

121 2  
Alonso 14 57  
1966

RAGNAR FRISCH

Intorno ad un metodo  
di pianificazione macroeconomica  
avanzata e democratica

ESTRATTO DALLA « RASSEGNA ECONOMICA »  
PUBBLICAZIONE QUADRIMESTRALE DEL BANCO DI NAPOLI  
*N. 1 (Gennaio-Aprile 1966)*

RAGNAR FRISCH

Intorno ad un metodo  
di pianificazione macroeconomica  
avanzata e democratica(\*)

---

(\*) Dal ciclo di conferenze tenute al CIME (Centro Internazionale Matematico) nella sessione estiva dell'Aquila (30 agosto-7 settembre 1965).

La versione dall'inglese è stata curata da Antonio Maria Fusco.

GIANNINI - NAPOLI  
1966

## I

Inizierò coll'offrirvi una visione panoramica dell'intero problema, ispirandomi a criteri generali e filosofici e prescindendo del tutto dalla matematica: in seguito avrete tutta la matematica che vorrete, ma oggi vi parlerò in termini generali.

### *Pianificazione razionale e democratica*

Che cosa si intende per pianificazione razionale e democratica? Vi dirò quello che ne penso. Vi dirò le mie opinioni in materia in quanto ritengo che gran parte di quella che si definisce correntemente pianificazione economica non meriti questo nome, e ciò perchè essa è manchevole sotto due aspetti: non è abbastanza razionale e non è sufficientemente democratica.

Sono portato a porre l'accento su entrambi questi aspetti, perchè il problema che affronto è molto più ambizioso di quello consistente meramente nell'aumento del saggio medio di sviluppo a lungo termine del reddito nazionale lordo dal 4 %, ad esempio, al 6 %: mi propongo di fare della pianificazione, intesa in un senso molto elevato, uno dei pilastri di una democrazia viva.

Desidero una società che sia una democrazia *viva*: non solamente una democrazia formale, con libere elezioni, la cosiddetta libertà di parola, la libertà di stampa e via dicendo, ma una democrazia viva, una democrazia cioè che impegni effettivamente il maggior numero possibile di cittadini a prendere parte attiva agli affari della ristretta comunità in cui vivono e anche a quelli della nazione nel suo insieme.

Darò un esempio di ciò che intendo per democrazia viva. Alcuni anni fa, unitamente a mia moglie, mi recai in Islanda per un ciclo di conferenze ed ebbi modo di visitare, fra l'altro, anche alcune piccole comunità nel nord del paese. Fui invitato a questo viaggio per aiutare l'Islanda a non lasciarsi attrarre nel MEC. Nelle piccole comunità agricole del settentrione, la popolazione dipende quasi esclusivamente dalla coltura dei pascoli e la mia visita avveniva nel pieno della stagione in cui si provvede al taglio dell'erba per trasformarla in fieno. In una località si erano riunite sessanta persone: pensate che cosa significa una riunione di sessanta persone in questo paese la cui popolazione è assai scarsamente addensata e nel bel mezzo della stagione dedicata al taglio dell'erba. Alcuni avevano affrontato un viaggio di sessanta chilometri per poter partecipare alla riunione ed essi erano forniti di lunghi fogli con domande da avanzare e da sottoporre alla discussione dopo la mia conferenza: è proprio questa una democrazia viva.

Desidero formulare dei metodi avanzati di pianificazione, trattandosi di un pilastro per trasformare la nostra società moderna in una vera democrazia viva: è questo il mio obiettivo.

*Organismi a cui compete l'analisi e organismi a cui compete il potere di decisione*

Quando cominciamo a discutere di questo problema, la prima cosa da fare consiste nel tracciare una distinzione fra organismi a cui compete l'*analisi* e organismi a cui compete il *potere di decisione*.

Le connessioni causali e la struttura della società economica moderna sono molto complicate; abbiamo bisogno pertanto di esperti che provvedano allo studio di essa: economisti, statistici, medici, sociologi, tecnici e così via. Tutti questi gruppi e molti altri sono *necessari* nella loro veste di esperti, e ciò per mettere a nudo la natura del problema del governo dell'economia e per suggerire soluzioni e alternative.

Ma, essendo questa la situazione, c'è il gran pericolo di poter venire spinti verso forme di dittature o di tirannie degli esperti. Nella società moderna è presente il grande pericolo di scivolare verso una situazione caratterizzata dal dominio degli esperti. Il pericolo consiste nel fatto che gli esperti potrebbero presentare i loro risultati in modo tale da porre gli organismi politici in una *condizione di costrizione*, una situazione che priva questi organismi della libertà di scelta: è quello che troppo spesso si verifica. Gli esperti, invece di formulare delle tecniche per lo studio di possibilità alternative, si limitano a presentare una sola alternativa. Essi dicono agli organismi politici: « Ora tocca a voi politici rispondere *affermativamente o negativamente*, ma dovete decidervi con rapidità, chè il tempo stringe ». È quello che troppo spesso accade ed è cosa che bisogna evitare.

È necessario che gli organismi politici, quelli che sono stati creati attraverso un meccanismo politico con il chiaro compito di portare la responsabilità delle decisioni, si accostino *presto* al quadro dell'analisi e abbiano la possibilità di seguire quello che gli esperti fanno. Seguirli non nei particolari, naturalmente, ma negli aspetti generali, nella struttura fondamentale delle indagini: questo è vitale, sia dal punto di vista politico che da quello sociale.

Forse gli esperti o i rappresentanti governativi diranno che si tratta di materia troppo complicata e difficile per venir compresa dall'uomo comune che viene eletto membro di un organismo a cui spetta il potere di decisione: fu proprio questa la posizione assunta da Adolf Hitler. Egli disse: « Ciò è troppo com-

plicato per venir compreso da te, popolo: io e i miei esperti penseremo per te; tu devi solo obbedire». Ora, sappiamo dove questo ha condotto. Ed è ad un tipo analogo di pericolo mortale che ci troviamo di fronte quando ci ingolfiamo in un sistema che conduce ad una dittatura degli esperti.

Dobbiamo pertanto, già nel primo stadio di un'analisi, fare accostare gli organismi a cui spetta il potere di decisione al quadro e renderli per quanto possibile consapevoli del meccanismo dell'analisi.

Procedere in questo modo è possibile. Individui comuni di media intelligenza, scelti mediante un certo meccanismo democratico, hanno una notevole capacità di comprendere ciò che è essenziale dal punto di vista sociale e grossolanamente politico. Vi darò un esempio: in Norvegia è in discussione in questo periodo un grosso piano per la concessione della pensione alla popolazione. I deputati — la maggior parte di essi — non saranno in grado di seguire i particolari di matematica attuariale che questo problema comporta: non lo saranno di certo. Ma essi sono senza dubbio in grado di comprendere i rilevanti effetti economici e sociali del progetto e di prendere conseguentemente le loro decisioni.

Il fatto che le maggiori implicazioni economiche e sociali possano, se i risultati degli esperti sono presentati in una forma appropriata, essere comprese dagli organismi popolari democraticamente eletti è senza dubbio qualcosa di molto positivo. In realtà, è questa la solida base su cui dobbiamo costruire la nostra società democratica, è questa la base del nostro lavoro se desideriamo rendere la pianificazione razionale ed avanzata un pilastro di una democrazia viva.

### *Cooperazione ininterrotta*

Abbiamo bisogno di una ininterrotta cooperazione fra esperti e politici: entrambi hanno molto da imparare l'uno dall'altro. Gli esperti apprenderanno che cosa significa portare la tremenda

