

# Verso una nuova disciplina della pianificazione

**Franco Archibugi,**  
Università di Napoli,  
Centro di studi e piani economici, Roma

Contributo presentato alla  
*Prima Conferenza Mondiale sulla Scienza della Pianificazione,*  
Palermo (Italia), 8-12 settembre 1992

In molti campi di attività, attraverso diversi domini disciplinari, e rifacendosi a diverse radici storico-culturali, sta emergendo un terreno nuovo di studi che riguarda in modo sempre più specifico la 'pianificazione'. Intendo per 'specifico' quella modalità che sempre meno costituisce un innesto di diverse modalità generali già largamente conosciute o praticate, ma che si delinea con una sua identità nuova, 'specificata' appunto, che difficilmente è riconducibile alle sue componenti originarie.

In questo saggio, intendo focalizzare l'attenzione su come si sta delineando, appunto, l'identità di questa 'nuova' disciplina, e quindi i suoi caratteri costitutivi.

## 1. I campi di attività

Inizierò facendo un rapido riferimento ai campi di attività, ai domini disciplinari e alle radici storico-culturali cui si è fatto riferimento.

I campi di attività cui si fa allusione sono i campi nei quali la pianificazione ha trovato, con alterne vicende, delle applicazioni. Questi campi sono molti, ma con un grande sforzo di sintetizzazione (che può dar luogo a insoddisfacenti semplificazioni e a ingiuste omissioni) possono essere raccolti nei seguenti (li ordinerò non secondo la loro importanza, ma secondo la loro apparizione storica): a) la pianificazione fisica, delle città e del territorio; b) la pianificazione (macro) economica; c) la pianificazione sociale; d) la pianificazione dello sviluppo; e) la pianificazione operativa. Mi sia consentito ricordare - solo in modo sbrigativo e perciò non molto rispettoso - natura e confini di questi cinque campi evocati.

### 1.1. La pianificazione fisica

La pianificazione fisica è la prima - mi sembra - a nascere come campo di attività: e nasce con il bisogno di disegnare lo sviluppo fisico delle città. Malgrado che molti ne affondino le radici nei disegni utopici di *città future* (che si sono avuti in tutti i tempi, ma che hanno avuto uno speciale sviluppo a cavallo fra settecento ed ottocento), essa si presenta storicamente come una estensione dell'*arte* della costruzione edilizia. Non è per caso che i primi testi sull'urbanistica si intitolano all' 'arte di costruire le città' <sup>1</sup>. Ed è arduo immaginare altre ragioni per le quali la urbanistica - come disciplina di studio e di formazione professionale - si sia sviluppata, nei primi decenni di questo secolo, come una escrescenza dell'architettura.

Malgrado dunque che fin dagli inizi di questo secolo, l'urbanistica dei pianificatori fosse imbevuta di teorie organicistiche (quali quelle di Patrick Geddes (1915), biologo di formazione e di cultura), in realtà i *piani regolatori* (o *master plans* o *plans directeurs*) sono ancora, essenzialmente, nel loro bene e nel loro male, dei piani di costruzione fisica delle città. Il resto è rimasto letteratura.

Con il tempo, la pianificazione fisica si è estesa a tutto il territorio (campagna), nell'intento di guardare allo sviluppo della città e della campagna in modo unitario, come destinazione di suolo. E nei tempi più recenti, direi recentissimi, questo campo della pianificazione si è esteso anche al più generale 'ambiente' (inteso però sempre come ambiente fisico); dando luogo a quella che si comincia spesso ormai a chiamare 'pianificazione ambientale'.

Non si può neppure non ricordare che - sempre in tempi recenti - è proprio dalla cultura della pianificazione fisica - in particolare da quella di area anglosassone - che si è sviluppata quella speciale area di riflessione collettiva fra urbanisti che viene chiamata 'planning theory' e che - come meglio ricorderemo più sotto - ha costituito e tuttora costituisce uno dei momenti 'critici' più rilevanti di un rinnovamento concettuale della pianificazione stessa. E' molto strano, ma anche molto sintomatico, che salvo alcune rare e speciali eccezioni, gli sviluppi della *planning theory* non sono usciti dall'alveo della pianificazione fisica, anche se avrebbero potuto benissimo interessare gli altri campi (di cui fra poco parleremo). L'esponente più noto di questo filone è il Faludi, l'autore di una prima *summa* della 'Teoria della pianificazione, con la quale il filone prese le mosse (Faludi, 1973). Negli ultimi decenni questo dibattito si è enormemente esteso. Una

---

<sup>1</sup> E qualcosa di tal genere avrebbero definito la loro opera i cosiddetti papi 'urbanisti' del cinque e seicento, se i loro interventi a Roma fossero stati da loro *teorizzati*.

intelligente ed istruttiva sintesi può trovarsi in Alexander (1986).

## ***1.2. La pianificazione macro-economica***

L'altro campo di attività in cui la pianificazione ha avuto un ruolo rilevante e 'classico' é quello della pianificazione macro-economica. Le prime applicazioni sono maturate in regime di 'guerra' (prima guerra mondiale) per una gestione razionale e strategica delle risorse in tempi di grande scarsità e di impellenti necessità<sup>2</sup>.

Ma è nel contesto del regime comunista sovietico che la pianificazione economica ha sperimentato le sue prime, più note e dibattute, manifestazioni. Inserirsi in un contesto istituzionale fondato sulla proprietà collettiva di tutti i mezzi di produzione (perfino la terra), la pianificazione economica sovietica è stata subito identificata con il regime politico in cui si applicava, lasciando poco spazio anche in occidente a distinzioni concettuali troppo sofisticate. Ciò ha costituito un prezioso servizio alle forze contrarie all'introduzione di una pianificazione economica in occidente che per settanta anni fino ad oggi hanno profittato dell'orrore politico che quel regime incuteva nella cultura democratica occidentale per screditare anche quel suo strumento operativo. E non sono pochi, ancora oggi, coloro che sono più disposti ad attribuire il fallimento di quel regime alla pianificazione economica piuttosto che al regime politico totalitario in cui si applicava (ignorando gli incredibili progressi che l'Urss ha fatto nel contempo sul piano sia economico che tecnologico rispetto ai suoi dati di partenza, grazie proprio ad una gestione complessiva dell'economia e malgrado gli errori di scelta finale di impiego delle risorse che il regime imponeva alla stessa pianificazione).

Ciò nonostante, l'idea di una gestione più razionale delle economie capitalistiche o 'di mercato' - come si veniva dicendo sottolineando le differenze strutturali dei 'sistemi' economici di riferimento - ha suggerito nell'ultimo dopoguerra di sviluppare in modi sempre più sistematici gli interventi di politica economica da parte dei diversi governi nazionali, attraverso l'introduzione progressiva e sperimentale di sistemi di pianificazione centrale in molti paesi.

Incominciarono la Francia e il Giappone a istituire ufficialmente processi di pianificazione economica, istituendo il suo 'Commissariato al Pia-

---

<sup>2</sup> Herbert Hoover negli Usa e Walter Rathenau in Germania introdussero infatti, da posti di grande responsabilità assunti durante la guerra, metodi di pianificazione nell'uso dei materiali di guerra e in genere delle risorse nazionali, che possono considerarsi l'anticipazione della pianificazione economica

no' la prima e il suo 'Ente per la pianificazione economica' il secondo; e pretendendo entrambi una distinzione di essa dall'esperienza sovietica, con l'attributo di 'indicativa'. Ma molti paesi europei seguirono quella esperienza<sup>3</sup>: come l'Olanda, la Norvegia, e poi negli anni sessanta il Belgio, la Gran Bretagna, l'Italia, la Danimarca: tutti cercarono di sperimentare una pianificazione 'indicativa' che si riscattasse da quella praticata nei regimi ad economia 'collettiva' (che si chiamò, per contrapposizione, 'imperativa') e che dovette superare l'opposizione di una radicata cultura del *laissez-faire*.

E perfino negli Usa (paese in cui fin dal periodo del New Deal, si cercò culturalmente di sperimentare esperienze di pianificazione indicativa con l'istituzione (nel 1934) del *National Planning Board*, nel dopoguerra avanzato si ebbero - pur nel clima sfavorevole del confronto con il crescente e minaccioso imperialismo staliniano e nel bisogno di non rischiare compromessi con una realtà che dimostrava di essere nemica della 'libera impresa' - la fioritura di esperienze di pianificazione indicativa a livello di Stati e regioni economiche depresse del paese; e, infine, a livello federale, con il ripetuto appello alla definizione di 'obiettivi nazionali' cui orientare le politiche di spesa pubblica, in particolare quella federale (con l'applicazione dei metodi Ppbs, su cui ritorneremo più avanti).

La pianificazione macro-economica, si é appoggiata naturalmente ai teoremi della macro-economia (teoria dell'equilibrio generale e teoria keynesiana), applicandosi ad un sistema di variabili quantificate dei fenomeni socio-economici da gestire (reddito e sua distribuzione, occupazione, produttività, conti con l'estero, debito pubblico, consumi e investimenti, etc.) e utilizzando criteri e tecniche della ricerca operativa per introdurre scelte ottimali (cioè massimi vincolati) della politica economica. Fu Jan Tinbergen e la sua scuola a codificare le procedure della pianificazione, o teoria quantitativa, della politica economica, ma esperienze in tal senso si sono maturate in diversi centri di riflessione e di applicazione, connessi agli uffici centrali di pianificazione, inclusa quelli dell'Urss. Per esempio la scuola di Kantorovich inaugurò fin dagli anni '60, le pressioni per l'introduzione nei metodi del Gosplan della 'pianificazione ottimale' (Optimal Planning), ma con scarso successo politico (vedi la traduzione inglese di Kanthorovic del 1959). Sull'insieme della pianificazione macro-economica non troverei di meglio che raccomandare l'ultima opera - purtroppo non molto nota - di Leif Johansen (1977) in due volumi, (il terzo è stato troncato dalla morte dell'A.). Naturalmente non si può non raccomandare anche

---

<sup>3</sup> Specialmente l'esperienza francese, perchè quella giapponese, forse storicamente più efficace, rimase aliena alla coscienza europea occidentale, vuoi per barriere linguistiche e culturali, vuoi per non-comparabili strutture socio-economiche.

la lettura delle note e fondamentali opere di Jan Tinbergen (1952, 1956, 1964), come degli ultimi saggi (pubblicati postumi) di Ragnar Frisch (1976).

### 3. La pianificazione sociale

Un campo di attività composito, cioè carico di componenti non sempre assimilabili in un insieme unitario, è il campo della pianificazione sociale.

Essa nasce e si sviluppa soprattutto ai livelli locali e comunitari, con progetti microscopici, ed è pervasa in tutto il suo sviluppo da una retorica dell'anticentralismo e del localismo. La sua area di azione è fra le più vaste (educazione, salute, integrazione sociale, condizioni di vita e di lavoro, donne, infanzia, vecchi, criminalità, etc.) e perciò, per sua propria natura, conduce ad una particolare sensibilità alla 'integrazione' degli approcci. E' pervasa da una religiosa fiducia nelle virtù della 'pianificazione dal basso'. Ha il culto dell'azione volontaria e della partecipazione.

Ha trovato le sue spinte operative in tutte le situazioni ed è presente in tutte le esperienze storiche. E' il campo di attività della pianificazione meno contestato e meno ostacolato ; anche perchè la sua frammentazione e la sua relativa a-sistematicità lo portano lontano dalla ricerca e dal rispetto di paradigmi di 'razionalità', e quindi lo rendono alquanto 'spurio' rispetto ad una logica appartenenza ai campi della pianificazione. Un sua più spinta e più vasta manifestazione l'ha avuta tuttavia nei paesi in cui il *Welfare State* è stato più effettivo, e ha realizzato un impegno di spesa pubblica nel settore sociale maggiore che altrove, favorendo la creazione di un esercito di operatori, che sono, all'incirca, i 'social workers'.

I suoi meriti sono numerosi. Ne faremo un elenco sintetico ed incompleto: in primo luogo, il merito di aver rivendicato la unilateralità dell'approccio 'economico' (con la sua 'razionalità' fortemente limitata); in secondo luogo, di aver sempre criticato il significato dell'aggregazione (macro)economica e la capacità delle sue variabili di costituire validi contenuti per funzioni-obiettivo, o di 'preferenze collettive' nei processi di pianificazione economica; in terzo luogo, di porre l'accento sugli aspetti partecipativi, e quindi anche 'negoziali', di ogni processo di pianificazione; in quarto luogo di aver esteso - in tutta la sua micro-progettistica - lo spirito di 'valutazione' dei risultati, ciò che ha contribuito fortemente a dare 'razionalità' ad ogni processo di pianificazione ed aiutato l'inserzione della valutazione nella pianificazione, anche fuori del campo proprio della pianificazione sociale; in quinto luogo, di aver aperto le porte - con la sua sensibilità ai problemi non strettamente economici, ma a quelli socio-culturali - ad

una concezione più ricca della ‘pianificazione dello sviluppo’ (di cui diremo fra poco); infine, in sesto luogo, che può essere riassuntivo degli altri, di aver costituito la base più importante della sfida per un approccio ‘integrato’ o ‘unificato’ alla pianificazione, sia dal punto di vista tecnico che da quello politico<sup>4</sup>.

