



Il potere delle scienze
Produzione del sapere e sfera pubblica
Ciclo di lezioni 2006/07

GIANFRANCO POGGI
Università di Trento

La scienza del capitale *
Produzione e controllo dei saperi nel capitalismo moderno

24 novembre 2006

Succede spesso che chi presenta una relazione esordisca dicendo di essersi accorto che il tema che gli è stato affidato è troppo ampio e che intende affrontarne solo alcuni aspetti. Nel mio caso, al contrario, direi che preparandomi ad affrontare il mio tema – “La scienza del capitale: produzione e controllo dei saperi nel capitalismo moderno” – mi sono accorto che il titolo suggerisce una visione piuttosto unilaterale dei rapporti tra i due fenomeni in questione. Le espressioni “la scienza *del* capitale” e quella “*controllo* dei saperi” propongono apoditticamente un’ipotesi, diciamo, eccessivamente *pregiudicante* su un tema che merita di essere affrontato in una prospettiva più ampia.

Proporrei quindi di riformulare il mio tema in maniera assai più blanda e generica, ad esempio come “aspetti del rapporto tra scienza moderna e capitalismo”. E per affrontarlo (per quanto lo permettono, si intende, il tempo a disposizione, e le mie conoscenze in proposito)

*  **Attribution Non-Commercial No Derivatives**

Il presente testo è reso disponibile gratuitamente dalla Fondazione Collegio San Carlo di Modena utilizzando la licenza «Creative Commons» (www.creativecommons.it) chiamata *free advertising* che consente di scaricare e diffondere l’originale solo alla condizione che sia sempre chiaramente indicata l’attribuzione dell’autore e della fonte e, nel caso di citazione in pagine web, sia possibile il link al sito da cui è stato scaricato. Non è consentito in nessun modo modificare il testo originale o utilizzarlo per crearne un altro. Questa opera non può essere commercializzata o utilizzata per fini di lucro.

mi rifarei a quanto scrisse molti anni fa su un tema simile – il rapporto tra potere politico e potere economico – il giurista e politologo tedesco Franz Neumann. Vale a dire: di regola questi due poteri, nel corso della storia, sono sempre apparsi istituzionalmente unificati (ci si attendeva cioè che il politico potente fosse anche il potente proprietario, e viceversa). È nel corso della modernizzazione europea che essi si differenziano e separano, rendendosi *istituzionalmente* autonomi l'uno dall'altro; al contempo, peraltro, e per la stessa ragione, sorge la problematica dei loro rapporti *sul piano di fatto*. Ciascuno dei due poteri, cioè, cerca di posizionarsi rispetto all'altro, di massimizzare la propria indipendenza dall'altro, di assicurarsi l'appoggio o quanto meno la neutralità dell'altro rispetto alle proprie operazioni. Questo dà luogo, in parole povere, a una specie di 'tiro alla fune' tra i due poteri, le cui alterne vicende costituiscono una componente molto significativa della storia moderna, che trova espressione tra l'altro nel titolo di una bella rivista italiana, «Stato e mercato». Anche qui, chi si provasse a tematizzare quei rapporti servendosi di una dicitura come "lo stato del capitale", li pregiudicherebbe eccessivamente, escludendo dalla propria visione quanto vi è di contingente, di mutevole, nei rapporti *tra* stato e capitale, tra cittadinanza e classe sociale (per dirla con il sociologo britannico T.H. Marshall).

Questo riferimento al tema "politica ed economia" non mi serve, qui, solo per dissociarmi da interpretazioni troppo ristrette di esso, ma anche per ricordare che a sua volta quel tema svolge un ruolo troppo esclusivo e dominante in molti tentativi di comprendere la vicenda della modernità, o alcuni aspetti di essa. Ad esempio, troppo spesso si sono ricondotte le origini della vicenda storica del pensiero sociologico alle cosiddette "rivoluzioni gemelle" quella politica (sostanzialmente, la Rivoluzione francese) e quella economica (sostanzialmente la prima industrializzazione britannica). Giustamente si è suggerito che accanto a quelle due rivoluzioni meriterebbero la *par condicio* almeno altre due: la rivoluzione demografica e quella scientifica. E in effetti anche nelle visioni convenzionali del panorama della società moderna spesso si affiancano alle sfere dell'economia, della politica, della religione e della vita privata anche quella della scienza, vista come ambito di attività relativamente autonomo (la consapevolezza della sua autonomia, dignità e importanza era già esplicita nella formula baconiana *de dignitate et augmentis scientiarum*). L'importante, a mio parere, è che si riconosca che tra queste sfere possono di volta in volta stabilirsi rapporti alterni e mutevoli di reciproca tolleranza, di sovrapposizione, di collaborazione negoziata e quindi contingente, di conflitto, di lotta per la supremazia.

