

SCIENZA, TECNOLOGIA E PRODUZIONE

(L'inquadramento degli specialisti nei sistemi del lavoro sociale)

E.Petaccia

PRESENTAZIONE: Scienza e produzione si riferiscono a due ambiti distinti dell'attività umana: la conoscenza, sotto forma di oggettive leggi logiche, dei fatti naturali, la prima, mentre la seconda non può ignorare gli scopi particolari di soggetti interessati. La tecnologia invece studia le possibilità di azione pratica implicite nella scienza orientata da scopi. L'attività pratica in generale, e la produzione in particolare, implicano quindi la sintesi di due sfere di conoscenza all'apparenza opposte: mezzi oggettivamente conosciuti e interessi, sintesi che sarebbe impossibile da realizzare senza la possibilità di rappresentare mezzi e scopi in una comune forma mediatrice. In questo articolo proveremo a descrivere per sommi capi come la mediazione in oggetto, da una parte si realizzi approfondendo la comprensione della struttura logica della scienza, dall'altra dando agli interessi soggettivi una forma logica che li renda pubblici. Essa è trattata con tutta la completezza necessaria in un altro lavoro dell'autore dell'articolo, più ampio e avente come titolo Qualità e quantità nella produzione.

1: Introduzione: specializzazione e organizzazione.

La figura del competente limitato è tipicamente moderna, affermatasi insieme con il graduale svilupparsi in tutte le direzioni di un sapere operativo, per natura tendente a darsi da fare ma ignorante degli scopi da realizzare. Egli chiama strumenti teorici e pratici il patrimonio di conoscenze conseguite dopo un lungo addestramento scolastico e professionale e la società non si aspetta da lui altro che abilità e sicurezza di risposta a specifiche domande, condizione tanto più imbarazzante in quanto si trova spesso nella necessità, se vuole portare a termine un qualsiasi compito pratico, di dover chiedere il soccorso di altri professionisti, limitati al pari di lui.

Ora, va detto che un problema pratico è ben diverso da quelli incontrati nei manuali sulle conoscenze operative, un mondo di possibilità dove regna la logica formale e l'impulso all'ordine e alla classificazione viene dallo stesso argomento in discussione. I manuali infatti sono costretti da esigenze espositive ad esordire con alcune definizioni dei concetti attorno ai quali si organizzerà il discorso ma, d'altra parte, senza corrispondere a nulla di concreto. A loro volta, i problemi da essi discussi e risolti non sono quelli incontrati nella vita pratica bensì esemplificazioni degli stessi metodi di soluzione esposti. (1)

Se ora veniamo al mondo delle concrete esistenze, dove si perseguono interessi individuali e i contesti storici non possono venire ignorati, la comprensione della natura dei problemi è oggetto di intuizione e per risolverli bastano spesso gli abiti d'azione formati con l'esperienza personale. Invece, i problemi pratici di natura sociale sono in generale complessi e fanno nascere questioni che si risolvono in modo cooperativo con mezzi altrettanto sociali, il che comporta l'integrazione del momento intuitivo-personale con quello della comunicazione. Dando al problema una forma riconoscibile da tutti, si realizza la condizione per applicare alla sua soluzione le diverse competenze specialistiche.

Le discipline specialistiche sono strumenti dalle prestazioni prevedibili, conoscenze astratte applicabili in

ambiti particolari e ristretti, inadatte quindi a influenzare l'azione senza passare per un trattamento la cui natura specificheremo in seguito. Esse, costruite generazione dopo generazione, sono espresse in un linguaggio simbolico comprensibile soltanto allo specialista il quale può partecipare al lavoro sociale soltanto se, senza ripudiare il suo linguaggio tecnico, si mostra capace di comprendere lo scopo comune e il contesto nel quale è sorto e si cerca di realizzarlo. Ciò comporta la descrizione del problema nella lingua degli interessi e degli scopi, col risultato di far nascere una contraddizione col linguaggio dei mezzi tecnici che dovrebbero aiutare a risolverlo. L'organizzazione di mezzi tecnici per risolvere problemi concreti comporta quindi a loro volta problemi di comunicazione, quindi di cultura. Veniamo così a conoscere un aspetto caratteristico della cultura tecnica, che è la relazione con interessi sociali piuttosto che individuali, e quindi la sua necessaria subordinazione a metodi di organizzazione. Essa è sotto l'azione di un duplice movimento: da una parte, quello che, attraverso la formalizzazione delle conoscenze, porta alla moltiplicazione delle specializzazioni; dall'altra, un moto opposto, sintetico, che subordina tutte le conoscenze a una sintesi che è la premessa per la realizzazione di scopi pratici.

La valorizzazione pratica della tecnica pone quindi un problema di coordinazione: come di saperi oggettivi riferibili a possibilità astratte, tra l'altro esibiti da ogni professionista come il marchio di garanzia della competenza, si possano fare mezzi efficaci per realizzare utilità, produrre cose in grado di soddisfare bisogni particolari? Se la produzione è organizzazione di poteri e voleri, quei voleri che i mezzi adoperati sembrano escludere per programma, come ricostruire un quadro unitario indispensabile per definire scopi razionali e tenerne sotto controllo la realizzazione?

Da qui il valore delle ricerche sulla struttura logica comune tanto alle positive scienze della natura che alle altrettanto conoscenze positive che concernono gli scopi e i loro rapporti con i mezzi, nonché alle procedure decisionali che le unifica, poiché si spera di trovare, nella loro stessa costituzione anatomica per così dire, i motivi capaci di giustificarne l'impiego pratico, col che si legittima pure la partecipazione dello specialista alle realizzazioni del lavoro sociale. Se prese nella loro veste scolastica, da manuale, le discipline scientifiche si mostrano tetragone a sentire le ragioni delle altre, esaminate nei loro costituenti esibiscono quelle caratteristiche che ci danno notizia, anziché di presunti oggetti e costrutti particolari, di una loro unità di fondo. Tuttavia, ciò non basta per le questioni pratiche dove scienza e concorrono alla realizzazione di scopi che esse non hanno posto in contesti che ignorano. La vita sociale e la stessa esigenza di serietà di propositi nel proprio lavoro pongono lo specialista di fronte a scelte ed obblighi di responsabilità che egli non può evitare, pena dichiarare vana la sua stessa tendenza a un sapere rigoroso. Da osservatore neutrale, egli deve così riprendere possesso di tutti i suoi interessi e poteri.