#### *1.4. La pianificazione dello sviluppo*

Questo campo di attività della pianificazione è come un campo ‘di risulta’: non si qualifica per i suoi giuochi, ma per il terreno su cui si giuoca. Tale terreno sono i paesi in via di sviluppo. Ciò non toglie che il termine sia stato spesso usato anche per lo sviluppo di paesi ‘sviluppati’. Ma in questo caso, il campo di attività perde la sua identità, e si assimila a quello della pianificazione macro-economica.

Il campo della pianificazione dello sviluppo si divide, quasi subito, in due aree distinte: il campo della pianificazione dello sviluppo di ciascuna area in via di sviluppo (paese o regione che sia) e il campo della pianificazione dei rapporti, nel loro insieme, fra mondo sviluppato e mondo in via di sviluppo.

In entrambi i casi, campo e sotto-campi sono stati faccenda (e continuano ad esserlo) di diretto interesse dell'Organizzazione delle Nazioni Unite, e come tali si sono sviluppati.

Ma anche in questi campo non si sono raccolte che frustrazioni.

A livello di singoli paesi, ogni gestione dello sviluppo, che avrebbe dovuto essere oggetto di ‘pianificazione’, ha subito le sorti della instabilità politica propria di questi paesi, della loro dipendenza politica prima ancora che economica, dalla loro incapacità di coalizzarsi e di integrarsi a livello multinazionale (forse effetto della dipendenza politica sopra richiamata), della loro precarietà culturale che li ha messi in condizione di non poter contare su una struttura amministrativa ed operativa efficace, e facilmente adattabile ai nuovi metodi introdotti. Da un certo punto di vista, l'assenza di consolidati interessi e di un pluralismo di attività economiche auto-regolate, avrebbe potuto mettere i paesi in via di sviluppo in condizioni più favorevoli all'introduzione di metodi razionali che confliggevano meno

---

<sup>4</sup> Quell'approccio fortemente desiderato e progettato nelle assise della Nazioni Unite: Risoluzioni 1139/1966; 1320/1968; 1409/1969 dell'Ecosoc, il Consiglio economico e sociale dell'ONU; e - ultima importante manifestazione - la Risoluzione 2681/1970 dell'Assemblea generale. Approccio altresì ricercato da istituzioni ufficiali di ricerca delle stesse Nazioni unite (Unrisd, 1975 e 1980). Ma è stato un approccio mai veramente compiuto o applicato.

che nei paesi sviluppati con: interessi costituiti, privilegi, abitudini storicamente acquisite. Ma l'assenza, in proporzioni adeguate, di una classe dirigente evoluta e consapevole ha più che compensato, in negativo, l'assenza di ostacoli istituzionali alla pianificazione.

A livello dei rapporti complessivi 'nord-sud', la pianificazione dello sviluppo - malgrado encomiabili sforzi degli organismi internazionali, sempre all'avanguardia nel suggerire metodi di gestione e di governo sopranazionali, ha subito la frustrazione da: persistenti resistenze delle grandi potenze a rafforzare poteri sopranazionali ed adottare metodi veramente multilaterali di cooperazione allo sviluppo; interessi delle stesse grandi potenze occidentali a mantenere rapporti di dipendenza bilaterale, a fini di egemonia commerciale, e all'occorrenza politica; tendenza dei paesi in via di sviluppo a farsi concorrenza e accaparrarsi privilegi bilaterali ove possibile; conflittualità interna fra poteri ed interessi autoctoni interni dei pvs, talora strumentalizzati da paesi sviluppati, e talora passivamente subiti per ragioni di opportunismo politico; e, soprattutto, il condizionamento ad una libera, più moderna e internazionalista, espressione delle politiche nazionali, soprattutto nei paesi sviluppati occidentali dai persistenti timori della guerra fredda, e dal regime totalitario sempre incombente alla scala mondiale.

Ciò nonostante l'Onu ha cercato di introdurre un osservatorio mondiale dello sviluppo e di elaborare delle politiche unitarie di pianificazione dello sviluppo. Vanno ascritte a questi sforzi le attività del 'Comitato per la pianificazione dello sviluppo' (presieduto da Jan Tinbergen) è [vedi Tinbergen, 1966 e 1968], e i lavori per modellizzare le relazioni economiche mondiali (diretti da Wassily Leontiev)[vedi Leontief, 1974 e 1977]: purtroppo tutto ciò non ha avuto, politicamente, il supporto e il seguito necessario. Ma c'è da domandarsi se non vi sia stato in questa direzione una carenza di supporto adeguato anche da parte della comunità scientifica; e di tutte quelle comunità informali, non governative, che insieme alla comunità scientifica, svolgono un importante ruolo di propulsione di concetti e di iniziative.

La pianificazione dello sviluppo, comunque, ha costituito digià un campo della pianificazione in cui si sono incontrate e scontrate discipline diverse, perchè in esso si sono (più che negli altri campi) realizzate forme integrate di pianificazione economica e sociale, ed anche fisica. E perchè, la natura assai 'semplice' delle strutture economiche cui si riferisce e si applica (quelle dei pvs) la metteva subito in diretta relazione a singoli 'progetti di intervento', aprendo così ad un ulteriore 'campo' specifico della pianificazione, quella che chiameremo 'operativa' (di cui si dirà fra poco), in cui la disciplina 'economica' si incontra con quella ingegneristica e ma-

nageriale, e la pianificazione macro-economica viene ampiamente a contatto con degli approcci micro-economici (analisi dei costi e dei benefici).

### ***1.5. La pianificazione operativa***

Il campo della pianificazione operativa rappresenta pertanto un terreno fertile di integrazione disciplinare. E benché abbia avuto una importanza notevole nella pianificazione dello sviluppo (in ambiente di pvs), essa ha avuto ed ha ugualmente sviluppo ed ampia applicazione anche nei paesi sviluppati ed in economie complesse ed avanzate. Qui la scienza della pianificazione ha quasi ritrovato le sue origini: come scienza del management. Intendiamo come origini della pianificazione, le prime - più o meno utopistiche - applicazioni della ingegneria anche ai progetti sociali, e comunque ad ogni forma di amministrazione pubblica.

Non dimentichiamo che il santuario educativo dei primi progettisti sociali fu l' 'Ecole Polytechnique' francese (ampiamente copiata nell'ottocento in altri paesi), da cui uscirono molti 'riformatori': come Saint-Simon, Comte, Considerant, ed altri; che i primi tentativi di pianificazione economica su ampia scala sono comunemente riconosciuti quelli di gestione delle risorse scarse (materie prime e alimenti) durante la prima guerra mondiale (già ricordati) e che questi furono portati avanti da ingegneri politecnici, più o meno introdotti nella gestione di imprese industriali (Walter Rathenau in Germania, laureato al Politecnico di Karlsruhe, Herbert C. Hoover in Usa, laureato in ingegneria a Stanford); che lo stesso Lenin concepì la pianificazione nell'Urss delle origini come una grande intrapresa di gestione ingegneristica alla scala dell'intera economia, subendo molto il fascino del management industriale capitalistico (così come Marx aveva subito il fascino dell'imprenditorialità del suo tempo).

La pianificazione operativa si compone anch'essa di due aree (alquanto distinte in pratica, ma difficilmente distinguibili in teoria): a) la programmazione dei singoli 'progetti', che chiameremmo *micro-operativa*; e la programmazione di interi settori operativi della amministrazione e della spesa pubblica, che chiameremmo *macro-operativa*.

Entrambe le aree della pianificazione operativa, attingono alle esperienze teoriche e pratiche del 'management', dell'arte dirigenziale, e delle scienze che via via si sono su di essa formate: scienze della valutazione, scienze della decisione, scienze della pianificazione, appunto. Esse per natura prescindono dalla natura pubblica o privata dei progetti e dei programmi cui si applicano. Entrambe le aree della pianificazione operativa attingono ai progressi delle matematiche applicate (analisi matriciale, ana-

lisi fattoriale, analisi multicriteri, teoria dei giuochi, etc.) e della ricerca operativa (programmazione lineare, programmazione non-lineare, quadratica, dinamica, etc.) , introducendo strumenti di analisi e valutazione tipicamente trans-disciplinari' (di cui vedemo più sotto).

La *pianificazione micro-operativa*, anche se applicata a progetti pubblici, si applica alle variabili (nonchè ai teoremi) della micro-economia, e della sua contabilità, la quale - nello sviluppo istituzionale delle economie di mercato moderne - è economia della singola impresa, per lo più 'libera', cioè privata. Essa è fondata sul concetto di 'progetto' (sia esso pubblico o privato) e sulla sua valutazione.

Nella sua forma rivolta alla gestione delle imprese - ed in particolare delle grandi imprese - la pianificazione operativa assume la natura di 'pianificazione aziendale' (*corporate planning*), che ha costituito un altro grande campo di applicazione della pianificazione, che non abbiamo evocato all'inizio perchè fuori dell'orizzonte della pianificazione di interesse pubblico e comunitario cui ci siamo limitati.

La pianificazione macro-operativa, a sua volta, essenzialmente di carattere pubblico, si applica alle variabili (nonchè ai teoremi) della macro-economia, e della sua contabilità.

La pianificazione macro-economica (si è fatto cenno nel par. 1.2) ha fortemente utilizzato i prodotti della ricerca operativa, applicandoli alla scala macro-economica (l'opera del Tinbergen e della sua scuola mi sembra possa interpretarsi in questo senso). Mi sembra che si possa dire che per la seconda volta nella sua storia l'economia è tributaria della teoria dell'impresa. Come la antica 'economia politica' nacque come generalizzazione della teoria (micro-economica) dell'impresa, così la 'nuova' politica economica, che é sostanzialmente pianificazione macro-economica, si è riproposta come generalizzazione della pianificazione operativa delle grandi imprese. L'identificazione della nazione come una 'grande impresa' (cara al pensiero leninista e socialista) si riproduce oggi perfino nel linguaggio giornalistico corrente.

La pianificazione operativa - sia nella sua versione micro (*corporate* o progettuale) sia nella versione macro (programmi e spesa pubblica), ha due fondamentali approcci valutativi, entrambi praticati ed entrambi giustificati. Il primo è l'approccio che riguarda la gestione dell'impresa o del progetto *in se stesso* (tempi, efficienza, minimizzazione dei costi) e che potremmo definire valutazione 'interna'. Il secondo è quello che riguarda le relazioni e gli impatti dell'impresa o del progetto o del programma *rispetto al suo intorno*, (compatibilità e coordinamento con altri progetti, effetti positivi o negativi sul sistema economico in generale, sull'ambiente fisico, sulle condizioni sociali, conformità e livello di conseguimento rispetto agli

obiettivi, etc.); questo secondo approccio potremmo definirlo valutazione 'esterna'. Usando un linguaggio divenuto corrente si potrebbe dire che la prima è finalizzata all'efficienza (*efficiency*) dei progetti, la seconda alla efficacia (*effectiveness*) degli stessi.

La pianificazione operativa, in entrambe le versioni, ha implicato degli *approcci integrati* fra le discipline economiche e quelle dell'ingegneria (e più recentemente dell'ingegneria dei sistemi, della ricerca operativa, della praxeologia<sup>5</sup>, della scienza del management<sup>6</sup>).

Questi approcci hanno costituito le premesse dirette alla considerazione delle relazioni sistemiche fra la relazione micro e quella macro, fra l'approccio di valutazione interna e quello di valutazione esterna. E questa maggiore attenzione alle relazioni sistemiche ha costituito la base per l'inquadramento della pianificazione operativa (nata ai livelli di singole 'unità di pianificazione') ed esprimersi nella logica dei 'progetti', in insiemi più vasti e complessi di pianificazione, esprimersi nella logica di programmi e di piani.

Possiamo definire questo 'inquadramento' non come rifiuto o critica della micro-progettualità, bensì come emergenza della macro-programmazione come requisito necessario per dare alla micro-progettualità (e alla pianificazione operativa di cui si fa portatrice) la garanzia di *ottimalità*, e quindi evitare i rischi persistenti di *sub-ottimalità*<sup>7</sup>.

Questo è stato il campo di incontro non solo tecnico (analisi operativa applicata ai teoremi macroeconomici) ma anche 'politico' (programmazione della spesa pubblica) della pianificazione operativa e la pianificazione macro-economica (come campi di azione della pianificazione). Come programmazione della spesa pubblica, ha generato quel filone di ricerche e di applicazioni della 'analisi di sistema' ai diversi programmi pubblici. Iniziato negli Usa nel settore dei programmi della difesa, esteso negli anni sessanta ai programmi del Dipartimento federale della Sanità, Educazione e Welfare, e poi a tutte le Agenzie federali, attraverso il PPBS ('Planning, Programming, Budgeting System'), ha costituito un grande filone di attivi-

<sup>5</sup> Come è stata chiamata da Kotarbinski (1965) ed altri.

