un danno.¹¹

¹⁰ Nel caso in cui la fertilità del pascolo possa essere ricostituita attraverso l'impiego di lavoro, sementi e concime, si supponga che il costo da sostenere per preservare la produttività del pascolo sia di 18 unità per ogni animale in più oltre i primi 100.

¹¹ Quando la fertilità può essere ricostituita sopportando un costo, si supponga di convenire di lasciare volontaria la decisione sul se, e in che misu-

Con più ragione che nella situazione precedente, nel prendere le proprie decisioni, la famiglia deve tener conto di quali decisioni prenderanno le altre, ma vale ora la pena di contrapporre la posizione in cui si trova a scegliere il resto del villaggio visto nel suo insieme, da quella in cui si trova un'altra famiglia singolarmente considerata.

Si consideri dapprima il caso di due famiglie, f' ed f'' , ciascuna delle quali sta decidendo se, osservato che il numero di animali al pascolo è di 100, le convenga o no aumentare di una unità il proprio armento. Se si suppone che tutte le altre famiglie abbiano deciso di mantenere inalterato il numero dei propri capi di bestiame, la situazione può essere descritta tramite la tabella che segue:

f' \ f''	+0	+1
+0	0 ; 0	-1 ; 9
+1	9 ; -1	8 ; 8

Usando le stesse regole della precedente, le alternative della prima famiglia sono indicate nella prima colonna, quelle della seconda nella prima riga. Se la seconda famiglia decide di non mandare un animale in più al pascolo, la prima famiglia ha una variazione dei propri guadagni pari a 0 se pure essa non accresce il proprio armento di un'unità, ed una variazione di 9 se invece decide di allevare un capo in più, una variazione che risulta da un incremento dei propri guadagni causati da quest'ultimo animale di 10 e da una stima della diminuzione del valore attuale dei propri guadagni futuri¹² come effetto

ra, partecipare al sostenimento dei costi alle singole famiglie del villaggio. Come formulerebbe il problema di decisione di ciascuna di esse, se gli effetti sulla fertilità del pascolo sono proporzionali all'ammontare complessivo dei contributi offerti dalle famiglie, il beneficio ottenuto da ciascuna riflette la miglioria del pascolo e dunque dipende dall'ammontare complessivo dei contributi e non dall'ammontare del proprio isolatamente considerato, mentre ciascuno sopporta in pieno l'onere per il proprio contributo? E cosa prevedete che l'insieme delle famiglie offrirà come contributo?

¹² O della perdita di valore del proprio diritto all'utilizzazione di questa risorsa.

della diminuzione della fertilità del pascolo di 1, ad esempio. Se la seconda famiglia decide di mandare un animale in più al pascolo, la prima famiglia ha una variazione dei propri guadagni pari a - 1 se decide di non aumentare il numero dei propri capi, risultato dell'impoverimento del pascolo provocato dall'animale acquistato dall'altra famiglia; la prima famiglia ha invece un aumento dei guadagni di 8 se, nelle stesse condizioni, anch'essa aumenta i propri capi di un'unità, ove 8 è il risultato della differenza tra un guadagno di 10 per effetto dell'animale in più e della diminuzione di valore del pascolo, provocata dall'animale in più della famiglia in questione e da quello dell'altra famiglia.¹³

Se invece dell'altra famiglia si considerasse l'insieme del resto del villaggio, è opportuno distinguere due casi: il primo è quello in cui l'insieme delle famiglie è numeroso e ciascuna famiglia è una piccola parte del villaggio, da quello in cui l'insieme delle famiglie è piccolo, ad esempio è ridotto a due elementi.

Nel primo caso, che mantiene le caratteristiche già utilizzate in precedenza, la situazione potrebbe essere descritta dalla tabella che segue:

f ^r \ R	+0	+1
+0	0 ; 0	-1 ; -7
+1	9 ; -17	8 ; -24

Le differenze rispetto alla situazione precedente riflettono il fatto che il resto del villaggio sopporta quasi per intero le conseguenze negative dell'aumento dei capi messi a pascolo. Come si vede, mentre esiste un ovvio incentivo per la singola famiglia ad aumentare il numero dei capi, per il resto del villaggio la situazione è opposta. Poiché su di esso ricadono in pratica per intero gli effetti negativi associati al depauperamento del pascolo, deve decidere di non mandare un animale in più, qualunque cosa la famiglia in questione abbia deciso di fare.

¹³ Come descrivereste il caso in cui le famiglie che si trovano a decidere se mandare o meno un ulteriore animale al pascolo sono 3?

L'asimmetria tra la posizione della singola famiglia e quella della comunità nel suo complesso diventa ovvia quando si guarda a cosa succede ai guadagni complessivi della collettività, alla somma dei guadagni delle varie famiglie, nel caso in cui il numero degli animali sia aumentato di un'unità oltre le 100. Per la 101-esima unità, ad esempio, si ottiene, nel periodo in corso, un aumento dei guadagni pari a 10, ma si avrà in ogni periodo che segue una diminuzione dei guadagni possibili di 10,¹⁴ dovuta alla diminuzione permanente della fertilità del pascolo. Se dovesse decidere il villaggio nel suo complesso e non le singole famiglie, probabilmente la decisione sarebbe di limitare il numero degli animali mandati al pascolo a 100.

L'argomentazione a favore di quest'ipotesi potrebbe essere la seguente. Quando si mandano 100 animali al pascolo, i guadagni per il complesso delle famiglie sono pari a 1.000 (risultante di un ammontare complessivo di profitti pari a 1.000 e di una variazione del valore del pascolo pari a 0); quando se ne mandano 101, i guadagni complessivi sono 992 (risultante di profitti per 1.010 e di una perdita di valore del pascolo per eccesso di sfruttamento di 18). Riducendo gli animali da 101 a 100, è sempre possibile lasciare inalterato il guadagno di ciascuno rispetto alla situazione in cui si allevano 101 animali, vale a dire indennizzare chi ha rinunciato ad allevare un animale per la perdita dei profitti che questo gli avrebbe portato, e addirittura avere ancora qualcosa da distribuire così da far aumentare i guadagni di qualcuno.¹⁵

Il fatto che mandare un animale in più al pascolo abbia un ef-

¹⁴ Che nel nostro esempio ha un valore attuale di 18 e si riflette in una caduta del valore del pascolo di 18.

¹⁵ Come si vedrà, questa è un'argomentazione meno forte di quel che sembra. Solo per indicare un aspetto, il valore complessivo dei guadagni aumenta di 8, ma questo aumento è frutto di una mancata perdita di valore del pascolo di 18 e di una rinuncia a un guadagno monetario di 10; come è possibile tradurre le 18 unità di maggior valore del pascolo in soldi che possano essere dati a chi dovrebbe rinunciare a un profitto di 10? Se le varie famiglie fossero riottose, come individuare il 101-esimo animale? Ma soprattutto, come distribuire i 100 animali da mandare al pascolo tra le varie famiglie?

fetto negativo sul reddito complessivo della collettività non impedirà alla singola famiglia di trovare conveniente e razionale aumentare di un'unità il proprio armento. E anche se ciascuno sa quali conti si debbano fare quando si ragiona a livello di villaggio, ciascuno sa che ogni famiglia singolarmente considerata si trova esattamente nella posizione e di fronte alle stesse motivazioni di quella considerata nell'esempio. Ciascuno sa che adottare l'ottica del villaggio e non quella propria non impedirà a nessun altro di restare fermo al calcolo dei propri interessi.¹⁶

¹⁶ Almeno per certi versi, la situazione descritta richiama le caratteristiche che Hobbes attribuisce allo stato di natura. Essendo, i suoi, tempi più sanguigni dei nostri, il conflitto di interessi si traduceva in comportamenti ben più truculenti del mandare un animale in più o in meno al pascolo, rendendo la vita di ciascuno "*nasty, brutish and short*". Ma anche nel nostro caso, se non necessariamente "*nasty and brutish*", la vita delle famiglie viste come membri del villaggio sembra destinata ad essere "*short*". In Hobbes l'*impasse* viene risolta con l'introduzione del Leviatano, con l'attribuzione a qualcuno del monopolio della forza. L'uso della forza, in Hobbes, e il compito principale dello stato in Locke, è essenzialmente quello di garantire il pacifico godimento dei beni posseduti in proprietà privata. Fareste risalire le differenze tra Locke e Hobbes al fatto che il primo considera una situazione di abbondanza ed il secondo una di scarsità? Sia in Locke che in Hobbes, vi è proprietà privata; ma nel primo, questa è riconosciuta già nello stato di natura, nel secondo dipende dall'esercizio del monopolio del potere; da cosa dipendono queste differenze? In Locke, se già nello stato di natura vi è proprietà privata, perché dovrebbe essere compito dello stato garantire qualcosa che esisteva già prima del "patto" o del contratto con cui si dà vita allo stato? Questo è un punto molto delicato: occorre sempre che il rispetto delle norme sociali sia garantito dallo stato o esistono anche altri meccanismi che possono generare questa garanzia? In termini diversi, i vincoli al comportamento individuale dettati dalle necessità della convivenza sociale devono sempre essere statuiti formalmente e si deve sempre apprestare un organismo preposto a sanzionare eventuali deviazioni, come l'apparato giurisdizionale, o possono anche essere informali ed impliciti? Il Leviatano può certo usare la forza per garantire il pacifico possesso dei beni attribuiti in proprietà privata; ma cosa lo vincola a limitarsi a ciò? Potreste formulare alternative all'uso di questo monopolio della forza? Su questi punti, si vedano anche i paragrafi successivi.

Sotto le 200 unità complessive, se una famiglia si astiene dal mandare un animale in più al pascolo, sa di limitare il proprio guadagno, di farlo a spese del proprio reddito potenziale. L'unica ragione per cui dovrebbero astenersi dal farlo è la minaccia di isterilimento. Ma quest'ultimo dipende non tanto dalla quantità di animali che ciascuna famiglia singolarmente manda al pascolo, ma dalla quantità di animali che le famiglie del villaggio nel loro complesso mandano al pascolo; di più, ciascuno sa che per ciascuno è individualmente razionale mandare quanti più animali è possibile al pascolo.

Quando si hanno solo due famiglie, la situazione può essere descritta come segue:

A \ B	+0	+1
+0	0 ; 0	-9 ; 1
+1	1 ; -9	-8 ; -8

Già in precedenza si erano considerate due sole famiglie, ma viste come una parte relativamente piccola del villaggio nel suo complesso e scaricavano gran parte degli effetti negativi delle loro decisioni sul resto della comunità. Qui le famiglie sanno che gli effetti negativi delle loro decisioni devono essere sopportati interamente da esse stesse e questo spiega la differenza tra le tabelle relative ai due casi. Nonostante queste differenze, però, se si usa il modo di ragionare sopra impiegato, non sembra cambiare nulla circa le conclusioni alle quali si arriva: entrambe le famiglie, se sono razionali, devono aumentare il proprio numero di animali fino a quando non si raggiungono le 200 unità di animali al pascolo, anche se, ora, quando ciascuna si comporta in questo modo, entrambe si trovano a star peggio che se avessero deciso entrambe di non mandare animali addizionali al pascolo. Ma è vero che è sensato impiegare lo stesso tipo di ragionamento? Così facendo, non si trascurano elementi importanti che differenziano le due situazioni?¹⁷

¹⁷ Quando si confronta questo caso con quello sempre delle due famiglie, viste però come elementi di un insieme sufficientemente grande di famiglie,

Nelle condizioni che si stanno ora considerando, ciascuna delle famiglie è il resto del villaggio rispetto all'altra ma, ciononostante, trova conveniente, anche quando viene vista come resto del villaggio, aumentare di un capo il proprio armento. E d'altra parte, è ancora vero che fermarsi a 100 capi permette di massimizzare il reddito complessivo annuale della collettività formata dalle due famiglie.

Per differenziare il caso di un villaggio composto da un numero di famiglie molto piccolo da quello in cui il numero delle famiglie è grande, occorre vedere che conseguenze ha la numerosità delle possibili controparti per i ragionamenti dei singoli.

Nel caso di una comunità numerosa, come si è detto, le famiglie sono cosce del fatto che se tutte si comportano secondo lo schema sopra indicato il pascolo sarà distrutto. Tutte si comportano in maniera individualmente razionale; in particolare, nessuna è miope e ciascuna sconta gli effetti delle decisioni correnti, proprie ed altrui, sul proprio futuro. Ciononostante, anche modificando singolarmente la propria decisione individuale, non potranno evitare che la tragedia accada, salvo che non raggiungano una qualche forma di accordo e di coordinamento che hanno ragione di credere che sia rispettato da tutti.

Ciascuna sa, ad esempio, che potrebbe autolimitarsi; potrebbe, tenuto conto degli effetti sulla collettività nel suo complesso, astenersi dal mandare un animale in più al pascolo dopo che ve ne sono già 100. Ma sa che la sua decisione non impedirà la tragedia: se le altre sono razionali, le altre dovranno mandare un animale in più al pascolo. Autolimitarsi in queste condizioni significa solo trasferire possibilità di guadagno agli altri senza nessun beneficio per sé o per la collettività nel suo insieme, e questo è incompatibile con la razionalità individuale.