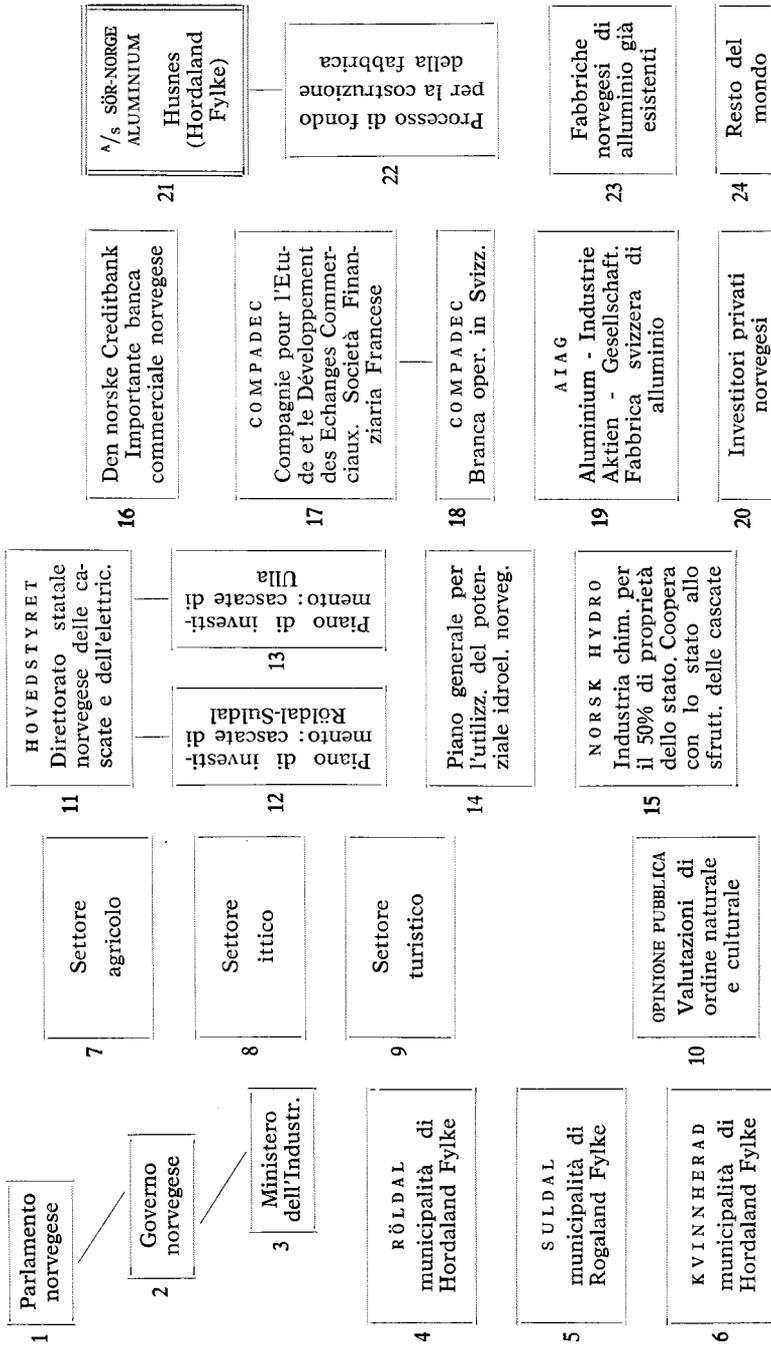


Tabella che indica l'intera rete di relazioni da prendere in considerazione in connessione con un grosso piano di investimento: la costruzione di una nuova fabbrica di alluminio ad Husnes, sulla costa occidentale della Norvegia, a circa 70 Km. a sud di Bergen. Le relazioni fra le unità indicate debbono venir studiate mediante la programmazione matematica. Le linee di confine di alcune municipalità hanno subito successivamente dei mutamenti.

responsabilità del futuro della nazione, che cosa significa assumersi la responsabilità di prendere delle *sagge decisioni* per il governo dell'economia: essi avranno molto da apprendere imparando a conoscere questo tipo di riflessione. E d'altro canto, anche i politici, coloro che debbono prendere le decisioni, hanno molto da apprendere: essi debbono imparare l'enorme potenza analitica che vi è in uno studio sistematico basato sui modelli macroeconomici e sulla programmazione matematica. Quale esempio, si prenda l'importante progetto per la costruzione di una nuova grossa fabbrica di alluminio ad Husnes, nella Norvegia occidentale. In questo caso, il Parlamento norvegese dovette prendere importanti decisioni. Parecchie considerazioni di vario genere rientravano nel problema: in realtà, ci si trovava di fronte ad un così rilevante numero di considerazioni diverse, che era quasi impossibile tener conto simultaneamente di tutte queste considerazioni attraverso un mero ragionamento discorsivo. L'annessa tavola indica la complessità del problema: e bisognava decidere rapidamente. Un enorme vantaggio si sarebbe potuto ottenere se l'intero problema fosse stato definito in maniera accessibile e se ci fosse stata cooperazione da entrambe le parti: da un lato gli esperti, occupati a preparare dei modelli di programmazione, dall'altro i politici, destinati a prendere le decisioni finali. In quell'occasione sfortunatamente non fu così.

Studi di questo genere sono sempre più necessari per l'insieme dei problemi posti dallo sviluppo sociale, economico e regionale del paese.

#### *Uso improprio del termine « pianificazione »*

In che consiste questo sistema di pianificazione economica razionale? Non credo che nella vita economica e sociale vi siano in genere delle parole che, al pari dell'espressione « pianificazione economica », sono state usate in maniera più impropria,

Nella sua forma più semplice, la « pianificazione » è qual-

cosa di simile a quell'esercizio che compie il fanciullo quando fa l'elenco dei doni di Natale che vorrebbe avere, se mai senza sommare neppure le voci per vedere a quanto ammonta il totale: ad uno stadio un po' più avanzato, si provvede a tirare la somma dell'elenco, ma ci si ferma qui. La « pianificazione », nel suo primissimo stadio, significa meramente procedere a degli investimenti addizionali rispetto a quelli preannunciati dalle imprese private: una siffatta procedura non può ovviamente essere chiamata pianificazione.

Un passo innanzi verrà fatto quando gli esperti esamineranno, in base alle condizioni che sono imposte al problema sotto forma di risorse disponibili (materie prime utilizzabili, ad esempio, lavoro, scambi con l'estero, etc.), se la somma totale di questo elenco è *possibile*. Se poi essa non è possibile, gli stessi esperti possono sedersi e manipolare un po' con destrezza le cifre, in modo da farle rientrare in un quadro che essi credono presenti una soluzione possibile, e portare infine questo elenco ai politici, chiedendo loro di decidere « per il sì o per il no ».

Che cosa possono fare i poveri politici se ad essi viene presentato un elenco che è reso possibile in questo modo? Essi non hanno assolutamente alcuna possibilità pratica di fare in modo che questo possibile elenco abbia la *composizione migliore*, la composizione ottima fra tutti i possibili elenchi, l'ottimo essendo definito dalle *preferenze* dei politici relativamente ai fini che si vogliono raggiungere.

Il difetto basilare di un elenco presentato in questo modo sussisterà anche se esso è stato preparato mobilizzando un esercito di persone altamente qualificate, di tutti quegli esperti a cui ho accennato poco fa. Anche se tutti questi esperti vi hanno lavorato, l'elenco potrebbe non avere niente a che vedere con un piano come l'ho definito: un piano cioè razionale e democratico.

*I tre stadi della pianificazione*

Un piano razionale e democratico deve essere preparato attraverso tre stadi: nel primo bisogna analizzare, scoprire e descrivere in maniera dettagliata di che cosa ha bisogno la *struttura* dell'economia. In secondo luogo, bisogna procedere ad una analisi delle *preferenze*: che cosa vogliono i politici? E quale sarebbe una linea possibile di sviluppo che, sulla base di queste preferenze, si riveli ottima? In terzo luogo, abbiamo il problema dell'attuazione: quali mezzi di attuazione sono a nostra disposizione e quali vogliono concedere i politici quando cercano di governare l'economia in maniera tale da arrivare il più presto possibile alla via ottima?

Sono questi i tre stadi cruciali della pianificazione. Per semplificare, si può usare la parola « selezione » per i primi due stadi: lo studio della struttura e quello delle preferenze. Si tratta di una parola usata in modo convenzionale, ma utile. Per selezione intendo struttura e preferenze: oltre a questo vi è il problema dell'attuazione. Ci sia consentito pertanto di affrontare l'intero problema sulla base di questa suddivisione.

È chiaro che in tutti e tre gli stadi abbiamo bisogno dell'aiuto degli esperti: il loro lavoro è una condizione necessaria, ma certamente non sufficiente per trovare alla fine una soluzione soddisfacente.

Nel caso della struttura gli esperti sono sovrani: essi non hanno bisogno di molto aiuto da parte dei politici per studiare la struttura, che è sotto ogni riguardo loro sola responsabilità.

Quando passiamo all'esame delle preferenze, i politici debbono naturalmente giocare un ruolo maggiore: dico un ruolo maggiore e non l'intero ruolo, perchè anche nello studio di questo problema è necessario basarsi sul lavoro degli esperti. Si richiede proprio una parte di lavoro analitico per scoprire quali sono le preferenze dei responsabili politici. E ciò richiede una notevole mole di lavoro analitico, non solo per scoprire quali

sono le preferenze *effettive*, ma anche per *esprimere* queste preferenze in un linguaggio comprensibile ai nostri calcolatori elettronici. Perciò, sebbene il lavoro dei politici sia assolutamente essenziale e formi la base stessa di questo secondo stadio, quello degli esperti non è in alcun modo superfluo. Spiegherò naturalmente in seguito in maniera più dettagliata che cosa intendo con ciò: questo è solo uno sguardo a volo d'uccello.

In terzo luogo, per quel che riguarda i mezzi di attuazione, anche questa è una parte importante dell'intera analisi. Che specie di mezzi di attuazione, vale a dire di strumenti per il governo dell'economia, permetteranno i politici? Questo è un problema essenzialmente politico. Se si riduce molto sensibilmente la lista dei mezzi di attuazione che saranno politicamente permessi, si restringono naturalmente in maniera sensibile le possibilità di manovra e, restringendo sensibilmente le possibilità di manovra, è possibile che non si sia in grado di guidare l'economia nella direzione desiderata: non si avrà un numero sufficiente di gradi di libertà per ottenere la soluzione desiderata.