<sup>6</sup> Se dovessimo fare degli esempi noti di questi approcci integrati li ricordiamo nell'opera di un Simon (dal primo lavoro del 1941 ai successivi del 1950, 1957, 1969); di un Churchmann (vedi per es. fra molti, i lavori del 1961 e 1968); di un Ozbekhan (vedi soprattutto la relazione generale ad un importante convegno dell'Oecd del 1969 [Oecd, 1971], di un Ackoff (soprattutto 1962 e 1974). Ma come espressione diretta dell'integrazione tra economia e ricerca operativa, oltre ai lavori precursori di un Kantorovich (1959) e della sua scuola, o di un Dantzig (ripubblicati in Koopmans, 1951), penso ad un lavoro di Bellman (1957) e a quelli di Dorfman et al. (1958) e di Baumol (1961) particolarmente riassuntivi di questi approcci.

<sup>7</sup> Di questi aspetti mi sono più estesamente occupato in altro scritto (Archibugi, 1989).

tà della pianificazione<sup>8</sup>. Di là venne esteso a tutti i livelli della spesa pubblica, ed in molti paesi. Ma anche esso è in crisi.

Anche esso è stato ostacolato in diversa maniera da scuole e tendenze disciplinari, non ultima - in questo caso - da quella della pianificazione macro-economica'. Mentre l'approccio sistemico avrebbe dovuto persuadere tutti che la pianificazione operativa della sola spesa pubblica non era contraddittoria ma complementare, all'occorrenza, alla pianificazione macro-economica; così come poteva essere complementare alla pianificazione sociale (con la quale era apparentata) ed anche alla pianificazione fisica.

La pianificazione operativa della spesa pubblica (o semplicemente programmazione della stessa) divenne inoltre il terreno in cui si sono incontrate, e in parte scontrate, diverse discipline: innanzitutto le scienze dell'amministrazione, con il loro corredo di tecniche 'transdisciplinari' provenienti dall'ingegneria dei sistemi e dalla ricerca operativa, con l'analisi economica-politica. Questo incontro, arricchito (e in qualche modo contestato) dalla analisi sociologica dei rapporti tra 'scelte pubbliche' o 'sociali' e scelte 'individuali' (su cui si è concentrato un sofisticato dibattito che non accenna a smorzarsi)<sup>9</sup>, è venuto a sfociare: in una complessa scienza, o teoria, della decisione politica, ('political decision science or theory', o semplicemente 'policy science')<sup>10</sup>.

---

<sup>8</sup> Si vedano per una visione generale i lavori di di Schultze (1968 e 1970); i saggi raccolti da Novick (1965) e quelli contenuti in una pubblicazione del Congresso americano (U.S. Congress, 1969) sull'esperienza del Ppbs. Per aspetti più teorici si veda McKean (1958 e 1968) e Olson (1973). Un utile panorama in Haveman (1970)

<sup>9</sup> Mi riferisco al dibattito sulle possibilità della 'social choice' sviluppatosi fra gli economisti della 'welfare economics' (di cui l'esponente maggiore è l'Arrow con il suo lavoro di base del 1951, ma anche nel più recente lavoro, in collaborazione con H. Raynaud, del 1987; tuttavia è anche da ricordare l'opera di A.K. Sen, 1970 e 1982). Mi riferisco, inoltre, anche al contributo dato dalla teoria della 'public choice' fra i cultori della 'public economics' (di cui l'esponente più significativo può considerarsi il Buchanan (opere principali: 1962, 1967). Una vasta rassegna sullo stato del dibattito intorno alla 'public choice', con una esauriente bibliografia, è in Mueller (1989).

<sup>10</sup> Si veda, sopra tutti, Dror (1971a e 1971b)

## 2. Meriti e limiti dell'approccio trans-disciplinare

Insomma, concludendo questa carrellata critica sui diversi *campi di attività* della pianificazione e sulle loro emergenti interrelazioni, si può dire che la pianificazione operativa, in entrambe le versioni micro-progettuale e macro-programmatica, abbia costituito il fattore decisivo di avvicinamento e di integrazione dei *campi* stessi. E ciò è avvenuto soprattutto grazie al bagaglio di tecniche ‘avanzate’ (fondate essenzialmente sull'uso delle matematiche e l'ausilio delle statistiche) che la pianificazione operativa ha introdotto nei diversi campi. La pianificazione operativa si presenta pertanto essenzialmente come un bagaglio di tecniche avanzate, di carattere essenzialmente *strumentale*, e quindi di carattere ‘trans-disciplinare’, da applicarsi in ogni campo, a tutti i livelli, dalla micro-progettualità alla macro-programmazione.

### 2.1. I meriti

Queste ‘tecniche’ hanno avuto pertanto dei grandi meriti.

Hanno avuto, innanzitutto, il merito di creare un terreno nuovo di incontro, appunto transdisciplinare, fra i diversi campi della pianificazione, legati ciascuno alle loro rispettive discipline *di base*: economia, scienze politiche, sociologia, scienze ambientali. Si è dato così l'avvio ad una serie di correnti di ricerca e di analisi tipicamente multi-disciplinari, grazie all'uso di tecniche trans-disciplinari<sup>11</sup> Queste correnti di ricerca - di cui altrove ho cercato di fare un catalogo e costruirvi una specie di *mappa* culturale<sup>12</sup> - si sono sempre più avvicinate ad una vera ‘integrazione disciplinare’; eppur, tuttavia, vi sono ancora lontane.

Un punto culminante emblematico molto importante di questo sviluppo trans-disciplinare è stata la fondazione, nel 1968, del *Socio-Economic Planning Sciences, International Journal*. Nella sua ormai più che venten-

---

<sup>11</sup> I rapporti interdisciplinari sono stati oggetto di varie proposte ‘lessicali’. Nell'Appendice 1 riproduco: (a) una proposta (di Pettmann, 1977) che non mi soddisfa molto, e alla quale sostituirei un'altra più semplificata, ivi indicata; (b) una definizione di disciplina di un gruppo di studio che ha operato in seno all'Oecd (1972). E nell'Appendice 2 vi è ugualmente riprodotta una versione modificata di una proposta del Pettman di tassonomia interdisciplinare, versione da me già pubblicata altrove (Archibugi 1992).

<sup>12</sup> La *Mappa delle correnti verso la Planologia* è stata costruita in un altro lavoro (Archibugi 1991), *Introduzione alla Planologia*, che è ancora non pubblicato, ma circolante in una versione provvisoria (e da cui le presenti considerazioni hanno molto attinto).

nale esistenza, questa rivista ha cercato di costituire un crogiuolo di esperienze, strappando i vari cultori di scienze della pianificazione dai loro originari ambienti (e riviste)<sup>13</sup>.

Quelle tecniche hanno avuto inoltre il grande merito di aver ‘unificato’ l’approccio ‘operativo’ inerente a ciascun campo della pianificazione: di aver - in altre parole - dato un contenuto programmatico (*policy-oriented* o *decision-oriented*) alle ‘analisi’ disciplinari tradizionali delle discipline di base.

L’approccio operativo ha spinto le diverse correnti di ricerca che da esso sono state influenzate a *liberarsi* - per così dire - dall’involucro ‘positivistico’ caratteristico delle discipline di base rispettive e ad aprirsi ad un *approccio programmatico*, che chiameremmo *planologico*.

Ciò nonostante, questo approccio, che abbiamo definito ‘trans-disciplinare’, ha presentato e tuttora presenta dei limiti.

## 2.2. I limiti

Innanzitutto, l’uso di tecniche avanzate di analisi e valutazione applicato a diverse discipline di approccio all’integrazione ha spinto verso una sofisticazione di tali tecniche a spese di una adeguata riflessione metodologica sulla validità e sulla ‘comprensività’ (*comprehensiveness*) dei risultati.

Si è avuto la tendenza di privilegiare le *tecniche* e di trascurare il *metodo* (se mi è consentito usare in tal modo le due parole che spesso vengono confuse fra loro). Per *tecnica* intenderei l’uso strumentale di linguaggio matematico, per es., e la formalizzazione mediante espressioni algebriche dei fenomeni (con possibilità o meno di quantificarli), e quindi la ‘modellizzazione’ delle relazioni fra i fenomeni che si è prescelti per costruire il sistema di riferimento oggetto di analisi e di pianificazione. Per *metodo* intenderei la identificazione dei fenomeni da prescegliere per configurare l’insieme degli obiettivi (o dei problemi da risolvere) - in ogni stato o ambiente di riferimento - la ‘concezione’ delle relazioni esistenti fra questi fenomeni e il loro contorno o contesto, e le procedure da seguire per condur-

---

<sup>13</sup> Naturalmente ho citato quella rivista (al cui primo Editorial Board ebbi l’onore di essere chiamato a far parte dal fondatore della rivista S.N.Levine) come ‘emblematica’, ma non come esauriente dei vastissimi indirizzi nuovi verso le scienze della pianificazione. Anche dal mero punto di vista delle riviste scientifiche, non si possono non menzionare la nascita successiva di *Environment and Planning* (1969) (di cui ugualmente ho avuto l’onore di partecipare come membro dell’*Editorial Board*), di *Policy Sciences* (1969), del *Journal of Policy Modeling* (1979), per non parlare delle stimolanti aperture verso i nuovi approcci delle riviste disciplinari tradizionali nel campo della economia, della sociologia, delle scienze amministrative, della urbanistica e delle scienze regionali e ambientali.

re a valutazione le azioni alternative possibili per conseguire gli obiettivi o risolvere i problemi così identificati.

Questa tendenza a privilegiare le tecniche rispetto ai metodi ha diminuito la capacità critica di affrontare i diversi problemi in un quadro di riferimenti adeguato e di evitare una cronica e permanente ‘sub-ottimizzazione’<sup>14</sup> (per usare una espressione molto sintetica). E ciò ha altresì impedito la nascita di un vero e proprio *sistema di gestione*, anche della sola consulenza tecnica, ai processi di pianificazione cui gli analisti o programmatori si trovano ad impegnarsi singolarmente.

In secondo luogo, l'uso trans-disciplinare di tali tecniche può aver *ritardato* un mutamento di approccio fondamentale che invece una più approfondita discussione metodologica avrebbe necessariamente introdotto. E questo nuovo approccio che permetterebbe l'emancipazione della pianificazione dai condizionamenti disciplinari di base, che ne hanno largamente provocato il cattivo funzionamento e la crisi.

Questo nuovo approccio deve essere qui brevemente discusso, in quanto è il vero perno della nuova integrazione disciplinare ricercata.

### 2.3. *L'analisi decisionale di stampo ‘positivistico’*

L'analisi operativa applicata alla economia, ai piani sociali, ai piani fisici etc. non rifiuta ma anzi postula il momento normativo. Ed anche la modellizzazione su cui si basano, per es., delle procedure di programmazione lineare, è una modellizzazione chiaramente orientata alla decisione.

Tuttavia la struttura dei fenomeni (variabili) di cui si compone il modello e le relazioni fra detti fenomeni (variabili) viene ricavata da una ‘analisi’ oggettiva del sistema che si studia (sia esso economico, sociale o fisico-ecologico; sia esso nazionale, internazionale, regionale o urbano, etc.). Il piede di partenza è sempre una identificazione e configurazione ‘positiva’ della realtà, che pone dei vincoli, ed in base alla quale si scelgono variabili-obiettivo (quelle su cui si fissano dei valori-targets) e variabili strumentali (quelle che si suppone siano sotto il controllo dei decisori). Dato il sistema di relazioni e di vincoli ‘positivi’ del sistema, il decisore più scegliere fra alternativi corsi di azione.

‘Conoscere per decidere’ è il motto che sottende questo modo convenzionale di porre il problema di pianificazione: tanto più accettato e raccomandato quanto più ovvio e banale. Chi può negare l'utilità, anzi la neces-

---

<sup>14</sup> Sul rischio di sub-ottimizzazione si veda un saggio di Papandreou e Zohar (1971).

sità della conoscenza e della analisi di come funzionano le cose per poterle - come fossero eventi della natura - governarle?

L'economia, l'ecologia, la scienza politica e sociale, la scienza regionale e urbana, forniscono i *dati* sui quali i modelli degli 'analisti' permettono di dare 'prescrizioni' in caso di necessità (crisi, problemi, obiettivi, etc.).

Malgrado i suoi usi decisionali, tale approccio rimane 'positivistico'.

#### 2.4. *La realtà sociale è realtà soggettiva*

Ma quale è questa 'realtà' così oggettiva di cui bisogna conoscere prima il funzionamento per poter prescrivere, raccomandare, scegliere, decidere?

Qui (nel caso delle scienze sociali e della pianificazione) non si tratta di una realtà della natura, che ha le sue 'leggi' che non possono essere violate pena il fallimento di ogni progetto antropico di governo della stessa natura.