Proviamo a intenderci, a questo punto, sulla sfera "scienza moderna". Questa esiste se e in quanto processi relativi all'acquisizione, la verifica e la diffusione di conoscenze pubblicamente valide circa la realtà materiale e sociale vengono affidati a un complesso relativamente indipendente di personale, regole, risorse, pratiche, caratterizzato da un certo *metodo*, una certa modalità di funzionamento, piuttosto che dai *contenuti* di volta in volta acquisiti e (diciamo così) immagazzinati. Questo complesso è:

- potenzialmente autonomo rispetto al senso comune e a conoscenze tradizionali, specie di natura sacrale, normativa, sapienziale;
- ha pratiche comunicative e codici propri (discorsività, appello alla verifica sperimentale delle conoscenze);
- è orientato alla razionalità cognitiva, cioè all'acquisizione di conoscenze valide;
- è presuntivamente capace non soltanto di accertare la realtà ma anche di permetterne il controllo;
- è esposto a un processo di differenziazione interna, che ha a sua volta due aspetti: una differenziazione funzionale, relativa cioè a temi e problemi diversi; una

differenziazione gerarchica, in quanto entro ciascun ambito il lavoro scientifico può essere portato avanti in maniera organizzata, cioè permettendo ad alcuni partecipanti di indirizzare e determinare il lavoro di altri.

Questo minimo ritratto istituzionale della scienza moderna suggerisce la sua affinità con il sistema capitalistico. Per tornare al nostro tema, cioè, esiste tra scienza e capitale, per così dire, una “aria di famiglia”; come suggerisce Max Weber, entrambi questi fenomeni esprimono un progetto di razionalizzazione orientato al controllo della realtà, un atteggiamento di natura strumentale inteso a ottimizzare il rapporto tra mezzi e fini dell’agire. Naturalmente questo atteggiamento (che induce a continue scelte, riconducibili alla domanda, *cosa funziona meglio?*) si ricollega, in linea di principio, a obiettivi diversi da sfera a sfera.

Questo naturalmente non esclude le loro reciproche afferenze. Ma queste si danno anche in altri rapporti – ad esempio quelli tra scienza e politica, tra istituzionalizzazione della scienza e formazione dello Stato. In particolare nella guerra – non dimentichiamoci il detto di Charles Tilly sulla formazione dello Stato moderno: gli Stati fanno le guerre e le guerre fanno gli Stati – svolgono una parte sempre più importante sia quella che potremmo chiamare, goffamente, la *scientizzazione dell’arte* della guerra, sia gli apporti che scienze diverse, dalla meccanica alla navigazione alla chimica alla fisica atomica, danno alla condotta materiale della guerra. La fondazione di nuove università (e accademie) è una strategia organizzativa riscontrabile in molte significative esperienze di *State-building*.

Dato che abbiamo chiamato in causa altri fenomeni oltre che scienza e capitalismo, possiamo osservare che esistono alcuni caratteri comuni tra scienza, capitalismo e Stato. Sostanzialmente, ciascuno di questi fenomeni ha un carattere dinamico, auto-propellente (se si può tradurre così l’espressione inglese *self-sustaining*). Nella sfera economica, molti decenni fa Piero Sraffa caratterizzò concettualmente il sistema capitalistico come “produzione di merci per mezzo di merci”. Nella sfera politica, la “ragion di Stato” è necessariamente orientata alla continua, indefinita ricerca di potenza, intesa come risposta a un altrettanto indefinito bisogno di sicurezza; e lo Stato moderno si serve di regole giuridiche per produrre il proprio diritto positivo. Nella sfera scientifica, una modalità fondamentale dell’acquisizione di conoscenza è l’incontro, il confronto, l’incrocio, lo scontro tra conoscenze diverse, la loro trasposizione da un ambito all’altro, il fare i conti con i risultati della sperimentazione, il procedere per “congetture e refutazioni”.