### *Gradi di libertà e gradi di manovrabilità*

Consentitemi di illustrare in maniera assai semplice quello che si intende per gradi di libertà. Si consideri il congegno che si usa a bordo delle navi per scaricare le merci sul molo. In questo caso abbiamo due gradi di libertà: bisogna essere in condizione di muovere le merci verticalmente verso l'alto e verso il basso e dobbiamo essere capaci di spostarle lateralmente. Supponiamo di avere un congegno con un sol grado di libertà, un congegno che renda possibile soltanto il sollevamento e la deposizione della gabbia contenente le merci e non lo spostamento laterale. Ora, che cosa si verificherà? Si comincerebbe col sollevarla, ma si scoprirebbe che questa operazione non porta la gabbia sul molo e ci si chiederebbe: « Che cosa bisogna fare? Cerchiamo di deporla e vediamo quello che accade ». Una volta fatto ciò, si scopre che abbiamo posto di nuovo la gabbia nella

stiva della nave. È probabile che si dica poi: « proviamo ancora una volta, ma non deponiamola completamente come la prima ». Si scoprirebbe infine che ci troviamo di fronte ad una situazione impossibile: abbiamo bisogno di due possibilità di manovra per portare la gabbia dalla nave sul molo.

È questa una esemplificazione di qualcosa che si verifica su scala enormemente ingrandita quando cerchiamo di governare l'economia in modo tale da realizzare il gran numero di obiettivi che i politici desiderano raggiungere. Abbiamo bisogno di molti gradi di libertà nel nostro sistema di attuazione: il rapido sviluppo economico e la giustizia sociale non possono essere realizzati contemporaneamente col semplice aumento o la semplice diminuzione del saggio di interesse.

E se abbiamo parecchi mezzi di attuazione, dobbiamo usarli in modo tale da tener pienamente conto degli aspetti strutturali dell'economia e da agire in conformità di essi: lo studio dei mezzi di attuazione è un ulteriore esempio di una situazione in cui vi è bisogno di una costante cooperazione fra politici ed esperti di vario genere.

*Piani aggregati contro piani disaggregati; piani globali contro piani parziali*

Volendo discutere ora in modo più dettagliato quanto sopra detto, dobbiamo distinguere fra piani *aggregati* e piani *disaggregati*. Un piano aggregato è un piano in cui valori e quantità sono messi insieme in modo tale da considerare alla fine solo un piccolo numero di variabili: i consumi totali della società, ad esempio, gli investimenti totali, i bisogni totali di prestiti esteri, etc., proprio per trovarsi alla fine in presenza di un numero molto limitato di variabili. È questa la pianificazione aggregata. Ciò non significa che un gran numero di cose venga *trascurato*: in linea di principio si può tener conto di ogni cosa. Il piano può essere *globale* nel senso che vi si dovrebbero inclu-

dere tutti i consumi, tutti gli investimenti, e così via: solo che ci si astiene dallo *specificare* tutte le voci in maniera dettagliata.

Si consideri, d'altro canto, un piano molto dettagliato, un piano che contiene un gran numero di specificazioni: che è richiesta, ad esempio, una determinata quantità dei vari tipi di beni di consumo in ciascuna delle singole regioni del paese e se mai nel corso delle varie stagioni dell'anno, e così via. Questo sarebbe un piano disaggregato. È ovvio che si presenta materialmente e fisicamente impossibile la costruzione di un piano che sia globale e disaggregato nello stesso tempo: è del tutto irrealistico pensare ad un piano di questo genere e sono certo che non vi è oggi giorno alcun pianificatore degno di rispetto disposto a sostenere che egli si propone di costruire un piano globale e disaggregato nello stesso tempo.

Ci si trova, pertanto, di fronte al grave problema che si può chiamare della *compartizione*: quello della ricerca dei criteri per la sua divisione in parti. Si può avere un piano globale molto aggregato e si può avere un certo numero di piani disaggregati che debbono essere necessariamente parziali: quelli concernenti la struttura dei consumi relativa ad una parte determinata della popolazione o ad una particolare regione geografica.

*In che modo* si dovrebbe procedere a siffatta compartizione? Questo problema si presenta sotto due aspetti: la separazione dei vari tipi di investigazione e il problema della distribuzione del potere di decisione. Anche qui la ininterrotta cooperazione fra politici ed esperti si rivela indispensabile.

#### *Le esperienze sovietiche in tema di compartizione*

Mi sia consentito di darvi un esempio dell'enorme importanza pratica del problema della compartizione. Nell'Unione Sovietica si partì dal sistema di pianificazione a base ministeriale, un sistema altamente centralizzato. Vi era un ministro per ciascuna categoria di merci e ciascuno di essi era responsabile nei riguardi dell'intero paese per tutto quello che riguardava questa

categoria di merci. Dopo un certo tempo si scoprì che questo sistema comportava grosse difficoltà di vario genere. Un ministro, ad esempio, può non ricevere a tempo debito le merci di cui ha bisogno dagli altri ministri e ciò può indurlo a istituire proprie fabbriche per le parti di ricambio e per le altre cose necessarie alla sua produzione. Naturalmente, ciò contraddiceva parecchio il principio che il piano nazionale dovrebbe essere globale. Il sistema a base ministeriale fu infine abbandonato e, nel 1957, si passò da esso ad un sistema più orientato *in senso regionale*, ad una pianificazione orientata per regioni geografiche: il che implicò solo uno scivolamento da un genere di difficoltà ad un altro. Ad esempio: in che modo si dovrebbero conciliare gli interessi fra le singole regioni?

#### *La coordinazione fra pianificazioni a livello diverso*

Il problema dei *criteri* che debbono guidarci nella compartizione, del modo cioè in cui è possibile procedere alla sua divisione in parti, è importante sia dal punto di vista analitico che da quello delle decisioni. Ma non è tutto. Una volta che si sia scelto un determinato sistema per procedere alla divisione in parti, un altro problema assai più importante si pone sul tappeto: in che modo si dovrebbe assicurare una *perfetta coordinazione* fra queste varie parti che sono state fissate attraverso la compartizione?

Vorrei sostenere che il problema della compartizione e dei criteri che debbono guidarci per assicurare una completa coordinazione fra le varie parti costituisce l'essenza stessa di una pianificazione razionale e democratica.

Questo problema possiamo definirlo anche della costruzione di una piramide: deve esserci una *piramide* di piani. Al livello più alto dobbiamo avere un modello sensibilmente *aggregato*, globale ed aggregato, e preparato con lo scopo specifico di essere d'aiuto al massimo organo a cui spetta il potere di decisione: in una democrazia di tipo occidentale questo massimo organo

sarebbe un parlamento eletto; nelle altre parti del mondo potrebbe essere una giunta di uomini forti o un singolo dittatore. Ma in ogni caso, sotto qualsiasi sistema politico, vi è un organo che costituisce quello di grado più elevato e al quale spetta il potere di decisione: ed è perchè siffatto organo se ne serva che si deve costruire un modello globale e perciò necessariamente aggregato. L'autorità posta al vertice conserverà il suo potere di *decisione finale*, ma deve conoscere perfettamente, trattandosi di uno strumento indispensabile per prendere delle *sagge* decisioni, un piano globale e aggregato costruito appositamente per i suoi usi. Senza di esso, l'autorità si troverà nella stessa situazione del comandante di una nave che sia stato privato del suo compasso.

Nessun pianificatore dotato di sensibilità sosterrà naturalmente che questi risultati rappresentano delle verità universali, su cui si può contare proprio come si conta sull'elenco telefonico per trovare il numero di cui si ha bisogno. Egli sa molto bene che, al di là dei risultati a cui si giunge, bisogna far sempre assegnamento sul proprio fiuto. Quello che un piano o un modello di pianificazione possono fare consiste nello spostare in avanti a salti e a sbalzi la linea di demarcazione sulla quale ci si *deve* ritirare in base al proprio fiuto.

Per quel che riguarda il *prossimo e più basso* livello della piramide, l'autorità posta al vertice stabilirà in che modo si deve procedere alla compartizione: questa decisione riguarderà principalmente la compartizione del potere di decisione. Il meccanismo analitico di cui si ha bisogno al livello che viene subito dopo deve essere preparato attraverso un sistema di consultazioni fra l'organo posto al vertice e gli organismi posti al livello che immediatamente segue.

Si procederà alla compartizione di questi organismi sulla base di una *classificazione contrapposta* relativa ai tipi di merci e alle regioni geografiche. Questo significa che il problema della

coordinazione fra organismi appartenenti ad uno stesso livello della piramide è *bidimensionale*.

Ad un livello più basso e nell'ambito di ciascun organo appartenente a tale livello, ci imbattiamo nello stesso tipo di problemi a cui si trova a dover far fronte l'organo posto al vertice. Dico lo stesso tipo dal punto di vista *formale*: analiticamente e in relazione all'ulteriore distribuzione di potere di decisione ci imbattiamo formalmente nello stesso tipo di problema. Pertanto, in quello che dirò più avanti nel corso di queste conferenze, terrò principalmente conto del tipo di problemi che si trova di fronte l'organo posto al vertice: questo tipo è rappresentativo del genere di problemi in cui ci si imbatte anche a livelli più bassi della piramide.