Qui si tratta di una realtà composta da *comportamenti umani*: di singoli individui, di gruppi, di classi, di etnie e di culture (nel senso antropologico); comportamenti variabili secondo i tempi e le circostanze e perfino le mode e gli umori. Non sono realtà di cui si possono studiare e definire leggi di comportamento univoche: non sono leggi univoche nè secondo i gruppi, nè secondo i momenti e le circostanze storiche. C'è una variabilità dei comportamenti sociali, e quindi anche degli obiettivi sociali, che non si può parametrare e modellizzare in modo 'positivo'<sup>15</sup>.

Qui si tratta di una realtà composta da comportamenti che la stessa decisione (sia essa individuale, o di gruppo, o comunitaria) tende a definire, spiegare e influenzare. In altre parole, si tratta di una realtà che è funzione della decisione, dati certi vincoli.

Il sistema della realtà, nel suo insieme, non è perciò una variabile *indipendente* del sistema di decisioni, ma anzi ne è fortemente dipendente, non tanto per l'effetto che la decisione può avere su di esso, ma per il fatto che la sua stessa concezione deriva dagli obiettivi conoscitivi del sistema di decisioni.

Qui non si vuole dire che limiti non ci siano: ma sono limiti *strutturali* non *comportamentali*. Le risorse materiali sono date, ma la libertà di scelta è completa.

Certo, entro quadri ristretti di tempo, di luogo, di livello di sviluppo, anche i comportamenti possono assomigliarsi e presentare molte regolarità; è sempre bene conoscere i comportamenti passati per giudicarne la pos-

---

<sup>15</sup> Considerazioni magistrali su questo punto sono in Myrdal (1971)

sibilità che si proiettino nel futuro. Molte ‘teorie’ si sono formulate, in ragione di queste supposte regolarità; ma ad esse si è attribuito un valore *scientifico* esagerato. Molti giudizi fondati sul calcolo delle probabilità hanno dimostrato di essere ben fondati. Ma in fatto di decisioni e scelte complessive generali, come può basarsi *scientificamente* il ragionamento e il modello di decisione su assunti così fragili, in cui il coefficiente di incertezza non proviene dai fatti ma addirittura dall'ingenuo metodo ‘scientifico’ adottato?

Se si deve ‘decidere’ per il futuro, le comunità (come fanno già i singoli individui) non farebbero meglio a incorporare *ex ante* nel processo decisionale i comportamenti dei gruppi e degli individui, mediante degli appropriati metodi di simulazione delle decisioni, piuttosto che riprodurre supposti parametri tratti da incerte rilevazioni *ex post*?

Dunque, in questo caso si profila l'esistenza di un approccio ‘normativo’ di diversa natura di quello ricavato dalla analisi ‘positiva’.

### **2.5. L'analisi decisionale di stampo ‘volontaristico’**

Si configurerebbe un approccio, in base al quale la modellizzazione della ‘realtà’ si fonderebbe soprattutto sulla architettura solo di relazioni *strutturali* selezionate in funzione dei problemi e degli obiettivi della pianificazione. E il suo scopo non sarebbe ‘euristico’ ma ‘pragmatico’: quello di misurare la coerenza e la fattibilità tecnica delle scelte e del pacchetto di opzioni preferito.

Ma per tutto ciò che è comportamentale, sarebbero decisioni tutte (a) costruite a tavolino da chi assiste colui che ha competenza a preferire e decidere per la comunità; (b) valutate nelle sedi politiche opportune da colui che ha competenza a preferire e decidere per la comunità; (c) negoziate con i gruppi e gli attori che ugualmente, nella loro sfera di libertà e autonomia, hanno competenza a preferire e decidere per conto dei rispettivi gruppi sociali, e quindi incidono sulla realizzazione dei piani comunitari.

Così si distingue l'approccio, che volentieri chiameremmo *volontaristico*, da quello detto *positivistico*.

Da questo punto di vista, non ci sarebbe un comportamento economico, studiato e codificato da una teoria economica, che dovrebbe essere verificato alla luce di altri valori e criteri. Nè, per converso, ci sarebbero dei comportamenti sociali, appannaggio di una analisi sociologica, che devono essere confrontati con i teoremi dell'*Homo economicus*. Nè infine sussisterebbe l'assunto di una logica immanente all'azione dei gruppi, che costi-

tuisca un dato inoppugnabile per ogni intenzione di riforma sociale dei comportamenti.

Da questo punto di vista, ci sarebbe l'uomo 'intero' che decide; e, nel caso che più ci interessa, ci sarebbe la *comunità intera che decide* (ovvero i decisori legittimati a rappresentarla). La comunità che decide in ragione di sue scale di preferenza da definire (o definite in base a determinate procedure e negoziati); preferenze che attingono a valori complessi e diversi di difficile attribuzione a questo o a quel subsistema della conoscenza.

Infatti nella formulazione delle preferenze, espresse sulla base di un ben ordinato sistema di obiettivi, articolato in una certa 'struttura di programma' (o schema logico complessivo di quel sistema di obiettivi), la distinzione fra ciò che è economico o sociale o politico viene a cadere.

Rimangono gli *obiettivi* - razionalmente espressi - da una parte e gli *strumenti* per conseguirli dall'altra. E rimane il problema della coerenza o competitività fra detti obiettivi, e il problema della coerenza o competitività nell'uso degli strumenti.

E rimane il classico rapporto fra gli obiettivi (di impiego delle risorse a disposizione) e i mezzi (in termini di disponibilità di risorse a disposizione).<sup>16</sup>

Questo approccio di stampo *volontaristico*, è quello che caratterizza la nuova disciplina, come sintesi e superamento insieme delle scienze della pianificazione e la trasforma in una, e una soltanto, 'scienza della pianificazione' (o Planologia).

Con esso si rovescia il motto convenzionale: 'conoscere per decidere', in quello 'decidere per conoscere'. La stessa scelta delle variabili da modellizzare è fatta non in ossequio di una realtà *oggettiva*, bensì di quella realtà del tutto *sogettiva* che i decisori vogliono mutare in quanto costruita esclusivamente di loro problemi, di loro valori, di loro aspirazioni, di loro obiettivi. L'analisi nasce *dopo* aver individuato i problemi e formulati gli obiettivi; e nasce come valutazione degli ostacoli, delle difficoltà, delle fattibilità, dei vincoli, del perseguimento di tali obiettivi. L'analisi è - in altre parole - finalizzata al programma di azione e le variabili (e relazioni fra esse) analizzate sono solo quelle rilevanti per il programma di azioni.

Riassumendo, il nostro assunto (che abbiamo sviluppato più estesamente altrove, v. Archibugi 1991) è che l'approccio trans-disciplinare, anche se operativo e orientato alla decisione, rimane 'positivistico' in quanto ancorato ai paradigmi positivi delle scienze di base (economia, sociologia, etc.);

---

<sup>16</sup> La formulazione più completa (e probabilmente più chiara) di un processo logico integrato di pianificazione è quella di Johansen, attraverso il suo *schema teorico-decisionale di pianificazione* (1977, cap. 2.1 e 2.2). Una vasta trattazione epistemologica sul processo conoscitivo del pianificare è in Faludi (1986).

mentre il salto di qualità nella 'integrazione' disciplinare si fa quando - adottando un approccio 'volontaristico' - la scienza della pianificazione parte con il piede del suo proprio paradigma, quello di base del processo di pianificazione.

Nel processo di pianificazione non si distingue più fra obiettivi sociali o economici da rendere compatibili, ma il coordinamento avviene all'interno dello stesso processo di decisione, che parte da obiettivi sostanziali di cui si analizzano - operativamente - tutte le condizioni e i vincoli al margine, le condizioni di fattibilità.

L'approccio trans-disciplinare diviene effettivamente neo-disciplinare, e la nuova disciplina si affranca definitivamente dalle antiche.

## ***2.6. Difetto di impostazione o difetto di approfondimento?***

La nuova disciplina integrata della pianificazione (o scienza della pianificazione, o planologia) deve trovare dei nuovi fondamenti comuni; comuni a qualsiasi tipologia di piano (o qualsiasi campo di pianificazione) essa si applichi.

Tali fondamenti consistono nel consolidamento di procedure di analisi, di valutazione e di decisione che siano *bagaglio comune di qualsiasi pianificatore*, qualsiasi sia il campo in cui opera, qualsiasi sia il piano cui si applica. Malgrado alcuni schematismi introdotti dalla pianificazione operativa, soprattutto mirata al management di micro-unità e micro-progetti, questi schematismi non sono stati ancora abbastanza elaborati, discussi, consolidati alla scala di comunità complesse. Ancora il fascino del 'caso per caso' predomina nei diversi impegni dei pianificatori; anche perchè il caso per caso è terribilmente più semplice, più facilmente comprensibile, ottiene maggiore consenso grazie alla sua banalità, implica una visione meno complessa e difficile a costruire e a governare intellettualmente.

Quindi la scienza della pianificazione deve ancora nascere. Altro che essa debba essere 'ripensata'! Finora ci si è mossi nel disordine più assoluto. Pretendendo di possedere la razionalità, si è praticata invece - non solo da parte dei decisori politici (che talora sacrificano il dovere politico al successo politico), ma anche da parte dei pianificatori che dovrebbero svolgere il ruolo della coscienza critica dei decisori - la irrazionalità più totale. A nessuna scala territoriale, in nessuna dimensione settoriale, si dispone - da nessuna parte del mondo - di quadri di riferimento attendibili, che dimostrino la capacità di applicare una metodologia, che dico? una semplice *consapevolezza 'sistemica'*.

(In Italia, se sommiamo le previsioni demografiche dei master plan regionali e locali prodotti dalla inclita categoria dei pianificatori urbani, scopriamo che dovremmo essere un paese di 300 milioni di abitanti almeno. E poi abbiamo il coraggio di dire che la nostra pianificazione era intrisa di troppo ‘razionalismo’, ed è per questo che ha fallito! Ha fallito perchè *non* era pianificazione, perchè è stata ovunque una falsa pianificazione (come fin dal 1972 la definì Dudley Seers in piena moda di *policy sciences* e di programmazione); e perchè i primi ad abdicare ad approfondire con la dovuta tenacia e pazienza - contro le avversità dei tempi politici e contro i cicli della moda - procedure e metodi di valutazione nella pianificazione sono stati proprio i pianificatori.

La pianificazione quantitativa è stata paralizzata dall'assenza dei dati, malgrado che tutto il *cambiamento* del mondo che abbiamo vissuto fosse nella direzione di rendere infinitamente più facile sia l'acquisizione che il trattamento dei dati. La pianificazione qualitativa è stata anch'essa paralizzata dalla sfiducia di cogliere la preferenza collettiva con i dovuti strumenti organizzativi, con le dovute procedure istituzionali. Qui certamente ci sarebbe da operare un ripensamento dei vecchi schemi istituzionali, e nuove proposte di *ingegneria costituzionale* più omogenee alle procedure di pianificazione! Anche nel campo istituzionale, la sfiducia nella razionalità ha condotto ad una totale mancanza di immaginazione e di proposta.

Myrdal (se ben ricordo) disse ad un Congresso nel 1968 dell'*American Institute of Planners* a Washington, che la categoria professionale più frustrata era certamente quella dei pianificatori, ma che essi avrebbero dovuto essere orgogliosi comunque, perchè nel lungo andare sarebbero stati, in virtù delle loro capacità razionali predittive, la categoria professionale più avanzata con i tempi, e di cui il mondo avrebbe avuto più bisogno. Non so se Myrdal sarebbe contento di vedere il disfattismo che oggi pervade la categoria, ma è certo che la sua affermazione non ha affatto perso di validità<sup>17</sup>, anche tenuto conto dei molti cambiamenti intervenuti, perchè è difficile immaginare oggi uno sviluppo cosciente delle relazioni internazionali, inter-regionali, ed una gestione efficiente delle comunità senza

---

<sup>17</sup> Detto per inciso, la stessa cosa è valida per lo stesso Myrdal. Infatti, egli nei tempi in cui ‘furoreggiava’ il Welfare State, già parlava contro-corrente, e raccomandava di andare oltre il *Welfare State*, con argomenti che oggi sono più attuali che trenta anni fa. Egli chiedeva che il Welfare State fosse amministrato con più ‘pianificazione’, affinché i gruppi sociali si abituassero, negoziando il piano, a fare delle scelte, operare dei trade-offs, esprimere preferenze; e non solo a premere per una domanda politica di servizi sociali, non più sopportabili nel loro insieme per un bilancio pubblico oggettivamente limitato (vedi Myrdal, 1960).

l'apporto di metodi più avanzati di gestione, di quanto la politica del giorno-per-giorno consenti.

Il ruolo dei pianificatori non è quello di avere successo, 'ora e subito'. Il loro ruolo è quello di educare a gestire la cosa pubblica; e, in primo luogo, di creare dei buoni pianificatori capaci di trasmettere quella capacità professionale.

Oggi non vedo, nei pianificatori, questa capacità. Non la vedo nelle nostre università; non la vedo in coloro che escono dalle nostre università per svolgere il loro ruolo presso le amministrazioni. Di quale 'fallimento' possiamo parlare allora?

