

## MODELLI PRESCRITTIVI, ANALITICI, AUTOREFERENZIALITÀ E DECISIONE

Ferdinando Semboloni<sup>1</sup>

### SOMMARIO

Descrivo le dinamiche politiche e della conoscenza necessaria per giungere alla decisione. Discuto del significato del piano che si limita a regolare le dinamiche economiche. Discuto dell'uso dei modelli intesi in senso lato nel processo di decisione. Individuo due categorie di modelli: quelli prescrittivi e quelli analitici. I primi stabiliscono una situazione futura sulla base di una volontà di modificare lo stato di fatto in un certo modo. I secondi definiscono schemi interpretativi della realtà e del suo funzionamento applicando regole scientifiche. Nel primo caso il rapporto con la decisione è semplice, dato che questi modelli nascono proprio per guidare l'azione. Nel secondo caso è più complesso perché vanno adattati al processo decisionale dato che nascono in un contesto analitico. Tradizionalmente i modelli analitici hanno preteso di essere applicati sulla base di un ragionamento what-if, che funziona fintanto che la decisione non è politica. La politica suppone di avere tutti i mezzi per decidere nel suo campo. Il metodo “conoscere per decidere” viene facilmente ribaltato in “decidere per conoscere” dato l'aspetto autoreferenziale del sistema sociale e il metodo “giocatore di poker” del politico. Alla fine vengono date tre indicazioni per lo sviluppo di una scienza delle decisioni: studio delle dinamiche politiche e critica della loro razionalizzazione, relatività del sapere scientifico che deve integrarsi con l'emotività e il paradosso e applicarsi ai modelli costruttivi, e infine alla proposizione di modelli prescrittivi non utopici.

---

<sup>1</sup> Università di Firenze [semboloni@unifi.it](mailto:semboloni@unifi.it).

Ci si trova spesso a riflettere su ciò che viene considerata come una mancanza di razionalità nell'agire, specie quello dei politici. Insulti, aggettivi come “delirante”, “allucinante”, “demenziale”, “criminale” e simili abbondano su facebook quando si parla di decisioni politiche. Nelle riflessioni sui processi di pianificazione si parla di razionalità limitata, di scelte condizionate da conflitti e gruppi di interesse che seguono motivazioni che poco hanno a che fare con quello che viene considerato l'uso della ragione. Anche se la sciagurata decisione di scaricare la bomba atomica su due città del Giappone sembrò all'epoca la più giusta dal punto di vista di quelli che la presero. Ma ritorna la voglia di aggiungere ragione a processi che non sembrano averne allo scopo di migliorare i risultati delle politiche.

La decisione politica procede per sentieri contorti che i politici conoscono bene, ma che si guardano anche bene dal dichiarare apertamente e abbiamo dovuto attendere il bravo Niccolò per capirci qualcosa. Che nelle “Istorie fiorentine” ci racconta di una società fatta di clan familiari in guerra tra loro, senza esclusione di colpi, che pure in quegli stessi anni aveva saputo creare un movimento filosofico ed artistico dal quale tuttora siamo dipendenti.

Una decisione pubblica deve soddisfare molti requisiti e va analizzata nel suo contesto temporale e cioè in relazione alle decisioni passate e a quelle future da prendere. Deve perseguire gli interessi di chi la prende e dei gruppi che vi si riferiscono, cercando di evitare conflitti, in altre parole cercando di soddisfare, compatibilmente con la prima esigenza, il maggior numero di soggetti, mediando tra i loro obiettivi. Ma deve anche soddisfare una finalità sociale, ovvero essere conforme, almeno apparentemente, a degli indirizzi di equità e giustizia che in genere vengono considerati come universali nella decisione politica dei sistemi democratici. Non è comunque un fatto isolato e va compresa in relazione alle precedenti scelte e a quelle possibili nel futuro: può essere di compensazione di una decisione precedente avversa a certe componenti della società che si vuole risarcire, oppure favorevole a gruppi dei quali si vuole guadagnare il consenso per una elezione futura. Il bravo politico deve ponderare tutte queste componenti e i principi etici possono giocare un ruolo più o meno preponderante nel condurre verso il bene collettivo. Ma è difficile dire che non vi sia una componente razionale in questo operare, solo che questa componente è diversa da quella che hanno in mente gli scienziati che spesso vedono il problema del bene comune come un adattamento a principi etici, sicuramente condivisibili.