Il problema è solo in parte dovuto al fatto che, mentre i gua-

riportato prima, si può essere tentati di mettere l'accento sul fatto che prima entrambe le famiglie finivano per trovarsi meglio aumentando il proprio numero di capi che astenendosi dal farlo. Ma non è questa la differenza rilevante.

danni derivanti dall'incremento del proprio armento di un'unità vanno tutti a finire alla famiglia che è proprietaria dell'animale, i danni provocati alla fertilità del pascolo ricadono sull'intera collettività, e la quota che ricade sulla singola famiglia è troppo piccola per indurla a fermarsi.

Una maniera di porre la questione è quella che sottolinea il fatto che in una collettività molto grande è difficile vedere chi è responsabile di cosa e quali poteri ha ciascuno di incidere su ciò che accade. Gli effetti dell'aumento del numero di animali al pascolo sono da attribuire a chi ha aumentato il proprio armento di un capo o agli altri, a quelli che avrebbero potuto contemporaneamente decidere di diminuire il proprio armento di un'unità, ma non l'hanno fatto? E perché non aumentare il proprio armento se si sa che comunque qualcun altro lo farà, fino a raggiungere le 200 unità? In che misura il fatto che un singolo si astenga dall'aumentare il proprio armento può incidere nel senso di evitare il disastro?

In queste situazioni, ciascuno è costretto a ragionare come se il proprio comportamento fosse irrilevante per ciascuno degli altri e le decisioni di ciascuno degli altri singolarmente considerato fossero irrilevanti per lui.

Quando si considera il caso di due sole famiglie, responsabilità e poteri diventano molto meno indefiniti. Ciascuno può vedere quali effetti la propria decisione ha sulla posizione in cui si trova l'altro. Ciascuno sa di poter danneggiare o evitare un danno all'altro e che l'altro ha un potere simile su di lui. E questo potere è molto maggiore quando ci si trova lontani dal disastro, quando il numero di animali al pascolo, ad esempio, è di 100, che non quando si è vicini al baratro. Mandare il 101-esimo animale riduce il carico sopportabile per il pascolo di un'unità, ma vi sarà ancora pascolo nel periodo successivo; mandare il 200° completa la distruzione e non vi sarà più un pascolo da contendersi nel futuro.

La presenza del futuro incide nel senso che una famiglia può decidere di astenersi dal mandare quello che sarebbe il 101-esimo animale nel periodo in corso sotto condizione che anche l'altro si astenga dal farlo, ma avvertendo che se l'altro invece aumenta il pro-

prio numero di capi, nel periodo successivo non ci si autolimiterà più. Ciascuna delle due famiglie ha un potere di ritorsione che può usare come minaccia per incidere sui comportamenti dell'altro. Quando il numero di famiglie è grande, il potere di ritorsione di ciascuno nei confronti di ciascun altro è invece in sostanza nullo.

Naturalmente, questo non risolve tutti i problemi. Anche se convenissero che il numero ottimo di animali da mandare al pascolo è di 100, le due famiglie si troverebbero comunque in conflitto nel decidere quante di queste 100 spettano a ciascuna di esse e questo conflitto può degenerare portando al disastro.

Il caso di gruppo piccolo differisce da quello del gruppo grande per due elementi. Nel primo, l'orizzonte temporale è importante, il che vuol dire che ciascuna famiglia può decidere non solo quanti animali mandare al pascolo nel periodo corrente, ma anche quanti animali intende mandare nel periodo successivo, in quello ancora successivo e così via, e può condizionare il proprio comportamento futuro, può decidere di fare cose diverse nel futuro a seconda del comportamento che osserva che l'altra famiglia tiene; la famiglia decide una strategia e non più un'azione e questo allarga l'insieme delle opzioni aperte a ciascuna famiglia. Nel secondo, l'impossibilità di allocare responsabilità e di usare la ritorsione¹⁸ nei confronti di

¹⁸ Siete in grado di vedere perché? Teoricamente, anche nel caso di gruppo grande ciascuno, ad esempio la famiglia A, può dire che non manda un animale in più al pascolo se ciascuno decide di fare altrettanto e che se si osserva che una qualsiasi, o anche una famiglia predeterminata, ad esempio B, invece aumenta il proprio numero di capi, si farà altrettanto nel periodo successivo. Si supponga però che un'altra famiglia, o la particolare famiglia B, al cui comportamento si è vincolata la propria reazione, nonostante l'avvertimento decida di mandare un animale in più al pascolo. Se A mette in atto la propria minaccia, danneggia sì la famiglia B, ma danneggia anche tutti gli altri che non hanno aumentato il proprio armento. Se non si è disposti a danneggiare gli innocenti, la propria minaccia perde credibilità, ma se si colpiscono anche gli innocenti, si danno ragioni per violare comunque l'eventuale accordo. Questa impossibilità di limitare la propria ritorsione a B è, nel caso in esame, un riflesso della impossibilità di individuare le responsabilità dei singoli. Ma si rammenti che le punizioni di gruppo vengono

ciascuna delle altre famiglie singolarmente considerate, toglie la possibilità di condizionare il proprio comportamento, da un lato, e accorcia drasticamente l'orizzonte temporale che è sensato prendere in considerazione, dall'altro lato.

Nel caso di gruppo grande, nelle condizioni considerate, il disastro sembra inevitabile; nel gruppo piccolo, anche se si è lungi dal poter dar ciò per scontato, non solo è possibile che il disastro sia evitato, ma addirittura che il numero di animali mandato al pascolo sia quello compatibile con l'efficienza, se non l'ottimalità.

Per chiudere l'esempio, si noti che, una volta che il numero dei capi messi a pascolo abbia raggiunto il valore di 200, l'incentivo ad aumentare il proprio armento viene meno, per ciascuna famiglia singolarmente considerata così come per il villaggio nel suo complesso.¹⁹

Si noti, infine, come si sia parlato di famiglie che formano una collettività, come si sia detto qualcosa sulle famiglie, su cosa accade alla collettività, ma non si sia mai dotata questa collettività di una propria identità, di propri obiettivi e di proprie autonomie decisionali e comportamentali.²⁰

talora motivate con la loro capacità di creare spirito di corpo. Come argomentereste a proposito?

¹⁹ Si costruisca la tabella da cui si ottiene questo risultato.

²⁰ Arrivati a questo punto, il lettore è ansioso di vedere esempi meno drammatici. Quello che si vuol indicare qui richiede qualche conoscenza elementare di economia. Invece di supporre che le capacità del pascolo siano limitate, si supponga di poter allevare tutti gli animali che si vogliono; ad esempio, il foraggio viene acquistato a prezzi dati su un mercato perfettamente concorrenziale. Ma si supponga che il villaggio sia l'unico allevatore di bestiame, che la curva di domanda sul mercato della carne sia inclinata negativamente, che ciascun allevatore sia libero di decidere quanti animali allevare e mettere sul mercato. Come formulereste il problema del singolo allevatore? Quali somiglianze e differenze vedete rispetto al caso esaminato in precedenza? In particolare, il mercato della, o forse la domanda di, carne è "proprietà comune" degli allevatori? Cosa sarebbe ottimale fare dal punto di vista del villaggio nel suo complesso? Cosa sarebbe ottimale per il "mondo" (l'insieme che comprende sia chi alleva gli animali, sia chi li consuma) nel

Un po' di simbologia e una prima formalizzazione

Se si guarda l'esempio precedente, almeno quando ci si limita al caso di un gruppo numeroso di famiglie che allevano animali per venderli,²¹ ciò che l'assetto istituzionale specifica è essenzialmente qual è il dominio di azione di ciascun agente, di ciascuna famiglia, qual è l'insieme delle azioni²² che ciascuno può mettere in atto. La caratteristica più rilevante è che gli effetti prodotti dall'azione di un soggetto non sono univocamente determinati ma mutano al mutare delle azioni messe in atto dagli altri membri della collettività. D'altra parte, ciascuno decide quale azione compiere sulla base degli effetti che questa, in concorso con quelle effettuate dagli altri individui, produce e, più in particolare, del valore per sé di questi effetti.

Nell'esempio sopra riportato, l'insieme delle azioni alternative coincide con la numerosità dell'armento che si decide di mandare al pascolo. Gli effetti hanno due componenti: quanti animali ingrassati si possono poi vendere e cosa succede alla fertilità del pascolo. Per quanto riguarda la valutazione degli effetti prodotti, ciascuno si appropria interamente dei guadagni associati all'allevamento di un animale in più, ma sopporta solo in parte i costi associati al depauperamento del pascolo.

suo complesso? Cosa succede nel caso di un numero di produttori molto piccolo? E in quello di un numero molto grande?

²¹ Cosa direste per il caso in cui si allevano animali per mangiarseli, quando la fame è tanta e si vogliono mandare al pascolo più di 100 capi? Vedete quali elementi sarebbe necessario introdurre nell'esempio per poter discutere, solo per indicare una possibilità tra tante, quale sia il livello desiderabile della popolazione? Pensate che il livello della popolazione sia qualcosa che può essere scelto? Se sì, sulla base di quali considerazioni e da chi? Il problema della popolazione ha a che fare con la proprietà comune e la proprietà comune ha a che fare con quello della popolazione?

²² Quello che nella parte precedente sia era chiamato l'insieme delle strategie che ciascuno può adottare. Nel contesto in esame, parlare di azioni viene spontaneo, ma può generare confusioni; quello che è importante rammentare è che azione non coincide con mossa ma con strategia adottata nel gioco in esame.

Da un punto di vista formale, la situazione rappresentata è un gioco nell'accezione della parte precedente di queste note. Come si era detto allora, nella descrizione del gioco occorre partire dall'insieme dei giocatori, che, nel caso in esame²³, si riduce a quello delle famiglie, ad esempio $F = \{1, \dots, f, \dots, F\}$, ove f sta per il generico elemento di F , mentre F indica il numero di elementi di F , un numero che può essere grande a piacere ma, negli esempi che si considereranno, sempre finito.

A ciascun giocatore f viene assegnato un insieme di azioni ammissibili, A_f , avente come generico elemento a_f . Con riferimento all'esempio in esame, $A_f = \{1, \dots, n, \dots, N\}$, dove n rappresenta un generico elemento di A_f ed indica il numero di capi che la famiglia f ha deciso di mettere a pascolo. Anche in questo caso, N indica il numero di elementi di A_f , nel nostro caso il numero massimo di animali che può mandare al pascolo. Teoricamente N potrebbe essere ∞ , ma per ragioni ovvie, non si perde nulla supponendo che $N = 200$.

Con la notazione precedentemente introdotta, si indica con a un vettore di azioni, $a = \{a_1, \dots, a_f, \dots, a_F\}$, una per ciascun agente. Naturalmente si è interessati solo a quei vettori di azioni, a , caratterizzati dal fatto che $a_f \in A_f$ per ogni f . Allora a indica sinteticamente ciò che ciascun agente ha deciso di fare riguardo al numero di animali da mandare al pascolo.

Facendo variare i vari a_f in A_f , si passa da un a ad un altro. Sempre usando la notazione già presentata, si indica poi con A l'insieme di tutte le combinazioni di azioni possibili dei vari agenti, un insieme che ha a come elemento generico. Anche in questo caso si ha che $A = \prod_f A_f$, ove \prod_f sta sempre per l'operazione di prodotto cartesiano dei vari insiemi A_f .

Ad ogni a è possibile associare un risultato, $r(a)$. Facendo variare a in A , si ottiene l'insieme dei risultati raggiungibili, R , e si indica con r un generico elemento di R .

Facendo riferimento all'esempio sopra riportato, r è descritto da due componenti, indicate rispettivamente con π e con V_p .

²³ Si rammenti cosa si è detto a proposito della collettività in quanto tale.

π è il vettore dei profitti: $\pi = (\pi_1, \dots, \pi_f, \dots, \pi_F)$. Ciascuna sua componente, π_f , indica i profitti ottenuti dalla famiglia f . Nelle ipotesi adottate, π_f non dipende solo dal numero di animali mandati al pascolo dalla famiglia f ; fa grande differenza che sul pascolo vi siano non più o invece più di 200 animali, dal momento che nel primo caso tutti gli animali trovano foraggio sufficiente, nel secondo, tutti dimagriscono. Se si vuol essere precisi si deve perciò scrivere:

$$\pi_f(a_f, a) = \begin{cases} 10 a_f & \text{se } \sum_f a_f \leq 200 \\ -c a_f & \text{se } \sum_f a_f > 200 \end{cases}$$

ove c è la perdita per ogni animale mandato al pascolo in quelle condizioni. Per non appesantire la notazione e per sottolineare qual è l'elemento più importante dal punto di vista di f nella determinazione di π_f , quando ci si riferisce ai profitti, ignoreremo quasi sempre gli effetti di $\sum_f a_f$ e scriveremo dunque $\pi_f(a_f)$.

V_p indica invece la eventuale variazione di valore del pascolo stesso dovuta al suo sfruttamento. Qui è invece importante non tanto la decisione del singolo individuo, quanto quella degli individui nel loro insieme sul numero di animali da mandare al pascolo e scriveremo perciò:

$$V_p(a) = \begin{cases} 0 & \text{se } \sum_f a_f \leq 100 \\ -18 (\sum_f a_f - 100) & \text{se } \sum_f a_f > 100. \end{cases}$$

Ciascun soggetto è dotato di un criterio di valutazione. Per semplicità, si supponrà che ciascuno sia dotato di una funzione obiettivo, u^f , definita su R . In generale, dunque, $u^f[r(a)]$. Nel caso particolare da noi considerato, u^f assume una forma molto semplice:

$$u^f[\pi_f(a_f), V_p(a)] = \pi_f + V_p/F.^{24}$$

Ciascun soggetto è libero di scegliere a_f in A_f come vuole, ed è interessato a sceglierlo in modo tale da massimizzare la propria funzione obiettivo, senza dimenticare però che il valore assunto da questa funzione dipende non solo dalla sua scelta, ma anche da quella che simultaneamente ed indipendentemente gli altri soggetti stanno facendo. Sulla base di questa ipotesi si cerca di determinare sia la scelta che effettuerà f , sia quella che effettueranno tutti gli altri soggetti coinvolti nel gioco.