Vedo un grande compito invece: di raffinare ancora la nostra disciplina; portarla ad una identità più precisa, ad una capacità più elevata, e soprattutto, più organica, più sistematica, di integrarne i vari aspetti. Finché non saremo capaci di fare questo non abbiamo il diritto di parlare di fallimento.

### 3. I primi percorsi della nuova disciplina

Queste linee, questi percorsi di approfondimento ulteriore, nella logica di una rifondazione integrale e di un approccio unificato sono:

- l'approfondimento e il rafforzamento dello schema di procedura unitaria nella preparazione dei piani; con relativa indicazione dei fenomeni (variabili) da quantificare nelle varie fasi della preparazione di un piano integrato tipico;
- il rafforzamento e la definizione degli schemi di interrelazione sistemica fra diversi livelli di pianificazione e quindi fra i diversi piani;
- la progettazione di procedure istituzionali (e relative istituzioni) per la contrattazione dei piani a tutti i livelli; nonché la progettazione di sistemi di permanente consultazione delle preferenze e delle opinioni dei soggetti e attori interessati al piano;
- la progettazione di adeguati sistemi informativi (e della loro gestione) corrispondenti alle variabili prescelte e alle contabilità istituite, (secondo i punti precedenti);
- la progettazione di sistemi di monitoraggio e di valutazione della operatività dei piani, e di periodica revisione e aggiornamento degli stessi.

La 'letteratura' sulla pianificazione non ha sufficienti prodotti in questa direzione: nè come proposta nè come testimonianza di esperienze. Non ci sono, mi sembra, adeguati 'libri di testo', precisi ed esaurienti, sufficientemente didattici, ovvero dei *trattati* che diano la dimostrazione di una trattazione sistematica della materia. (come si è avuto nella storia delle loro discipline, nel campo dell'economia, della sociologia, perfino delle scienze

regionali come il noto libro di Isard del 1960 attesta). Vi sono invece, molti interessanti papers su questo o quell'argomento, su questa o quella esperienza; vi sono molti brillanti pamphlets, anche di dimensioni voluminose, più utili a sviluppare lo spirito critico delle cose (certamente molto importante) ma non a possedere una affidabile metodologia. Noi tutti sappiamo che quando ci siamo dovuti confrontare con la preparazione di un piano abbiamo dovuto inventare ex novo, caso per caso, il metodo, e scarso ausilio abbiamo trovato nella nostra biblioteca. Nè abbiamo trovato nei documenti scritti cartacei di piani prodotti (oltre che a spunti e suggerimenti) degli adeguati modelli *idealtipici* da seguire.

### ***3.1. Schemi di procedura di elaborazione dei piani e di costruzione dei quadri contabili adeguati***

La prima linea di approfondimento è quella propria della metodologia di costruzione dei piani. Si dovrebbe discutere e formulare, nella comunità scientifica dei pianificatori, uno standard, un modello idealtipico, da seguire. Soprattutto quali categorie di *obiettivi* inserire in una *strutturazione di programma*, quale articolazione di rapporto concatenato obiettivo-strumento suggerire e preferire, quale livello di aggregazione accettare per i fenomeni (variabili) da quantificare, quali indicatori di stato, di conseguimento, di azione, etc. identificare nelle diverse tipologie di piano comunitario.

E' in questa sede che si dovrebbero identificare i modelli e i quadri contabili da utilizzare per tutte le analisi di consistenza fra alternative valutazioni e ipotesi di piano. Su questo terreno si è fatto sorprendentemente poco nella comunità scientifica dei pianificatori. Vi sono analisi molto astratte e teoriche in materia di costruzione di modelli decisionali, di interazione spaziale, di relazione input-output, etc. ma poco studiati per una loro inserzione in un *intero* procedimento di piano. Il livello in cui vi è maggiore abbondanza di modelli operativi è forse quello dell'intera economia nazionale (specialmente grazie al notevole contributo della metodologia di analisi input-output, peraltro frustrata fortemente da una scarsità vergognosa di dati di contabilità). Ma anche a questo livello, l'approccio prevalente è 'macro-economico', quindi alquanto parziale, e i tentativi di costruire dei 'sistemi di modelli' per la pianificazione a scala nazionale, con forte correlazione di variabili sono stati poi vanificati da scarse incentivazioni sia politiche che finanziarie. La comunità scientifica non è stata sufficientemente tenace: figuriamoci poi gli enti politici e amministrativi della pianificazione!

Sui *sistemi dei modelli per la pianificazione* vi fu un Seminario delle Nazioni Unite a Mosca nel 1974, in cui si raccolsero gli esperti econometrici che avevano fino ad allora lavorato per gli uffici di pianificazione occidentali e orientali, e fu affrontato con decisione il problema, anche tenuto conto che assai poco risultò di fatto, alla resa dei conti nel seminario stesso (si veda Un-Ece, 1975). Ma ho l'impressione, come ho detto altrove, che quel seminario sia stato come il 'canto del cigno' dell'elaborazione dei 'sistemi di modelli' per la pianificazione. In quel seminario, chi scrive presentò un contributo sull'esperienza italiana di impostazione 'integrata' di un 'sistema di modelli' in cui ad un Modello 'centrale' leonteviano Input-Output, era collegata una costellazione di Modelli 'settoriali' di uso-delle-risorse, attivati da un sistema di indicatori sociali, che si tducevano in beni e servizi, mediante adeguate matrici di transizione (Archibugi, 1974). Il sistema di modelli era appena un abbozzo metodologico di un'esperienza che doveva svilupparsi per conto dell'Istituto italiano (ufficiale) per gli studi di programmazione economica (Ispe), ma che fu troncata dalla crisi generale di ogni attività di programmazione economica in questo paese a seguito della crisi petrolifera.

Credo che per la modellistica della pianificazione a scala nazionale si dovrebbe riprendere il discorso da quel punto in cui si interruppe: cioè dal 'sistema di modelli' .

Sugli altri livelli - quello sub-nazionale (regionale, urbano, etc.) e quello sopranazionale o addirittura mondiale - si hanno esempi di modellizzazione assai meno interessanti, e fortemente fallaci per mancanza di vincolazione sistemica.

I modelli regionali e urbani abbondano. La maggior parte sono 'descrittivi'; e pochi sono stati legati a processi reali di pianificazione. La maggior parte hanno una impostazione del tipo 'positivistica': conoscere per decidere. E poi scarsissima la loro relazione sistemica con decisioni meta-regionali, che sono così importanti per la vita regionale e sub-regionale <sup>18</sup>.

Le modellizzazioni 'globali' sono ad uno stato ancora più elementare e descrittivo; anche quella eseguita dallo studio generale condotto da Leontief (1977) stesso per le Nazioni Unite. Gli altri studi (tipo quelli del Club di Roma) sono di carattere meramente esplorativo e 'predittivo', e certamente non-decisionali, nel senso qui ribadito. Inoltre si sono arrestati anche per la scarsa qualità dei dati a disposizione.

---

<sup>18</sup> Una buona, classica, sintesi di questa modellistica è in Wilson, 1974; fra le migliori strutturazioni 'operative' della modellistica quelle studiate da Fox in più di un'opera: nel cap. 12 di Fox et al.(1966) sulla *Teoria della politica economica quantitativa con applicazioni allo sviluppo economico, la stabilizzazione e la pianificazione* e nei cap.8 e 12 di Fox (1974) su *Indicatori sociali e Teoria sociale: Elementi per un Sistema operativo*.

Comunque per percepire come potrebbe progredire la ricerca di pianificazione nella direzione di questa prima linea di approfondimento non troverei di meglio che suggerire la lettura di un magistrale saggio di W.Leontief, in cui in forma assai piana e semplice egli spiega che cosa intende per pianificazione economica (nazionale) (Leontief, 1976). Seguendo il suo schema, è del tutto possibile costruire un processo standard di pianificazione, anche per gli altri rilevanti livelli. Lo stesso Leontief espose in un seminario al *Planning Studies Centre*, a Roma nel 1964, i possibili sviluppi della tecnologia della pianificazione (Leontief 1964). E quelle visioni sono rimaste abbastanza attuali, giacchè da quell'epoca non ha fatto il suo giusto cammino una appropriata metodologia della pianificazione.

### ***3.2. Schemi di interrelazione sistemica fra livelli di piano***

Questo è una linea di approfondimento ancora meno praticata dalla comunità scientifica, forse per la persistente separatezza personale dei soggetti studiosi del livello nazionale da quelli del livello regionale e urbano (separatezza che dovrebbe essere rimossa proprio da un nuovo modo di concepire la disciplina della pianificazione e il curriculum di studi ad essa connesso).

In pratica, dovrebbero essere elencati e discussi tutti i ‘vincoli’ di cui dovrebbe essere tassativo tener conto nel processo di pianificazione (di cui al par.precedente), che appartengono all'analisi dei fenomeni di livello superiore o inferiore di quello in cui si opera. In altre parole i vincoli esogeni, di cui un piano non può non tener conto.

Nella pratica, questa tematica viene normalmente chiamata quella del ‘coordinamento dei piani’. Ma in sede scientifica, qui si tratta di definire tecnicamente quali sono le co-variabili esogene di differenti modelli di pianificazione, differenti per livello operativo. Senza una chiara tassativa considerazione di queste co-variabili, ogni forma o esperienza di pianificazione è uno ‘pseudo-planning’. Temo che se volessimo fare una inchiesta sull'esistenza di consapevolezza dei vincoli esogeni, nelle esperienze di piano (specie di scala urbana) da alcuni decenni a questa parte in ogni parte del mondo, scopriremmo che più del 90% dei piani esistenti ne mancano totalmente (e che questa percentuale coincide stranamente con quella dei fallimenti di detti piani). Questa osservazione fu fatta fin dal 1965 dal Waterston in un'opera che si presentava già allora come una rendicontazione di una vasta esperienza fatta in materia di piani (nella visuale della Banca Mondiale). Credo che da allora non si possa dire che la situazione sia migliorata, ma che è piuttosto peggiorata.

La ricerca e gli studi dei pianificatori dovrebbero arrivare, (per teoria o esperienza) ad una certa 'normativa' dei processi di costruzione dei piani, nella quale fossero richiesti (come termini di riferimento dell'esecuzione di buon lavoro) la esplicitazione dei vincoli o condizioni esterne su cui si sono impostate le analisi e le valutazioni 'interne' del piano. Dette assunzioni dovrebbero essere presenti o come dati, o come stime o come semplici ipotesi, ma dovrebbero essere comunque presenti e anch'esse oggetto delle verifiche e dei negoziati ( con gli appropriati attori) come tutti gli altri contenuti dei piani.

### ***3.3. Procedure istituzionali di contrattazione dei piani e sistemi di consultazione delle preferenze***

Non solo per la loro *attuazione*, ma per la loro stessa *costruzione* i piani hanno bisogno di assumere e presumere linee di *comportamento* e linee di 'preferenza' dei soggetti interessati al piano: siano essi soggetti passivi, come i consumatori, gli utenti, e in generale i *beneficiari* dei piani, che i soggetti attivi, come imprenditori, operatori più o meno grandi, privati e pubblici, sindacati, e gli stessi decisori politici.

Le analisi di mercato sono dei grandi strumenti per valutare ex post (statisticamente) ed ex ante (sondaggi di opinione) i comportamenti. Esse sono assai poco praticate dai pianificatori, come dagli operatori pubblici in genere; assai più dalla pianificazione aziendale ('*corporate planning*'). Ma l'opinione e le preferenze di vari gruppi di interessati possono anche essere raccolte e misurate in permanenza con sistemi moderni di controllo che nessuno applica (non si capisce come dell'audience televisivo ne abbiamo un costante monitoraggio, e non possiamo averne per comportamenti e preferenze di gran lunga più importanti per gli operatori politici e più decisivi per il benessere della comunità ad uso dei pianificatori). Ma su che cosa organizziamo questo monitoraggio se non abbiamo prima ben costruiti e organizzati gli indicatori di cui i piani hanno bisogno (di cui al par. 3.1)?

Ciò non toglie che si dovrà anche approfondire la progettazione di forme organizzate di negoziazione dei piani, con gruppi e soggetti identificati come strategici per la creazione della funzione di preferenza collettiva, nonché per la 'attuazione' successiva del piano, e più in generale per la sua 'gestione'.

Soprattutto alla scala nazionale, ma anche ad altre scale (sub- o sopranazionali) che ripetono lo schematismo costituzionale di quella nazionale, il compito della comunità scientifica sarà quello di studiare e proporre riforme istituzionali ed operative che siano coerenti con i bisogni di gestione

dei piani. Ogni ordinamento istituzionale odierno, fondato su schemi costituzionali almeno ottocenteschi, è assolutamente incapace di assolvere ai compiti gestionali di uno Stato che pianifica; ed ancor meno uno stato che deve rendere razionale e controllata la sua spesa che è arrivata ad equivalere a più del 50% del reddito nazionale (dal 5% circa che era a metà del secolo scorso).