Lo specialista si trova così di fronte a esigenze opposte: da una parte, la tendenza alle distinzioni, alle aspirazioni all'obiettività e al rigore, ai costrutti particolari che l'allontanano sempre più dal pensare e agire comuni; dall'altra, nella sua funzione pratica, deve mostrarsi capace di rendere conto degli interessi che lo motivano, delle condizioni reali e irripetibili in cui cerca di soddisfarli. Ecco perché nell'epoca delle specializzazioni, l'organizzazione diventa tanto una risorsa che un problema all'ordine del giorno il cui peso aumenta in proporzione al numero e alla vastità degli obiettivi perseguiti dall'uomo contemporaneo, alla natura dei bisogni da lui sentiti come irrinunciabili. Parliamo di quelle organizzazioni produttive, commerciali, finanziarie o erogatrici di servizi che sono luoghi deputati per l'esercizio delle competenze specialistiche e dei cui fini il professionista non può dichiararsi ignorante o permettersi di non condividere, soprattutto

quando la cooperazione organica tra gli specialisti è annoverata tra i requisiti di efficienza.

Del resto, si tratta di un conflitto non del tutto inedito. Esso è la forma, aggiornata all'epoca delle pillole per superare tutti gli ostacoli dovuti a limiti di carattere e dei viaggi supersonici per raggiungere posti meno inquinati dagli scarichi aerei, acquistata dal problema eterno di convertire il potere in volere, il pensiero in azione; insomma, di conciliare mezzi e fini, l'analisi che domina, e deve dominare, nella classificazione dei primi, con la ragione che invece vuole precisare e scegliere i secondi, figli di bisogni spesso sfuggenti ad ogni tentativo di chiarificazione.(2)

2:La nuova enciclopedia del positivismo

L'Enciclopedia moderna, nota col nome di International Encyclopedia of Unified Science, mira in modo dichiarato a correlare i risultati delle scienze empiriche evitando il ricorso ad assunti filosofici di qualunque provenienza, proposito che di per sé esclude intenti critici nei riguardi dell'ordine sociale esistente. Le proposizioni delle scienze empiriche, si sostiene, costruite nel rispetto delle regole logiche e metodologiche, hanno ricevuto, direttamente o indirettamente, la sanzione della prova sperimentale, perciò non hanno bisogno dell'ulteriore suffragio da parte di proposizioni di altra provenienza e meno certe di quelle scoperte per via di esperienze. I peculiari metodi di indagine delle singole discipline restano inalterati anche nel nuovo quadro enciclopedico; cambia però il modo di relazionarle le une alle altre.

La nuova coordinazione dei saperi non si fonderà sul loro comune ancoraggio a presunte facoltà che l'uomo metterebbe all'opera per comprendere l'esperienza, come nell'Encyclopédie settecentesca di Diderot e D'Alembert, bensì sulla ricerca analitica dei loro elementi comuni. Il razionalismo a priori è bandito dai quadri conoscitivi del nuovo positivismo, perché tutto quanto rimane fuori dalle procedure della scienza empirica ai suoi occhi non merita nemmeno il nome di conoscenza. I mezzi logici impiegati saranno quelli saggiati sulla pietra di paragone dei sistemi deduttivi propri della matematica, la quale racchiude in sé i principi stessi della deduzione rigorosa. La nuova enciclopedia vuole avere a che fare soltanto con proposizioni costruite nel rispetto di rigorose regole sintattiche(logiche) e provviste di contenuto semantico mediante il confronto con stati di cose, mentre lascia ad altre indagini, inficiate da pressappochismo e prese di posizione soggettive, nonché dalla mancanza di validità degli strumenti discorsivi impiegati, scoprire la portata filosofica, sociale e politica dell'impresa scientifica. Se i suoi presupposti, prima che su un'idea dell'uomo, sono fondati sui risultati delle scienze matematiche ed empiriche, coi loro peculiari criteri per stabilire se una proposizione è costruita correttamente ed è vera o falsa, ne dobbiamo concludere che essa nutre propositi più limitati rispetto a quelli dell'Encyclopédie per la quale l'organizzazione del sapere doveva rivelare, mentre la fondava, con l'organizzazione interna delle facoltà conoscitive del soggetto umano che quel sapere costruisce, lo stesso ordine sociale giusto e Razionale, giusto perché razionale.(3) Se con la nuova enciclopedia non si mira ad edificare una nuova società, in ogni caso si tratta di tentativi volti a rendere coerenti le attività umane sempre più particolari e numerose, più un proposito di efficienza e razionalità strumentale ai fini della produzione di specifici fatti che di critica.

Insomma, l'enciclopedismo in questo nuovo senso, rinunciando alla vastità del progetto culturale e di riforma sociale della sintesi settecentesca, non si propone di istituire quella cooperazione orizzontale e verticale tra i componenti della società, garantita dall'uso di un'intelligenza critica fondata su un empirismo psicologistico, bensì a ricondurre a una base comune le conoscenze verificabili, proposito da realizzare con

mezzi analitici e costruttivi piuttosto che critici (O.Neurath, 1973, p.27). La cooperazione tra i saperi empirici poi non sarà tanto il risultato di una identità di propositi quanto dal loro ingranare reciproco, perché la tendenza analitica, nel mentre scompone i loro concetti li approfondisce portando alla luce i loro elementi comuni e i loro nessi interni. L'analisi logica delle discipline, come si mostrerà più avanti, avrà l'ulteriore significato di giustificare, perché la rende possibile, l'organizzazione del lavoro intellettuale, quello svolto dallo scienziato o dal tecnico, nell'epoca delle specializzazioni. Benché in fin dei conti si tratta di organizzazioni funzionanti con tutta l'oggettività dei saperi su cui si basano, si vedrà che l'analisi basta di per sé a portare allo scoperto quell'elemento comune senza il quale si potrebbe parlare soltanto di una macchina ben costruita, non di un sistema di conoscenze in sé coerente.

Da siffatte premesse seguono molte delle ricerche epistemologiche attorno alla "formazione dei concetti e delle teorie scientifiche", come suona il titolo di un noto testo sull'argomento (C.G.Hempel, 1976). L'aspirazione è diretta a un discorso rigorosamente significativo, dando a quest'ultimo termine una portata che a sua volta non deve prestare il fianco a interpretazioni equivoche. In buona sostanza, l'intero edificio scientifico è costituito da un discorso rigorosamente aderente agli stati di cose del genere di quelli incontrati da ogni scienziato nel proprio laboratorio.

Resta da precisare quali costruzioni linguistiche siano da mettere al posto delle proposizioni plurivoche usate nelle più comuni questioni della vita. Per il fisicalismo, i concetti delle scienze empiriche, del genere di temperatura, campo elettrico, magnetismo, ossido, acido, cellula, mercato, costo, complesso di Edipo, carattere estroverso, ecc. si costruiscono mediante definizioni esplicite a partire da termini indicanti proprietà osservabili direttamente, quali 'rosso', 'blu', 'caldo', 'freddo', 'pesante' e simili non analizzati ulteriormente, combinati tra loro mediante connettivi che assegnano alle formazioni risultanti l'estensione logica ritenuta conveniente all'idea definita. Le scienze si distinguerebbero dal senso comune, che pure usa accorgimenti specifici per rendere stabili i significati dei termini del proprio linguaggio col riferirli alle proprietà delle cose concrete quali acqua, pietra, fuoco e così via, per il maggior rigore, segno di aspirazione sistematica, delle sue definizioni.