### *La dinamica della pianificazione*

Tutti questi aspetti della pianificazione dovranno essere realizzati *in maniera veramente dinamica*. La natura profonda del problema consiste nel mettere a nudo in che modo ciascuna situazione deriva da una precedente situazione relativamente ad un certo numero di suoi aspetti. Non necessariamente nel senso che abbiamo una situazione che discende in maniera rigidamente *deterministica* dalla precedente: questo fatto non ci lascerebbe alcuna possibilità di manovra, nessuna possibilità di governo dell'economia a partire da un certo momento successivo. In qualsiasi momento *qualcosa* è fisso e *qualcosa* è lasciato libero per nuove decisioni. Alcuni aspetti debbono venir considerati come dati a causa di decisioni prese precedentemente: questi sono gli aspetti dell'economia già vincolati. Bisogna chiarire esplicitamente nel modello in che modo siffatti aspetti derivano dalle situazioni precedenti e bisogna studiare i rimanenti gradi di libertà. Quali possibilità di manovra ci sono ancora consentite dopo aver tenuto conto delle decisioni prese precedentemente? Questa è l'essenza dell'aspetto dinamico, che riguarda naturalmente sia il lato analitico che quello delle decisioni.

### *Differenti orizzonti temporali*

*Fino a che punto*, nel preparare un piano, dobbiamo scrutare il futuro? Questo interrogativo solleva altri due problemi: quello dell'*orizzonte temporale* e quello della *cesura*.

Consideriamo anzitutto il problema dell'*orizzonte temporale*. Non ha senso preparare un piano destinato a durare per un migliaio di anni, e ciò perchè in uno spazio di tempo così lungo, quasi ogni cosa si perde nella nebbia dell'incertezza. Dobbiamo concentrare la maggior parte dei nostri sforzi su di un periodo molto più breve, anche se non dobbiamo essere naturalmente troppo di corte vedute. Abbiamo bisogno di almeno tre specie di piani: un piano annuale; un piano a medio termine, riguardante le prospettive relative ad un periodo variante dai quattro ai sette anni; un piano a lungo termine, riguardante le prospettive relative ad un periodo variante dai venti ai cinquant'anni. Questo tipo di distinzione basata sulla lunghezza del tempo non deve mancare ed è solo un altro aspetto delle caratteristiche dinamiche di un processo di pianificazione.

Anche qui ci troviamo di fronte al problema della *coordinazione*. Ci deve essere una perfetta coordinazione fra i piani aventi una diversa lunghezza di tempo. Il piano annuale deve essere uno dei mezzi per specificare e dettagliare le voci che fanno parte del piano a medio termine e quest'ultimo deve essere a sua volta concepito come parte di un piano a lungo termine. Questo tipo di coordinazione è stato fino ad oggi un punto molto debole della pianificazione.

### *Il problema della cesura*

Dedicheremo poche parole a questo problema. Si tratta di un aspetto particolare della distinzione fra diverse lunghezze di tempo: un piano a lungo termine non può contenere le molte notizie dettagliate che contiene un piano a breve termine. Più lunga è la prospettiva, più grande è il numero delle voci che si

perdono nella nebbia che avvolge il futuro. Il problema della cesura consiste nello stabilire il modo in cui si dovrebbe affrontare questo *passaggio* da uno stadio nel quale una determinata voce è trattata in maniera *seria* ed *esplicita*, ad uno stadio nel quale essa è più o meno trascurata o confusa con altre voci.

### *Pianificazione mobile*

La formulazione di un piano a medio termine, ad esempio di un piano quinquennale, *non* implica naturalmente che si debba porre l'intera economia sul letto di Procuste di siffatto piano quinquennale e che ci si debba rifiutare di allontanarci da esso per i successivi cinque anni, senza tener conto di quello che si verifica nel mondo che ci circonda e delle nostre possibili esperienze: dobbiamo essere preparati ad accettare i mutamenti e a procedere a delle revisioni del piano.

Tutto questo conduce a ciò che io chiamo *pianificazione mobile*. Un piano quinquennale deve essere formulato su di una base mobile: ogni anno dobbiamo formulare un *nuovo* piano quinquennale. Siffatto nuovo piano quinquennale deve tener conto delle decisioni irrevocabili che sono state prese nel passato e che rappresentano gli aspetti già vincolati del nuovo piano quinquennale.

Per oltre un decennio, cogli scritti e colla parola, ho patrocinato l'uso di questo principio del movimento nella pianificazione e ho indicato in che modo esso dovrebbe venir maneggiato. Nei miei modelli matematici ho introdotto una distinzione sistematica fra queste due specie di grandezze: le variabili che sono oggetto di decisione *nel momento della formulazione del piano* e quelle che in detto momento si trovano già vincolate. Un sistema particolare di notazione è stato introdotto per distinguere queste due categorie di grandezze: è questa l'essenza metodologica della pianificazione mobile. Il *momento della formulazione del piano* viene introdotto quale seconda variabile temporale in aggiunta al *momento dell'accadimento*: chè altrimenti

ciascun nuovo piano nella serie dei piani mobili sarà preparato secondo la procedura tipo seguita per la formulazione di un piano avente l'orizzonte temporale in questione.

## II

Oggi continuerò ad offrirvi una visione panoramica dei vari aspetti della pianificazione.

### *Aspetti strutturali e aspetti amministrativi della pianificazione*

La prima cosa che desidero discutere è la distinzione fra aspetti *strutturali* e aspetti *amministrativi* della pianificazione.

Per aspetti strutturali intendo tutte quelle cose che in campo economico non possono venir mutate direttamente da una decisione del Parlamento o, più in generale, da un'azione umana. Quale esempio di ciò, si consideri il numero di tonnellate di bauxite necessario per produrre una tonnellata di alluminio. Questo coefficiente rappresenta un importante problema per la Norvegia, in quanto siamo importanti produttori di alluminio. Detto coefficiente tecnico non può essere mutato direttamente su decisione del Parlamento. Esso potrebbe naturalmente, in via indiretta e in misura assai ridotta, venir mutato mediante la concessione da parte del Parlamento di crediti per ricerche tecniche che, forse, alla fine mutano in piccola parte questo coefficiente tecnico: ma, almeno nel periodo breve e in quello medio, esso non può venir mutato attraverso una decisione parlamentare. Un altro esempio è il modo in cui i bisogni di cibo da parte del pubblico e la sua domanda diminuiscono all'aumentare dell'offerta. Questa legge biologica e fisiologica è qualcosa che non può venir mutato da una decisione parlamentare. Tutte queste cose fanno parte della struttura del-

l'economia: esse costituiscono proprietà dell'economia di carattere strutturale.

Tutto il *resto*, invece, rappresenta ciò che io chiamo aspetti amministrativi. In questo vasto campo di ciò che resta, vi sono alcune cose, come i criteri di imposizione, i criteri per la concessione delle sovvenzioni, i criteri che presiedono alle operazioni del sistema bancario, la determinazione dei tassi ufficiali di sconto, il sistema su cui si basa la legislazione sociale, quello vigente in materia di pensioni, ulteriori criteri riguardanti le importazioni e le esportazioni e così via, che possono venir mutate per decisione parlamentare o di un organo in posizione subordinata rispetto al Parlamento e al quale esso ha delegato i suoi poteri. Si tratta di proprietà amministrative dell'economia, intendendo l'espressione nella sua più ampia accezione.

È ovvio che questa distinzione fra aspetti strutturali e aspetti amministrativi dell'economia deve essere fondamentale in qualsiasi analisi della pianificazione. Un aspetto strutturale è qualcosa che *dobbiamo accettare, indipendentemente dal fatto che ci piaccia o meno*. Posso essere un politico conservatore della peggior risma o un politico comunista della specie più rossa, ma in entrambi i casi debbo accettare la forza di gravità. Le altre cose, quelle amministrative, possono venir discusse ed essere oggetto di battaglie politiche: ma gli aspetti strutturali vanno accettati, sia che ci piacciono, sia che non ci piacciono.

*Le condizioni che ci sono imposte limitano le nostre possibilità di manovra*

Dal punto di vista logico, gli aspetti strutturali dell'economia costituiscono una serie di *condizioni* che dobbiamo imporre alla soluzione che si ha di mira: ed esse naturalmente limitano le nostre possibilità di manovra in campo economico.

L'accettazione di un determinato sistema di criteri e di dettami amministrativi rappresenta una serie *addizionale* di condizioni. Se poniamo pertanto insieme queste due serie, le con-

dizioni di carattere strutturale e quelle di carattere amministrativo, ci si trova di fronte ad una serie di condizioni più ampia e *più severa*. Fino a che ci vengono imposte solo delle condizioni strutturali, abbiamo delle possibilità di manovra abbastanza ampie, ma dopo che ci è stata imposta la serie addizionale di condizioni, serie costituita dai criteri e dai dettami di carattere amministrativo, le nostre possibilità di manovra si riducono sensibilmente. Se vogliamo pertanto che un determinato sistema di regole e di condizioni di carattere amministrativo si mantenga immutato, se diciamo cioè che *dobbiamo* accettare un determinato sistema amministrativo, definito in maniera *sufficientemente dettagliata*, ci troveremo in pratica privi di qualsiasi possibilità di manovra e dovremo contentarci così dell'evoluzione dell'economia tal quale essa si presenta: abbiamo adottato in questo modo il punto di vista dello spettatore ed abbiamo rinunciato a qualsiasi iniziativa diretta al governo dell'economia.