Si indichi con a_{-f} il vettore a privato della sua componente f , ossia, per una generica componente, $a_{-f} = \{a_1, \dots, a_{f-1}, a_{f+1}, \dots, a_F\}$ e, con un piccolo abuso di notazione, si indichi ora $a = (a_f, a_{-f})$.

Riprendendo i concetti esposti nei capitoli precedenti, si dice che a_f' è una *miglior risposta* da parte di f ad \underline{a}_{-f} se e solo se

$$u^f[r(a_f', \underline{a}_{-f})] \geq u^f[r(a_f, \underline{a}_{-f})]$$

per ogni $a_f \in A_f$, vale a dire se e solo se a_f' è soluzione del problema

$$\max_{a_f} u^f[r(a_f, \underline{a}_{-f})]$$

soggetto al vincolo

$$a_f \in A_f.$$

²⁴ Si noti che, per non toccare problemi complicati, si è deciso di ripartire gli effetti della variazione del valore del pascolo *pro quota* tra ciascuna famiglia. Ovviamente questo è arbitrario; non dovrebbe l'incidenza del danno riflettere, ad esempio, il numero di animali che una famiglia è solita mandare al pascolo e, in un certo senso, dipendere dalla "ricchezza" della particolare famiglia considerata, dalla sua capacità di usare pascolo? Ma è facile sostituire questa ipotesi con altre alternative e non ci si soffermerà oltre su questo punto.

Si indichi con $B_f(a)$ la funzione di miglior risposta per l'individuo f . Nel caso in esame questa assume una forma molto semplice:

$$B_f(a) = \max [0; 200 - \sum_{f \neq f} a_f]$$

ed è ovviamente una funzione continua definita su A in A_f , quindi una trasformata che ha un compatto come campo di definizione e immagine in un altro compatto, quando il numero di animali che ciascuna famiglia può mandare al pascolo è un intero e si esclude l'uso di strategie miste.

Se si indica poi con B il vettore delle funzioni di miglior risposta, ossia, se si pone:

$$B(a) = (B_1(a), \dots, B_f(a), \dots, B_F(a)),$$

si ottiene una trasformata continua da A in A .²⁵

Il soggetto f non ha alcun incentivo a cambiare il proprio comportamento se osserva o sa che questo è una miglior risposta al comportamento tenuto dagli altri agenti che compongono l'economia. D'altra parte, se il proprio comportamento non è una miglior risposta al comportamento che si prevede che gli altri terranno o che si osserva che gli altri tengono, vi sono forti ragioni per non adottarlo o per cambiarlo se si persegue la massimizzazione della propria funzione obiettivo.

Un insieme di azioni a^* tale che, per ciascun agente, a_f^* è una miglior risposta all'insieme di azioni adottate dagli altri viene detto un *equilibrio (non cooperativo) di Nash*²⁶ del gioco in esame.

Con riferimento all'esempio in discussione, a^* è un vettore che specifica, per ciascuna famiglia, quante bestie ha deciso di mettere a pascolo. Ciascuna componente di a^* , ciascun a_f^* , è realizzabile e

²⁵ Essendo però A discreto e perciò non convesso, non è possibile applicare il teorema di Brouwer sull'esistenza di punti fissi.

²⁶ Per le ragioni già indicate, nella formulazione ora adottata, si considerano solo equilibri in strategie pure.

tale che nessun f ha ragione di modificarla, di modificare il numero di animali che ha deciso di allevare, dato il comportamento tenuto dalle altre in materia e specificato in a_{-f}^* . Il fatto che ciascun a_{-f}^* sia una miglior risposta ad a_{-f}^* per ciascun f ha ovviamente a che fare con le caratteristiche possedute da $r(a^*)$ dal punto di vista di ciascun agente: per ogni f , non v'è alcuna azione realizzabile, nessun $a_f \in A_f$, che lo porterebbe a un risultato $r(a_f, a_{-f}^*)$ tale che

$$u^f[r(a_f, a_{-f}^*)] > u^f[r(a_{-f}^*, a_{-f}^*)].$$

Come si è detto nella parte precedente, l'intero concetto poggia sul fatto che: a) si ragiona dal punto di vista del singolo agente; e, b) ciascun f considera a_{-f}^* dato.

Per quanto riguarda il primo punto, ad esempio, se si fa riferimento al caso in cui villaggio è composto da due sole famiglie, è facile vedere che se esse abbandonassero il punto di vista strettamente individuale, se ragionassero in termini di cosa è conveniente per tutte e due nel loro insieme, anche trascurando la possibilità che il gioco venga ripetuto, sceglierebbero un comportamento diverso da quello associato all'equilibrio di Nash. Per aver ragioni di tenere questo diverso comportamento, occorre però che possano coordinare le proprie decisioni e che possano fidarsi del fatto che l'altro rispetterà l'accordo raggiunto. Ma questo richiede che ciascuno degli individui abbia ragioni per dare credibilità al rispetto degli accordi, eventualmente che i due agenti possano “legarsi le mani”, mettere in atto azioni che rendono interesse individuale rispettare l'accordo.

Ovviamente, ciò che vale nel contesto di un gioco a due, vale in generale per un gioco con n giocatori; ma in questo contesto, le possibilità alternative che occorre considerare si moltiplicano e su questi temi occorrerà ritornare più avanti, come pure sul punto b).

Il primo problema che ci si deve porre è se, e sotto quali condizioni, esista un equilibrio del particolare gioco che si sta esaminando. Nell'esempio sopra descritto, non solo un equilibrio esiste, ma v'è una pluralità di equilibri. Di fatto, sia a_f il numero di animali che la famiglia f manda al pascolo. Ogni vettore a tale che: 1) a_f è un

intero non negativo, e 2) $\sum_f a_f = 200$, è un equilibrio o una soluzione del gioco.²⁷

È possibile caratterizzare questi equilibri dal punto di vista dell'efficienza paretiana ed eventualmente ordinarli?

Come si rammenterà, dato l'insieme R dai risultati raggiungibili adottando un qualche vettore di azioni a in A , è possibile associare a ciascun r in R un vettore di guadagni

$$u[r(a)] = \{u^1[r(a)]; \dots; u^f[r(a)]; \dots; u^F[r(a)]\},$$

che indica il valore raggiunto dalla funzione obiettivo per ciascuno dei componenti della collettività quando si mette in atto l'insieme di azioni a .

Si dice che $r(a)$ domina debolmente nel senso di Pareto $r(a')$, o, per semplicità, che a domina debolmente nel senso di Pareto a' se $u^f[r(a)] \geq u^f[r(a')]$ per ogni f in F , e $u^f[r(a)] > u^f[r(a')]$ per almeno un f in F . Si dice che $r(a)$ domina strettamente nel senso di Pareto $r(a')$, o, per semplicità, che a domina strettamente nel senso di Pareto a' se $u^f[r(a)] > u^f[r(a')]$ per ogni f in F .

Si dice che l'insieme di azioni a' porta a una situazione efficiente nel senso di Pareto o, per brevità, che a' è efficiente nel senso di Pareto se accade che non esista alcun a in A tale che $u^f[r(a)] \geq u^f[r(a')]$ per ogni f in F , e $u^f[r(a)] > u^f[r(a')]$ per almeno un f in F . In altre parole, a' è efficiente nel senso di Pareto se non esiste alcun a in A , alcun a realizzabile, che la domina almeno debolmente. Grosso modo, a' è efficiente nel senso di Pareto se non esiste alcun altro insieme di azioni realizzabili che faccia sì che almeno un agente raggiunga una situazione preferita a quella da lui raggiunta quando si adotta a' senza che per questo nessun altro venga a trovarsi in una situazione peggiore.

Si dice che l'insieme di azioni a' porta a una situazione inefficiente nel senso di Pareto o, per brevità, che a' non è efficiente nel senso di Pareto se accade che esista un a in A tale che

²⁷ Siete in grado di verificare se quanto è stato affermato è vero?

$u^f[r(a)] \geq u^f[r(a')]$ per ogni f in F , e $u^f[r(a)] > u^f[r(a')]$ per almeno un f in F . In presenza di inefficienza, la collettività è in grado di adottare un insieme di azioni a che porta qualcuno, in alcuni casi, ciascuno, dei suoi membri a una situazione che preferisce a quella in cui egli viene a trovarsi quando si adotta a' , senza che nessun altro si trovi peggio.

Se accade che $u^f[r(a)] \geq u^f[r(a')]$ per qualche f in F e $u^f[r(a')] \geq u^f[r(a)]$ per qualche altro f in F , allora si dice che a , o meglio $r(a)$, non è confrontabile, o non è ordinabile, nel senso di Pareto con a' , o con $r(a')$.

Sembra naturale dire che, se passando da a ad a' la situazione di almeno un agente f migliora mentre non peggiora la situazione di nessuno, la collettività sta meglio quando si adotta a' che non quando si adotta a , o dire che la collettività preferisce $r(a')$ ad $r(a)$.

Se si resta al caso della proprietà comune, è facile vedere, almeno nel caso della collettività composta da due sole famiglie, che se ciascuna di esse manda un animale in più al pascolo una volta che già ve ne siano 100, ciascuna finisce per star peggio che se avesse deciso di lasciar inalterato il numero di animali. Usando la terminologia appena introdotta, la decisione di mandare questi due animali in più porta a una situazione inefficiente nel senso di Pareto; entrambe si troverebbero meglio astenendosi dall'aumentare il proprio armento e l'astenersi è un'azione che possono fare. Ma non astenersi è la scelta cui porta la razionalità individuale, e i due continueranno ad aumentare il numero di capi messi a pascolo fino a che non si raggiunge il livello di 200.²⁸

È più complicato argomentare negli stessi termini per il caso di un villaggio composto da un maggior numero di famiglie, ma sostanzialmente si può raggiungere una conclusione analoga. Rispetto ad ogni situazione in cui le famiglie nel complesso mandano 200 animali al pascolo, è possibile trovarne una in cui se ne mandano so-

²⁸ Ma si noti quanto drasticamente cambi la situazione se si permette ai due di decidere quanti animali mandare al pascolo e non li si vincola a decidere capo dopo capo. I problemi che sorgono verranno meglio visti tra breve.

lo 100 e nessuno sta peggio, anzi almeno qualcuno sta meglio rispetto alla situazione iniziale.

Ciò dimostra che un assetto istituzionale come quello a cui si fa riferimento è sì caratterizzato dall'aver un equilibrio, anzi, nel caso in esame, moltissimi equilibri, ma, qualunque sia l'equilibrio eventualmente raggiunto, esso non possiede tutti i requisiti che sembrerebbe desiderabile che possedesse.

Vi sono alcuni punti a cui si è fatto in parte già cenno in precedenza ma su cui vale la pena di insistere.

In primo luogo, nella valutazione complessiva degli effetti sulla posizione di ciascun individuo di una variazione del numero di animali messi al pascolo entra una componente monetaria facilmente misurabile, i profitti, ed un'altra non necessariamente misurabile, la valutazione che il singolo dà degli effetti su di sé della variazione del valore della risorsa. In altre parole, nel fare i conti, si è supposto che ciascuno tenga conto di guadagni e perdite presenti e futuri; per quanto riguarda le perdite future, come si è detto, si attribuisce a ciascuno una quota della perdita di valore del pascolo. Se si considera la collettività nel suo complesso, la variazione del valore del pascolo deve certamente essere tenuta in conto; è più discutibile che ne debba tener conto, e, se sì, in che misura, ciascuno dei suoi membri.

Si rammenterà che per giustificare il fatto che anche il singolo ne tenesse conto, si è supposto che considerasse il prezzo a cui avrebbe potuto cedere il proprio diritto di accesso al bene comune. Ciò che rende debole questa giustificazione è il fatto che è comunque incerto come valutare il valore di questo diritto: potrebbe non esistere un mercato su cui scambiare questo diritto, ed è difficile vedere come si determina il prezzo su questo mercato, addirittura se esiste un prezzo di equilibrio.²⁹

In secondo luogo, anche a parità di previsioni sulle variazioni di valore del pascolo, le valutazioni degli effetti su di sé possono dif-

²⁹ Se chiunque lo desideri può stabilirsi nel villaggio ed avere accesso alla risorsa comune, il prezzo sarebbe certamente nullo. Ma quest'ipotesi indurrebbe a modificare radicalmente il modo in cui il gioco è stato trattato fino ad ora e verrà trascurata.

ferire da una famiglia all'altra; ad esempio, il saggio di sconto utilizzato per attualizzare guadagni e perdite future, ossia il grado di impazienza, può variare da un soggetto ad un altro.³⁰ Queste differenze renderebbero il gioco asimmetrico, a differenza di quanto accade nei casi precedentemente esaminati.