Questo modo di procedere, a sua volta, presuppone che le tre sfere condividano un’accettazione della contingenza, vale a dire dell’assunto tipicamente moderno che ciò che esiste, esiste perché si dà il caso che esista, quindi potrebbe non esistere o esistere diversamente. In tedesco, si potrebbe caratterizzare questo assunto come *Machtbarkeit* della realtà, la sua “decidibilità”, il che comporta un’implicita (e talora esplicita) messa in dubbio di ogni dato acquisito, ogni assetto, ogni gerarchia. Nella scienza, in particolare, ogni conoscenza ha uno *status* ipotetico, provvisorio, una validità “allo stato degli atti”.

Si noti peraltro che l’accettazione della contingenza ha dei costi, evoca resistenze da parte dello *status quo*, e in particolare da parte delle *élites* rispettivamente economiche, politiche scientifiche, che più o meno esplicitamente si oppongono a essere messe in questione. Nell’ambito dell’economia, in particolare, chi detiene potere talora cerca di limitare o rallentare l’innovazione produttiva per creare e difendere posizioni di rendita sottraendosi alla concorrenza. Nell’ambito della politica abbiamo appreso da Robert Michels che le dirigenze di partito si comportano come oligarchie e tengono a bada la sfida rappresentata da potenziali dirigenze alternative; e fenomeni del genere si riscontrano anche ai livelli più alti dei sistemi politici, dando luogo (in particolare in Italia) a una marcata gerontocrazia (un esempio lampante di questa, diciamo, vischiosità delle posizioni politiche acquisite è rappresentato dal

fatto che la Francia e la Gran Bretagna hanno un seggio permanente nel Consiglio di sicurezza dell'ONU).

Nell'ambito scientifico qualcosa del genere, anche se meno visibile, è rappresentato dal credenzialismo, cioè dall'assunto che titoli di studio acquisiti (non importa quanti anni addietro) comprovino indefinitamente il possesso di determinate conoscenze. Più generalmente, anche le istituzioni accademiche e scientifiche oppongono forti resistenze al cambiamento generazionale e lo controllano tramite reclutamento per cooptazione e tramite la discrezionalità con cui vengono amministrate le risorse per la ricerca e le occasioni di affermazione (per non dire del fenomeno dei "paradigmi" che secondo Kuhn immunizzano da ulteriori e potenzialmente contrastanti conoscenze alcune conoscenze acquisite, facendole trattare come assunti quanto meno provvisoriamente indiscutibili).

L'efficacia di molte di queste "resistenze", in ciascuna sfera, attualmente poggia sul fatto che in misura sempre più ampia la pratica della scienza ha luogo in ambiti organizzativi, gerarchicamente strutturati, dove hanno luogo processi molto simili a quelli teorizzati da Michels, tra cui talora la compresenza di due corpi professionali con interessi e orientamenti almeno parzialmente diversi: nell'economia, proprietari e managers, secondo la vecchia tesi di Berle e Means; nella politica, politici e burocrati, secondo Max Weber; nella scienza, ricercatori e gestori degli apparati di ricerca, docenti e "amministrativi".

Ma ora torniamo al tema di partenza, il rapporto tra scienza e capitalismo. Tra queste due parti non c'è soltanto quella che potremmo chiamare un'affinità, ma anche un'afferenza reciproca, un bisogno di mutua consapevolezza e di collaborazione in cui però è difficile stabilire quella che si potrebbe chiamare una reciprocità, in quanto ciascuna parte cerca di derivare dall'altra maggiori benefici di quanti non le conceda.