Se vogliamo guidare l'economia, dobbiamo prendere in considerazione la possibilità di *effettuare dei mutamenti* nella serie dei criteri e dei dettami di carattere amministrativo. Quando parliamo di « misure di attuazione » nel governo dell'economia, è proprio ai mutamenti nei criteri e nei dettami di carattere amministrativo che pensiamo. In altre parole, ammettere una *lunga* lista di mezzi di attuazione di carattere amministrativo significa ammettere la possibilità di un *sensibile* numero di mutamenti nei criteri e nei dettami amministrativi. Per riassumere: i mezzi di attuazione consistono nei possibili mutamenti dei criteri e dei dettami di carattere amministrativo.

Per quanto si possa essere liberali nel concedere una lunga lista di possibili mutamenti nel campo dei criteri e dei dettami amministrativi, vi sono certe condizioni che appaiono inevitabili e che, ci piacciono o meno, *debbono* venir accettate: le condizioni strutturali, cioè. Esse esistono sempre e limitano le nostre possibilità di manovra; esse costituiscono per così dire una serie

di condizioni *basilari* che limitano le nostre possibilità di manovra: il che spiega perchè sia particolarmente interessante lo studio di questa serie di condizioni.

### *Analisi delle preferenze*

Ora dobbiamo approfondire un po' i problemi dell'analisi delle preferenze.

Nessuna azione razionale è possibile prima di aver chiarito a noi stessi che cosa vogliamo veramente ottenere. Chiunque capirà quanto assurdo sarebbe il comportamento di un individuo che si recasse all'ufficio informazioni della stazione di una linea automobilistica e chiedesse all'impiegata addetta: « Qual'è l'autobus che debbo prendere? », senza dare nessun'altra spiegazione. A questa domanda non è possibile dare alcuna risposta prima di aver messo in chiaro in quale determinata parte del paese si desidera andare. Non ha del pari significato il dire, nel caso di una gara di tiro a segno: « Ho colpito il bersaglio? », se il proiettile partì prima che il bersaglio venisse alzato.

È stato per me fonte di costante meraviglia l'osservare che, quando si ha riguardo al governo dell'economia, sembra che il pubblico e gli uomini politici che ne dibattono agiscano e discorrono senza alcun sintomo di inquietudine, come se fosse possibile rispondere agli interrogativi riguardanti l'« efficacia » o l'« inefficacia » di un determinato tipo di misure senza aver specificato gli obbiettivi che si desidera raggiungere.

È come se essi credessero che è possibile comprendere la distinzione che passa fra mezzi efficaci e mezzi inefficaci di attuazione, la strada « buona » da quella « cattiva », senza chiarire *che cosa si desidera ottenere attraverso il controllo dell'economia*: è stato per me fonte di costante meraviglia il fatto che le persone sembrino pensare in questo modo.

Nella vita economica e politica, si sentono ogni giorno una serie di interrogativi: « Bisognerebbe elevare il tasso di sconto sulle anticipazioni? ». « Si dovrebbe aumentare il salario agli

operai? ». « Bisognerebbe costruire una strada fra i punti A e B del paese? ». « Dobbiamo promuovere degli investimenti che accresceranno sensibilmente l'occupazione o dobbiamo promuovere al contrario quelli che ci fanno risparmiare lavoro? ». Oppure, per citare degli interrogativi di carattere più generale: « Dovremmo aver di mira un alto saggio di aumento del reddito nazionale lordo o dovremmo porre maggiormente l'accento su di una distribuzione di esso socialmente più equa? ». « Dovremmo proporci, al di sopra di ogni altra cosa, di controllare il livello dei prezzi o dovremmo sacrificare la sua stabilità e porre l'accento sull'aumento del reddito nazionale lordo? ». « Bisognerebbe sacrificare una parte dell'aumento del reddito nazionale lordo *totale* per essere in grado di elevare il livello di vita di *un determinato gruppo sociale*, ad esempio dei pescatori o degli operai? ».

Quando ci pongono degli interrogativi di questo genere è *impossibile* dare una risposta significativa senza aver stabilito in maniera *del tutto esplicita e precisa* che cosa desidereremmo di veder realizzato in campo economico.

E non solo è necessario essere del tutto espliciti su quello che vogliamo, ma dobbiamo essere anche consapevoli del fatto che ad interrogativi del tipo di quelli da me menzionati *non è possibile rispondere separatamente*: essi vanno presi in esame congiuntamente. Dobbiamo comprendere che essi sono connessi internamente fra loro attraverso la struttura dell'economia.

### *Effetti diretti ed effetti indiretti*

La necessità di considerare ogni cosa unitamente alle altre nasce dal fatto che ciascuna delle misure che prendiamo nella vita economica produce *molti* effetti. Alcuni sono diretti e sono così ovvi che anche un osservatore superficiale può scorgarli; altri sono indiretti e si manifestano attraverso la complessa rete dell'intera struttura economica e perciò non possono essere scorti e compresi dall'osservatore casuale e dal grosso pubblico,

ma richiedono, per essere scoperti, una profonda analisi da parte di economisti, statistici ed altri esperti. Tanto per citare un solo esempio: il Dr. Petter Jakob Bjerve, direttore dell'Istituto centrale di statistica norvegese, ed i suoi collaboratori hanno recentemente trovato che una spesa, diciamo, di 100 milioni di corone norvegesi nel settore dell'edilizia comporterà importazioni per 7,5 milioni, se si prendono in considerazione i soli effetti *diretti*, ma non meno di 27,9 milioni, se si prendono in considerazione tutti gli effetti, sia diretti che indiretti. L'effetto totale sulle importazioni è di circa quattro volte quello diretto su di esse.

I politici, che debbono basare le loro *decisioni* su di una analisi economica, devono tener conto non solo degli effetti diretti, *ma anche di tutti quelli indiretti* e bisogna considerare che tutti questi effetti, sia diretti che indiretti, sono uniti fra loro in un complesso insieme che non può essere compreso mediante mere argomentazioni discorsive. Ciascuno degli effetti indiretti può essere a volte piccolo, forse addirittura insignificante ad un primo esame, ma se essi vengono messi insieme possono costituire una potente corrente che scorre eventualmente nella direzione *opposta* a quella degli effetti diretti.

Ciò significa che dovremmo essere scettici nei riguardi degli osservatori casuali, nei riguardi ad esempio dei giornalisti quando scrivono intorno agli « effetti » delle misure economiche. Tali scritti sono quasi sempre basati solo sugli effetti diretti e molto ovvi.

Un'analisi degli effetti che voglia essere di vero aiuto ai politici deve tener conto pienamente sia degli effetti diretti che di quelli indiretti e del modo in cui essi vengono ad unirsi fra loro in un complesso insieme.

### *L'uso dei modelli*

Vi è un sol modo per studiare queste cose in maniera significativa, attraverso cioè la costruzione di un *modello* ben con-

segnato. È questo uno schema concettuale con variabili e relazioni matematiche, mediante le quali l'economista e il pianificatore cercano di seguire l'andamento di tutti gli effetti diretti e indiretti e il modo in cui essi sono legati assieme.

In particolare, si consideri un modello *strutturale*. È questo un modello in cui si tiene conto solo degli aspetti strutturali, vale a dire di quegli aspetti dell'economia che vanno presi in considerazione, sia che ci piacciono, sia che non ci piacciono. Per poter compiere il primo e fondamentale passo nell'analisi è necessario costruire un modello *basilare*, che si differenzi da un modello che tenga conto degli aspetti di carattere amministrativo.

La distinzione fra questi due tipi di modelli si basa sul genere di relazioni che scegliamo quali basi logiche per la costruzione del modello. In quello basilare si tiene conto solo di quelle relazioni che hanno un aspetto strutturale: cioè di quelle che dobbiamo accettare, ci piacciono o meno, ovvero di quelle che, per dirla con altre parole, *non sono destinate a variare in conseguenza di mutamenti nei criteri e nei dettami di carattere amministrativo*. È ovvio che siffatto tipo di modello debba rivestire una grandissima importanza quando si cerca di scoprire quali particolari tipi di *mutamenti* nei criteri e nei dettami di carattere amministrativo potrebbero essere vantaggiosi per il governo dell'economia. Se è questo lo scopo dell'analisi, bisogna basarla su qualcosa che sia essa stessa *stabile e fissa* rispetto a tutti i possibili mutamenti i cui effetti si desidera studiare.

Non dico che un modello che tenga conto degli aspetti di carattere amministrativo non possa essere mai utile: esso può rivestire una qual certa utilità per determinati problemi parziali e specifici, per i quali è stato stabilito aprioristicamente che esistono un certo numero di criteri e di dettami di carattere amministrativo che dobbiamo *accettare* e che non desideriamo mutare.

Siffatti modelli hanno però minore applicabilità pratica nello sviluppo della pianificazione di quanto usualmente si crede.

Fra gli economisti occidentali si pone troppo l'accento, a volte forse inconsciamente, sulla costruzione di modelli che tengano particolarmente conto degli aspetti di carattere amministrativo e specialmente di quel genere di criteri, dettami e ipotesi tipici di un sistema di libero mercato.