La stessa procedura e struttura del bilancio pubblico (di stati, regioni, municipalità) è fondata su schemi introdotti nel secolo scorso, senza molti aggiornamenti, nei principali paesi occidentali; e se si vuole che la pianificazione 'non fallisca' occorre studiare a fondo una trasformazione e adattamento agli schematismi delle decisioni di piano anche quelli delle procedure di spesa.

L'esperienza Usa del Ppbs della fine degli anni '60 ha rinchiodato; ed era in proposito l'esperienza più avanzata di adattamento delle procedure della spesa pubblica nei paesi occidentali ai bisogni della pianificazione. Ma pur rinchiodando ha lasciato delle tracce importantissime, ritenute a torto solo un processo di 'deregulation': per esempio il principio che ogni amministrazione deve dimostrare che i costi di una attività pubblica devono essere sicuramente inferiori ai benefici che tale attività produce. La comunità scientifica dei pianificatori deve assolutamente rilanciare - almeno a livello di studio - processi e metodi di valutazione della spesa pubblica, come un tassello fra i più importanti della più generale metodologia della pianificazione.

### ***3.4. Sistemi informativi per la pianificazione e loro gestione***

Ma una linea di approfondimento su cui si è ancora all'anno zero è la progettazione di sistemi informativi aderenti al sistema di pianificazione introdotto.

Le applicazioni informatiche ci hanno consentito dei progressi tecnici incredibili negli ultimi decenni e c'è da chiedersi perchè non sono stati introdotti nei sistemi di pianificazione. Si può rispondere che questi progressi l'informatica li ha prodotti dove si è sviluppata una *domanda* di servizi informatici per attività esistenti o in sviluppo. La pianificazione nella sua vita gramata, non ha costituito semplicemente un settore di domanda. Tuttavia non bisogna neppure dimenticare che una delle ragioni delle difficoltà della pianificazione a introdursi come una pratica corrente nelle amministrazioni delle comunità a tutti i livelli (compreso quello nazionale) è stata anche quella della difficile gestione delle informazioni che implicava: sia per esistenza elementare di dati sufficienti, sia per capacità di elaborare

detti dati, (data la complessità di essi nel quadro generale dei piani). Dunque un preteso ostacolo è così da considerarsi superato.

In realtà, nella raccolta ed elaborazione di dati statistici utili alla pianificazione, l'informatica non ha dato ancora tutti i suoi potenziali potenti aiuti. Le informazioni connesse ai grandi fenomeni della contabilità nazionale sono ancora molto insufficienti e incomplete. La comunità scientifica deve fare ogni sforzo per progettare sistemi di 'conti' per costruire i quali deve anche identificare i dati di base necessari (si veda quanto diremo nel par.4) a processi di pianificazione integrata<sup>19</sup>.

### ***3.5. Monitoraggio e sistemi di valutazione dei piani***

Anche questa è una linea di approfondimento, per la nuova disciplina, nel quale c'è ancora molto da fare.

Sui metodi di valutazione è nota la fioritura di studi e applicazioni che si è registrata ovunque e in ogni direzione, negli ultimi due decenni. Paradossalmente questi studi, (che sono un complemento indispensabile della pianificazione al punto da giustificare il motto: 'Nessuna pianificazione senza valutazione, ma nessuna valutazione senza pianificazione') si sono sviluppati in concomitanza con il declino degli studi di pianificazione. Ad una prospettiva storica (secondo la moda dei tempi) sono apparsi come una alternativa più concreta, più realistica, alle esperienze (fallite) di pianificazione. In realtà la (falsa) alternativa che si è avuta alla (falsa) pianificazione, è stata la pianificazione 'per' progetti, considerata alla buona, ed ad un occhio non esperto, come una alternativa più modesta, meno velleitaria, e più fattiva, alla pianificazione comprensiva.

Sappiamo bene che ad un approccio integrato e sistemico, una pianificazione per progetti, senza riferimenti sistemici ad altri livelli di pianificazione, costituisce semplicemente la negazione della pianificazione. Come vero sarebbe anche il contrario: anche una pianificazione 'comprensiva', non suffragata da analisi di fattibilità a livello operativo e di singoli progetti sarebbe ugualmente una negazione della pianificazione.

Ma la fioritura dei metodi di valutazione si è avuta nel 'pianeta' e nell'humus della analisi dei progetti, di ogni tipo: da quelli sociali, a quelli di investimento produttivo, etc.; ed è stata uno strumento di quella micro-progettualità in cui si è manifestata una parte della pianificazione operativa (di cui si è detto nel par. 1.5).

---

<sup>19</sup> L' A. elaborò nel 1975 un 'progetto' di un sistema informatico per la programmazione (nazionale), che tuttavia restò lettera-morta, per la più generale crisi di cui si è fatto cenno nel par. 3.1 (vedi Archibugi, 1975).

Una grande sfida per gli sviluppi della nuova disciplina della pianificazione è dunque quella di sviluppare gli studi e le metodologie della valutazione anche al pianeta e all'humus della macro-programmazione, cioè dei piani comunitari a scala urbana, regionale, nazionale. In questa direzione c'è un grande lavoro da fare. La valutazione dei piani, ancora non interrelati sistemicamente nel senso detto nel par.3.3), ha trovato ampio terreno di applicazione con le tecniche suggerite da una importante schiera di studiosi che sono parte importante dei filoni della planologia: per es. Lichfield (1975), con il suo metodo di analisi costi-benefici inserito nella formazione di 'quadri contabili' di valutazione; o Hill (1973), con il suo metodo di valutazione ponderata rispetto al conseguimento degli obiettivi. E strumenti e tecniche di valutazione multi-criteri si sono studiati su vasta scala e ve ne sono molti a disposizione<sup>20</sup>.

Insomma, l'applicazione di queste tecniche e metodi ad una più vasta tipologia di piani implica un considerevole ammontare di studi e di ricerche che stentano a svilupparsi, anche se a livello Nazioni Unite, e di molte altre agenzie operative nel campo dei progetti, la valutazione dei progetti di stampo tradizionale ha lasciato il campo alla valutazione dei 'programmi', introducendosi come strumento di un macro-programmazione. (Su questo punto si veda un breve excursus sui sistemi di valutazione nella famiglia ONU, Archibugi, 1985).

#### **4. Alcuni tematismi integrativi della nuova disciplina**

Se queste sono le linee di approfondimento della nuova disciplina, faremo cenno ora anche ad alcuni tematismi che ci sembrano i più urgenti da affrontare come campo proprio, specifico, della nuova disciplina, in quanto tematismi per eccellenza a carattere 'integrativo'.

##### ***4.1. L'integrazione fra i sistemi di contabilità economica e la contabilità sociale***

Questa area di studio per la nuova disciplina è particolarmente importante. Dopo il 'movimento degli indicatori sociali' che pur continuando un pò stancamente dalla fine degli anni '60 ha perso molto del suo slancio iniziale, occorre ora approfondire il modo di integrare le due contabilità - so-

---

<sup>20</sup> Per es. il manuale di Voogd (1983) sull'analisi multi-criteri applicata alla pianificazione regionale e urbana e la raccolta di tecniche varie di Sinden e Worrel (1979) per i casi non monetabili.

ziale ed economica; e ciò al fine, per lo meno, di usarle, con ordine e metodo, come strumento e quadro di riferimento di uno stesso processo di pianificazione.

In realtà, gli indicatori sociali furono concepiti inizialmente per un 'reporting' sullo stato sociale. In questo senso si ebbero i primi studi, che ebbero le loro manifestazioni più importanti sia nel sistema Oecd di 'preoccupazioni sociali comuni' (Oecd 1973, 1976, 1982), che nel *Sistema di statistiche demografiche e sociali*, messo a punto da Richard Stone per l'Ufficio di statistiche delle Nazioni Unite (UN 1975). Sfortunatamente, il sistema Oecd non ebbe seguito all'interno della stessa Oecd, a seguito del generale declino degli studi di pianificazione; e il sistema Stone-Nazioni Unite non ha trovato alcuna applicazione, come ci si poteva aspettare, a causa di una organica mancanza di dati.

L'integrazione con i conti economici, mirata più chiaramente a scopi di politica, diede luogo ad una serie di tentativi, tra cui i più illustri: il MEW (*measurement of economic welfare*) di Nordhaus e Tobin (1973), e il NNW (*net national welfare*) giapponese, elaborato dal Consiglio economico di quel paese. (Economic Council, 1973). I vari sistemi di contabilità sociale 'integrata' sono stati discussi successivamente (vedi Juster e Land, 1981); tra questi da segnalare quello di Fox e Gosh (1981) e quello di Terleckyj (1981). L'opera di Karl Fox è di fondamentale importanza in questa direzione. Egli ha presentato un 'Sistema di contabilità sociale' (1985) che se fosse ampiamente applicato oggi (statisticamente) porterebbe i livelli di pianificazione ad uno stadio assai più avanzato. Inoltre l'opera di Fox rappresenta una evidente manifestazione di come una contabilità 'multi-disciplinare' può dare frutti del tutto indipendenti dalle originarie discipline di 'base' (si veda anche Fox e Miles, 1983).

Infine, da tenere presente come massimo impegno verso una modellizzazione di piano, il modello integrato socio-economico elaborato da Drenowski (1970), nel quadro dell'Unrisd (*United nations research institute for social development*). Di Drenowski si tenga anche presente un lavoro di più ampio respiro sulla pianificazione della 'qualità della vita' (1974). Malgrado gli innegabili progressi conoscitivi che tutto questo lavoro ha già ottenuto, c'è ancora molto da fare per standardizzare delle procedure, e mettere a disposizione dei pianificatori degli schemi adeguatamente utilizzabili in modo standard. E' una area di studio dalla quale la nuova disciplina dovrebbe estrarre molti frutti nuovi. Sintetizzando le tematiche dell'area, esse potrebbero essere così definite:

- una sempre più sviluppata teorizzazione degli indicatori sociali; in che modo si può misurare, oggettivamente o soggettivamente, il bisogno, il

benessere, la preferenza, la domanda, l'aspirazione, l'obiettivo (delle persone, dei gruppi, delle collettività, dell'autorità pubblica). E ciò in connessione ai contenuti della strutturazione di programma (di cui al paragrafo 4.2);

- le forme e le tecniche di una 'estensione' della contabilità economica convenzionale (SNA: *System of national accounting*) di cui si sta discutendo da tempo la 'riforma' e l'aggiornamento in sede Onu. E ciò allo scopo di cogliere una misura del benessere e dello 'sviluppo' non solo più completa, ma anche più operativa ai fini dei sistemi di pianificazione;
- la modellistica, allo scopo di collegare (mediante matrici di transizione) gli obiettivi sociali, e le loro misurazioni mediante adeguati indicatori, con i sistemi di contabilità (tradizionali, per es. input-output; o 'nuovi').

#### ***4.2. L'integrazione fra pianificazione (e contabilità) socio-economica e previsione tecnologica***

Quest'area di sviluppo della nuova disciplina sarebbe quella che studierebbe:

- l'aggiornamento (e metodi connessi ad esso) della matrice dei coefficienti tecnici nei convenzionali sistemi di contabilità input-output, in ragione delle previsioni tecnologiche;
- l'integrazione delle matrici tecnologiche con le matrici professionali del fattore lavoro;
- i metodi di iterazione e di valutazione dei rapporti interattivi fra previsione tecnologica e pianificazione socio-economica (area che potrebbe chiamarsi della 'pianificazione tecnologica').

L'intera area di studio di cui si tratta - come molte altre peraltro della nuova disciplina - è fortemente condizionata dalla disponibilità di informazioni che sono allo stato attuale assai lontane dall'essere soddisfacenti. Quindi le prime sfide dell'area sarebbero quello di identificare la natura, ma anche le fonti delle informazioni necessarie, e le modalità per rendere operativa la loro disponibilità.

### ***4.3. L'integrazione fra pianificazione socio-economica e pianificazione territoriale e ambientale***

Quest'area di studio copre i molteplici aspetti delle interrelazioni fra fattori spaziali e 'fisici' dello sviluppo e fattori 'non-spaziali' e non-fisici dello stesso.

I tematismi da sviluppare in questa area partono da buone basi di lavoro, quelle delle cosiddette 'scienze regionali'; ma tali basi dovrebbero essere 'raddrizzate' nella logica euristica della teoria della pianificazione (così come abbozzata nel par.2). Fra i più rilevanti di tali tematismi, indicherei:

- la modellizzazione della componente della accessibilità spaziale al benessere economico';
- la traduzione in termini di valori socio-economici (e di contabilità economica) dei valori ambientali;
- la misura e la valutazione della qualità ambientale e 'urbana' (indicatori ambientali e dell' 'effetto urbano');
- metodi di costruzione di 'matrici' di domanda e offerta di territorio;
- metodi di integrazione fra: contabilità del territorio (valori e disvalori d'uso) e contabilità dei trasporti (costi-benefici per le aziende e per gli utenti).