Ma chiediamoci innanzitutto *perché* esista anche questo tipo di rapporto tra scienza e capitalismo. Darei molta importanza, nel rispondere, a un ulteriore componente: la tecnica. Se, come suggerisce Marx, pensiamo al lavoro come al metabolismo tra uomo e (il resto de) la natura, questo metabolismo varia storicamente innanzitutto perché richiede e ingenera sempre nuove mediazioni tecniche, i mezzi di produzione, come li chiama Marx. Ma, a partire da un certo stadio dello sviluppo, la messa a punta dei mezzi di produzione stessi diventa principalmente un'espressione e un obiettivo dell'esperienza scientifica, che si concreta in sempre nuove tecnologie sia materiali che organizzative. L'importanza di questo effetto si rivela soprattutto, massicciamente, nel processo di industrializzazione, con le sue varie fasi. Semplificando alquanto le cose si potrebbe dire che la prima fase dell'industrializzazione, quella inglese, deriva le sue tecnologie per lo più da conoscenze di carattere artigianale; nella fase successiva, quella tedesca, giocano invece una parte preponderante conoscenze di natura propriamente scientifica (la metallurgia, la chimica, l'elettricità), in cui a loro volta svolgono un ruolo sempre più significativo da un lato l'esperimento, dall'altro il ragionamento matematico. La tecnica di cui l'industria ha bisogno, al di là di una certa soglia (si pensi a quanto di meccanica pratica Galileo diceva di aver appreso seguendo d'appresso le operazioni praticate nell'"arzanà dei viniziani"), si fonda sulla scienza, cioè presuppone, richiede, applica conoscenze scientifiche altamente complesse, astratte, mutevoli, specializzate, non facilmente comunicabili, che devono essere espressamente prodotte e "testate" in un ambiente specializzato.

Alla dipendenza della produzione dalla scienza, mediata dalla tecnica, si affianca una dipendenza della scienza stessa, a sua volta, dalla tecnica. Senza la messa a punto di artefatti sempre più complessi non può procedere l'esplorazione scientifica, e in primo luogo la rilevazione e la misurazione di fenomeni tanto diversi quanto quelli astronomici e quelli microscopici. L'immagine pubblica e popolare della scienza la colloca in un ambito

specializzato, il laboratorio, che vi appare come uno spazio affollato di strumenti molteplici, inusitati, complicati, difficili da usare e talora pericolosi. E costosi! È questo aspetto, in particolare, che mette in atto, accanto al circuito scienza-tecnica-produzione, il circuito economia-tecnica-scienza. Sostanzialmente, il progresso scientifico, quanto meno in certi campi, viene a dipendere sempre più dalla disponibilità di risorse.

C'è un'ulteriore complicazione, addebitabile in qualche misura al "costo" della scienza. Nel secondo circuito, in particolare, interviene, per due ragioni, una nuova parte: lo Stato. La ragione più immediata del suo coinvolgimento è la sua vocazione bellica e quindi la necessità di armamenti sempre più avanzati. Meno immediato, ma a lungo andare altrettanto importante, è l'intento di promuovere lo sviluppo della propria economia nazionale, di renderla competitiva, di conferirle un vantaggio comparato. È soprattutto a partire dalla Seconda guerra mondiale che gli Stati si impegnano a sostenere con la spesa pubblica ricerche e esperienze che afferiscono all'industria civile piuttosto che a quella militare, in maniera sia diretta (ad esempio con spese di ricerca e sviluppo) che meno diretta (in particolare sostenendo il settore pubblico, e talora quello privato, dell'apparato educativo e sanitario nazionale). È come se lo Stato si rendesse conto che i *suoi* scienziati costituiscono delle risorse importanti, che val la pena di incrementare e appoggiare, anche se talora certe loro tendenze professionali devono essere tenute a bada. Di qui il detto di Harold Wilson: gli scienziati devono essere *on tap, not on top*, ovvero devono tenersi a disposizione, non dare disposizioni.

Implicitamente questo detto, esprimendo un senso di diffidenza dei politici verso il personale scientifico per via di certe sue attese e pretese, propone l'ultimo tema che vorrei sollevare (senza, beninteso, alcuna pretesa di discuterlo approfonditamente). Se esistono tutte queste affinità, afferenze e dipendenze reciproche tra campi così diversi come la politica, l'economia, la scienza, esistono anche delle tensioni, delle diffidenze, delle tendenze contrastanti, direi quasi delle incompatibilità. Quali?