Siffatti modelli si rivelano particolarmente inefficaci in un paese sottosviluppato. In questo caso c'è un gran bisogno di concentrarsi sugli aspetti *strutturali* del problema e di conservare una grande libertà di movimento nel patrocinare eventualmente drastici mezzi di attuazione.

Ebbi un'ottima prova di ciò nel corso di alcune conferenze da me tenute questa estate all'International Summer School presso l'Università di Oslo. Era presente un certo numero di studenti provenienti da paesi sottosviluppati e uno di essi intervenne e disse in sostanza: « Noi chiamiamo degli economisti occidentali chiedendo loro di aiutarci ed essi ci presentano delle soluzioni che derivano dal tipo ben noto delle economie occidentali. Essi non riescono a vedere il problema nei suoi aspetti strutturali ». Egli non usò il termine « strutturale », ma quello che disse si riferiva in sostanza a ciò e mi chiese che cosa bisognava fare. « Rimandateli a casa », dissi loro: fu questo il mio consiglio.

Noi dobbiamo fondarci anzitutto su di *un'analisi basilare di carattere strutturale* e solo in seguito dedicare eventualmente la dovuta attenzione ai modelli che tengono conto degli aspetti di carattere amministrativo.

### *Il problema del compromesso e della coerenza*

Questa digressione sulla natura dei modelli, quali strumenti per tener conto di varie cose nello stesso tempo, era necessaria: ci troviamo ora in una posizione migliore per ritornare sul problema delle preferenze e per discuterlo in maniera più articolata.

Ho accennato a titolo di esemplificazione ad un certo numero di interrogativi specifici: bisognerebbe aumentare il tasso di sconto? Si dovrebbero accrescere i salari agli operai? E così via. Una determinata misura economica, che può esercitare una azione positiva al fine dell'ottenimento di una delle cose che vogliamo, può esercitare un'azione negativa nei riguardi delle molte altre cose che desideriamo: ci troviamo di fronte, pertanto, al *gravissimo problema del compromesso*. Questo compromesso è assolutamente essenziale: esso rappresenta l'essenza dell'aspetto politico del problema della pianificazione macroeconomica. Nessuna risposta definitiva relativa a ciò che va considerato come l'« ottimo » può essere data senza una esplicita e chiara formulazione *del come* è possibile raggiungere il compromesso. Prima di decidere qual'è l'autobus che bisogna prendere, è necessario avere chiaramente in mente in quale parte del paese desideriamo andare. Per chiarezza ed *onestà*, dovremmo dichiarare pubblicamente la nostra posizione nei riguardi delle preferenze e delle priorità. E — anche questo è importante — dobbiamo aver coscienza del fatto che non possiamo andare contemporaneamente in *tutte* le direzioni.

È questo un problema quasi completamente negletto nelle discussioni che si svolgono sul piano politico. In Norvegia, siamo prossimi alle elezioni generali, che si terranno il 12 e il 13 settembre: e ci sono stati naturalmente manifesti e libelli dei vari partiti politici. Che cosa vi è scritto? Essi si limitano ad elencare un certo numero di buone cose che tutti vorremmo avere: 1, 2, 3, 4, etc. Vota, perciò, per il partito X. Un *altro* partito elencherà poi le stesse cose: 1, 2, 3, 4; la conclusione sarà però che si dovrebbe votare per il partito Y. Ma non è tutto: l'elenco delle cose 1, 2, 3, 4 che si desiderano è non solo *comune* a tutti i partiti, ma spesso *manca di coerenza*. È sovente impossibile ottenere contemporaneamente tutte le singole voci 1, 2, 3, 4.

Le scarpe da donna dovrebbero essere piccole ed eleganti all'esterno e ampie e comode all'interno. Se fondo perciò un par-

tito politico che si propone di ottenere delle scarpe da donna piccole ed eleganti all'esterno e ampie e comode all'interno, avrò certamente un grosso seguito.

Per riassumere: prima di poter sperare di realizzare qualcosa che assomigli ad un sistema di pianificazione razionale e democratica, è necessario affrontare onestamente la situazione. Alcune misure agiscono positivamente in una direzione e negativamente in un'altra: è solo attraverso la formulazione di un *modello di decisione* ben ponderato che possiamo aver successo nel seguire il corso di ogni effetto, sia diretto che indiretto. E inoltre dobbiamo stabilire in maniera molto specifica ed esplicita che tipo di compromesso vogliamo, quali sono cioè le nostre preferenze. Una volta che il modello e le preferenze sono stati delineati, una tecnica di programmazione matematica ci aiuterà a trovare quella combinazione di misure economiche che si riveli ottima, nel senso che questa combinazione sia *anzitutto* possibile e che sia *poi*, fra le varie possibili, quella particolare costituente la più convincente ai fini del raggiungimento di quel compromesso specifico che raccoglie il nostro favore.

### *Come formulare le preferenze macroeconomiche*

Alcuni ritengono che non vi è speranza di giungere a qualcosa di simile ad una formalizzazione e ad una definizione di un coordinato sistema di preferenze riguardante la costellazione economica. Essi ritengono che la sola cosa da fare consista nel lasciare che i partiti politici continuino ad azzuffarsi e a propagandare misure economiche singole, su cui dobbiamo decidere *caso per caso*. Questa procedura è estremamente irrazionale e non è nient'altro che disfattismo il pensare che siamo condannati a restare eternamente legati a siffatta procedura: noi dobbiamo trovare una procedura migliore.

Uno degli argomenti più comuni in favore dell'atteggiamento di disfattismo consiste nel fatto che esistono opinioni *molto diverse* in materia di preferenze. Alcuni ritengono che ci si debba

preoccupare solo che gli aumenti del reddito nazionale lordo procedano con la maggiore rapidità possibile, trascurando quasi tutto il resto. Altri ritengono che ci si debba concentrare di più sui mezzi e sui modi per accrescere il livello di vita degli operai, anche a costo di ridurre un po' il saggio di sviluppo del reddito nazionale lordo. Alcuni penseranno più al presente; altri più al futuro; e così via. Siffatte differenze di opinioni sono portate da alcuni come prove dell'impossibilità di formalizzare le preferenze politiche.

Questo è un grosso errore: si tratta davvero della più grande trappola riguardante la discussione del problema in questione. Vi sono naturalmente delle differenze di opinioni: un gruppo sociale può avere un tipo di preferenze e un gruppo diverso può averne altre; persone diverse possono avere preferenze diverse; e anche la medesima persona può avere preferenze diverse nel tempo. Tutto ciò è naturalmente vero, ma esiste un meccanismo per appianare le differenze di opinione. Il sistema politico del paese, qualunque esso possa essere, è proprio ideato per appianare le differenze di opinione: è questo lo scopo del sistema politico. Quello che dobbiamo fare consiste nell'applicare questo vero sistema per la *formalizzazione di un sistema di preferenze sociali*, invece di servircene per decidere le misure economiche concrete caso per caso.

Non è compito di noi economisti e di noi tecnici sociali entrare in una *completa e dettagliata* discussione del sistema politico: ci sia permesso di sperare in una costante evoluzione in senso democratico. La democrazia non è qualcosa di stazionario, che possa venir stabilito una volta per tutte: è qualcosa che dobbiamo *sospingere* costantemente *innanzi*. Ma, in ogni determinato momento, noi dovremo accettare realisticamente — e a titolo provvisorio — un sistema politico esistente come uno strumento per formalizzare il sistema delle preferenze sociali di cui abbiamo necessità al fine di pervenire ad una base razionale per la politica economica.

Prima di discutere una tecnica per il raggiungimento di un compromesso in merito ad un sistema sociale *unificato* di preferenze, consideriamo il più semplice problema della formalizzazione delle preferenze di un determinato partito politico.

*Le preferenze di un determinato partito politico*

Che cosa può fare l'esperto, e in particolare l'economista, che lavora al piano per scoprire quali sono le preferenze di un determinato partito politico? Il suo lavoro procederà attraverso tre fasi.

La prima fase consiste semplicemente nel fare un uso sistematico della sua conoscenza generale dell'atmosfera politica del paese e in particolare di quella vigente nel determinato partito in questione. L'esperto si sarà formata un'opinione o una mezza opinione di quelle che verosimilmente sarebbero le preferenze di questo partito, se esse fossero formalizzate in modo da adattarsi al modello dell'esperto e da essere espresse in un linguaggio comprensibile al calcolatore elettronico.

Nella seconda fase l'esperto — sulla base del suo tentativo di formalizzazione — preparerà un *questionario* che permetta di qualificare ulteriormente il sistema di preferenze. Siffatto questionario conterrà domande del seguente tipo: che cosa scegliereste, voi politici, se aveste la scelta fra due specie di risultati economici, ad esempio un programma, ammettiamo, che prevede una disoccupazione del 3 % e un'inflazione annua del 5 %, e un altro, ammettiamo, caratterizzato da una disoccupazione del 5 % e da un'inflazione dell'1 %? Io ho preparato un certo numero di memorandum per la realizzazione di siffatti questionari, molti di essi dall'Istituto di economia dell'Università di Oslo e uno dall'Università di Pittsburg. Ora, lasciatemi qui dire che attraverso siffatti questionari *formulati in maniera ampia* l'esperto del piano sarà in grado di formarsi un'idea abbastanza determinata e precisa delle preferenze dei responsabili del partito in questione.