In terzo luogo, come si è detto in precedenza, potrebbe essere necessario pagare in moneta qualcuno per astenersi dal mandare un animale al pascolo, ossia tradurre in moneta la variazione di valore del pascolo mentre, di per sé, questa variazione di valore non si traduce in variazione monetarie dei redditi di alcuno; se è necessario pagare in moneta indennizzi di questo tipo, occorre dunque raccogliarla, ad esempio attraverso qualche forma di tassazione e può accadere che non sia possibile raccogliere abbastanza gettito. Questo fa vedere che, anche se esistono situazioni Pareto superiori a quella di equilibrio di Nash, può accadere che la collettività non sia in grado di raggiungerli perché non è in grado di pagare gli appropriati indennizzi.

Si noti infine che questo argomento solleva un ulteriore problema. Per vedere se un determinato stato dell'economia domina o è dominato da un altro nel senso di Pareto bastano informazioni ordinali sui valori raggiunti dalle funzioni obiettivo dei singoli giocatori. Per applicare gli eventuali indennizzi occorre cardinalizzare queste funzioni e renderle intercomparabili.

Se poi si passa ad esaminare i diversi equilibri, tutti sono inefficienti nel senso sopra indicato, ma non sono comparabili tra di loro. Passando dall'uno all'altro, varia la maniera in cui i guadagni si distribuiscono tra le famiglie, aumentano i guadagni di alcune e diminuiscono quelli di altre, anche se, con le ipotesi utilizzate, l'ammontare complessivo dei guadagni per l'insieme delle famiglie che compongono il villaggio resta inalterato.

Come si è ripetutamente detto, nell'esempio volutamente semplice che si sta esaminando, non c'è problema per dimostrare

³⁰ Usare un saggio di sconto più alto significa chiedere di più nel futuro per rinunciare nel presente al consumo, ad esempio, di un'unità del bene in questione. Un'unità di bene oggi viene quindi valutata tanto più di un'unità nel periodo successivo quanto più alto è il tasso di sconto.

l'esistenza di un equilibrio e per individuare tutti gli equilibri del gioco. Determinare esistenza e lo stesso insieme degli equilibri non risolve però i problemi rilevanti, non risponde alle domande che si porranno presumibilmente le famiglie che vivono sul pascolo. Queste vogliono sapere cosa è sensato fare nella situazione in esame, quale scelta, tra le molte possibili è realizzabili, è "meglio" che metta in atto e cosa succederà alla realizzazione della propria funzione obiettivo. Da come le famiglie rispondono a questi interrogativi dipenderà quello che l'osservatore esterno vedrà accadere e quindi da questi elementi dipendono i giudizi che possono essere dati su come funziona un assetto come quello in questione.

Almeno *prima facie*, si può ritenere che il problema sia essenzialmente un problema di selezione di uno tra i tanti equilibri di cui esso è dotato. Ma la difficoltà è più radicale per molti aspetti. Come si è visto nelle parte precedente di queste note, non ci sono forti ragioni per ritenere che, anche quando vi è un unico equilibrio, si vedrà giocata proprio la strategia che porta ad esso;³¹ quando vi sono più equilibri le ragioni per ritenere che il vettore delle scelte adottate dalle varie famiglie costituisca un equilibrio di Nash, nel senso sopra definito, si affievoliscono vieppiù. Naturalmente, questo riduce le possibilità di utilizzare la teoria dei giochi come teoria predittiva dei comportamenti osservati.³²

In altre parole, con riferimento al problema in esame, a questo punto occorre farsi un'idea sul se, in un assetto di proprietà comune, un equilibrio verrà raggiunto e, ma solo in questo caso, quale tra i molti equilibri di cui è dotato il gioco.

Se si considera un gioco come quello delle api e dei peschi, si ha ragione di ritenere che ciascun giocatore adotterà la strategia dominante; la situazione che verrà raggiunta per effetto dell'uso di queste strategie, quella che si osserverà in concreto, sarà un equilibrio del gioco nel senso che nessuno avrà ragioni per desiderare di

³¹ Si rammenti quel che si è detto sulla razionalizzabilità.

³² Un po' sorprendentemente, ma solo per chi ha una certa visione del ruolo della teoria, ciò non sminuisce l'interesse per questo modo di guardare le cose.

essersi comportato altrimenti da come si è comportato e nessuno considererà che le cose fossero andate in altro modo.

Se si considera un gioco del tipo dilemma del prigioniero, vi sono forti ragioni per ritenere che entrambi i giocatori utilizzeranno la strategia non cooperativa; la situazione raggiunta e osservata è ancora un equilibrio del gioco; ancora nessuno si pente di essersi comportato come si è comportato, dato il comportamento tenuto dall'altro, anche se entrambi avrebbero preferito che le cose andassero diversamente da come sono andate, ed entrambi sanno che avrebbero potuto andare diversamente, se ad esempio, entrambi avessero scelto la strategia cooperativa.

Come si è detto in un capitolo precedente, se si considera un gioco del tipo pari o dispari, la situazione si fa un po' più complicata. Necessariamente uno dei due finirà perdente e chi perde sa che avrebbe potuto migliorare la propria situazione se avesse effettuato una mossa diversa, data la scelta fatta dall'altro. In un certo senso, ogni situazione raggiunta dal gioco non è un equilibrio del gioco stesso. Se però la mossa è il frutto dell'uso di una strategia di equilibrio, ad esempio, è il risultato dell'uso di un meccanismo di randomizzazione, egli rimpiangerebbe l'esito del processo, non la scelta del processo stesso, il modo in cui è arrivato a decidere quale strategia adottare.

La situazione è ancora più complicata se si passa a giochi con equilibri multipli. Nel gioco del semaforo, supponendo che i giocatori non abbiano avuto la possibilità di comunicare tra di loro, può accadere che entrambi decidano di fermarsi al rosso (o al verde) e passare col verde (o col rosso) ma può accadere che l'uno decida di fermarsi al rosso e passare al verde e l'altro di fermarsi al verde e passare col rosso. In quest'ultimo caso, la situazione raggiunta non è un equilibrio, ma di nuovo, le strategie che hanno portato a quella situazione (ad esempio, scegliere con probabilità $\frac{1}{2}$ una regola e con probabilità $\frac{1}{2}$ l'altra) è un equilibrio in assenza di informazioni sull'altro. Ed osservare il risultato non fornisce informazioni su come cambiare la propria strategia, se non si sa come l'altro reagirà all'osservazione dell'esito raggiunto.

In questo caso, si hanno almeno ragioni forti per cercare e

raggiungere un qualche coordinamento e una volta che si permetta comunicazione, il problema della pluralità di equilibri sembrerebbe destinato a scomparire. Ma si consideri una situazione come la battaglia dei sessi. La pluralità di equilibri di Nash fa sì che praticamente ogni combinazione di mosse, ogni situazione possibile possa essere raggiunta mettendo in atto processi di scelta della mossa che sono razionalizzabili, con ciascuno degli agenti che adotta una mossa che compare in uno degli equilibri. In questo caso, la comunicazione non è in grado di eliminare nessuno degli equilibri in strategie pure sulla base di soli argomenti di razionalità; anche se è possibile, non è detto che si cercherà di comunicare e di coordinarsi, né che la ricerca di un accordo vada a buon fine.

Quando si usa la teoria dei giochi a scopo predittivo sembrerebbe che si possano escludere dalla considerazione solo quegli stati che possono essere raggiunti soltanto quando uno dei giocatori usa una strategia strettamente dominata.³³

I problemi in discussione esplodono nel caso in esame: non vi è nessuna ragione per aspettarsi che il vettore di scelte adottate soddisfi le condizioni di equilibrio, che la somma degli animali che ciascuna famiglia decide di mandare al pascolo sia di 200. Ma questo significa che trovare una qualche procedura che dia senso alle scelte fatte da ciascuna famiglia diventa ancor più urgente.

Esistono procedure per la ricerca di una soluzione. Le difficoltà che esse mettono in luce esemplificano, da un lato la potenza della teoria impiegata, dall'altro i suoi limiti. La teoria consente di vedere quali sono i problemi che è probabile che si presentino, le difficoltà cui va incontro questo assetto; ma dice anche che, con le sole informazioni fino ad ora utilizzate, non è possibile dire gran che su cosa succederà, non è possibile fare previsioni, ma solo indicare lo spettro di esiti alternativi che potranno essere osservati. Da questo punto di vista, la teoria dice che per essere in grado di fare previsioni non generiche su cosa accadrà in un determinata circostanza occorre aggiungere altre ipotesi, arricchire la descrizione del sistema.

³³ E anche questa affermazione dovrebbe essere qualificata per tener conto dell'eventuale esistenza di punti focali che violano questa condizione.

Dall'analisi precedente emergono due caratteristiche che vale la pena di discutere esplicitamente. La prima è che il raggiungimento di un insieme di decisioni di equilibrio non è qualcosa da dare per scontato; si possono costruire contesti, non particolarmente degeneri, in cui questo fatto ha solo una possibilità remota di verificarsi. La seconda è che la situazione che verrà raggiunta è probabilmente, e quasi sicuramente se coincide con un equilibrio di un gioco non inessenziale, caratterizzata da inefficienza paretiana.

La prima caratteristica dipende in un certa misura dalle particolarità della situazione studiata, la principale delle quali è il fatto che in tutti gli esempi fatti si è implicitamente supposto che ciascun giocatore fosse relativamente “grande” rispetto all'economia nel suo complesso e che potesse variare “di molto” la propria decisione. Da questo dipende la possibilità che il sistema oltrepassi i limiti di sfruttamento associati alle capacità della risorsa comune.³⁴ Se si supponesse che l'insieme dei giocatori ha la potenza del continuo invece di essere finito, e che ciascun giocatore fosse sufficientemente piccolo,³⁵ le probabilità di osservare un insieme di scelte di equilibrio aumenterebbero.³⁶ Alternativamente, si può supporre che in ciascun periodo l'insieme delle strategie adottabili da ciascun giocatore dipenda dalla strategia adottata nel periodo precedente e non possa discostarsi di molto da essa.³⁷

³⁴ Nel caso in questione, che si mandino più di 200 animali al pascolo.

³⁵ Ciascun giocatore è sub-atomico.

³⁶ Questo è quello che accadrebbe nel caso in cui la “risorsa comune” è il mercato finale del bestiame allevato. Naturalmente, si suppone che la curva di domanda su questo mercato sia inclinata negativamente ed il suo livello di dimensioni tali che ciascuno dei venditori, forse il villaggio nel suo complesso, è troppo piccolo perché variazioni nella sua decisione sul numero di animali da allevare abbia influenze sul prezzo di equilibrio di questo mercato. Per assicurare che i singoli offerenti siano sufficientemente piccoli basta introdurre un'ipotesi di costi marginali e medi di produzione costanti.

³⁷ Di nuovo, per poter trattare formalmente questo caso occorre modificare la formulazione del gioco. Ma, per dare un'idea di quello che si potrebbe fare, si supponga che i capitali a cui ha accesso una famiglia, e perciò il numero massimo di animali che è in grado di acquistare e mandare al pasco-

L'inefficienza è invece una caratteristica più robusta e non scompare se non si rende il gioco inessenziale, se non si elimina l'esistenza di effetti negativi della propria azione sulla posizione degli altri agenti di cui non si pagano i costi. Ma essa è una ragione per ritenere che questo assetto sia instabile.

Forzando forse un po', ma non molto, le cose, quel che si è detto prima sembra dimostrare che un assetto come quello della proprietà comune non può funzionare o funziona molto male se non viene opportunamente integrato o modificato. Le qualificazioni che si sono introdotte indicano già alcuni degli elementi che la teoria ritiene importanti controllare. Anche trascurando altre caratteristiche, in presenza di proprietà comune, se non si arriva abbastanza presto alla rovina della collettività, è molto probabile o che la proprietà comune venga trasformata, vuoi in proprietà privata, vuoi in proprietà collettiva,³⁸ o che, restando formalmente inalterata la proprietà comune,

lo, sia limitato a ciò che è riuscita ad accumulare nei periodi precedenti. Si può cercare di descrivere cosa succede man mano che ciò che una famiglia può fare cambia per effetto, ad esempio, dell'accumulazione o decumulazione graduale di ricchezza. Questo spingerebbe anche a chiedersi cosa induca ad accumulare, e come i vincoli all'accesso della risorsa comune possano incidere su queste decisioni, un argomento su cui si tornerà brevemente più avanti.

³⁸ Quel che si vuol dire è che, se vi sono assetti istituzionali alternativi adottabili, può essere possibile e conveniente per qualche agente o per l'insieme degli agenti indurre una modificazione dell'assetto. Per fare un esempio su cui si tornerà più avanti, può essere possibile e conveniente per uno dei membri del villaggio acquistare i diritti degli altri ad un prezzo che assicura loro il raggiungimento almeno dello stesso guadagno che avrebbero realizzato in equilibrio di proprietà comune; l'acquirente diventa così l'unico titolare di diritti sul pascolo e si passa da una situazione di proprietà comune a una di proprietà privata. In alternativa, le famiglie possono dotare il villaggio di poteri di regolamentazione dell'accesso al pascolo, cedendo ad esso una parte dei propri diritti, così da trasformare la proprietà comune in proprietà collettiva e farlo in modo da garantire a ciascuna almeno il raggiungimento del livello di benessere che avrebbe raggiunto nella situazione iniziale.

l'accesso alla risorsa comune venga gerarchizzato, che la collettività si stratifichi in un insieme di famiglie che hanno priorità riconosciuta di decisione e di accesso e famiglie che vengono dopo.