Non si può negare che la moda 'ambientalista' oggi, e 'regionalista' ieri, abbia dotato quest'area di studio di una grande quantità di indagini e riflessioni e vi è una estesa letteratura, anche se concettualmente molto disordinata. Nella nuova disciplina si tratterebbe - oltre che di continuare questo fervore di studi verso sempre migliori approfondimenti - anche di finalizzare meglio le ricerche: in modo da inquadrarle sempre di più metodologicamente nella costruzione di piani fisico-territoriali, a loro volta coerenti con i quadri socio-economici di riferimento (di cui al par. 4.1). Questa connessione tra quadri socio-economici e quadri fisico-territoriali costituisce uno dei pilastri della nuova disciplina.

### ***4.4. L'integrazione fra pianificazione socio-economica (e fisica) e l'analisi dei fattori istituzionali***

Questa area di studio della nuova disciplina intende coprire i molteplici aspetti delle interrelazioni fra condizioni, vincoli, obiettivi di tipo istituzionale e l'operatività tecnico-economica dei piani; e - più in generale - i limiti sociali alla 'razionalità' dei processi di pianificazione. Fra le linee di ricerca di quest'area si possono elencare:

- l'approfondimento e la disaggregazione contabile dei flussi e delle transazioni economico-finanziarie fra settori o agenti istituzionali nella contabilità economica;
- l'analisi delle condizioni connesse al comportamento dei settori o agenti istituzionali in materia di flussi (risparmio, investimenti, accesso al mercato dei capitali, prelievo fiscale, effetto psicologico dei trasferimenti, etc.) in connessione stretta ai processi e agli obiettivi di pianificazione;
- l'analisi delle nuove forme di lavoro e di consumo (forme di auto-produzione e di auto-consumo) non mercantili e 'non-profit', e loro ruolo nella formazione e distribuzione del reddito 'informale'; e connessione di queste forme di 'economia associativa' (o 'terzo sistema') con i processi di decisione e pianificazione complessivi.

Per quanto concerne quest'ultima analisi, bisogna osservare che il 'terzo settore' o 'economia associativa' (vi sono diverse nomenclature per definire attività assai simili: come 'economia informale', 'economia non-profit', economia sociale', 'volontariato', e così via) si è sviluppato come un effetto - anzi più propriamente un 'contro-effetto' - del Welfare State, almeno nei suoi aspetti fondamentali. E da quando il Welfare State è entrato in crisi per difetto di una domanda di servizi pubblici programmata e controllata, il crescente ammontare delle attività del terzo settore potrebbe essere 'programmato' all'interno di un quadro di decisioni di piano. Per più estese considerazioni sulle relazioni fra prospettive di Pianificazione e emergente 'terzo settore', si veda il mio rapporto ad una Conferenza inter-governativa dell'Oecd nel 1984 (Archibugi, 1985).

Quest'area di studio finora è stata 'compartimentalizzata', mentre dovrebbe essere sempre più inclusa nelle previsioni e nelle modellizzazioni istituzionali dei piani, e nelle contabilità relative <sup>21</sup>.

#### ***4.5. L'integrazione fra pianificazione socio-economica e la progettazione istituzionale***

In questa area di studio della nuova disciplina si inseriscono tutte le ricerche, di diverso tipo e taglio, che approfondiscono le interdipendenze fra i contenuti tecnici dei processi e dei metodi di pianificazione e procedure di decisione politica (connesse, ovviamente, ai diversi tipi di ordinamento giuridico, pubblico e amministrativo, esistente).

---

<sup>21</sup> Una unificazione del processo istituzionale è stata da me abbozzata da tempo, ma senza ottenere molta attenzione. Si veda una relazione da me svolta ad un incontro dell'Associazione internazionale di Scienze amministrative, sugli 'strumenti contabili ed istituzionali' di una nuova pianificazione (Archibugi, 1978a).

E' un campo molto poco definito, che finora ha spaziato dalla ricerca più strettamente tecnico-giuridica a quella più generica di sociologia della vita politica. Le linee di ricerca di quest'area possono raggrupparsi nelle seguenti:

- l'approfondimento delle 'tecnologie' di valutazione politica dei piani e di scelta 'razionale'; tali tecnologie sarebbero l'analisi costi-benefici, l'analisi multicriteri etc., nei loro vari aspetti, e non dal punto di vista della tecnica usata, ma del modo in cui con la tecnica usata si sviluppa e realizza la manifestazione di giudizio, di preferenza di valore, attribuito ai soggetti politici coinvolti. (Quest'area si riconnette direttamente quindi ai passi di cui si è accennato nel par. 4.4);
- la messa a punto di metodi di partecipazione non-istituzionale dei cittadini, oppure degli utenti, oppure degli attori di diverso titolo, ai processi di pianificazione;
- la messa a punto di metodi di 'procedura' politica della pianificazione socio-economica e territoriale, come:
  - rapporti Governi-Parlamento;
  - rapporti poteri pubblici-poteri 'sociali' (sindacati, consumatori, etc.)
  - rapporti intergovernativi e infra-governativi, fra diversi livelli operativi della pianificazione;
  - metodologie della contrattazione di programma con grandi imprese e il potere mesoeconomico <sup>22</sup>.

## 5. Conclusione: l'approccio 'planologico'

Le aree di studio che abbiamo sommariamente elencato, (e che meriterebbero, ciascuna, una trattazione ad hoc) in questo par. 4, sono tutte aree 'integrate' di studio fondate sull'acquisizione, (discussa e sostenuta nei par. 1 e 2) di un approccio *neo-disciplinare*, un approccio 'emancipato' dalle discipline di base o storiche. Abbiamo chiamato, per intenderci, questo approccio '*planologico*', per distinguerlo da quelli di cui si è *liberato*.

Le caratteristiche generali, e quelle più esattamente epistemologiche di questo approccio sono state discusse nel par. 2.

---

<sup>22</sup> Per una chiara delineazione di un tipo di pianificazione democratica e indicativa, che coinvolga, con il negoziato e la partecipazione, tutti i cittadini, mi sia permesso rinviare a quanto abbiamo detto tempo fa, insieme a Jacques Delors e Stuart Holland, sulle condizioni politiche di uno sviluppo della pianificazione stessa (Archibugi, Delors e Holland, 1978b). Si vedano, inoltre, le prospettive delineate in occasione dell'Ispe Forum per una nuova politica economica e sociale in Europa nel 1982 (Archibugi, 1982).

Nel par. 3 abbiamo cercato di tracciare i percorsi principali lungo i quali si svilupperebbe la nuova disciplina, la ‘scienza della pianificazione’ (al singolare), o Planologia.

Le aree di studio, di carattere *integrato*, nelle quali il nuovo percorso si imbatte (e che abbiamo rapidamente e sommariamente elencato nel par. 4), che attingono a campi assai diversi, hanno (devono avere!) una caratteristica comune per essere validate come appartenenti alla nuova disciplina: devono essere ‘plano-centriche’; devono, in altre parole, essere esplicitamente finalizzate alla costruzione e alla gestione di piani. Ciò implica molte volte un ribaltamento di analisi in molti di questi campi; e, primo fra tutti, quel ribaltamento che pone innanzitutto il problema della decisione, quindi del piano, alla base di ogni forma di analisi - anche integrata - del tipo di quelle qui evocate. In questo consiste l'approccio *planologico*, che è oggi così difficile a introdurre nelle correnti analisi positive della realtà e che è invece così distintivo della nuova disciplina.

Forse non è male riesumare questo approccio con le parole e l'autorità del fondatore degli studi econometrici, Ragnar Frisch, il quale in occasione di un rassegna critica dei tipi di previsione e programmazione economica, ebbe a dire:

Durante l'ultima generazione c'è stata una evoluzione in tutto il mondo nel pensiero economico dalla impostazione ‘rilevatoria’ o ‘analitica’ (*on-looker*) verso una impostazione ‘decisionale’ (testimoniata per es, dalla rassegna mondiale delle Nazioni unite ‘Evoluzione dei progetti economici a lungo termine (E3379 del 1960)..... ‘Nella maggior parte dei paesi, tuttavia, questa evoluzione di impostazione è basata su una ‘mezza-logica’ che non sono stato mai capace di capire e che, ritengo, non sarà mai capace di condurre a soluzioni di fondo. Da un lato si rimane ancora nell'impostazione di ‘analisi’, (*on-looker*) e si cerca di fare proiezioni su questa base (i modelli di crescita del tipo corrente). Dall'altra parte si cerca, *successivamente*, di usare queste proiezioni come base per delle decisioni. Come è possibile fare una proiezione senza conoscere le decisioni che influenzeranno fondamentalmente il corso degli eventi? E' come se il decisore politico facesse all'esperto economico questo discorso: ‘ora tu, esperto, cerca di indovinare che cosa io farò, e conseguentemente fai le tue stime. Sulla base delle informazioni di fatto che così riceverò, deciderò che cosa fare’. Il passaggio dal punto di vista dell'‘analisi’, (*on-looker*) a quello decisionale deve fondarsi su una forma di logica assai più coerente. Deve basarsi su un *modello decisionale*. i.e. un modello in cui le possibili decisioni vi sono costruite dentro *esplicitamente* come variabili essenziali...(Frisch, 1962 pp.91-92)

La costruzione di siffatti modelli decisionali (naturalmente coordinati fra loro in ‘sistemi di modelli’) in tutte le aree di studio evocate nel precedente

paragrafo, continua ad essere il compito essenziale e caratteristico della nuova disciplina.

## APPENDICE 1

### A) Definizioni

#### 1. *Multi-discipline*

Una varietà di discipline, offerte simultaneamente, ma senza esplicitazione di una possibile relazione fra esse.

#### 2. *Pluri-discipline*

Una giustapposizione di varie discipline, usualmente dello stesso livello gerarchico, raggruppate in modo da evidenziare la relazione tra esse.

#### 3. *"Cross"-discipline*

L'assiomatica di una disciplina è imposta su altre dello stesso livello gerarchico, creando così una rigida polarizzazione attraverso le discipline verso una specifica assiomatica disciplinare.

#### 4. *Inter-discipline*

Viene definita una comune assiomatica per un gruppo di discipline interrelate.

#### 5. *Trans-discipline*

Il coordinamento di tutte le discipline e inter-discipline sulla base di una assiomatica generale.

Fonte: da Pettman, 1977.

### B)

Una definizione più recente è la seguente:

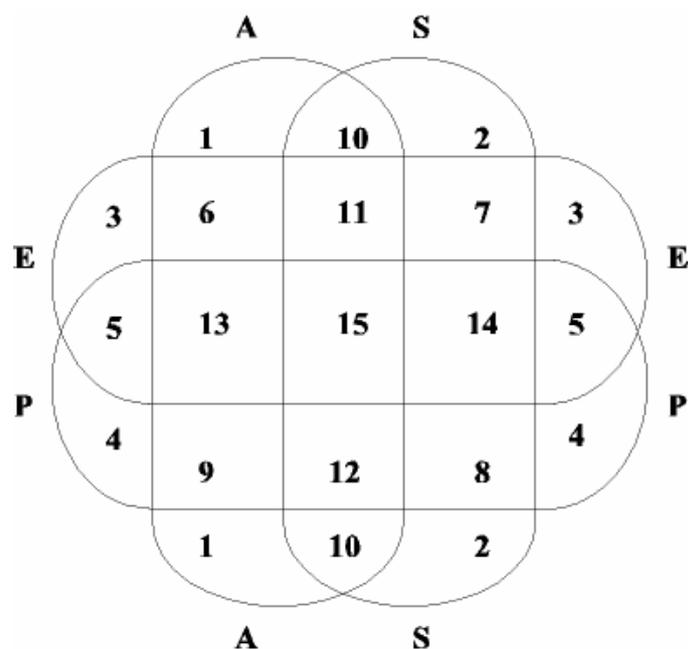
"Una disciplina è un complesso che consiste di tre elementi:

1. oggetti osservabili e/o formalizzati, entrambi trattati mediante metodi e procedure;
2. fenomeni che sono la materializzazione dell'interazione fra questi oggetti;
3. leggi - i termini e/o la formulazione delle quali dipendono da un complesso di assiomi che rendono conto dei fenomeni e fanno che sia possibile prevedere come essi funzionano.

Le parti in questo complesso, che hanno rapporti interni e/o esterni, si rivelano attraverso fenomeni i quali confermano o invalidano le leggi"

Fonte: da Oecd, Centre for Educational Research and Innovation 1972.