Per quegli altri termini non esprimibili direttamente mediante predicati cosali osservabili, ma che esibiscono il comportamento previsto soltanto in condizioni opportune (come magnetico, infiammabile, flessibile, potabile, ecc.) e detti per questo disposizionali, la definizione esplicita verrà convenientemente sostituita da una procedura più generale, in buona sostanza definizioni condizionali, detta di riduzione, comprendente come caso speciale le definizioni esplicite (R.Carnap, 1958, p.80; C.G.Hempel, 1976, p.30 e sgg.). Le scienze umane: psicologia, sociologia, economia, ecc. in quanto elaborano un materiale empirico, non si sottraggono allo schema riduzionistico del fisicalismo al quale sembra resistere soltanto la psicologia introspettiva, essendo quelle biologica e comportamentale subordinate alle procedure di controllo osservativo al pari delle altre scienze empiriche.

Le analisi riduzionistiche, appena descritte, non vogliono essere affermazioni sulla natura dei concetti della scienza empirica. Si tratta in effetti di procedure linguistiche: termini delle scienze sono ricondotti a termini della lingua comune (predicati cosali osservabili) sul cui significato (esprimono sensazioni? sono causate da agenti esterni o nascono da sé nel nostro animo?, ecc.) si evita di pronunciarsi. Tuttavia, se non si vogliono riferire siffatti predicati alle personali e comunicabili sensazioni, alle quali pure sembrano riferirsi, occorre aggiungere alle procedure analitico-compositive una di natura semantica, in vista della quale i significati loro

attribuiti dai diversi osservatori siano identificabili.(3)Si ottiene questo risultato dissociando, con l'aiuto di adeguate procedure osservative, il significato empirico dei predicati cosali osservabili da quelli linguistici, siano gli ultimi dipendenti da soggettive sensazioni che mediati in qualche modo dall'uso comune. Un metodo per rendere oggettivi i significati dei termini linguistici è quello di riferirli ai comportamenti di osservatori ritenuti normalmente dotati (intersoggettività), come di regola accade quando si tratta di giudicare circa le proprietà di oggetti, o meglio,le loro relazioni spaziali, alla fine riconducibili alla coincidenza di punti, posizioni di indici e simili(R.Carnap,1939,§11 e 20).Il significato dei termini è quindi ricavato dai comportamenti comuni, compresi i comportamenti linguistici. Con l'adozione di simili accorgimenti, quando si usa un qualsiasi predicato cosale osservabile ('rosso', 'duro', 'pesante', ecc.) è consentito trascurare gli inosservabili processi psicologici nella mente dell'osservatore e che egli associa a sensazioni per concentrarsi sui comportamenti manifesti associati al termine.(4)

Se i termini delle scienze sono riconducibili a una comune base di predicati cosali osservabili, diventa possibile costruire proposizioni complesse riferibili all'esperienza, ma dal significato univoco, unendo proposizioni più semplici provenienti dalle diverse scienze:fisica,chimica,biologia, ecc. senza dover ammettere che una di esse sia più fondamentale di altre. Ma c'è di più: concetti economici come scopo, lavoro, profitto,ecc. si possono associare a quelli di origine naturalistica,come forza, movimento, velocità, potenza,ecc., per dare corpo a formazioni fisico-pratiche comprensive tanto delle energie naturali che degli scopi intelligenti a cui vengono subordinate, tanto dell'uomo che lavora col proprio corpo che di quello che si serve di attrezzi o di strumenti propri dei saperi obiettivi. Questa dimensione unitaria del mondo naturalistico e pratico, oscurata da concezioni che descrivono la necessità dei processi naturali mediante artifici matematici, sarà oggetto di ulteriori discussioni nel seguito del presente lavoro. Infatti, i mezzi logici attingono tanto alla descrizione del mondo naturale che all'uomo che osserva e giudica, nutre preferenze, compie scelte e dà loro forma linguistica. Diventa quindi ovvio estendere l'indagine alla dimensione pragmatica dei concetti scientifici.

Ci si renderà conto infatti nel corso dell'esposizione che la ricerca del principio unificante della scienza empirica,sul quale si fonda la nuova enciclopedia, benché impregnato di spirito analitico e positivo,non potrà evitare di porsi questioni di preferenza e decisione e ciò corrisponde all'esigenza che ha lo scienziato,o il tecnico,di decidere,si trovi esso nel laboratorio di ricerca o in una qualsiasi impresa produttiva,affermazione che soltanto il riconoscimento delle basi comuni a tutti i saperi potrà confermare e adeguate teorie organizzative rendere effettive.

3:L'analisi logica delle discipline scientifiche costituisce la premessa per la loro applicazione alla soluzione dei problemi pratici. La tecnologia.

Abbiamo potuto vedere come il pensiero analitico e sperimentale sappia risolvere i concetti delle discipline empiriche in predicati osservabili e alla fine unificarli in definizioni di valore oggettivo,controllabili mediante osservazioni condivise.

Tanto la procedura di riduzione, che riconduce i termini del linguaggio scientifico a combinazioni di predicati osservabili mediante regole di una sintassi logica, quanto le regole semantiche atte ad attribuir loro un significato univoco, non vogliono abbandonare il sicuro terreno della scienza le cui proposizioni

aspirano ad assumere lo stesso significato per tutti, condizione per un loro controllo pubblico e ripetuto. In altri termini, le proposizioni relative ai fatti e quelle universali relative alle leggi non derivano la loro validità da credenze comunque ottenute e convalidate dall'esperienza comune ma soltanto da procedure di costruzione e controllo i cui criteri siano noti e non smentiti da prove sperimentali acconciamente eseguite.

Più in generale, parliamo di teoria ed osservazione come di procedimenti essenziali della scienza. Invece, le leggi logiche coordinano i simboli e introducono un mondo di possibilità la cui formalità è il fondamento della stessa necessità riconosciuta alle leggi naturali. Il pensiero descrivente il formale è lo stesso che può accedere alle possibilità, riconoscere la necessità nelle possibilità come scoprire le disposizioni che sono possibilità racchiuse nelle cose stesse.

A conclusione di un breve saggio riassuntivo, Carnap desume dalla riducibilità dei concetti delle scienze empiriche a una base di predicati cosali osservabili conseguenze che ineriscono la loro portata tecnologica. Egli sottolinea come, in virtù della comune struttura logica, concetti costruiti per gli scopi particolari di una scienza possano coordinarsi nella realizzazione di progetti riferibili a interessi o bisogni di utenti, non esclusi quei progetti più appropriatamente suscitati da un interesse conoscitivo, come sono i progetti di ricerca messi in piedi col fine di trovare conferma a qualche ipotesi e il cui esito favorevole, e persino avverso al proposito iniziale, allargherà il campo delle nostre conoscenze.