Da quest'ultimo punto di vista, l'analisi precedente permette anche fornire giustificazioni a un'evoluzione che sembrerebbe semplicemente ingiusta. La non unicità dell'equilibrio porta a prevedere che, in assenza di ulteriore struttura, non solo non si sa quale equilibrio verrà raggiunto, ma è dubbio che sia possibile raggiungere un equilibrio; in ogni caso, la mancanza di sufficiente struttura rende altamente incerto l'esito di ogni decisione da parte di ciascuno dei membri. A parità di altri elementi, i comportamenti differiranno da una famiglia all'altra a seconda del loro grado di avversione o propensione al rischio. Ma l'atteggiamento nei confronti del rischio è correlato ad altre caratteristiche, ad esempio, al livello della ricchezza della famiglia, alla sua possibilità di diversificare gli impieghi della ricchezza, e così via.

Ciò che forse è meno ovvio è che, anche se tutte le famiglie fossero identiche quanto a ricchezza ed atteggiamento nei confronti del rischio, si può argomentare che v'è un interesse della collettività ad introdurre, *ex abrupto*, discriminazione tra i suoi membri. Stabilire una gerarchia, ad esempio nell'accesso alla risorsa comune, permette implicitamente un coordinamento che genera guadagni di efficienza. E controllare cosa determina questa gerarchizzazione e quali effetti produce sull'evoluzione della collettività diventa molto difficile.

V'è qui un punto su cui vale la pena di attirare l'attenzione esplicitamente.

Si è esaminato un caso per molti versi peculiare: in particolare, si è supposto che vi fosse un unico bene in proprietà comune mentre tutti gli altri, in effetti tutto il resto, fosse posseduto in proprietà privata. Si può pensare a un caso ancora più estremo, quello in cui tutti i beni sono proprietà comune. In Hobbes, questo porta alla guerra di tutti contro tutti; ma si può anche supporre che tutti accettino questo stato di cose, ciascuno accetti di poter utilizzare una cosa fino a che un altro non se ne impossessi, restando liberi di potersi riprendere la cosa o toglierla a un altro senza che nessuno senta la ne-

cessità di tagliare le mani o la gola a nessun altro. Questo è uno dei modi in cui si descrive una situazione di anarchia.

Ancor più che per il caso esaminato sopra, si possono fornire argomenti a favore di un superamento di questo stato di cose, col passaggio alla proprietà privata o alla proprietà collettiva o alla gerarchizzazione della società giustificato dai guadagni di efficienza che la trasformazione consente. Tutte queste trasformazioni pongono un problema comune: in qualunque direzione ci si muova, almeno qualcuno, potenzialmente ciascuno, deve accettare limitazioni al diritto di accesso alle risorse che gli viene riconosciuto, sia pure precariamente. Occorre allora fornire delle ragioni o dei marchingegni che facciano sì che ciascuno rispetti i limiti che gli vengono imposti. In assenza di queste ragioni o di questi marchingegni, qualunque siano i costi in termini di perdita di efficienza, sembrerebbe naturale che si ritorni allo stato di anarchia; ma in uno stato di anarchia esistono ragioni per superarla reintroducendo i limiti summenzionati.

Si è argomentato che lo stato di anarchia è uno stato instabile ma ciò che si è appena detto indica che anche gli altri stati devono essere stabilizzati: non si rimane in essi in virtù o in forza delle loro caratteristiche e occorre quindi dotarli di opportune strutture che li sostengano. In un certo senso, rispettare ogni altro assetto richiede che ve ne siano le ragioni a livello del singolo agente, del singolo individuo, e fornire queste ragioni è in genere un'impresa complicata³⁹

³⁹ Cosa significhi e costituisca giustificazione per il singolo, ad esempio, non è molto chiaro. È ovvio che il singolo può sempre mettere in discussione l'assetto e operare per stravolgerlo o mutarlo in una direzione a lui favorevole. Ma in molti casi, l'anarchia non è solo perdita di efficienza, è pericolo per la stessa possibilità di sopravvivenza della collettività. In un certo senso, vi possono essere ragioni individuali per contestare l'assetto raggiunto, ma quando la sopravvivenza della collettività è in discussione, è dubbio che esistano interessi individuali così forti da giustificare la ribellione; si può argomentare che la sopravvivenza della collettività è un interesse così forte per ciascuno degli individui da giustificare il sacrificio della propria vita, non solo quella dei propri interessi personali.

Presumibilmente questo è il tipo di argomentazioni che si userebbero se si utilizzassero le interpretazioni "evolutive" del gioco in questione. Esse di-

ma che non si può trascurare senza pericoli per la solidità dei ragionamenti che si fanno.

Questo è un punto su cui si dovrà ritornare più volte. Ma è un tema che si ripresenta nella storia del pensiero in molte forme. Ad esempio, si pensi all'immagine dello stato di natura che molti contrattualisti forniscono; il punto più delicato di queste costruzioni sta nella caratterizzazione e giustificazione del contenuto di questo contratto.

Hobbes è forse il caso tipico, anche se estremo, in cui lo stato di natura è sostanzialmente uno stato di anarchia nel senso sopra menzionato; il contratto sociale, con l'introduzione del Leviatano, è ciò che permette il superamento di questo stato e il passaggio alla società moderna e civilizzata; la presenza e l'azione del Leviatano sono ciò che stabilizza il nuovo assetto e impedisce il ritorno all'anarchia.

Locke è un caso in cui gli individui nello stato di natura hanno già introiettato la necessità di rispettare almeno il diritto di proprietà in alcune sfere; egli lega le ragioni individuali per questo rispetto all'empatia che ciascuno proverebbe per i propri simili ed è quasi costretto a caratterizzare lo stato di natura con un forte egualitarismo; per superare l'egualitarismo e vedere l'assetto raggiunto dalla società nei suoi tempi come compatibile col contratto è poi costretto a ricorrere a marchingegni, come l'introduzione della moneta con i suoi effetti sulle decisioni di produzione, sullo spettro di interazioni che diventa interesse degli individui mettere in atto e sulle conseguenze in termini di accumulazione di tutto ciò; l'obiettivo ultimo è quello di dimostrare come nel nuovo assetto ciascuno sia in grado di realizzare i propri obiettivi almeno nella stessa misura in cui li avrebbe realizzati se si fosse rimasti allo stato natura, cosa che darebbe agli individui le stesse ragioni che avevano allora per rispettare

ventano ancor più forti se si tien conti che gli individui vivono in famiglie, e quando si mette in discussione la sopravvivenza del villaggio, si mette in discussione non solo la propria sopravvivenza, ma quella della propria famiglia. In queste situazioni ci si aspetterebbe che gli individui interiorizzano le esigenze di tutela della sopravvivenza del villaggio, così da sentirla come un interesse proprio, anche in conflitto con interessi più egocentrici.

i diritti altrui, quelli di proprietà in particolare. Alla luce dei ragionamenti precedenti si potrebbero fornire giustificazioni di natura diversa, che non richiedono necessariamente un egualitarismo così spinto.

Sempre in quest'ottica si potrebbe rivedere l'approccio adottato da Hume; egli mette in discussione la necessità del contratto per giustificare lo stabilirsi di un certo assetto e la formulazione sopra esaminata non è incompatibile con l'idea di accettazione di un contratto implicito, piuttosto che esplicito, basato sull'interesse individuale piuttosto che sull'empatia come vuole Hume.

Casi di “proprietà comune”

Il caso che si è esaminato, con tutte le sue peculiarità, può sembrare molto lontano dalla realtà e le indicazioni ottenute troppo tirate per i capelli. Prima di chiudere questa sezione è perciò opportuno indicare alcuni possibili campi di applicazione dei ragionamenti indicati.

Occorre però descrivere la situazione che si è esaminata in termini più generali. Ciò che caratterizza il tipo di interazioni prese in considerazione è il fatto che raggiungere allocazioni efficienti nel senso di Pareto richiede che almeno uno, in genere una gran parte, degli individui adotti strategie che non sono miglior risposta a quelle adottate dagli altri. La pluralità di allocazioni efficienti nel senso di Pareto è la radice dell'inefficienza degli equilibri di Nash; quando poi vi è pluralità degli stessi equilibri di Nash, lasciare che ciascuno scelga autonomamente la strategia da adottare può portare a scelte incompatibili con un equilibrio.

Nel caso che si è esaminato, il conflitto tra interesse individuale e interesse collettivo nasce dal fatto che una parte dei costi delle azioni intraprese può essere scaricata sugli altri, mentre si è in grado di appropriarsi dei benefici da esse generati. Ma situazioni analoghe, sia pure con effetti diversi, si presentano allorché l'interazione è costruita in modo tale che l'individuo debba sopportare interamente i costi di un'azione, ma non sia in grado di appropriarsi di tutti i benefici da essa generati, che ricadono invece su altri. Ovviamente vi so-

no poi casi misti, in cui non si sopportano gli interi costi e non si ricevono gli interi benefici. In tutti i casi, azioni compiute da qualcuno hanno effetti che ricadono nella sfera di interessi di qualcun altro.

Fino ad ora, inoltre, si sono considerate situazioni in cui le azioni producono effetti positivi, aumentano la disponibilità di qualcosa, magari accanto ad effetti negativi e certo con la distruzione di qualcosa d'altro. La situazione descritta da Hobbes quando parla dello stato di natura, ad esempio, è, almeno per certi aspetti, caratterizzata dal fatto che le azioni si traducono in appropriazione dell'esistente, non in modificazione di ciò che è disponibile per la collettività nel suo complesso; le azioni, sostanzialmente l'uso della forza, hanno dei costi, richiedono l'impiego e la distruzione di risorse, permettono eventualmente di appropriarsi di qualcosa, ma non producono un aumento della disponibilità complessiva di alcunché. Tuttavia, anche questa situazione rientra nel campo di applicazione dei ragionamenti in questione. Da questo punto di vista, condizione necessaria, ancorché non sufficiente, perché sorgano problemi di questo tipo è la non completa separazione, forse addirittura la non completa separabilità, delle sfere di autonomia decisionale e comportamentale individuali.

È tradizione riferire condizioni di questo tipo a situazioni mitiche, come lo stato di natura, o molto lontane nel tempo, come certi assetti tipici della campagna medioevale. Si ritornerà su quest'ultimo punto, ma questi non sono problemi confinati al remoto passato. In molti casi, ciò che si è in grado di osservare è il modo in cui si è trasformata una situazione che probabilmente in origine aveva le caratteristiche di risorsa comune.

Questo è probabilmente ciò che si può vedere esaminando il caso dell'*obschina* e del *mir* per la Russia zarista, sulle cui caratteristiche e funzionamento era stata attirata l'attenzione di Marx.⁴⁰ Ciò che quest'ultimo mette in rilievo è l'esistenza di una gestione collettiva delle risorse, e dunque non si è già più veramente in presenza di una risorsa comune. È interessante comunque confrontare l'opinione

⁴⁰ Esiste un interessante carteggio tra Vera Zasulich e Marx su questo punto.

positiva che questi aveva espresso con l'atteggiamento del governo sovietico nei confronti di quel che di questi assetti era sopravvissuto alla rivoluzione, in particolare dal 1925-26 in poi, in piena collettivizzazione e guerra ai kulaki. Ciò che Marx sottovaluta e diventa invece un problema per la collettivizzazione è proprio la struttura gerarchica, sorretta da meccanismi che la rendono molto stabile, che si viene a stabilire in questi contesti: nell'assemblea di villaggio, di fatto, vi sono alcuni che sono "più uguali" degli altri, che hanno e tendono a mantenere un peso maggiore nelle decisioni collettive.⁴¹

Sarebbe interessante studiare i casi italiani: nel comune di Cento, l'assemblea dei capifamiglia ha avuto un ruolo importante fino a non molti decenni fa; nell'Italia centrale, sopravvivono in molti luoghi le comunanze; la gestione dei pascoli nei comuni di montagna è un altro caso importante. Si potrebbe fare un'analisi comparata di questi assetti, tutti dotati di forti strutture che li separano da una vera situazione di risorsa comune, e andare a vedere come sia cambiato nei secoli il modo di funzionare di queste istituzioni, e gli eventuali legami tra questa evoluzione e quella della struttura sociale ed economica delle comunità interessate.⁴²

Un caso che invece che presenta nella sua forma estrema il problema delle risorse comuni, esaminato nella letteratura recente, è quello dello sfruttamento delle risorse marine, in particolare riguardo l'estensione del diritto di pesca. Ad esempio, il limite delle acque territoriali, tradizionalmente fissato in 12 miglia dalle coste, è stato spostato a 50 miglia da pochi decenni; in questo caso, ciò che era pro-

⁴¹ Vedi Carr (1972).

⁴² È possibile spiegare con i problemi di gestione delle risorse comuni il graduale isterilimento e la desertificazione di vaste zone del Nord Africa, una volta altamente produttive, considerate granai per l'impero romano? La domanda non sembra essere insensata, ma che non ammetta risposte semplici può essere facilmente visto se si rammenta che l'abbattimento di foreste nel Sud dell'Italia, coi conseguenti problemi di instabilità dei suoli e del loro impoverimento sembra successiva alla vendita delle terre demaniali e comunali e ad un più facile accesso ai mercati reso possibile dal miglioramento delle comunicazioni e dei trasporti.

prietà comune è così diventato “proprietà” di una nazione. Ma si è intervenuti anche sul diritto di pesca in acque rimaste comuni: i vincoli ed i divieti sulla pesca negli oceani ne sono un esempio.⁴³ Questi interventi sono stati motivati dalla tendenza a un sovrasfruttamento della risorsa che era legato al particolare assetto adottato per definire i diritti di accesso dei singoli agenti.