Da un punto di vista strettamente matematico la decisione equivale alla ottimizzazione del problema: trovare la combinazione di parametri di un sistema tale che una qualche variabile assuma valore massimo. Se le variabili sono più d'una si apre il problema della combinazione dei valori e quindi della introduzione dei criteri. E' un metodo che si applica alla produzione industriale per la soluzione di problemi semplici come ad esempio: dovendo produrre contenitori di metallo di forma cilindrica, del tipo di quelli per i pomodori pelati, trovare il rapporto ottimo tra altezza del barattolo e larghezza della base, dato il costo del materiale e il costo della lavorazione e in particolare della saldatura tra le basi e la superficie cilindrica. Qualcuno dice che la matematica è una utopia quando vorrebbe ridurre tutti i ragionamenti al metodo della dimostrazione. E difatti l'ottimizzazione applicata al sistema sociale è un po' più complessa dato che non sono ammessi errori, come si possono fare producendo per tentativi contenitori di forma differente. Nel sistema sociale è difficile la sperimentazione e quindi la teoria col modello sostituisce il laboratorio. Inoltre non è semplice applicare un metodo di ottimizzazione, anche se è stato proposto per l'uso del suolo e in astratto funziona. Perciò, quando possibile, si costruisce un modello cioè l'applicazione di una o più teorie alla rappresentazione della dinamica del sistema sociale e si ripiega sull'analisi multicriteri per la comparazione dei risultati di politiche che agiscono sui parametri del modello. Da qui il classico metodo what-if che sta alla base del sistema detto razionale comprensivo. Ovviamente tutto si basa sulla possibilità di prevedere cosa non ovvia con sistemi complessi.

Rispetto alla soluzione matematica del problema dell'ottimizzazione, l'analisi multicriteri risolve solo il problema della scelta tra le alternative ma non la loro formulazione che in genere viene legata al riconoscimento di fabbisogni dipendenti alla dimensione demografica di un'area. Un metodo alternativo per formulare strategie d'azione consiste nel seguire modelli di comportamento. Qui il modello è inteso come la rappresentazione astratta di un qualcosa che si deve imitare, che fa da riferimento per l'azione in modo che siano soddisfatti i principi ai quali l'azione dovrebbe ispirarsi. Cristo è modello per i cristiani e per questo esiste “L'imitazione di Cristo”. Così la politica è pervasa da modelli prescrittivi che senza alternative costituiscono la trama per l'azione. Questo modello prescrittivo non ha bisogno di essere adattato all'azione come è quello scientifico che nasce da una tradizione analitica, esso è difatti predisposto per l'azione, sia attraverso l'imitazione che attraverso la realizzazione come nel caso classico di un progetto di urbanistica. Alle origini dell'urbanistica moderna ci sono le utopie, che talvolta vengono realizzate come nel caso della Garden city di Howard, che diviene modello per le periferie a bassa densità diffuso in tutto il mondo.

Sarà un caso, ma in un recente sondaggio on line di Planetizen sono stati nominati i 200 urbanisti considerati i più influenti. In questa lista non compare nessuno di quelli che tradizionalmente si occupano di modelli dinamici, ma solo e principalmente quelli che hanno dato delle indicazioni su una visione futura. Per la cronaca gli italiani sono solo due: Salvatore Settis e Paolo Soleri. Si attendono i risultati finali. Il mio voto tra i 200 è andato nell'ordine a C. Alexander, J. Jacobs, L. Krier e B. Hillier.

Il modello prescrittivo rimanda a due aspetti che ci interessano per questa discussione: il ruolo dei principi nella decisione, in opposizione alla razionalità intesa come valutazione delle conseguenze, e il ruolo del piano nella organizzazione del sistema sociale.