Le sue precise parole meritano di venir riportate per esteso: "Non per nulla l'applicazione delle leggi si risolve soprattutto nella formulazione di previsioni, le quali, spesso, non possono venir fondate sulle conoscenze di una sola disciplina. Così, ad esempio, la costruzione di automobili è destinata ad essere influenzata da previsioni concernenti il presumibile numero delle vendite. Ma questo dipende dal soddisfacimento di compratori e dalla situazione economica. Pertanto occorre combinare cognizioni relative al funzionamento del motore, agli effetti del gas e delle vibrazioni sull'organismo umano, alla capacità degli individui di apprendere una determinata tecnica, alla loro disponibilità a spendere una certa somma per un dato servizio, allo sviluppo della situazione economica generale e simili. Una conoscenza del genere concerne fatti particolari e leggi universali dei quattro settori considerati, ed è in parte scientifica, in parte comune. Molte decisioni, sia nella vita individuale che in quella sociale, dipendono da previsioni fondate su conoscenze miste di fatti concreti e di leggi generali appartenenti alle diverse branche della scienza. Ora, se, come ritengono alcuni filosofi, tra i termini di queste non sussistesse la connessione logica resa possibile dalla omogenea base di riduzione, non vi sarebbe modo di combinare enunciati singolari e leggi di differenti discipline per derivarne previsioni. L'unità del linguaggio scientifico è il fondamento dell'applicazione pratica della conoscenza teoretica" (R. Carnap, 1958, pp.92-3.).

La sua analisi, come già sottolineato, verte soprattutto sulla struttura sintattico-semantica delle discipline scientifiche e non introduce considerazioni riguardo agli interessi di eventuali utenti, ai loro scopi. Si tratta di un discorso in generale, orientato alla descrizione di relazioni tra concetti appartenenti a settori diversi della conoscenza empirica, ma è indubitabile che se alcune discipline, come le scienze naturalistiche, sono più atte a parlarci di mezzi, altri, come quelle delle scienze del comportamento umano, possono parlarci tanto di mezzi che di scopi, della realizzazione di questi mediante combinazione di conoscenze, dunque alla descrizione rigorosa di possibilità perché è da ritenere che nessuna delle discipline unificate nella scienza empirica parli di fatti nella loro individualità.

La tecnologia si sviluppa dunque dalle scienze empiriche una volta che, come conseguenza di un

procedimento logico, se ne siano ritrovate le basi comuni, comuni tanto alle discipline naturalistiche riferibili ai mezzi che a quelli che invece attengono ai comportamenti, siano essi comportamenti individuali (la psicologia), o sociali.

Di norma, un problema pratico, per coinvolgere interessi contingenti e individuali, si risolve con gli abituali mezzi trovati caso per caso, per via empirica. La tecnologia ha invece a che fare con problemi pratici formalizzati e normalizzati, in qualche modo portati all'altezza dei mezzi resi disponibili dalle scienze. Il primo e fondamentale risultato è che molti problemi pratici (fabbricare una scarpa, un televisore, e persino cucinare un uovo) diventano risolvibili soltanto se riportati nella sfera dei mezzi tecnologici. E ciò è tanto più vero in quanto, per risolverli, ci si affida meno all'intuizione e alla destrezza personali che ai saperi con caratteri di obiettività e pubblicità, tra i quali vanno compresi, per problemi più complessi, le oggettive scienze e le non meno oggettive tecnologie da esse derivate.

Le parole di Carnap, suggerendo una qualche relazione tra discipline fisiche, che descrivono le proprietà di specifici oggetti, e quelle economico-psicologiche, riferibili a scopi sociali o individuali, fanno sospettare anche la necessità di una loro coordinazione con i caratteri del rigore formale propri delle discipline sottostanti. Si parla quindi di possibilità non soltanto in relazione ai mezzi, bensì anche in merito agli scopi e decisioni. La contraddizione viene evitata e la loro coerenza istituita perché tanto i primi che i secondi sono riportati al comune medio di un discorso unitario vertente attorno a predicati cosali comuni coordinati logicamente, coordinazione che è l'origine stessa della tecnologia.

Per soddisfare un bisogno (di bere acqua pulita, di spostarci velocemente, con sicurezza ed economicamente da un posto all'altro, di farci ascoltare anche dalle persone distanti da noi, ecc.), non ci si rivolge agli oggetti dei quali la scienza enunciano le proprietà, ma a cose le cui caratteristiche siano tali da offrire le prestazioni attese (un bicchiere di acqua potabile, un'automobile comoda e veloce, e così via). Queste "cose" non sono i costrutti artificiali di cui parlano le discipline scientifiche (del genere di corpo rigido, campo elettrico, ossido, cellula e simili), definiti e comprensibili entro i quadri concettuali disciplinari, ma costruzioni ottenute combinando conoscenze scientifiche e preferenze verso certe qualità e non verso altre, capaci di orientare l'azione di gruppi sociali e relazionabili con altre qualità sociali: bisogno di spostarsi da un luogo all'altro, reddito, livello di istruzione e altrettali. La cooperazione nella produzione di un'utilità non va pensata soltanto in relazione alle concatenazioni dei concetti delle diverse discipline tra i quali il discorso si istituisce a stenti, ma al loro comune sostrato logico-qualitativo nell'ignoranza del quale i diversi specialisti mai troverebbero un terreno comune sul quale intendersi. In questo senso, non ci sono limiti alla cooperazione perché tanto i competenti nelle discipline riferibili alle conoscenze naturalistiche che quelli esperti nella descrizione degli scopi e dell'agire, possiedono lo stesso bagaglio di predicati osservabili, benché diversamente combinati nei concetti delle professioni. (5) Scopo vuol dire bisogno che si manifesta, desiderio che si dà a conoscere e, sebbene il positivismo analitico taccia su questo punto, non si possono nutrire dubbi sulla sua conoscibilità, almeno nei limiti in cui si conoscono i mezzi che serviranno a realizzarlo. Esiste una connessione logica essenziale tra i termini che significano bisogni e scopi e quelli dei mezzi disponibili per soddisfarli senza la quale non sarebbe possibile derivare previsioni tecnologiche sul comportamento di oggetti, previsioni nelle quali la preferenza perseguita è componente essenziale. Soltanto in quanto le conoscenze si riferiscono a gruppi di qualità possono diventare conoscenze per l'azione, azione capace di soddisfare bisogni insorti in relazione a quelle stesse qualità. Grazie alla qualitativa lingua di

osservabili, riconosciamo un'identica disposizione logica tra mezzi e bisogni sulla quale si fonda la produzione di utilità e tutta la vita pratica (la cui prima manifestazione si trova nelle usuali definizioni dei termini concreti riportate nei dizionari), mentre i concetti e le leggi delle scienze possono penetrare nella pratica e concorrere a risolverne i problemi.