Nella terza fase l'esperto si volgerà al suo calcolatore elettronico, nel quale egli aveva già inserito i dati relativi alla struttura dell'economia. A questi egli aggiungerà ora la formalizzazione delle preferenze nella forma quantitativa in suo possesso. E da ciò risulterà una soluzione, il modello ottimo di sviluppo dell'economia da un punto di vista strutturale: l'ottimizzazione essendo stata definita attraverso le preferenze di questo partito.

Consentitemi di ricordarvi che sto pensando adesso solo alla soluzione ottima sul piano strutturale, non a quella ottima sul piano amministrativo. Sto pensando adesso alla soluzione che è soggetta solo alle condizioni strutturali, vale a dire a quelle condizioni che dobbiamo accettare, ci piacciono o meno. Il modello da usare ha adesso molti gradi di libertà, molti gradi di manovrabilità, proprio perchè non abbiamo aggiunto altre condizioni al problema all'infuori di quelle *strettamente necessarie*. Conseguentemente la macchina, potendo contare su di un rilevante numero di gradi di libertà, sarà in condizione di offrire una soluzione che è *molto importante* dal punto di vista delle preferenze che sono state formulate: la soluzione che ne risulta sarà, in base a siffatte preferenze, una soluzione ottima sul piano strutturale.

L'esperto tornerà dai politici con questa soluzione ed essi, avendo sott'occhi la soluzione completa, probabilmente diranno: « No, in verità non è quello che desideravamo... Dobbiamo mutare questo particolare aspetto della soluzione ».

L'esperto comprenderà con maggiore o minor precisione quali tipi di mutamenti sono necessari nella formulazione delle preferenze al fine di ottenere una soluzione che sia più vicina a quella che i politici adesso dicono di volere. Ciò conduce ad una discussione fatta di tira e molla — un modo di proseguire la cooperazione fra il settore politico e quello degli esperti — al fine di giungere gradatamente ad una formulazione delle preferenze tale che i politici possano dire della soluzione che ne risulta: « Va bene; è proprio quello che vorremmo ottenere ».

Mi richiamerò ancora una volta all'esempio delle scarpe da donna piccole all'esterno e grandi all'interno. È probabile che, nel corso di questa cooperazione, i politici insisteranno per ottenere delle cose che mancano di coerenza: essi si dimostreranno perciò sempre insoddisfatti della soluzione offerta dagli esperti, i quali, una volta compreso quello che la situazione richiede, diranno loro educatamente: « Signori, ci spiace, ma *non* potete avere tutto ciò su cui insistete ». E questi signori, essendo delle persone intelligenti, comprenderanno la filosofia delle « scarpe da donna » e accetteranno una soluzione che non li soddisfa completamente, ma che è almeno migliore degli altri modelli alternativi di sviluppo che sono emersi dai tentativi di soluzione.

Anche se i progressi nella formalizzazione del sistema di preferenze consistessero unicamente nella formulazione di siffatta analisi separatamente per ciascun partito politico, si sarebbe ottenuto un grosso vantaggio nelle discussioni economico-politiche.

#### *Giungere ad un compromesso fra le preferenze dei diversi partiti politici*

Ma non ci si dovrebbe fermare a questo punto: bisognerebbe passare a discutere il genere di compromesso politico che si potrebbe raggiungere nella formulazione di un sistema unificato di preferenze sociali. E una volta realizzato questo compromesso, ci si troverebbe in presenza di una soluzione di compromesso strutturalmente ottima. Anche in questo caso si verificherebbe una iterazione fra politici ed esperti.

La massima autorità politica — in un paese occidentale sarebbe il Parlamento eletto — deve concentrare più i suoi sforzi su di una discussione di questo compromesso relativo alla formulazione del sistema di preferenze, che utilizzare praticamente tutto il suo tempo discutendo *punto per punto* le misure eco-

nomiche che sono state proposte e decidere la loro accettazione o meno misura per misura.

Quest'ultima procedura si richiederà come *controllo finale*, ma solo come controllo finale. Prima di aver raggiunto questo stadio finale della discussione, bisognerebbe stabilire una formulazione di compromesso del sistema di preferenze e discutere la soluzione strutturalmente ottima che ne discende: è a ciò che dovrebbe dedicare la maggior parte del suo tempo e delle sue energie la massima autorità. Una proposta in merito ad un sistema di votazione per questo tipo di discussione politica è offerta in un mio scritto, apparso sulla rivista internazionale *Economics of Planning* (1965, n. 1-2).

Solo *dopo* che si è deciso su questo fondamentale schema di politica economica, oltre che sui mezzi di attuazione a cui ricorrere, si dovrebbe decidere sulle singole misure.

Secondo me, questo modo di procedere sarà il più sostanziale aspetto di una riforma che potrebbe incoraggiare uno sviluppo in direzione di una forma di pianificazione razionale e democratica. Seguendo questa strada, il Parlamento concentrerebbe il suo tempo e le sue energie su quel particolare genere di cose che un Parlamento è in grado di considerare e di cui può scorgere le conseguenze e su quel particolare genere di cose che *richiedono* una decisione parlamentare. Una volta che ciò sia stato fatto, parecchi dettagli possono essere lasciati tranquillamente agli esperti e il Parlamento avrà più tempo a sua disposizione per discutere *questioni vitali*.

### *Impossibilità di enumerare le alternative*

A volte si sente suggerire che, invece di affrontare il fastidio di una discussione delle preferenze nella maniera da me indicata, si potrebbe lasciare agli esperti il compito di porre sul tavolo dei politici un certo numero di *alternative* relative alla linea di sviluppo dell'economia nazionale e chiedere ad essi di scegliere fra queste alternative.

Questo modo di procedere non è assolutamente possibile. La ragione di ciò è semplicemente la seguente: nella vita politica vi è un numero quasi infinito di misure economiche specifiche a cui si può ricorrere. Bisognerebbe aumentare il saggio di interesse? Si dovrebbe costruire la strada fra i punti A e B? E così via. Ho provveduto precedentemente a menzionare un certo numero di esempi relativi a questi problemi specifici. Se dovessimo chiedere agli esperti di presentare una lista di possibili alternative relative ad una linea di sviluppo dell'economia, una lista che fosse abbastanza ampia da comprendere le risposte alternative a tutti i vari *problemi specifici* che sono in discussione, la lista delle possibili linee di sviluppo dovrebbe contenere vari milioni di alternative. Il numero delle alternative andrebbe moltiplicato per le classificazioni contrapposte.

Una lista siffatta è impossibile per la semplice ragione che gli esperti sarebbero fisicamente incapaci di analizzare e di presentare tutti questi vari milioni di alternative. E anche se questi vari milioni di alternative potessero venire analizzati e riuniti ad uso dei politici, questi ultimi sarebbero assolutamente sommersi da *eccesso di informazione*: essi, nel discutere l'alternativa da scegliere, non saprebbero assolutamente da dove iniziare e fin dove arrivare.

Nei riguardi dei calcolatori elettronici si parla di « informazione mortale » quando si è commesso l'errore di predisporre il calcolatore in maniera tale da ottenere *troppi* dei risultati intermedi raggiunti nel corso del suo lavoro. I poveri politici soffrirebbero di una simile « informazione mortale », se si trovasse di fronte alla ipotetica lista costituita da vari milioni di possibili vie di sviluppo economico fra le quali essi dovrebbero operare una scelta.

Nella pianificazione economica razionale non vi è altra possibilità che quella di *cominciare* pazientemente a discutere sul sistema di compromesso relativo alle preferenze sociali e porre in questo modo la base per il ritrovamento di una soluzione

strutturalmente ottima. Questa soluzione conterrebbe tanti dettagli quanti è in grado di prenderne in esame l'autorità politica posta al vertice: se questa sua capacità è piccola, il modello da usare deve essere molto aggregato.

*Gli strumenti di attuazione: la via ottima sul piano amministrativo è diversa da quella ottima sul piano strutturale*

Quando si giunge alla scelta dei mezzi di attuazione, vale a dire ad una scelta del tipo di mutamenti nei criteri e nei dettami di carattere amministrativo che possono venir presi in quanto politicamente consentiti, dobbiamo tener presente che più restringiamo la lista di siffatti mutamenti politicamente consentiti, più riduciamo il grado di manovrabilità nel governo dell'economia. Si supponga di essere partiti determinando la linea di sviluppo relativa agli anni avvenire strutturalmente ottima; questa linea di sviluppo rappresenta *quanto assolutamente di meglio* è possibile ottenere, e ciò perchè abbiamo imposto solo quelle condizioni che sono inevitabili. Se ora supponiamo che la lista dei mezzi di attuazione che sono politicamente possibili è *alquanto limitata*, abbiamo ridotto le nostre possibilità di manovra, tanto che sarà probabilmente impossibile raggiungere o realizzare effettivamente una linea di sviluppo che sia desiderabile (dal punto di vista del sistema di compromesso relativo alle preferenze sociali) quanto la linea di sviluppo strutturalmente ottima. Dobbiamo accettare qualcosa di meno desiderabile, e ciò perchè abbiamo ridotto la lista di mezzi di attuazione politicamente consentiti. *È questa la penalità che si paga per essere stati conservatori.*

Noi miglioreremo notevolmente le nostre informazioni se stabiliremo *in che misura* la soluzione ottima sul piano amministrativo che risulta da una ristretta lista di mezzi di attuazione politicamente consentiti *rimane* indietro rispetto alla soluzione strutturalmente ottima (questo « rimanere indietro » venendo definito dal sistema di compromesso delle preferenze

sociali). Attraverso tale parallelo ci si renderebbe conto della penalità che dobbiamo pagare riducendo la lista dei mezzi di attuazione politicamente consentiti e si mostrerebbe che *più siamo radicali*, nel senso di ammettere la *possibilità* di un gran numero di mutamenti sostanziali nei criteri e nei dettami di carattere amministrativo, maggiori sono le possibilità a nostra disposizione di realizzare *da vicino* la soluzione ottima sul piano strutturale. Trovare qualcosa che sia *migliore* della soluzione ottima sul piano strutturale è, come sappiamo, impossibile.