Nell'ambito scientifico si è fatto appello alla valutazione delle conseguenze, da svolgere nel modo più oggettivo possibile e quindi quantitativo, salvo poi accorgersi che anche coi numeri si gioca, sempre meno comunque che con le

affermazioni generiche, mentre le scelte politiche hanno seguito spesso motivazioni ideologiche dietro le quali si possono nascondere gli interessi politici, un tema da riprendere nel seguito. I principi possono orientare le scelte in modo inequivocabile. La decisione umana è spesso basata su una qualche fede condivisa altrimenti non si spiegano tante azioni, come la partecipazione a guerre di religione, o la colonizzazione di nuove terre per fondare comunità alternative come nel caso dell'America del nord. Questa fede viene tradotta in modo più laico in visione, ma è la stessa cosa, nel senso che non fa e non può fare un'analisi delle conseguenze perché segue un modello prescrittivo basato su principi condivisi, e si noti che la condivisione è uno degli aspetti fondamentali dato che la fede che rimane isolata porta a poco.

La fede è quella che porta a tracciare le fondamenta di qualcosa che si intende realizzare, come nel caso di Romolo che col famoso aratro traccia le mura di Roma. In questo esempio si vedono due cose: il delimitare dentro e fuori che è l'atto conoscitivo fondamentale e il tracciare la pianta della città. Dalla pianta viene il piano, attraverso la lingua francese dove la parola "plan" riassume i due concetti, come atto fondativo e norma per l'azione futura. Concetto ripreso con la solita chiarezza da Le Corbusier quando afferma che "le plan est le générateur, est la détermination de tout." Piano e pianta in pratica coincidono e rimandano all'atto di piantare, cioè mettere a dimora una pianta perché cresca. Ma il piano da questa sua origine e ha fatta di strada. E' divenuto piano di impresa e poi piano economico socialista quando la proprietà dei mezzi di produzione è passata allo stato socialista che si trasforma in capitalista sociale unico e intende determinare prezzi e quantità delle merci prodotte, ma anche il piano per l'ordine nuovo se avesse trionfato l'asse delle potenze dittatrici che avevano fatto il loro piano di organizzazione dello spazio mondiale. Per ritornare poi in campo urbanistico dove comunque aveva fatto le sue esperienze con la pianificazione regionale specie quella americana, per indicare una organizzazione diversa della società che il potere politico insieme ai pianificatori avrebbe potuto realizzare.

Il Piano, parola magica cui è spesso demandata la soluzione di molti problemi, o evocato per risolverli, viene considerato come l'atto cruciale della decisione politica, specie in urbanistica. Dovrebbe predisporre il sistema sociale ad un insieme coordinato di azioni che andrebbero negoziate tutte allo stesso momento anche se poi scaglionate nel tempo. E' tuttavia una pia illusione quella di pensare che si possa trasferire la pianificazione d'impresa al sistema sociale, a meno di non disporre di un potere politico altamente autoritario ed omogeneo al suo interno. Le società democratiche si auto-organizzano specie quelle dell'era informatica e della rete globale nelle quali lo scambio della comunicazione è tendenzialmente di tutti con tutti, rendendole praticamente ingovernabili da parte di un potere centrale se non per le funzioni essenziali della vita collettiva, come la difesa, l'ordine pubblico, i servizi sociali e il loro finanziamento insieme alla redistribuzione più equa della ricchezza. Il che non è poco, quando avviene. La stessa politica è parte di questa auto-organizzazione e vista più da vicino è anch'essa formata da una pluralità di attori, alcun con maggior peso decisionale, che concorrono alla formazione della decisione.