Un bisogno, in effetti, si può conoscere, come ogni altro oggetto, per via di analisi, distinzioni, confronti, ecc. prima di passare a valutare i mezzi occorrenti per soddisfarlo e in proposito le organizzazioni economiche, scientifiche, amministrative più o meno efficienti e vitali, forniscono abbondanti esempi.

4: Dalla tecnologia alla produzione

L'analisi che ha evidenziato la disposizione della scienza a partecipare alla risoluzione dei problemi pratici, in cui consiste propriamente la sua applicazione pratica, andrebbe completata con alcune altre considerazioni sulla portata generale dei risultati ai quali siamo pervenuti.

Possiamo riassumere la funzione di una risorsa tecnologica nello schema seguente: se desideri (se le tue preferenze sono) il risultato P e ti trovi nelle condizioni C allora deve applicare la procedura T, un complesso di fondate conoscenze sulle relazioni causa-effetto che, dalle condizioni C, conducano al risultato voluto. Procedure tecniche convalidate dall'esperienza sono quelle apprese e sviluppate nell'esercizio dei mestieri e trasmesse con le tradizioni di cui fanno parte. Le tecnologie invece impiegano leggi scientifiche la cui validità è garantita dall'intero corpo delle discipline di appartenenza, leggi da mettere all'opera per guidare la trasformazione voluta. Da qui il ricorso a una formalizzazione tanto delle condizioni materiali in cui operiamo che dei nostri bisogni onde trasformarli in scopi. Un prodotto utilitario è apprezzato (ha valore) in relazione al bisogno che soddisfa e a come lo soddisfa, un criterio del tutto soggettivo se lasciamo soltanto al soggetto di giudicare su questa soddisfazione.

Il fatto è che le azioni strumentali prendono corpo nel mondo reale, compreso quello dei bisogni umani che dovrebbero contribuire a soddisfare. Tuttavia, non esistono mezzi tecnologici idonei a soddisfare bisogni quali che siano. La coordinazione necessaria degli elementi dell'azione strumentale impone il loro adattamento reciproco, talché i bisogni, o le preferenze, di cui si sta parlando, e le condizioni di fatto in cui si opera debbono prima passare attraverso un processo di formalizzazione che faccia dei primi scopi realizzabili, ossia, scopi adattati ai mezzi immediatamente disponibili, o comunque costruibili, e reperisca nei secondi mezzi adatti per realizzare i nostri scopi. (6) Sarebbe del tutto velleitario (e se questa non è una definizione di proposito velleitario non sappiamo quale altra possa esserla) perseguire la soddisfazione di bisogni che le tecnologie disponibili, o da esse sviluppabili, non saprebbero realizzare. Gli scopi perseguiti vanno commisurati ai mezzi già esistenti, o una loro combinazione possibile. Essi agiscono come indicatori dei mezzi da impiegare e fanno di tecnologie reciprocamente esclusive un sistema di parti coerenti in relazione a un'unica meta. Di conseguenza, il passaggio dalle discipline tecniche alle utilità avviene per gradi mentre il fine che esse concorrono a realizzare può costituire a sua volta mezzo per realizzare fini intermedi rispetto ad altri ancora più complessi. Così, nella costruzione di un motore a scoppio, un oggetto fatto per trasformare energia termica sviluppata nella combustione della benzina in movimento utile (utile a realizzare scopi ritenuti desiderabili e importanti), possono contribuire numerose discipline, quali fisica, chimica, metallurgia, meccanica, economia e tutte le altre ritenute utili. Il nostro motore, a sua volta, scopo di precedenti attività, va visto, sia come una possibilità insieme ad altre (motore a due o a quattro tempi, a

quattro, a sei o a otto cilindri, a scoppio o diesel, motore con o senza compressore, con i cilindri così e così conformati, ecc.), nel qual caso spetta alle discipline motoristiche occuparsene, sia come mezzo da impiegare per la realizzazione di scopi ancora più complessi: un'automobile, un autocarro, un autobus, un trattore e altrettali, concepibili come sistemi di possibilità tecnologiche e quindi di mezzi a loro volta utili a soddisfare bisogni quando questi si manifestano e come si manifestano. E' proprio per la loro natura di racchiudere fasci di possibilità che questi oggetti diventano mezzi al servizio della soddisfazione di bisogni che essi possono prevedere soltanto nella loro veste formale e generale. Ogni volta, sono gli scopi pratici in cui prendono forma i bisogni che vogliamo soddisfare ad agire come fattori di coordinazione di saperi altrimenti destinati a restarsene confinati nei regni delle astratte possibilità. La valorizzazione pratica della scienza è quindi una conseguenza della natura ipotetica dei suoi concetti e delle sue leggi nonché delle realizzazioni tecnologiche che ne derivano in virtù della quale queste possono essere viste come fissazioni provvisorie di possibilità e in relazione a tutte le altre possibilità che possono stare al loro posto qualora si dovessero rivelare più adatte allo scopo perseguito e ai mezzi disponibili per realizzarlo. Una macchina, un impianto, una fabbrica sono oggetti impregnati di scopi possibili e se nel progettarli e gestirli se ne sceglie uno, tutti gli altri restano a disposizione al verificarsi di nuove necessità operative o produttive. (7)

5: La sintesi pratica e produttiva

Se l'agire pratico dell'individuo è mosso da interessi personali, spesso non comunicati o mascherati, quelli sociali debbono passare necessariamente per la comunicazione. Da qui l'inevitabile maggiore attendibilità di formazioni razionali di questi ultimi, che ne fa oggetti di comunicazione, in una sintesi che i saperi oggettivi difficilmente troverebbero nei propri schemi astratti. E in effetti, se la tecnologia consiste in una correlazione logica di saperi disciplinari, l'atto pratico sarà il risultato di una vera sintesi e non soltanto di coordinazione di elementi disparati o di applicazione, come si usa parlare, di saperi oggettivi per risolvere problemi da chiarire. Agire pratico è pure ogni produzione, in quanto nessuna utilità viene riconosciuta senza che ci siano prima valutazioni di bisogni e mezzi, di condizioni e scopi e quindi giudizi e comunicazione. Così, l'atto produttivo, progettazione e produzione di utilità, può configurarsi come integrazione di saperi in se stessi poco propensi a mischiare i loro risultati. L'attività di natura sociale con la quale si soddisfano bisogni mediati, porta con sé la sintesi di interessi e conoscenze, lo spiegamento di un sapere enciclopedico. (8)