Un problema analogo assai discusso ma per il quale si è lontani da interventi decisivi è quello dell'inquinamento atmosferico. Alcuni decenni fa era sostanzialmente confinato al caso delle piogge acide; oggi è esteso alla produzione di anidride carbonica e di tutte le sostanze sospettate di essere responsabili vuoi dell'effetto serra, vuoi del buco dell'ozono.⁴⁴ Anche qui, l'emergere di un problema tipico della proprietà comune porta a mettere in discussione l'estensione del diritto individuale di usare di queste risorse, tramite l'introduzione di vincoli alle decisioni dei singoli agenti, non essendo possibile la via dell'appropriazione; è interessante notare il ruolo giocato dallo *statu quo* nel definire ciò che si richiede a ciascuno e quindi i limiti a ciò che ciascuno può fare, che, da un lato, riproduce fenomeni simili a quella della gerarchizzazione dei diritti di accesso tipica di altri contesti e forse deve essere spiegata con argomenti simili, e, d'altro lato, costituisce proprio uno dei punti centrali del dissidio tra economie sviluppate ed economie in via di sviluppo.

Se si guarda l'economia medioevale, anche là dove la terra è posseduta in proprietà privata, sullo stesso bene gravano diritti, solitamente in conflitto, di più soggetti. Tipicamente, vi sono i diritti del proprietario, ma vi sono anche i diritti della collettività che abita il villaggio di cui fa parte la terra; e accanto a questi, i diritti del signore feudale e della chiesa, sintetizzati nelle imposte e nelle decime, molte volte specificate in natura, addirittura in termini di percentuale

⁴³ L'esempio canonico sono i provvedimenti in tema di caccia alle balene. L'Unione Europea ha posto severe limitazioni alla pesca di diverse specie ittiche nel Mediterraneo.

⁴⁴ Su tutti i problemi trattati in questa parte delle note e sui problemi del common in generale, si vedano, ad esempio, Dasgupta - Heal (1979) e Dasgupta (1982).

del prodotto ottenuto sul fondo. La coesistenza di diritti di più agenti su un medesimo bene porta a situazioni formalmente molto vicine a quelle descritte parlando di proprietà comune: le scelte dei titolari di ciascun diritto hanno effetti che ricadono nelle sfere di autonomia e di interesse dei titolari di altri diritti sullo stesso bene. Rispetto al caso precedente, la situazione si complica per il fatto che alcuni giocatori hanno il potere non solo di influenzare, attraverso il proprio comportamento, ciò che per altri è razionale fare, ma addirittura hanno il diritto di specificare, almeno in parte, quale deve essere il comportamento tenuto da altri.⁴⁵ Tutto ciò si riflette in problemi nel decidere colture e rotazioni, tecniche di coltivazione e i tempi stessi da rispettare nella semina e nel raccolto e genera rigidità estrema rispetto ad ogni cambiamento potenzialmente produttivo di guadagni di efficienza.⁴⁶

Ciò che si osserva in questo campo è una graduale modificazione dell'assetto attraverso una miglior specificazione del contenuto delle sfere di autonomia dei vari soggetti che separa maggiormente una sfera dall'altra. Decime e imposte vengono gradualmente trasformate da gravami in natura a gravami in denaro. In un'economia di mercato, già da solo, questo mutamento eliminerebbe la discrepanza tra gli interessi dello stato e della chiesa e quelli del proprietario o di chi coltiva il fondo, almeno se imposte e decime sono proporzionali al valore del reddito prodotto.⁴⁷ Nell'economia medioevale il mercato però non è così diffuso e le

⁴⁵ Oltretutto, in condizioni di informazione incompleta ed asimmetrica e con notevoli problemi di osservazione e di controllo del comportamento altrui.

⁴⁶ In realtà, vi sono anche problemi più radicali, a cui si è fatto cenno in una nota precedente: una situazione di questo tipo incide anche sull'estensione ammissibile del processo di individuazione del singolo, della formazione dell'immagine di sé che è compatibile col vivere in un assetto con queste caratteristiche.

⁴⁷ I problemi che sorgono quando imposte e decime, e soprattutto canoni e livelli sono fissati in termini nominali e non in proporzione al valore del reddito, in presenza di sensibili fluttuazioni del valore della moneta sono particolarmente interessanti.

decisioni di produzione non riflettono certo i corretti prezzi ombra, se non in senso molto lato.

Ma in molti casi, almeno originariamente, l'allocazione degli appezzamenti in coltivazione tra le varie famiglie del villaggio viene decisa dal villaggio stesso. Col tempo, il legame diventa diretto, tra la singola famiglia e il singolo proprietario. Come e perché si realizza questa trasformazione? Cosa porta qualcuno ad accettare limitazioni del proprio diritto di accesso alle risorse in questione, qual è il ruolo della contrattazione e qual è invece il ruolo della "forza" detenuta dai diversi attori? In altri termini, quanto questi processi sono avvenuti con l'approvazione di tutti, o almeno di larga parte degli interessati e quanto per il prevalere degli interessi di alcuni su quelli di altri? E quale giudizio dare dal punto di vista dell'interesse collettivo, che deve tener conto simultaneamente dei guadagni di efficienza realizzati e di come si modificano le posizioni dei singoli individui? Il caso delle *enclosure* inglesi è particolarmente interessante per studiare le ragioni e gli effetti di queste trasformazioni.⁴⁸

Anche dopo che questo processo ha avuto luogo, rimangono diritti della collettività sulle terre del villaggio; sopravvivono diritti di acquatico, di pascolo, di erbatico, sia pure limitati e regolamentati; sui boschi gravano diritti di legnatico; e i pastori hanno diritto ad utilizzare il tratturo durante la transumanza. Anche questi sono diritti che solo molto lentamente vanno scomparendo.

Ritenere che la proprietà comune sia confinata alla terra, o alle risorse naturali denota una visione parrocchiale del problema. In una nota precedente si è fatto accenno al fatto che un mercato, il mercato di un certo bene, possa essere visto come una sorta di proprietà comune, ad esempio di tutti i produttori che offrono beni su di esso.

A rischio di prendere la cosa troppo alla lontana, si osservi che la teoria ricardiana sulla caduta non solo del tasso di profitto, ma degli stessi profitti complessivi, può essere vista come un'esemplificazione dei ragionamenti precedenti. Qui non è solo un mercato

⁴⁸ E soprattutto i suoi riflessi sull'equilibrio sociale e politico di un paese.

ad essere visto come proprietà comune, ma in un certo senso, è l'intera "domanda effettiva".

Il caso esaminato da Ricardo è caratterizzato dal fatto che ciascun capitalista è concepito come molto piccolo rispetto all'economia nel suo insieme; a differenza che in Smith, i capitalisti non agiscono come classe, con interessi in comune, ma come agenti in perfetta concorrenza non solo con gli appartenenti alle altre classi, ma anche tra di loro. Per vedere quale differenza comporti supporre che i capitalisti, più in generale gli agenti di uno stesso tipo, agiscano atomisticamente oppure coordinino il proprio comportamento, si comportino come classe, si confronti la teoria della distribuzione di Smith con quella di Ricardo. In Ricardo, il fatto che ciascun agente sia "piccolo" e si debba perciò comportare come se le sue decisioni fossero irrilevanti dal punto di vista di quel che succede alla collettività nel suo complesso porta a un equilibrio perfettamente determinato, ma non alla situazione "migliore", almeno dal punto di vista dei capitalisti; in Smith, il fatto che siano le classi ad essere in conflitto sulla distribuzione del reddito si traduce in indeterminatezza, soprattutto per quanto riguarda la distribuzione del sovrappiù tra rendite e profitti.⁴⁹

In Ricardo e Smith, come sia costituita ciascuna classe e chi faccia parte di essa è un dato esogeno. Ma quando si considera un singolo mercato si può sia considerare la situazione esistente in un certo momento, e considerare dato l'insieme degli imprenditori che operano su di esso, sia cosa succede se si permette a questo insieme di cambiare, attraverso l'ingresso di nuove imprese o l'uscita di imprese esistenti.

Limitandosi sempre ad accennare ai problemi che si possono studiare, si consideri dapprima il caso di insieme delle imprese dato.

⁴⁹ Forse un po' stranamente, non si è mai studiato l'effetto sull'efficienza di questa indeterminatezza. Alla luce di quanto si è detto, ci si dovrebbe aspettare che non necessariamente si raggiunga almeno un equilibrio di Nash e si finisca invece in una situazione dominata da un qualche equilibrio di Nash, tenendo conto che anche questo eventuale equilibrio è probabilmente inefficiente nel senso di Pareto.

Riprendendo ciò che si è detto su Ricardo e Smith si sarebbe interessati a studiare cosa succede se le imprese agiscono in maniera non cooperativa, ciascuna in concorrenza con le altre, oppure agiscono cooperativamente, decidendo assieme, ad esempio, l'offerta complessiva sul mercato in questione e ripartendosi la produzione tra di loro. Alla luce di quanto si è detto prima, la cooperazione genera vantaggi per l'insieme delle imprese nel suo complesso, ma richiede a ciascuna di limitare l'uso del proprio diritto di accesso alla risorsa comune. Non ci sono problemi quando le singole imprese sono tutte "piccole" rispetto al mercato in cui operano.⁵⁰ Ma quando ci sono più imprese tutte relativamente grandi, cosa può rendere stabile un patto di sindacato, la necessità o meno di raggiungere un accordo esplicito per arrivare alla situazione cooperativa, i modi in cui si può agire non cooperativamente,⁵¹ cosa sia nel miglior interesse della collettività⁵² sono tutti problemi da studiare.

Si noti che parlare di mercato è parlare delle condizioni in cui avvengono le interazioni. L'insieme delle interazioni possibili è la risorsa comune; nel caso particolare che si sta esaminando, si tratta dell'insieme delle risorse che hanno per oggetto un particolare bene. Ma questo è appunto un caso particolare; in generale, è molto più interessante l'insieme delle interazioni ipoteticamente ammissibili o realizzabili. Tanto nel caso particolare in questione, quanto nel caso generale, questa risorsa comune non è un dato dell'economia, ma in un certo senso un bene prodotto dall'economia stessa, dalle decisioni prese dai vari soggetti che compongono l'economia. Da certi punti di vista è il bene più importante che viene prodotto in un'economia, almeno un'economia in cui vi sia un certo decentramento delle decisioni. È ciò che caratterizza un'economia decentrata rispetto ad un'altra, ciò che le consente di realizzare in misura maggiore o minore i potenziali guadagni di efficienza è proprio la quantità in cui que-

⁵⁰ Almeno, non ci sono problemi diversi da quelli a cui si è fatto cenno parlando dello schema di Ricardo.

⁵¹ Tipicamente, ci sarà farà concorrenza sui prezzi (Bertrand) o ci si farà concorrenza sulle quantità (Cournot)?

⁵² Ad esempio, in tema di interventi a favore o a tutela della concorrenza.

sto bene viene prodotto e come avviene o viene regolamentato l'accesso a questa risorsa. Vi devono essere ragioni per cui questo bene viene prodotto e, come si vedrà, la quantità in cui esso viene prodotto non è indipendente da come è regolato l'accesso al suo uso. In particolare, le economie basate sulla proprietà privata dipendono, in larga misura, per il loro funzionamento proprio dall'esistenza di risorse comuni che non possono essere appropriate, che non possono diventare proprietà privata. Ma su questo argomento si dovrà ritornare quando si parlerà appunto della proprietà privata. Per ora è bene limitarsi a considerare casi meno generali e, considerando casi particolari, cominciare a vedere alcuni aspetti della natura del problema in questione.

Quando si permette al numero delle imprese di variare, ogni problema scompare se non vi sono costi di entrata o di uscita.⁵³ Il caso interessante naturalmente è l'altro. Si supponga che per produrre il bene scambiato sul mercato in questione si debbano sopportare dei costi fissi, più in generale, si debbano quindi prendere decisioni irreversibili o che comunque è costoso rivedere. A quali condizioni ci si può aspettare che entrino delle imprese nel settore in questione, o, per legare il caso in esame a quello generale, a quali condizioni mercati, interazioni astrattamente ipotizzabili, diventeranno concretamente realizzabili? Con riferimento al caso particolare in discussione, esistono argomenti basati sui guadagni di benessere collettivo a favore, ad esempio, dell'introduzione di barriere all'entrata?⁵⁴

Sempre nell'ipotesi di variabilità dell'insieme delle imprese, sembrerebbe che, se un equilibrio esiste, le imprese abbiano incentivi a dotarsi di una capacità produttiva, e quindi a sostenere costi fissi, esattamente commisurati alla produzione ad essi spettante in equilibrio. Se

⁵³ Siete in grado di vedere perché? Su questo punto si veda, ad esempio, Baumol - Pazner - Willig (1982) e la letteratura successiva sui mercati contendibili.