Ogni nuovo piano urbanistico propone una palingenesi con schemi di sviluppo diversi da quelli precedenti. Quello che si chiama piano in realtà evita conflitti regolando l'uso del suolo, propone uno schema per le principali infrastrutture pubbliche da realizzare e nel migliore dei casi riesce a migliorare l'equità sociale redistribuendo la rendita e realizzando abitazioni sociali e a salvare gli insediamenti dai disastri limitando l'edificazione nelle zone a rischio. Anche se in quest'ultimo caso l'opposizione alla norma è condivisa da quelli che la norma dovrebbe proteggere, dato che la visione a corto termine è quella più praticata e che quindi crea una comunanza di interessi tra rendita e uso del suolo. Il piano serve da mediazione, smussa. Lo zoning serve a questo, oltre che a preservare la rendita nelle aree residenziali. E ancor più: quello che sembra l'atto creatore, il nuovo piano, in realtà altro non è che una decisione che a vista in una catena decisionale in un arco temporale esteso, nel quale si compensano o si consolidano le strategie dei vari gruppi d'interesse.

Delineato il quadro della decisione politica e il suo punto più alto, quello della formulazione di un piano, ci resta da capire il ruolo della conoscenza in questo contesto e quali i compiti per una comunità che intende fare del ragionamento scientifico applicato all'analisi e alla trasformazione di un sistema sociale il suo tratto distintivo. In altre parole: quale conoscenza occorre alla decisione politica quale essa è per le sue caratteristiche intrinseche e non in una visione astratta nella quale si tenda al bene comune, si evitano i conflitti e via scorrendo. Qualsiasi teoria della decisione pubblica che non consideri il conflitto tra le sue premesse appartiene al mondo dei sogni.

Spesso si parla della valutazione degli effetti di una decisione sul contesto sociale che implicano una predizione degli eventi futuri condizionati alla realizzazione di un intervento. Il futuro che interessa alla decisione politica è a corto termine dato che il mandato elettorale è al massimo di 5 anni e non conviene assolutamente gettare le fondamenta per un'opera i cui risultati potrebbero essere goduti da un'altra amministrazione. Tuttavia il primo vero problema che si pone è quello della fattibilità di una qualsiasi decisione e dato che l'azione pubblica si esplica in un contesto normativo dato, la conoscenza strettamente necessaria è quella giuridica. La legge è quella che determina la stabilità di una azione politica quando entri nell'ambito della concreta realizzazione, come approvare un piano, dare una normativa, o realizzare un'opera. La seconda è quella relativa alle reazioni politiche che potrebbe generare: chi se e avvantaggia, in quale strategia si inserisce ecc. Spesso è molto meglio attendere che cercare di realizzare qualcosa che potrebbe suscitare reazioni negative.

Il nocciolo del problema sta comunque in questo: che spesso non è sufficiente conoscere qualcosa per prendere una decisione, ma è la decisione che porterà alla conoscenza. "Conoscere per deliberare" è un famoso saggio di Einaudi, condivisibile per molti versi, ma spesso è vero il viceversa e cioè "deliberare per conoscere". La realtà è complessa, inutile fare delle analisi, meglio operare in qualsiasi senso, per capire come cambia la situazione. Questo potrebbe

essere il verbo del politico pratico. Ovvero, le analisi si fanno, ma sono di contorno, oppure si modificano togliendo le parti che potrebbero contraddire in qualche modo la decisione presa in precedenza. Certo si rischia di sbagliare e per questo motivo spesso le decisioni sono di piccole respiro: si cambia di poco, perché in questo modo si è sempre in tempo a modificare la rotta senza eccessive perdite come teorizzato dal classico modello incrementale di Lindblom la cui praticità sta soprattutto nel ridurre al minimo la negoziazione. Come si vede questo evita la necessità di simulare dato che la sperimentazione viene fatta *in corpore vivo*. Ne è un esempio la prassi di stabilire nuovi percorsi stradali con semplici barriere mobili per sperimentare col traffico reale il risultato, col rischio ovviamente di sollevare le vibrato proteste delle involontarie cavie.