Si è detto che i predicati osservabili entrano nelle combinazioni costituenti i concetti come segni riferibili agli osservabili tratti da comportamenti comuni. Tuttavia, dal punto di vista dei diversi soggetti, che pure contano qualcosa e hanno responsabilità di quello che fanno e dicono, i predicati non sono visti come marche di un linguaggio simbolico sostituibili con altre, ma hanno come riferimento anche sensazioni eventualmente attribuibili a qualità delle cose, quelle stesse sensazioni che, come bisogni, sono all'origine delle preferenze. Tanto le conoscenze sul mondo delle cose quanto quelle del mondo interno, dei bisogni, sembra rinviare alle sensazioni, al soggetto che le sperimenta e giudica, le sente piacevoli o li ritiene buoni, e quindi da accettare e cercare, o spiacevoli e cattivi, da sfuggire e reprimere. Ma, per la sua densità fisiologica, la sensazione appartiene pure al mondo dei fatti osservabili, positivi. Essa quindi si pone come termine mediatore tra psichico e fisico, tra il mondo delle opinioni e quello dei fatti. (9)

Nella sintesi pratico-produttiva, nell'agire strumentale, concorrono quindi conoscenze di possibilità astratte e dei particolari contesti d'azione, preferenze individuali, bisogni, interessi i quali apportano nell'atto pratico

quelle energie di cui le prime mancano di proposito e ne ricevono in cambio gli elementi di conoscenza di cui hanno bisogno per dirigersi .

L'applicazione delle discipline alla produzione delle utilità sociali, resa possibile dalla loro riduzione alla comune base di predicati cosali osservabili,istituisce quindi anche il luogo per la comunicazione di bisogni, propositi, percezioni, soddisfazioni, e delle competenze, dei mezzi utilizzabili nonché delle relazioni che ne conseguono. Se le parole di Carnap riportate sopra sembrano alludere ancora al controllo e alle astratte possibilità piuttosto che alle transazioni tra concrete persone, al loro desiderio di relazione e cooperazione, l'insieme dei giudizi e degli atti che accompagnano l'esperienza riportano a un mondo dove la comunicazione e la condivisione di valori e scopi è ancora possibile.

Con tutto ciò, l'enciclopedia costruita dall'analisi positivistica, per quanto in grado di dare forma a una tecnologia, manca di qualcosa di essenziale, manca di informarci di quel potere del soggetto di determinarsi,di volere e decidere ben evidenziata da quelle possibilità di scelta ignorata dalle discipline rigorose. Infatti, il mondo di possibilità rivelato dal principio di identità e non contraddizione al centro della logica si riferisce a poteri della specie piuttosto che a quelli dell'individuo per il quale non è questione di possibilità,o soltanto di possibilità,neutrali,bensi di interessi da far prevalere, di beni da disporre e sui quali si possono rivendicare diritti di vario genere,in concorrenza o in concorso eventuale con altri soggetti, oppure godere dello scambio di pareri,della condivisione di idee senza altre finalità che la comunicazione. L'enciclopedia positivistica, con l'escludere dai suoi quadri un settore importante dei fatti umani, ne esclude quella libertà e responsabilità che sono all'origine di diritti e obblighi, di patti e contratti, un mondo di natura individuale e sociale che orienta tutto il pensare e sperimentare empirico,nonché i perseguimenti delle soddisfazioni dei desideri individuali.

6:L'attività produttiva come enciclopedia

Quanto detto sopra autorizza a pensare che esiste un ordine e una gerarchia non più fondati sulla divisione dei saperi e la conseguente necessità di una loro coordinazione, ma su un bisogno di comunicazione proprio di soggetti attivi e in quanto le attività cooperativa hanno come premessa la formazione di una volontà comune diretta alla realizzazione di scopi di norma più complessi di quelli individuali. Se gli interessi sociali si realizzano attraverso le possibilità tecniche, a loro volta implicite nelle scienze e migliorabili col loro concorso, le possibilità operative implicite nelle tecniche si concretizzano attraverso interessi.

Se il positivismo confina nel regno dell'inconscio il mondo dell'umano desiderare e preferire,si tratta tutto sommato di una conseguenza inevitabile del suo assunto principale, di considerare come prive di senso quelle proposizioni non direttamente confrontabili con l'esperienza. (10) In realtà, prima di emettere un giudizio e fare della sua esperienza personale un'esperienza sociale, il soggetto elabora con i suoi mezzi i propri stati d'animo, il contesto in cui si trova e le percezioni che gli danno a conoscere tanto i primi che il secondo e ne fa materiale comunicabile, ovvero, giudicabile. Si tratta di un genere di razionalità, insieme individuale e universale, che si pone a mezza strada tra il mondo dei fatti oggettivi e l'esperienza privata esperita dal soggetto in quanto entrambi rappresentabili con i suoi mezzi. Essa quindi giudica di ogni dato positivo dietro al quale scorge il soggetto che lo costruisce e se ne serve per i suoi scopi, per chiarire

qualche suo dubbio ed è in sua virtù se un sistema produttivo, o ogni sistema del lavoro sociale, sono qualcosa di diverso di una macchina cieca (Ved. dello stesso autore il capitolo 3 del saggio Istruzione o educazione tecnica?). Nel giudizio che l'esperto si forma di quanto esperisce, si compie la sua percezione del contesto, compreso il suo mondo interno, e quindi la reciproca comprensione e coordinazione ignorata tanto dall'uomo naturale e isolato quanto dai tetragoni specialisti. (11) Nella comunicazione, l'analisi si accompagna e correla quindi al movimento contrario di sintesi avente di mira qualcosa di più di una somma di parti e che ha origine nel comune intento pratico degli uomini cooperanti a formarsi un obiettivo unico, all'organizzazione sempre più estesa delle volontà umane.

Se l'organizzazione produttiva si fonda sulla coordinazione oggettiva delle competenze, si tratta di una condizione necessaria ma non sufficiente perché la possibilità stessa di agire per realizzare uno scopo unico risulta dal fatto che l'individuo non acquisisce lo scopo dall'esterno e ne faccia una forza direttiva della sua azione. La sua azione, i motivi che ne stanno all'origine, debbono integrarsi reciprocamente in una sintesi che deve rappresentare la stessa unità della decisione. Questa sintesi di tecnica, scienza e interessi, dà anche l'immagine del nuovo modo di concepire il lavoro nell'età della tecnica.