⁵⁴ Per chi sa già qualche cosa di economia, discutete queste ipotesi distinguendo il caso in cui i costi marginali di produzione siano costanti o crescenti, da quello in cui essi sono decrescenti ed il modo in cui le imprese, una volta entrate, si fanno concorrenza tra di loro.

le imprese non possono vincolarsi credibilmente tra di loro a fare questo, se le imprese non possono controllare il rispetto della decisione in materia da parte delle altre, si può dimostrare che, anche per sostenere l'equilibrio cooperativo, hanno ragioni di dotarsi di una capacità produttiva, e di sostenere perciò costi fissi, maggiori, di dotarsi di una capacità produttiva che si aspettano di non dover mai utilizzare.⁵⁵

Fino ad ora si è ragionato come se i mercati fossero un dato esogeno, come se gli scambi astrattamente ipotizzabili fossero un dato, mentre potevano variare quelli che si potevano concretamente effettuare perché questo dipende dall'entrata o meno di imprese sul mercato in questione. Ma gran parte dei mercati che noi osserviamo operare sono stati "creati" e per "creare" un mercato si debbono sopportare dei costi. Ad esempio, si debbono sopportare dei costi per inventare un nuovo bene, oppure si devono sopportare dei costi per rendere nota l'esistenza e diffonderne l'uso, ossia creare domanda, di un determinato bene. Chi contribuisce a "creare" il mercato produce un bene che, almeno potenzialmente, è una risorsa comune e non potrà di conseguenza appropriarsi di tutti i benefici della risorsa che ha prodotto. Argomentereste che sia desiderabile, ed eventualmente "giusto", che chi ha creato un mercato abbia diritto ad essere monopolista sul medesimo?

Posta in questo modo, la questione può sembrare un po' micragnosa. Sete smisurata di profitti, dubbi sulla cooperazione, anche quando questa è nell'interesse di ciascuno, inaffidabilità del rispetto della parola data, sono tutte cose che danno una visione nera di un mondo dalla visuale limitata.

C'è qualcosa di più bello ed importante della conoscenza, del sapere?⁵⁶ Conoscenza e sapere, almeno un certo tipo di conoscenza e

⁵⁵ La decisione sulla capacità produttiva è rilevante non solo per sostenere eventuali accordi collusivi, che limitano la concorrenza, ma anche come deterrente all'entrata di nuove imprese. Vedete il perché di queste affermazioni e quali problemi ciò pone se ci si muove nell'ottica della massimizzazione del benessere collettivo? Per un esempio, si veda Dixit (1980).

⁵⁶ Possibilmente della conoscenza e del sapere del "vero", e cosa si intende per vero, lo si lascia volutamente indeterminato.

di sapere, sono beni canonicamente classificati come risorse comuni. Hilbert, Einstein e Fermi hanno fatto scoperte e creato teorie che sono diventate risorse comuni di tutta l'umanità. Confrontando col successo economico di Edison o di Marconi o di Henry Ford, loro quasi contemporanei, o di Bill Gates, come spiegate che abbiano dovuto vivere praticamente del miserabile stipendio di professore universitario? Ritenete questa disparità compatibile con la massimizzazione del benessere collettivo? Cosa fareste al riguardo?⁵⁷

Se si guardano le applicazioni indicate sopra, si è partiti con casi di utilizzo inefficiente di risorse e si arrivati a casi di possibilità di non produzione di cose che si dovrebbero produrre se si volesse raggiungere l'efficienza. L'esempio canonico di quest'ultima situazione è quello relativo alla produzione di beni pubblici.

Due villaggi si trovano sulle rive opposte di un profondissimo canyon; ciò rende difficilissimo andare da una sponda all'altra. Ne soffrono due tipi di individui: i mercanti, che vorrebbero poter commerciare con gli abitanti dell'altro villaggio, ed i ragazzi di un villaggio innamorati di ragazze che abitano nell'altro. Entrambi vorrebbero che venisse costruito un ponte, o almeno una passerella; una volta costruita, il suo utilizzo consentirebbe a tutti di attraversare il canyon con costi di molto inferiori a quelli che devono sopportare in sua assenza e tutti sarebbero disposti a pagare qualcosa perché venga costruita; se si fa la somma di quello che ciascuno sarebbe disposto a pagare, essa supera il costo della costruzione della passerella, il che significa che costruirla genera guadagni di efficienza per la collettività nel suo complesso ma nessuno però ritrae un beneficio così grande da essere disposto a pagare tanto quanto costa il manufatto. Ritenete che la passerella verrà costruita?⁵⁸

⁵⁷ Nell'affrontare queste domande, tenete conto di quanto segue. È presumibile che nel rispondere a qualcuna delle domande precedenti vi siate dichiarati a favore di un qualche controllo della concorrenza nell'uso della risorsa comune "mercato del bene x". È anche presumibile che la conclusione sui probabili effetti gerarchizzanti della proprietà comune del pascolo vi abbia un po' infastidito. Perché? Quali analogie e differenze vedete tra questi casi?

⁵⁸ Nel rispondere alla domanda distinguate il caso in cui, una volta costruita,

Problemi analoghi pongono le esternalità. Si è già fatto cenno ad un caso che rientra in queste categorie, quello dell'inquinamento atmosferico, per cui non ci si dilungherà oltre. Quel che caratterizza queste situazioni è sempre il fatto che chi compie un'azione, emette CO₂, ad esempio, non ne sopporta tutti i danni; ma si possono fare esempi in cui sono i benefici che non possono essere interamente appropriati dal singolo (Se si diventa utenti del telefono, tutti gli altri utenti possono comunicare con il nuovo abbonato e ne derivano perciò un beneficio. Dovrebbe chi è già abbonato sussidiare chi ancora non lo è? Se esistesse un tale sussidio, cosa pensate che succederebbe al numero di abbonati e al suo andamento nel tempo?).

Si chiuderà con un esempio che è più di interesse per lo scienziato della politica. Se si ritorna al periodo medioevale si osserva la coesistenza di strutture gerarchiche di tipo feudale, in cui tipicamente la nascita determina il ruolo e il posto occupato dalla perso-

non si possa negare il suo utilizzo, gratis, a nessuno, dal caso in cui si possa far pagare un pedaggio. La possibilità di far pagare un pedaggio indica la natura impura, come bene pubblico, della costruzione in discussione. Un bene pubblico puro è caratterizzato dalla non esclusività (l'utilizzo del bene non impedisce ad alcun altro di utilizzarlo simultaneamente) e la non escludibilità (non è possibile accertare chi, in che misura e con quale beneficio, utilizza il bene pubblico e ciò rende molto costoso o addirittura impossibile impedire a qualcuno di goderne). Un esempio di bene pubblico puro è il segnale di una trasmissione televisiva: il fatto che una persona guardi sul suo televisore "Lascia o raddoppia?" non impedisce a nessun altro di sintonizzarsi sullo stesso canale alla stessa ora per vedere la stessa trasmissione, ed è molto difficile accertare chi si sta sintonizzando su di essa. Tipicamente la decisione sulla produzione di beni pubblici (quelli rilevanti sono, ad esempio, la difesa del territorio nazionale, l'ordine pubblico, la giustizia, ecc.) è affidata ad organismi pubblici, ed il loro finanziamento avviene attraverso la raccolta di imposte (nel caso della televisione pubblica di tasse). Se siete interessati a questi problemi, leggete, ad esempio, Feldman-Serrano (2006), e la letteratura ivi citata. Ritornando al caso della televisione, come spiegate la coesistenza di trasmissioni criptate, di trasmissioni "in chiaro" per le quali si paga un canone e di trasmissioni, sempre in chiaro, per cui non si paga alcun canone (almeno in moneta)?

na nella struttura politica, essenzialmente nella gestione del potere, del suo principato, accanto a strutture almeno apparentemente, e certo potenzialmente, più democratiche come quelle dei liberi comuni. In questi ultimi, l'accesso alle cariche pubbliche è deciso tramite votazione e tipicamente è, e viene percepito come, temporaneo.⁵⁹

Le procedure basate su elezione prevedono che chi vota debba sostenere dei costi, ma tutto sommato limitati.⁶⁰ Sono di molto maggiori i costi che deve sostenere un candidato se vuol essere eletto. Naturalmente occorre spiegare perché uno possa essere disposto a sostenere questi costi e, senza pregiudizio per le tesi "idealistiche", si deve ritenere che la spiegazione debba essere legata all'uso che si può fare dal potere ottenuto tramite l'elezione ad una magistratura. Si può usare il potere a favore dei propri interessi personali o di quelli del proprio gruppo di riferimento, ma lo si può volere anche per usarlo nella maniera "più giusta", secondo il proprio modo di vedere, in ogni caso più giusta di quanto si ritiene che avrebbero fatto altri candidati.

La risorsa posseduta in comune, in questo caso, è la possibilità di accesso alla magistratura elettiva in questione ed è posseduta da tutti coloro che hanno l'elettorato passivo. La posta in palio e l'esito del gioco consiste nell'elezione di un soggetto e la lotta (o il gioco) è lotta per l'appropriazione di ciò che può essere ottenuto con l'elezione.

Nel confrontare l'elezione con la trasmissione ereditaria delle cariche si deve tener conto degli effetti che l'uso di un meccanismo al posto di un altro ha sulle qualità personali di chi è chiamato ad esercitare il potere e sugli obiettivi che costui perseguirà. Tipicamente si argomenta che l'elezione permette di discriminare i candidati a seconda della loro abilità e attitudine a ricoprire il ruolo in questione e si sostiene che gli interessi perseguiti da chi viene eletto non possono essere visti come totalmente disgiunti da quelli del

⁵⁹ Un caso molto interessante, per certi versi "misto", è fornito dalle regole adottate dalla Repubblica veneta. Si veda su questo punto Lines (1986).

⁶⁰ Siete a conoscenza del "paradosso del voto"? Se no, vedete, ad esempio, Ordeshook (1987).

corpo elettorale che l'ha espresso. Non si insiste forse adeguatamente sul fatto che per gestire il potere in maniera appropriata occorre possedere una adeguata formazione tecnica e politica; in altre parole, il candidato potenziale deve fare degli investimenti per l'acquisizione di "capitale umano" altamente specifico, investimenti quindi altamente rischiosi. È anche vero che nel periodo in questione, l'accesso alle magistrature è di fatto limitato, anche nei liberi comuni o nelle repubbliche che si vengono costituendo, a una cerchia molto ristretta di persone, il che mitiga il rischio.⁶¹ È poi ovvio che vi è uso e distruzione di risorse nella "campagna" elettorale⁶². Accanto ai vantaggi, molti dei quali sono solo potenziali perché raramente si ha sufficiente informazione e osservabilità delle caratteristiche e dei veri obiettivi del candidato,⁶³ un sistema democratico richiede dunque di sostenere dei costi certi addizionali, parte dei quali ricadono direttamente su chi intende candidarsi, parte sulla collettività nel suo complesso.

È facile essere piuttosto sprezzanti sulle capacità intellettuali o sulla formazione, ed il desiderio di formazione, culturale dell'aristocrazia. Ma dal '400 in avanti, si moltiplicano i libri scritti appositamente per l'istruzione del principe o del nobile, ed è in questo periodo che fiorisce la cultura di corte. Ciò che forse è più interessante è osservare che, qualunque pregiudizio si abbia sull'argomento, gli stati nazionali nascono là dove c'è una struttura aristocratica; Roma si trasforma da repubblica in impero man mano

⁶¹ È forse curioso che si insista sui rischi di sovrainvestimento nella cattura di elettori, mentre si trascurano i rischi di sovrainvestimento nell'acquisizione di "capitale umano" altamente specifico da parte dei potenziali eleggendi. Che ci sia una lettura distorta della realtà osservata?

⁶² Un inconveniente del linguaggio usato è che i termini assumono connotati molto diversi nelle varie epoche; il confronto tra quella che deve essere stata una campagna elettorale nella Firenze del '300 e quelle viste nei giorni nostri rende ovvi i pericoli che si corrono.

⁶³ E qualche volta si ha il sospetto che almeno qualche candidato su queste cose ci marci alla grande. Quello che è più strano è quanto poco se ne curi chi esercita l'elettorato cosiddetto attivo.

che il territorio da essa controllato si espande; non è la Grecia repubblicana ma quella di Alessandro Magno che si dà con successo alle conquiste; e, per converso, gli ordinamenti comunali e repubblicani, nel caso dell'Italia non hanno portato a un'evoluzione simile.⁶⁴ Nonostante il tono, non si vuole qui sostenere la superiorità o ancor meno la preferibilità di un sistema rispetto all'altro. Ciò che si vuol fare è illustrare temi che possono essere indagati usando l'ottica sopra esposta e alcuni elementi che dovrebbero risultare rilevanti per l'analisi, non solo di sistemi passati, ma anche di sistemi presenti.

Accanto agli elementi cui si è fatto cenno sopra, ad esempio, un argomento su cui si può discutere molto riguarda i riflessi che tutto ciò ha sul modo in cui gli stati vengono gestiti. Si può argomentare che una delle funzioni principali di un ordinamento statale è quella di permettere la realizzazione di guadagni attraverso il coordinamento dei comportamenti individuali che si concretizzerebbero molto più difficilmente in sua assenza. Se si ritorna al periodo medioevale, è diversa la capacità di indurre coordinamento e la credibilità di un re rispetto a quelle del membro di una fazione eletto per un certo periodo di tempo; la stabilità nella distribuzione del potere, il fatto che chi occupa il potere continuerà presumibilmente ad occuparlo o che si sappia che è destinato ad abbandonare la carica entro pochi anni, per essere sostituito da qualcuno con obiettivi diversi incide pesantemente sugli effetti che si possono conseguire.⁶⁵ Là dove l'importanza del

⁶⁴ Va concesso che neppure la loro trasformazione in signorie e principati dal '400 - '500 in avanti ha sortito questi effetti. E nel Nord dell'Europa c'è il caso tedesco che va nella stessa direzione.