In sostanza tra scienza e politica c'è ostilità specie quando una disciplina scientifica ha come suo scopo quello di modificare la realtà sociale. Gli scienziati hanno spesso la tentazione di proporre una repubblica guidata dalla scienza, cioè la tecnocrazia, ma anche senza giungere a ciò, è chiaro che essere di supporto alla decisione implica in qualche modo orientarla, o quanto meno ritagliare per la scienza un ruolo di vincolo alle decisioni del politico. Di conseguenza tanto maggiore è il ruolo della politica e tanto minore quello della scienza, anche in considerazione del fatto che molto dell'apporto scientifico è basato sulla previsione che come detto è messa in crisi dall'attività politica e dalla complessità del sistema sociale, oltre che dalla riflessività della conoscenza del sistema sociale. Tanto maggiore è il conflitto e tanto minore il ruolo della scienza. Si vedono difatti scienziati schierarsi nei campi opposti con analisi scientifiche che dimostrano appunto le posizioni opposte. Cosicché il ruolo neutrale ed oggettivo della scienza va a farsi benedire.

Vi sono discipline che sopportano bene questo problema ed altre meno. I geologi ad ogni disastro ambientale mettono in campo le loro competenze disciplinari che nulla hanno a che fare con la politica, dato che un terreno frana o un fiume straripa indipendentemente dagli accordi politici. Discipline come l'urbanistica nate con un programma riformatore della società devono adattarsi in qualche modo a questo problema sposando una causa politica e riducendo quindi a politica il sapere scientifico. Ne è la prova il progetto di nuova società comunitaria di Adriano Olivetti, rifondatore dell'Inu, e l'impegno politico dei massimi esponenti, Detti a Firenze, Astengo a Torino e Campos a Bologna, per parlare solo dei maggiori, ma anche la recente vicenda di Berdini Roma la dice lunga. In sostanza si tratta di una disciplina che ha bisogno dell'azione politica e tende a confondersi con essa. Non si è mai sentito il caso di ingegneri progettisti di ponti che per meglio realizzare un ponte si siano dovuti improvvisare assessori alle opere pubbliche, anche se magari qualcuno l'ha fatto, ma per dirottare appalti alla propria ditta, ma non per motivi disciplinari. In sostanza la scienza lavora bene fuori della politica e lo dimostra la relativa autonomia del lavoro dell'architetto in confronto a quello dell'urbanista. E è da notare che Quaroni stabiliva la differenza tra le due classificandole crociantemente nel campo dell'estetica e dell'etica rispettivamente, dove per etica si intende una forma di dover essere applicato alla politica.

In sostanza esiste un conflitto tra razionalità ed esercizio del potere che richiede di finalizzare la decisione. L'idea di mettere sul tavolo le alternative e di trovare quella migliore magari con metodi come l'analisi multicriteri, se è buona da un punto di vista astratto, o didattico, non funziona da un punto di vista politico. La decisione politica specie in situazione di conflitto richiede una finalizzazione dell'analisi che porti al risultato desiderato.

E a conclusione, vengo al nostro problema che è quello di capire come una analisi scientifica potrebbe farsi strada nell'azione politica. Dato che la conoscenza è potere, secondo la citazione attribuita a Bacon, il primo punto per chi si applica allo studio dei sistemi urbani o intende dare ricette per il loro miglioramento, riguarda lo studio e la teorizzazione delle dinamiche politiche locali che per la più parte sono state considerate come una variabile esterna da prendere come un parametro dato che costituisce l'input del sistema territoriale del quale si studia la dinamica. Il sistema politico inteso come la rete dei poteri che con più o meno peso collaborano e si scontrano sulle gestione di un territorio, fermo restando che il grosso della dinamica avviene sul piano economico, dovrebbe essere parte integrante dell'analisi delle dinamiche locali come lo è lo studio dell'uso del suolo o dei trasporti. E non solo in occasione della redazione di un piano, ma nel lungo periodo, nel quale più evidenti sono l'emergere di strategie auto-organizzate nelle quali si stabiliscono legami duraturi tra le componenti politiche e quelle del sistema sociale, formando un blocco sociale, per dirla in termini gramsciani.