L'impiego della scienza è un fatto sociale e quindi tali saranno anche le decisioni in merito, il che ci porta sia al mondo della comunicazione nel quale si esplicano intenzioni, si mediano interessi, che a quel mondo delle utilità, tecnologico ed economico, alla cui sintesi lavorano tanto le istituzioni della tecnica che quelle della scienza e dell'economia. La scienza, partecipando alla realizzazione di interessi pratici, di scelte, cessa di presentarsi come prodotto neutrale e torna quello che è sin dalle origini: impresa umana, che deve giovare all'uomo non nuocergli, quindi con scarsi rapporti con la Verità e la Perfezione ma in compenso correggibile e migliorabile come ogni fatto umano. Se lo spirito dell'Encyclopédie illuministica nasceva dal nuovo concetto di persona, non più il prodotto di un destino scritto sin dall'eternità, al più assistita da una imperscrutabile Provvidenza divina, ma come insieme di poteri inalienabili e comuni strutturati sino a costituire una unità assoluta dalla quale far scaturire il mondo sociale e le contingenze storiche, la situazione venutasi a creare nei nostri anni induce a ritenere della massima importanza non la comunicazione, bensì tecniche di manipolazione delle psiche individuali e dei gruppi come quelle col più alto grado di successo, e le organizzazioni, la cui propensione all'ordine piramidale è enunciata persino dalle forme degli edifici alzate a loro gloria, lo stanno a dimostrare. Esse hanno di mira l'efficacia e l'efficienza dell'agire. Fondate sulla gerarchia e la divisione delle competenze, per produrre risultati desiderabili non nascondono il loro bisogno di agire solidalmente. Per la loro origine hanno avuto efficacia meno le volontà di specialisti, specialisti nella risoluzione di problemi particolari, che il desiderio del profitto dei promotori. Senza concedere troppo a Marx, si può ammettere che la trasformazione delle possibilità tecnologiche in mezzi produttivi non si risolve in una semplice questione intellettuale, e una somma di giudizi individuali, ma è determinata dai rapporti di potere tra i vari gruppi sociali, rapporti di potere a loro volta definiti dai rapporti di proprietà relativi ai mezzi di produzione esistenti in una data società. Ma questo è un altro discorso, un discorso in cui scienza, tecnologia, produzione entrano come parti non come tutto.

L'interazione generale (di scienza, tecnologia, economia, psicologia) nell'affare produttivo, evidente nei casi delle utilità private discusse sopra, lo diventa in massimo grado nella produzione e nell'uso di un oggetto nel quale la finalità pubblica, di per sé sintetica, sia deciso sin dal momento della sua progettazione.

Nelle progettazioni (di un ospedale, un ponte, una scuola e altrettali), lo scopo pratico è dato in anticipo e

deve essere noto a tutti gli specialisti che vi partecipano onde orientarli nel lavoro comune (D. Antiseri, 1972, p.42). La richiesta può venir soddisfatta poiché l'uso al quale l'oggetto da produrre verrà adibito è potenzialmente alla portata della comprensione, e degli apprezzamenti, di tutti. Così, la progettazione di un ospedale può richiedere il contributo dei più diversi specialisti: clinici, radiologi, epidemiologi, architetti, ingegneri, ingegneri elettrici, elettronici, ecc., economisti, amministratori, politici, ed altri ancora. Essi comunicano non già agitando il guazzabuglio dei gerghi specialistici, utili peraltro quando si dovranno definire i rispettivi contributi e passare prima alla definizione del progetto e poi alla sua esecuzione e ai problemi contingenti che ogni contatto con le cose solleva, ma mettendo al centro degli interessi le sofferenze degli infermi e il loro desiderio di guarire. Su questo terreno, e sul terreno dei giudizi fondati su percezioni di qualità e stati di cose e non cercando di comprendere gli altrui gerghi, essi potranno dialogare e coordinarsi, essendo lo scopo comune più vicino alle reali esigenze di ciascuno di quanto non siano le discipline, che pure sono costate anni di applicazione per venire apprese. I sentimenti del malato desideroso di stare in salute sono compresi e comunicabili con i mezzi della lingua naturale, per quanto visto non incompatibili rispetto alle tecniche impiegate per guarire gli infermi, come non sono in contrasto con i predicati cosali osservabili usati per definire i concetti delle scienze empiriche.

NOTE

(1) I saperi neutrali, validi per tutti nella stessa misura, separabili da scopi umani, corrispondono piuttosto a un'esigenza organizzativa che a una risorsa valorizzabile direttamente nella pratica, dove esistono preferenze, particolarità e il ricercatore in carne ed ossa, scienziato o tecnico, è sempre alle prese con una molteplicità di motivi irriducibili a pochi principi comuni e spesso anche sconosciuti a lui stesso. Lo scienziato è mosso da interessi, come ogni uomo del resto, e anche dopo aver eliminato tutti gli interessi di cui è a conoscenza, rimarrebbe sempre quello che nutre, o dovrebbe nutrire, per quella verità che dice essere il motivo del suo impegno. Il sapere in frantumi e le astratte etiche del rigore, debbono trovare qualcuno interessato a concretizzarli.

(2) Se la conversione del pensiero in azione può assillare l'intellettuale, uomo che riflette, discorre e argomenta, ricercare il pensiero nascosto nelle attività votate alla produzione di cose utili, riservate da sempre alle classi subalterne, significa dare la parola a chi lavora e quindi fare opera non meno politica e culturale che economica. E' superfluo ricordare che la seconda soluzione, adottata in un'epoca meno dinamica della nostra, dall'Encyclopédie, fa parte del generale movimento della modernità, espansivo come ogni movimento di pensiero che non vuole lasciare niente di intentato e demolisce tutte le stratificazioni del passato. Il richiamo a soluzioni già sperimentate in un'epoca in cui l'analisi stava pure diventando una tentazione irresistibile, può dunque aiutarci a ricavare qualche suggerimento buono per la nostra.

(3) Le sensazioni in sé si risolvono nel poco distinto pensiero rappresentativo, alogico, piuttosto che in un pensiero riflessivo e costruttivo. Quando invece associamo la sensazione di "rosso" al termine rosso l'abbiamo già compiuto una equiparazione o, meglio, una serie di equiparazioni, mentre la sensazione si trasforma in un pensiero ricco degli innumerevoli nessi che il termine intrattiene con gli altri termini della lingua. Un fatto unico, di natura, diventa una generalizzazione, una presa di coscienza.

(4) Se non si vuol far riferimento a inosservabili entità psicologiche, e quindi non incorrere nell'accusa di psicologismo, occorre limitarsi ad un'analisi linguistica dei concetti senza alcun riferimento a qualità

avvertite solo soggettivamente, evitando così il corto circuito tra le rigorose indagini della scienza empirica e il personale, e persino primitivo, mondo delle sensazioni. La contaminazione della logica con la psicologia, evitata dal pensiero rigoroso con un'idea di significato riferibile a reazioni intersoggettive, diventa la posizione caratteristica di chi mira a derivare l'intelligenza da un'interazione col mondo attraverso la sensibilità.