⁶⁵ Era detto comune, una volta, la "parola di re". Eppure molti banchieri, a cominciare da quelli toscani, avevano avuto cocenti ragioni per dubitare della sensatezza del detto. Sulla diversa credibilità del rimborso dei titoli del debito pubblico emesso da un monarca assoluto rispetto a quello emesso da una repubblica o di una monarchia costituzionale, in cui le decisioni sono nelle mani di un Parlamento eletto, vi sono interessantissime osservazioni in Hume. Di fatto, già nel '700 e poi ancora nell'800, l'Inghilterra è in grado di sostenere un rapporto tra debito pubblico e PIL è più alto che non la Francia, cosa che spiega anche la diversa forza dei due paesi sia in termini di politiche coloniali, sia quando entrano in conflitto tra di loro.

coordinamento, anche a spese dell'efficienza, e la certezza del potere di comando sono particolarmente importanti⁶⁶, la struttura gerarchica viene conservata abbastanza rigidamente.

E a parità di potere, è poi diversa la struttura degli incentivi, in particolare l'orizzonte temporale di riferimento, e dunque l'uso che si farà del potere nelle due situazioni. Si è portati a ritenere che l'orizzonte di riferimento del monarca sia più lungo, tipicamente, di quello di un eletto ad una carica a tempo definito.⁶⁷ Ma di nuovo, si osservano cose molto diverse a parità, almeno formale, di situazioni. La difesa della struttura e degli interessi della classe aristocratica è probabilmente una delle cause della decadenza spagnola; la trasformazione dell'economia e della società inglese si accompagna a un ridimensionamento relativamente rapido e drastico⁶⁸ del peso e ruolo della corona e dell'aristocrazia di origine feudale in generale e all'inserimento e all'accettazione dei borghesi negli organi politici decisionali e persino nei ranghi della nobiltà. Casi ancora diversi da questi sono quello francese o austriaco.⁶⁹

Ciò che rende interessante questo esempio sono le sue sfaccettature e implicazioni in direzioni diverse. I due assetti possono essere visti come due processi di scelta del vincitore. Entrambi assegnano una risorsa: un certo posto nella struttura di gestione del potere. L'uno dichiara la competizione per l'accesso ad essa un bene co-

⁶⁶ Il caso canonico è quello di un esercito in battaglia, ma anche uno stato repubblicano funziona in modo molto diverso in condizioni di guerra rispetto a condizioni di pace.

⁶⁷ Ma cosa succede se l'eletto è espressione di un partito che vuol sopravvivere nel tempo, un partito che disponga di "fili" con cui vincolare l'azione dell'eletto?

⁶⁸ Si rammenti che, prima che il processo arrivi a compimento, un re perde la testa.

⁶⁹ Esprimere dubbi e perplessità sulla scelta tra aristocrazia ed elezioni democratiche può invogliare a battute mordaci. Ancor oggi, soprattutto nel giornalismo di basso livello, si è soliti qualificare il professore universitario come un barone. Un ormai vecchio professore, diventato ordinario a Padova nel '68, soleva dire della sua "elevazione alla cattedra": "È stato come essere nominato visconte nella Parigi dell'89".

mune⁷⁰ e apre la gara ai contendenti ponendoli tendenzialmente su un piede di parità; l'altro impedisce la gara per l'appropriazione fissando gerarchie nell'accesso alla risorsa. Si è argomentato sopra che la gara per l'accesso e lo sfruttamento di una risorsa comune produce, in molti contesti, risultati catastrofici; un suo sovra utilizzo, anche quando si raggiungesse un equilibrio di Nash, equilibrio che però è improbabile che si realizzi perché il processo che si mette in atto induce comportamenti che sono incompatibili con esso, almeno nel senso che non sono l'uno miglior risposta a quelli tenuti dagli altri, e così via. In questo contesto, che lo sfruttamento della risorsa comune, l'apertura alla partecipazione alla gara per l'elezione, cosa che di fatto viene impedita in un assetto aristocratico, sia particolarmente desiderabile appare dubbio: vi sono sia ragioni a suo favore, sia ragioni contro, fare un confronto e vedere da che parte pende la bilancia non è facile, soprattutto se tien conto della diversità dei contesti in cui ci si può trovare ad operare.

La competizione elettorale è un processo che rientra tra quelli che nel linguaggio tecnico vengono detti tornei, dei giochi in cui vi è un solo vincitore, e vince solo chi arriva primo, ma non tra le aste. Anche in un'asta vince solo chi arriva primo, ma gli altri non sostengono costi per il fatto di aver partecipato, quale che sia la somma offerta, se non è la massima. Le aste godono di molte proprietà desiderabili e sono spesso usate: i quadri antichi, i vini rari, ecc., sono solitamente venduti all'asta.⁷¹ Uno dei vantaggi di questa procedura è quella di indurre, se opportunamente costruita, a rivelare in modo veritiero informazioni private. La possibilità di partecipare all'asta è in questo contesto la risorsa comune e costruire questa situazione di risorsa comune permette di ottenere guadagni di efficienza. In un torneo, in una gara elettorale nel caso in esame, invece chi partecipa perde tutte le risorse impiegate nella gara anche se non vince. È perciò una procedura di decisione molto più costosa ed è molto più dub-

⁷⁰ Ciascuno può concorrere nei modi e con gli strumenti che decide di usare, senza però porre limiti alla possibilità degli altri.

⁷¹ Perché solitamente i pittori non vendono i loro quadri in questo modo, almeno solitamente, da vivi?

bio che selezioni necessariamente⁷² l'elemento migliore. Quando è possibile e sensato usare un'asta e quando si è costretti ad usare un torneo?

Il fatto che la gara elettorale sia un torneo è rilevante tutte le volte che si discute dei “costi della politica”, soprattutto quanto di questi costi dovrebbero essere sopportati dai partecipanti o invece dalla comunità, tipicamente dallo stato, nel suo complesso. Stabilire condizioni alla partecipazione può ridurre i costi, sia privati, sia collettivi e in alcuni casi ed in qualche paese lo si fa. Sareste favorevoli a introdurle, se si quali, ed in ogni caso, come argomentate la vostra risposta?

I tornei sono molto più diffusi di quanto si pensi.⁷³ Uno dei casi più discussi è quello degli investimenti in ricerca miranti all'ottenimento di una scoperta che possa essere brevettata. Si noti: la ricerca mira a produrre conoscenza, una risorsa che ha tutte le caratteristiche per poter essere considerato un bene comune che non ammette la possibilità di sovrasfruttamento e dunque i problemi che si

⁷² È importante sottolineare la qualificazione “necessariamente”. Tutte le gare sportive sono dei tornei. Il vincitore della gara olimpica sui 100 metri piani è certamente quello più veloce nella gara finale. Ma se tra la finale e le eliminatorie non vi è sufficiente tempo per consentire il recupero, la vittoria può dipendere dall'aver avuto avversari relativamente deboli nelle eliminatorie. Ma sarebbe sensato sostituire la corsa con un'asta? Anche il record mondiale è l'esito di un torneo, ma in questo caso, la dipendenza dalla procedura sembra molto più limitata.

⁷³ Alcuni di dubbia moralità. I corruttori di un pubblico ufficiale si trovano spesso in una situazione di questo tipo e allora, il fatto che il torneo sia costoso può non essere del tutto un male, anche se comporta comunque distruzione o per lo meno uso improduttivo di risorse. Per allietare il lettore, v'è un gioco a cui deve evitare di partecipare. Il professore mette in gioco un euro e lo assegnerà a chi offre di più per esso, col vincolo che quanto viene offerto verrà comunque pagato al professore, anche se non si vince la gara. Se almeno due studenti vi partecipano e si comportano “razionalmente” (dopo aver deciso di partecipare: vedete il perché si insiste sul dopo?) il professore potrebbe diventare molto ricco. Vedete perché e perché spererà che i partecipanti alla gara non siano gli studenti più intelligenti della classe?

sono esaminati in precedenza. E può produrre conoscenza particolarmente importante, addirittura vitale: si pensi alla ricerca di nuove medicine. Per incentivare la produzione di nuova conoscenza, in molti campi,⁷⁴ è necessario dare un monopolio all'uso della risorsa. Esistono alternative?⁷⁵

⁷⁴ Non in tutti. Si rammenti l'esempio di Hilbert, Einstein, ecc. già fatto in precedenza.

⁷⁵ A costo di rendere intollerabile il peso per il lettore, sembra valer la pena fare una digressione sul concetto e il ruolo giocato dall'informazione. In una parte precedente di queste note si è argomentato che l'informazione, o per lo meno la conoscenza, ha molte caratteristiche di un bene pubblico. Certamente gode della proprietà di non esclusività; il fatto che una persona usi una conoscenza non impedisce a nessun altro di utilizzarla simultaneamente e nella maniera in cui preferisce, anche se è vero che gli effetti di questo uso possono dipendere dal fatto che un'altra persona stia utilizzando la stessa informazione (si pensi all'uso di informazione riservata per speculazioni in borsa). Più difficile è vedere se gode della proprietà di escludibilità. Certamente vi sono informazioni che non possono essere acquisite da altri che attraverso la rivelazione da parte di chi le possiede (si pensi alle informazioni sui propri gusti o le proprie capacità) e decidere di rivelare o no è, in una certa misura, decidere di escludere o meno altri dal godimento di questo sapere. Ma l'esclusione ha caratteristiche particolari per quanto riguarda l'informazione. Per poter essere utilizzate, molte informazioni devono poter essere capite e in gran parte dei casi combinate con altre informazioni in un processo logico di deduzione o di induzione. Chi riceve un'informazione può non essere in possesso di quelle che servono per capirla o per utilizzarla. Si può discutere se sapere dove stanno le caramelle sia più importante di conoscere il teorema di Gödel e le sue meravigliose implicazioni; di fatto, a seconda di quale di queste informazioni si fornisce, le reazioni dei propri nipotini sono molto diverse. In molti casi, chi possiede informazione vende direttamente il prodotto finale ottenuto dalla sua comprensione e utilizzazione; questo è ciò che fa il progettista di un impianto. In un certo senso, l'informazione ha un costo di acquisizione e di uso molto alto che spiega la specializzazione, da un lato, e la possibilità di un mercato, sia pure con i problemi di osservazione a cui si farà cenno più avanti. Vi sono poi problemi interessantissimi in tema di produzione della conoscenza. Il chimico che ha scoperto una nuova formula o un nuovo processo, corre subito a brevet-

Se si pensa a quel che si è detto nelle pagine precedenti, vi sono ragioni per provare un certo disagio. Si è partiti con un esempio molto semplice di assetto istituzionale e si è visto che il fato più probabile della collettività in questione, anche quando raggiunge un equilibrio, è tragico. Se si riflette sugli esempi appena riportati, si osserva che i casi di risorse comuni sono tutt'altro che rari e irrilevanti; da un certo punto di vista, la produzione di risorse comuni, sotto forma di nuove conoscenze e di nuovi beni con i relativi mercati, è ciò che permette a una società e al mondo di crescere. Ma la teoria sembra dire che se li si vogliono usare come risorse comuni, o dovremo rassegnarci a non avere questi beni, perché non vi sarà incentivo a produrli, o siamo condannati a sprecarli.

Casi tragici di assetti istituzionali che comportano distruzione delle possibilità stesse di sopravvivenza della collettività non sono sconosciuti ma, fortunatamente, non sono la norma. Anche in presenza di proprietà comune e quando vi sono incentivi a sfruttare oltre limiti di tollerabilità la risorsa posseduta in comune, la collettività si dota di adeguati strumenti che impediscono di arrivare a situazioni estreme. E d'altra parte, non è lo stesso assetto istituzionale, e se lo è, lo è inevitabilmente e necessariamente, una proprietà comune?

Ma, per chiarire il significato e la rilevanza dello studio dell'assetto istituzionale, vale la pena di descrivere brevemente assetti istituzionali diversi, il caso della proprietà privata e quello della proprietà collettiva, dotati ciascuno di proprie peculiari caratteristiche che possono essere utilmente confrontate tra loro e con la proprietà comune.

tarlo, e cerca di mantenere segreto il più possibile ciò che ha scoperto; qui sembrerebbe esservi un problema di segretezza nell'informazione. Raramente si è visto un matematico puro chiedere un brevetto per un proprio teorema; in molti casi si dà anzi da fare perché venga pubblicato su una rivista con adeguata circolazione e si cruccerebbe non poco se il suo risultato non venisse utilizzato, gratuitamente, da nessuno. Perché?

Riferimenti bibliografici

- Bowles S. (2004) *Microeconomics: behaviour, institutions, and evolution*, Princeton University Press, Princeton
- Baumol W. J., Pazar J. C., Willig R. D. (1982) *Contestable markets and the theory of industry structure*, Harcourt Brace Jovanovich, New York
- Carr E. H. (19/2) *A history of Soviet Russia: Foundations of a planned economy 1926-1929*, Penguin, Harmondsworth
- Dasgupta P. (1982) *The control of resources*, Harvard University Press, Harvard
- Dasgupta P., Heal G. M. (1979) *Economic theory of exhaustible resources*, Cambridge University Press, Cambridge
- Dixit A. (1980) The role of investment in entry deterrence, *Economic Journal*, 90(357), 95-106
- Feldman A. M., Serrano R. (2006) *Welfare economics and social choice*, Springer, New York
- Lines M. (1986) Approval voting and strategy analysis: a Venetian example, *Theory and Decision*, 20(2), 155-172
- Ordeshook P. C. (1987) *Game theory and political theory*, Cambridge University Press, Cambridge

Finito di stampare da
Gi&Gi srl - Triuggio (MB)
Dicembre 2016



9788834333594