Cominciando dal rapporto tra scienza e politica, a me sembra che Weber, in due famose conferenze tenute a Monaco, abbia dato una risposta tuttora illuminante a quella domanda. Quanto meno dal punto di vista dell'orientamento soggettivo proprio di chi si dedica rispettivamente alla professione scientifica e quella politica, il contrasto è netto e si riconduce a quello, per dirlo nel lessico sociologico, tra "universalismo" e "particolarismo". Ovvero: in linea di principio l'uomo di scienza mira a conseguire, nel suo campo, risultati universalmente validi, che si impongono anche a studiosi che abbiano lealtà politiche e orientamenti di valori contrastanti. Per contro, il politico mira a far prevalere gli interessi della sua parte (sia questa una fazione entro un partito o una nazione) su quelli delle altre parti, a prescindere da considerazioni di carattere universale (un detto inglese esprime questa idea: *right or wrong, my country!*).

Purtroppo Weber non ha incluso in questa comparazione anche la professione imprenditoriale. Ma sappiamo che egli credeva fortemente nel mercato e nella concorrenza come meccanismi su cui si fonda l'intrinseca razionalità (formale, si intende) dell'economia moderna. Il mercato è sempre il luogo di incontro (giuridicamente regolato) tra una molteplicità di interessi diversi, reciprocamente indipendenti e necessariamente orientati ciascuno a se stesso, autoreferenziali. In questo senso anche mercato e concorrenza sono fenomeni in cui, tra le due espressioni già usate "universalismo" e "particolarismo", decisamente prevale la seconda, perché poggiano entrambi sulla proprietà privata. Questa consiste nella possibilità di escludere altri (anzi, tutti gli altri) dalla fruizione dei vantaggi conferiti dal controllo di un individuo (o gruppo) su determinate risorse. In questo contesto istituzionale (non in altri contesti) ogni proprietà tende all'accumulazione del *proprio*

capitale, all'accrescimento del *proprio* profitto. Insomma, è intrinseca al capitalismo l'accentuazione della natura privata, esclusiva, dei mezzi e dei risultati dell'operazione di attori (daccapo, sia individui che enti artificiali). E questo è il risultato storico (in Weber come in Marx) di un processo di appropriazione, di un *fare proprio*, di cose almeno concettualmente parlate sottratte a un precedente regime pubblico di gestione e di fruizione, ma intrinsecamente suscettibili appunto di essere *fatte proprie*.

Ora, è proprio questa suscettibilità all'appropriazione che manca alla risorsa fondamentale intorno a cui si aggira, e alla cui riproduzione e produzione mira il lavoro scientifico. Per parafrasare Sraffa, la scienza consiste nella produzione di conoscenze per mezzo di conoscenze. Ma le conoscenze *non* sono capaci di esser "fatte proprie" nel senso in cui può essere capaci di esserlo un fondo, una miniera, una fabbrica, un insieme di merci; esse si sottraggono in linea di principio alla scarsità, in quanto le si può espandere continuamente, visto che chi comunica conoscenze ad altri non si priva, nel farlo, delle conoscenze che comunica.

In un certo senso, anche le organizzazioni entro le quali si produce scienza sono spesso in concorrenza le une con le altre. Ma, ripeto, la materia stessa con cui operano e in funzione della quale operano, in quanto costituita da conoscenze, *non* è appropriabile. Questo si riflette, tra l'altro, nelle regole istituzionali proprie della sfera scientifica, tra cui quella che alcuni decenni addietro Robert K. Merton ebbe il coraggio di chiamare "comunismo", vale a dire la disposizione degli scienziati appunto a comunicare le proprie conoscenze, quelle da cui partono, quelle a cui arrivano, quelle relative a come partendo dalle prime sono arrivati alle seconde; una disposizione quindi a collaborare e a condividere.