La soluzione ottima sul piano strutturale è solo un *passo intermedio* sulla strada che conduce al piano finale. Il piano finale — e solo esso — è concreto, nel senso che si presenta come qualcosa che ci si sforzerà di realizzare in pratica. La soluzione ottima sul piano strutturale costituiva un passo intermedio di cui si *aveva bisogno* per porre pienamente in luce le implicazioni sulla struttura dell'economia e le nostre preferenze. Nella successiva analisi relativa all'attuazione si pone in luce come e *fino a che punto* i pregiudizi politici possono impedirci di raggiungere un livello veramente alto di quelle cose che consideriamo desiderabili dal punto di vista del sistema di compromesso delle preferenze sociali.

### *Controllo e comunicazione*

Preparare un piano e delineare un sistema di mezzi di attuazione non è sufficiente: vi deve essere un controllo corrente del modo in cui il piano si esegue in pratica. *Vi deve essere e bisogna organizzare un servizio di guardia*: esso abbraccia tre stadi.

#### 1) Rendiconto corrente

Il primo stadio del lavoro di controllo consiste nel fornire un rendiconto corrente di ciò che effettivamente si verifica dopo che si è cominciato a dare attuazione al piano. Ci si trova qui

di fronte a specifici problemi di comunicazione: come possiamo ottenere attendibili informazioni sulla situazione effettiva e sulle esistenti tendenze ad un mutamento della situazione? Le informazioni provengono da tre diversi fonti.

Anzitutto, le informazioni ci vengono dalle statistiche correnti e *rapidamente utilizzabili*. A questo riguardo, un esame dei campioni sotto varie forme, incluse le opinioni manifestate dagli esperti, gioca un ruolo particolarmente importante, perchè questi esami possono essere eseguiti rapidamente.

In secondo luogo, le informazioni diventano valide attraverso una *opposizione politica leale*. L'opposizione deve stare all'erta e individuare quelle caratteristiche dello sviluppo che si pensa siano poco felici e contrarie agli intendimenti del piano dinamico che è stato adottato. Ci troviamo qui in presenza di una delle più importanti caratteristiche che rendono *forte* una libera democrazia. Sotto una dittatura — si tratti di una dittatura politica diretta o di una dittatura indiretta esercitata da esperti, del genere che ho denunciato — accade frequentemente che l'autorità centrale *non viene informata*, o non viene informata abbastanza presto, delle cose che vanno male. Naturalmente, non tutto ciò che una opposizione politica denuncia può essere preso per oro colato: a volte va preso in considerazione con molte riserve. In questo caso vale il vecchio adagio che bisogna ascoltare molto di quello che è stato detto, ma crederne solo una piccola parte. La voce dell'opposizione politica, però, *non deve venire ignorata solo perchè viene dall'opposizione*. In regime dittatoriale — e anche con un governo che ha una forte maggioranza in Parlamento — questo accade spesso.

In terzo luogo, le informazioni utilizzabili attraverso la libera stampa. È questa una seconda importante caratteristica che rende *forte* una libera democrazia. Anche in questo caso gran parte delle informazioni debbono essere naturalmente ac-

colte con molte riserve, ma non debbono venire ignorate solo perchè esse *sono apparse su dei giornali*.

## 2) Rapida coordinazione delle informazioni in arrivo

Il secondo stadio del lavoro di controllo della pianificazione consiste in una rapida coordinazione di tutte le informazioni correnti in arrivo, al fine di scoprire se alcuni dei mezzi di attuazione *vanno mutati*, al fine di portare le linee di sviluppo dell'economia più vicino all'ideale rappresentato dalla soluzione strutturalmente ottima. Questo significa che si è pienamente consapevoli della possibilità che degli errori potrebbero essere stati commessi nelle analisi e nelle discussioni politiche originarie aventi ad oggetto gli effetti che ci si attende dall'applicazione di specifici mezzi di attuazione.

In questo studio delle possibili modificazioni dei mezzi di attuazione si deve essere pienamente consapevoli del *problema della stabilità*. Un determinato mutamento nei mezzi di attuazione, che sembri a prima vista suscettibile di neutralizzare una caratteristica non desiderata dello sviluppo economico, si può rivelare, sulla base di ulteriori esami, tale da esercitare l'effetto esattamente opposto. Se ci si lascia guidare in maniera acritica da siffatte impressioni di primo momento, si può dare l'avvio ad *oscillazioni* nel sistema economico, oscillazioni che possono diventare sempre più ampie quanto più ci si sforza di padroneggiarle.

Mi si consenta di fare un esempio. Si supponga di avere un pendolo che ha cominciato ad oscillare, mentre noi desideriamo che stia fermo. Se, in questa situazione, applichiamo una forza esterna che spinge il pendolo verso destra quando ha oscillato verso sinistra e viceversa, possiamo essere sicuri solo che produrremo oscillazioni *più violente*, perchè l'applicazione di siffatta forza esterna equivale ad accrescere l'intensità del campo gravitazionale. È proprio come nel caso di un bambino e di due uomini posti ciascuno ai due lati di un'altalena: essi

lo faranno andare continuamente su e giù se ciascuno di essi lo spinge *verso il centro* ogni volta che il bambino si trova a scivolare verso il suo lato.

Se è la fine delle oscillazioni che vogliamo, dobbiamo procedere in maniera completamente diversa; dobbiamo ad esempio usare il principio del freno ad olio o ad aria. Questo smorzerà l'intensità dell'oscillazione, perchè equivale ad accrescere la frizione.

Considerazioni del genere, espresse in un raffinato modello matematico, devono guidare l'autorità centrale preposta alla pianificazione quando propone delle modificazioni nei mezzi di attuazione, sulla base delle informazioni relative a ciò che si verifica nell'economia via via che esse giungono. Questo implica un lavoro continuo, sia sul piano analitico che dal punto di vista delle discussioni politiche.

### 3) Le contromisure

Il terzo stadio del lavoro di controllo della pianificazione consiste nelle *contromisure*, vale a dire nella realizzazione, attraverso l'analisi scientifica e le discussioni politiche e utilizzando le informazioni di cui si viene via via in possesso, di quelle modificazioni nei mezzi di attuazione che abbiamo trovato desiderabili.

\*  
\*\*

Questi tre stadi del lavoro di controllo — rendiconto corrente, rapida combinazione delle informazioni in arrivo e contromisure — possono essere evidenziati attraverso il funzionamento di una comune cella, la cui temperatura è regolata da un termostato. Il termostato è regolato per una data temperatura: ciò illustra il piano ottimo da un punto di vista strutturale. Se la temperatura della cella scende troppo al di sotto della temperatura stabilita, la molla del meccanismo sensibile

del termostato si contrae. Ciò illustra l'informazione di cui si viene via via in possesso. Questa contrazione chiude un circuito elettrico da cui parte il bruciatore dell'olio. Ciò illustra le contromisure, vale a dire le modificazioni nei mezzi di attuazione. Quando la temperatura della cella sale al di sopra di quella fissata, la molla del termostato si espande. Ciò illustra un *nuovo ciclo* di informazioni in arrivo. Il circuito elettrico è interrotto, il che illustra un nuovo ciclo di contromisure, vale a dire dei mutamenti nei mezzi di attuazione.

Questa serie di operazioni — rendiconto corrente, rapida coordinazione delle informazioni in arrivo e contromisure — è qualcosa che trova applicazione non solo nei piccoli processi tecnologici e nel complicato sistema di cause ed effetti della vita economica e sociale: può trovare applicazione in quasi tutti i campi concepibili, in medicina ad esempio, oppure nei processi biologici che governano lo sviluppo degli organismi viventi, e così via. La nuova scienza della cibernetica studia i *principii* che governano tutti i processi che possono essere inseriti nello schema concettuale dei tre stadi: rendiconto corrente, rapida coordinazione delle informazioni in arrivo e contromisure.

Nel campo del controllo e della comunicazione susseguente alla messa in esecuzione di un piano economico e sociale abbiamo molto da imparare dalla cibernetica. Ma i principi generali della cibernetica non debbono venir accolti acriticamente: bisogna che essi vengano *digeriti, compresi* e a volte *riadattati*, avendo di mira la particolare applicazione che desideriamo farne nel campo della pianificazione economica e sociale.

*Oslo, Università*