## APPENDICE 2

*Il Quadro disciplinare della planologia*

	<b>A</b>	<b>S</b>		
Monodisciplinare	Ambientologia o Ecologia		(A)	(1)
	Sociologia		(S)	(2)
	Economia		(E)	(3)
	Politologia		(P)	(4)
Bidisciplinare	Politica economica			(5)
	Economia ambientale			(6)
	Economia sociale			(7)
	Economia politica			(8)
	Diritto ambientale			(9)
Multidisciplinare	Sociologia dell'ambiente			(10)
	Ecologia urbana			(11)
	Politologia ambientalistica			(12)
	Studi economico politici sull'ambiente			(13)
Neo-disciplinare	Economia istituzionale			(14)
	Planologia			(15)

Fonte: Archibugi, 1992, da Pettman, 1977, con modificazioni

## RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Ackoff R.L. (1992), *Scientific Method: Optimizing Applied Research Decision*, Wiley, New York, 1992.
- (1974), *Redesigning the Future: A System Approach to Societal Problems*, Wiley, New York, 1974.
- Alexander E.R. (1986), *Approaches to Planning. Introducing Current Planning Theories, Concepts and Issues*, Gordon & Breach, New York, 1986.
- Archibugi F. (1974), *A System of Models for the National Long-Term Planning Process*, Paper prepared for the UN Seminar on "The Use of System of Models in Planning", Moscow, December 1974.
- (1975), "Progetto di un Sistema informatico per la Programmazione", in *Rivista italiana di Economia, Demografia e Statistica*, gennaio-marzo 1978.
- (1978), *Les instruments comptable et institutionnels d'une veritable planification sociale*, Rapport presenté au Colloque du Comité "Planification et Prospective", Institut International des Sciences Administratives, Sousse, Tunisie, 16-19 Mai 1978, Centro di studi e piani economici, Roma 1978.
- (1982), *Ends and Means: New Policy Instruments for Social Development*, Report to the Conference "Out of Crisis", Paris, July 1982.
- (1985), *The Possibilities for Employment Creation in the "Third Sector"* Report to the OECD Intergovernmental Conference on "Employment Growth and Structural Change", 6-8 February 1984 OECD, Paris 1985.
- (1987), *La valutazione dei programmi nel sistema delle Nazioni Unite*, Centro di studi e piani economici, Roma, 1987.
- (1989), *Comprehensive Social Assessment: Essential Instruments for Environmental Policy-Making*, in F. Archibugi & P. Nijkamp (eds), *Economy and Ecology: Toward Sustainable Development*, Kluwer Academic Press, Dordrecht, 1989.
- Archibugi F. (1991), *Introduction to Planology. A Survey of Development toward the Integration of Planning Science*, Provisional Edition, Planning Studies Centre, Rome, 1991.
- (1992), *Le implicazioni disciplinari della pianificazione ambientale*, rel. al convegno-dibattito "La pianificazione ambientale, la geografia, le altre discipline", Roma, 27 marzo 1992.
- Archibugi F., J. Delors and S. Holland (1978), *Planning for Development*, in S. Holland (ed.), *Beyond Capitalist Planning*, Blackwell, Oxford 1978.
- Arrow K.J.(1951), *Social Choice and Individual Values*, Yale University Press, New Haven, 1951
- Arrow K. J. and H. Raynaud (1986), *Social Choice and Multicriterion Decision-Making*, Mit Press, Cambridge, 1986.
- Baumol W. (1961), *Economic Theory and Operations Analysis*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, N.J, 1961.

- Bellman R.E. (1957), *Dynamic Programming*, University of Princeton Press, New Jersey, 1957.
- Buchanan J.M.(1967), *The Demand and Supply of Public Goods*, Rand McNally, Skokie, Ill.,1967.
- Buchanan J.M. & G.Tullock (1962), *The Calculus of Consent*, University of Michigan Press, 1962.
- Churchman C.W. (1961), *Prediction and Optimal Decisions*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, N.J.,1961
- (1968), *The System Approach*, Delta Book, New York, 1968.
- Dantzig G.B. (1957), "The Shortest Route Problem", in *Operations Research* vol.5,1957.
- Dorfman R., P. A. Samuelson, R. M. Solow (1958), *Linear Programming and Economic Analysis*, McGraw-Hill, New York, 1958.
- Drewnowski J. (1970), A Planning Model for Social Development, in UNRISD, *Studies in the Methodology of Social Planning*, Geneva 1970.
- (1974), *On Measuring and Planning the Quality of Life*, Mouton, The Hague, 1974.
- Dror Y. (1971a), *Design for Policy Sciences*, Elsevier, Amsterdam, 1971
- (1971b), *Ventures in Policy Sciences Concepts and Applications*, North-Holland, Amsterdam, 1971
- Economic Council of Japan, (1973), *Measuring Net National Welfare of Japan*, NNW Measurement Committee, Tokyo 1973.
- Faludi A. (1973), *Planning Theory*, Pergamon, Oxford, 1973.
- (1986), *Critical Rationalism and Planning Methodology*, Pion, London, 1986.
- Fox K.A. et al.(1966), *The Theory of Quantitative Economic Policy*, North-Holland, Amsterdam, 1966.
- (1974), *Social Indicators and Social Theory: Elements of an Operational System*, Wiley, New York, 1974
- (1985), *Social System Accounts. Linking Social and Economic Indicators Through Tangible Behavior Settings*, Reidel, Dordrecht, 1985
- Fox K.A. & S. Gosh (1981), A Behaviour Setting Approach to Social Accounts Combining Concepts and Data from Ecological, Psychology, Economics, and Studies of Time Use, in F. T .Juster & K.C. Land, *Social Accounting Systems*, Academic Press, New York, 1981
- Fox K.A. & D.G. Miles (eds.) (1983), *Systems Economic: Concepts, Models and Multidisciplinary Perspectives*, Iowa State University Press, Ames, 1983.
- Frisch R. (1962), 'Preface to the Oslo Channel Model. A Survey of Types of Economic Forecasting and Programming', in R.C. Geary (ed.), *Europe Future in Figures, (Vol.1)*, North-Holland, Amsterdam, 1962.
- (1976), *Economic Planning Studies*, Reidel, Dordrecht, 1976.
- Geddes P. (1915), *Cities in Evolution*, Edinburgh, 1915.
- Haveman R.H. (1970), 'Public Expenditures and Policy Analysis: An Overview', in R. H. Haveman & J. Margolis, (eds.), *Public Expenditures and Policy Analysis*, Markham Rand McNally, Chicago, 1970.

- Hill M. (1973), *Planning for Multiple Objectives: An Approach to the Evaluation of Transportation Plans*, Regional Science Research Institute, University of Pennsylvania, Philadelphia, 1973.
- Isard W. (1960), *Methods of Regional Analysis: An Introduction to Regional Science*, Mit, New York, 1960.
- (1969), *General Theory, Social, Political, Economic and Regional*, Mit Press, Cambridge, Mass., 1969
- Johansen L. (1977-79), *Lectures on Macro-Economic Planning*, Vol. I and II, North-Holland, Amsterdam 1977-79.
- Juster F.T. & K.C.Land (eds.) (1981), *Social Accounting Systems. Essays on the State of the Art*, Academic Press, New York, 1981.
- Kantorovich L.V. (1959), *The Best Use of Economic Resources*, Pergamon, London, 1965.
- Koopmans T.C. (ed.) (1951), *Activity Analysis of Production and Allocation*, Wiley, New York, 1951.
- Kotarbinski T. (1965), *Praxiology: An Introduction to the Science of Efficient Action*, Pergamon, London 1965.
- Leontief W. (1964), 'Modern Techniques for Economic Planning and Projections', in W. Leontief, *Essays in Economics, Vol 1, Theories and Theorizing*, Blackwell, Oxford, 1966.
- (1974), "Structure of the World Economy. Outline of a Simple Input-Output Formulation", in *The Swedish Journal of Economics*, Vol. 76, 1974.
- (1976), 'National Economic Planning: Methods and Problems', in Leontief W., *The Economic System in a Age of Discontinuity*, New York University Press, 1976.
- (1977), *The Future of the World Economy*, United Nations, New York, 1977.
- Lichfield N. et al., (1975), *Evaluation in the Planning Process*, Pergamon, Oxford, 1975.
- McKean R.N. (1958), *Efficiency in Government Through Systems Analysis*, Wiley, New York, 1958.
- (1968), *Public Spending*, McGraw-Hill, New York, 1968.
- Mueller D.C. (1989), *Public Choice II* (A Revised Edition), CUP, Cambridge 1989.
- Myrdal G. (1960), *Beyond the Welfare State: Economic Planning and its International Implications*, Yale University Press, New Haven, 1960.
- Novick D. (ed.) (1965), *Program Budgeting; Program Analysis and the Federal Budget*, Harvard University Press, Cambridge Mass., 1965.
- Nordhaus W.D. & J. Tobin (1973), 'Is Growth Obsolete?', in M. Moss (ed.), *The Measurement of Economic and Social Performance*, Columbia University Press, New York 1973.
- OECD, Centre for Educational Research and Innovation, (1972), *Interdisciplinarity: Problems of Teaching and Research in University*, OECD, Paris 1972.
- (1973), *List of Social Concerns Common to Most OECD Countries*, OECD, Paris 1973.

- (1976), *Measuring Social Well-Being: A Progress Report on the Development of Social Indicators*, OECD, Paris 1976.
- (1982), *The OECD List of Social Indicators*, OECD, Paris 1982.
- Olson M. (1973), 'Evaluating Performance in the Public Sector', in M. Moss (ed.), *The Measurement of Economic and Social Performance*, Columbia University Press, New York 1973.
- Ozbekhan H. (1969), *Toward A General Theory of Planning*, in OECD, *Perspectives of Planning*, OECD, Paris 1971.
- Papandreou A.G. & U.Zohar (1971), "Programme-Project Formulation, Evaluation and Selection in the Context of a National Plan", in *Economics of Planning*, Vol.11. n.1-2, 1971.
- Pettman B.O. (1977), *Socio-Economic Systems*, in B.O Pettman (ed.), *Social Economics: Concepts and Perspectives*, MCB Book, Hull, 1977.
- Schultze Ch. L., (1968), *The Politics and Economics of Public Spending*, Brookings Institution, Washington DC, 1968.
- Schultze Ch. L. et al. (1970), *Setting National Priorities. The 1971 Budget*, Brookings Institution, Washington, 1970
- Seers Dudley (1972), 'The Prevalence of Pseudo-Planning', in M.Faber & D. Seers, *The Crisis in Planning*, Chatto & Windus, 1972.
- Sen Amartya K. (1970), *Collective Choice and Social Welfare*, Holden Day & Oliver, San Francisco, 1970.
- (1982), *Choice, Welfare and Measurement*, Blackwell, Oxford 1982.
- (1986), 'Foundations of Social Choice Theory: An Epilogue', in Jon Elster & Aanund Hylland (eds.), *Foundations of Social Choice Theory*, CUP, Cambridge 1986.
- Simon A.H. (1941), *Administrative Behaviour*, MacMillan, London, 1941.
- (1957), *Models of Man*, Wiley, New York 1967 (5th).
- (1969), *The Sciences of the Artificial*, MIT Press, Cambridge, Mass, 1969 (5th ed.).
- Simon A.H. et al. (1950), *Public Administration*, Knopf, New York, 1950.
- Sinden J.A. & A.C.Worrel (1979), *Unpriced Values: Decisions Without Market Prices*, Wiley, New York, 1979.
- Terleckyi N.E. (1981), 'A Social Framework for Resources Accounting', in: F.Th.Juster & K. C. Land, *Social Accounting Systems* (op. cit.).
- Tinbergen J. (1952), *On the Theory of Economic Policy*, North-Holland, Amsterdam 1952.
- (1956), *Economic Policy; Principles and Design*, North-Holland, Amsterdam 1956.
- (1964), *Central Planning*, Yale Univ. Press, New Haven, 1964.
- (1966), *Development Planning*, McGraw Hill, New York 1966.
- (1968), "Wanted; A World Development Plan", in *International Organization*, XXII, January 1968.
- United Nations, ECOSOC, (1970), *Resolution 1491 (XLVIII), Politique et planification sociale dans le developement national*, (26 Mai 1970).

- United Nations, Economic Commission for Europe (1975), *Use of Systems of Models in Planning*, Papers to the Seminar on the "Use of Models in Planning", Moscow 2-11 December 1974, United Nations, New York 1975.
- United Nations, General Assembly (1970), *Resolution 2681 (XXV): Conception unifiée de la planification économique et sociale dans le développement nationale* (11 December 1970).
- United Nations, Statistical Office (1975), *Towards a System of Social and Demographic Statistics*, Report by R. Stone, United Nations, New York 1975.
- UNRISD, (1975), *Report on a Unified Approach to Development Analysis and Planning* (5-12-1974) (24th Session of the UN Commission for Social Development, 6-24 January 1975).
- (1980), *The Quest for a Unified Approach to Development*, with an assessment by Marshall Wolfe, Geneva, 1980.
- US Congress, Joint Economic Committee, *The Analysis and Evaluation of Public Expenditures: the PPB system*, US GPO, Washington, 1969.
- Voogd H. (1983), *Multi-criteria Evaluation for Urban and Regional Planning*, Pion, London 1983.
- Waterston A. (1965), *Development Planning, Lesson of Experience*, John Hopkins Press, Baltimore 1965.
- Wilson A.G. (1974), *Urban and Regional Models in Geography and Planning*, Wiley, London, 1974.