(5)Le procedure riduzionistiche del fisicalismo sembrano così non andare oltre la tecnologia della quale fanno intravedere i lineamenti nella costruzione di una scienza empirica, risultato in sé limitato, benché tutt'altro che disprezzabile. Esse fanno capire che anche discipline come l'economia, la sociologia, la psicologia si risolvano alla fine in tecnologie e come tali vanno trattate quando sono applicate alla risoluzione di problemi pratici. Stabilendo le condizioni perché si crei un dialogo tra le diverse discipline, Carnap definisce quelle necessarie perché la cooperazione sociale diventi di nuovo possibile anche nell'epoca dei saperi efficaci. Il risultato non sarà soltanto la collaborazione fattiva tra scienziati nei loro laboratori, perché anche la ricerca si subordina a una pratica di cui deve soddisfare esigenze e stimoli (O.Neurath, 1973, pp.26-7), bensì anche quella di più estesa portata tra scienziati, ingegneri, tecnici assortiti e imprenditori, a tutto vantaggio dei bisogni comuni (J.Dewey, 1973, p.39). Ne emergono prima quei sistemi socio-tecnici chiamate imprese nelle quali innumerevoli tecnologie, attinenti alla natura o ai comportamenti umani, sono messe al servizio di scopi pratici chiariti e valutati; in un secondo tempo, ne risulta la possibilità di rendere le relazioni sociali meno problematiche.

(6)Il richiamo alla dimensione economica contenuta nella citazione di Carnap dà agio di introdurre questioni di più diretto interesse pragmatico. Le azioni non sono valutate soltanto sul piano della loro efficacia a farci conseguire lo scopo, bensì anche dal lato economicamente più vantaggioso: a parità di efficacia nel conseguimento dello scopo sono da preferire quei decorsi d'azione che richiedono minor dispendio di forze, di tempo, di denaro e che non comportino svantaggi sotto altri punti di vista. Dal bisogno, dal senso di disagio che trasmette, o dalle soddisfazioni che promette il conseguimento dello scopo, provengono le energie che alimentano l'azione non i giudizi in grado di orientarla.

(7)La riduzione delle leggi della scienza da verità stabilite una volta per tutte a ipotesi adottabili soltanto perché possiedono un maggiore appoggio di fatti rispetto ad altre ipotesi, forma il nucleo del pensiero di Popper. Nel processo della decisione, che forma l'essenza dell'atto pratico, esse quindi non impongono a tutte le altre conoscenze l'obbligo di conformarsi al proprio dettato, come ogni verità è tenuta a fare ma, come opinione sostenuta da prove dialoga con tutte le altre opinioni, potendo eventualmente cambiare se le esigenze lo richiedono. Così concepita, la scienza viene a perdere la sua posizione eccezionale, che vuol dire pure di isolamento, nel sistema delle attività umane per diventare componente di un processo in cui può agire su altre attività e subirne le azioni (K.R.Popper, 1972, p.637 e sgg.).

(8)In questa direzione ha mosso i primi passi, forse quelli più importanti, l'International Encyclopedia of Unified Science. Occorre però ricordare ancora una differenza di fondo: mentre nel caso della vecchia Encyclopédie di Diderot e D'Alembert, le cui aspirazioni erano di ricostruzione totale della società, il principio organizzativo e unificante è riconducibile a disposizioni generali del soggetto conoscente, la ricostruzione moderna è limitata da un'idea del sapere quale si è venuta costituendo nel mondo delle scienze empiriche e delle nuove conquiste logico-matematiche. L'obiettivo ora sembra, piuttosto che una nuova e più armoniosa società, un nuovo potere sulle cose. Per Carnap, nello spirito del suo positivismo,

l'impresa analitica doveva conservare solo valore di organizzazione logica immanente alle discipline della scienza empirica, senza lasciarsi coinvolgere in interpretazioni difficilmente giustificabili dalle conoscenze provate. Con simili avvertenze, i risultati finali non potevano che essere limitati perché la tecnologia non è tutta la conoscenza di cui ha bisogno l'uomo pratico per determinarsi, o a lui accessibile.

(9) In tutto quanto scritto sopra, si è taciuto di una circostanza difficile da passare sotto silenzio. I bisogni sociali quali sono concepiti mettendosi dal punto di vista della tecnologia e dell'analisi che la rende possibile, non sono definiti dalla società, bensì dai possessori di detti mezzi, i quali faranno certo pesare, prima degli interessi sociali, i propri, che infatti guidano i giochi. Esiste una dimensione dubitante, critica che il punto di vista positivo si limita ad ignorare.

(10) Nell'enunciare la concezione positivista del significato, Wittgenstein esclude dalle proposizioni dotate di senso quelle prive di un riferimento empirico diretto, individuabile decomponendo le proposizioni complesse nei loro costituenti elementari e poi confrontando le formazioni così trovate con i relativi stati di cose (L. Wittgenstein, 1984, prop. 4.01, 4.03, 2.221). La corrispondenza tra proposizioni e stati di cose si stabilisce con un confronto *visivo* tra questi ultimi e i sistemi di simboli, fattuali a modo loro, costituenti le proposizioni complesse.

(11) Questa dialettica sociale si sforza di persuadere, adatta obiettivi e passioni, interessi e intelligenze dei partecipanti, un'attività poco praticata nelle società tradizionaliste nelle quali si perseguono scopi ricorrenti, dove non è venuta ancora a maturazione la tensione tra destino individuale e quello del gruppo di appartenenza. Da qui la loro persistente arretratezza. Nelle società occidentali si vive il contrasto tra mezzi potenti, dagli effetti calcolati, e aspirazioni che appartengono ancora alle biografie personali. Ne nasce un'insanabile tensione tra la logica analitica e assolutistica dei primi e quella dialettica, dubitante, che vuole recuperare le diverse e contrastanti opinioni e trovare un'immagine unitaria del mondo. La tensione che ne risulta aiuta a tener desto il potere intellettuale (J. Habermas, 1978, p. 75).

BIBLIOGRAFIA

Antiseri D. (1972): I fondamenti epistemologici del lavoro interdisciplinare, Roma.

Carnap R. (1939): Testability and meaning, in: Philosophy of Science, vol. 3, no. 4, oct.

Carnap R. (1958): I fondamenti logici dell'unità della scienza, in A.V.: La filosofia contemporanea in USA, Roma.

Dewey J. (1973): L'unità della scienza come problema sociale, in A.V.: Neopositivismo e unità della scienza, Milano.

Habermas J. (1978): Teoria e prassi nella società tecnologica, Bari

Hempel C.G. (1976): La formazione dei concetti e delle teorie nella scienza empirica, Milano.

Neurath O. (1973): La scienza unificata come integrazione enciclopedica, in A.V.: Neopositivismo e unità della scienza, Milano.

Popper K.R. (1972): Umanesimo e ragione, in: Congetture e confutazioni, Bologna

Wittgenstein L. (1984): Tractatus logico-philosophicus, Torino.