Posso fare un esempio dell'importanza di *questo* "comunismo". Lo traggio dalla vicenda del Progetto Manhattan, che mise a punto le prime armi atomiche e che ebbe due grandi protagonisti (e talora antagonisti): Oppenheimer e il colonnello Groves, a cui era stata affidata la gestione organizzativa del progetto. A un certo punto Groves, a cui premeva moltissimo la sicurezza e segretezza dell'impresa, si accorse con orrore che gli scienziati che facevano parte dei vari laboratori di Los Alamos avevano la deprecabile abitudine di parlare gli uni con gli altri del proprio lavoro non soltanto entro ciascun laboratorio o sezione di esso, ma un po' dappertutto, ad esempio nelle *cafeterias*. Questo gli parve una violazione assolutamente inaccettabile di norme primarie di segretezza e fece sapere a Oppenheimer che, se non vi era altro modo di porre fine a essa, avrebbe "militarizzato" tutti gli scienziati (che avevano lo *status* di civili), cioè li avrebbe messi in divisa e avrebbe loro ordinato di parlare gli uni con gli altri del loro lavoro solo entro ambiti molto ristretti, a pena di finire davanti a un tribunale militare. Oppenheimer riuscì a malapena a convincerlo che questo era inaccettabile e inconcepibile in una comunità di scienziati.

Ora, *questo* comunismo male si accorda con la natura intrinsecamente privata dei processi di mercato, il che crea una problematica assai acuta e delicata nell'attuale fase dello sviluppo economico, in cui le conoscenze sono *la* risorsa strategica (e la "proprietà intellettuale" diventa un tema centrale del diritto contemporaneo). Direi, parafrasando Clemenceau, che a giudizio di chi oggi guida le grandi *corporations* (moltissime delle quali mettono in gioco quotidianamente, e sempre più, le conoscenze) la scienza è troppo importante per lasciarla fare agli scienziati; o quanto meno questi devono dimenticare alcune regole tradizionali del loro mestiere, a cominciare dal "comunismo". I contesti più importanti (a partire dalle università) in cui attualmente operano i processi di produzione delle conoscenze sono sempre più costretti ad adottare regole e pratiche che contrastano nettamente con i principi mertoniani della professione scientifica in quanto mirano essenzialmente a produrre, invece, brevetti. Dico "invece" in quanto il brevetto stesso, anche se in linea di principio non esclude l'accesso

alle conoscenze su cui si fonda, ne vieta tuttavia l'utilizzazione economica da parte di chi non lo possieda e, con questo, a me sembra che indirettamente neghi l'intrinseca natura pubblica delle conoscenze, comprese quelle scientifiche. Detto altrimenti, la presa sempre più forte degli interessi che ruotano intorno alla "proprietà intellettuale" delle conoscenze scientifiche può retro-agire, per così dire, sulle condizioni stesse entro cui queste vengono prodotte, e incidere pesantemente sull'*ethos* del lavoro scientifico.

Ci sono altre indicazioni di questo contrasto tra il modo in cui opera il *business* contemporaneo e la natura istituzionale della scienza. Ad esempio, come risulta da un'eccellente libro di Antonio Cobalti, alcuni grandi enti promotori della globalizzazione, in particolare la Banca Mondiale e il Fondo Monetario Internazionale, da tempo spingono i governi nazionali a privatizzare le università. È inoltre significativo che gli Stati Uniti, nella loro politica di accordi bilaterali, impongano sistematicamente alla controparte (come hanno fatto recentemente con l'Australia) di adottare i propri assetti giuridici relativi alla proprietà intellettuale. Che lo facciano nel nome del liberalismo è curioso, vista la profonda antipatia che il pensiero liberale classico ha sempre manifestato verso operazioni giuridiche (e quindi statuali) che creano condizioni artificiali di vantaggio e di rendita per alcuni soggetti – operazioni come il conferimento della personalità giuridica a aggregati collettivi, la concessione di monopoli, o i brevetti stessi.

In effetti ci si può chiedere se la "corsa ai brevetti" in vista della quale gli enti di mercato dettano nuove regole per il funzionamento di quelli scientifici non possa a un certo punto condurre a una nuova forma di quella "immobilizzazione delle risorse" cui molti antichi imperi hanno dovuto la loro decadenza e la loro fine. Oppure ci si può chiedere se l'inquinamento da parte di esigenze commerciali dei processi di produzione scientifica non possa, a lungo andare, uccidere la gallina che depone le uova d'oro. Infine, fuor di metafora, ci si può chiedere se una forte presa della logica commerciale sulla scienza non possa non avere gli stessi dannosi effetti che in Italia ha avuto la sua presa sullo "sport nazionale", il calcio.