E questa analisi va portata al dettaglio specialmente quando la politica razionalizza, con appoggi disciplinari, le scelte presentandole come logiche ed inevitabili, cercando di definire e delimitare la realtà con l'interpretazione. E' il caso specifico che ci interessa delle giustificazioni che i piani danno alle scelte politiche e che usano pseudo motivazioni disciplinari. Gli esempi abbondano. Si vedano per esempio i fantasiosi piani strategici delle città metropolitane di recente approvati. E' principalmente in questo anello della catena delle decisioni politiche che dovrebbe appuntarsi l'analisi critica, poiché questo è il punto in cui la razionalità andrebbe introdotta, ed è il campo specifico disciplinare cui siamo interessati.

Rivendicando alla scienza la sua funzione critica la si pone al di fuori della decisione politica, la toglie dalla necessità di presentarsi come supporto a qualcosa. La scienza non può essere supporto, ma deve semmai dare soluzioni autonome da confrontarsi con quelle proposte dalla politica. Tuttavia è chiaro che non si può escludere la collaborazione col potere politico ovvero mettere in relazione il sapere scientifico con le esigenze della società. Che non significa necessariamente il potere istituzionale, ma anche quello dei vari gruppi senza potere decisionale. Qui il ragionamento scientifico che viene dall'analisi del mondo naturale dovrebbe fare qualche passo indietro per rispetto a ciò che osserva che è dotato di soggettività capace non solo di critica ma anche di analisi autonome e divergenti. Vengo quindi al secondo punto. Si tratta quindi di integrare le potenzialità di un soggetto che ha capacità cognitive all'interno di uno

schema conoscitivo scientifico, il che cambia completamente l'orizzonte di una scienza che provenendo dallo studio del mondo naturale è usata per osservare oggetti come le particelle atomiche che non hanno né capacità di parola né autonomia per ribellarsi a questa osservazione ed esprimere giudizi su chi li sta osservando, come invece avviene quasi di norma quando la realtà osservata è quella sociale, specie ora con i social network.

In un mondo multipolare la razionalità di chiunque non può ergersi a razionalità assoluta, ma va vista in modo relativo come una possibile razionalità nella visione del mondo. Se difatti come va di moda dire attualmente: “la velocità della luce non si decide a maggioranza”, è pur vero che le analisi socio-economiche perdono il loro valore oggettivo, per rifugiarsi nella interpretazione che lascia spazio a molteplici punti di vista. In altre parole la previsione di un modello non è necessariamente quella vera, come pure le analisi dei big data hanno una buona dose di interpretazione che può portare in direzioni opposte. Non tutto può essere fatto rientrare nel ragionamento scientifico: l'utopia matematica di condurre il ragionamento solo attraverso dimostrazioni è impossibile da perseguire. Quindi il ragionamento rigorosamente scientifico va integrato con quello emotivo, coi paradossi che non portano necessariamente alla indecidibilità, ma sono fonte di dinamismo nell'analisi.

L'idea di poter teorizzare una scienza della trasformazione sociale basata sui modelli derivati dallo studio della natura deriva dalla fisica sociale. E' una idea interessante poiché pone l'accento sulle conseguenze dell'azione, ma rimane debole quando la si applica alla decisione dato che sconta i limiti della sua origine analitica. Si sente la necessità di una maggior finalizzazione verso l'azione, analizzando, sull'esempio del Pattern language di Alexander le soluzioni date ai problemi, in una logica di sapere decentrato. In altre parole proporre modelli dell'agire, in una logica non dissimile dall'intelligenza artificiale, che oramai ha fatto passi da gigante, che usi un sapere decentrato, basato sulle tecniche tradizionali della costruzione della città.

Quest'ultimo aspetto ci introduce al terzo punto: sviluppare una scienza che parli di progetto oltre che di analisi dei fatti e di previsioni, facendo scaturire il progetto dai costituenti elementari dell'oggetto come si sono evidenziati in sede di analisi. La faccenda è abbastanza complessa e mette in gioco un processo cognitivo che è differente da quello scientifico. Si tratta di eliminare il tempo e di rappresentare la realtà come qualcosa che deve essere realizzato pur essendo costituita da elementi presi dalla realtà e soprattutto con caratteristiche macroscopiche prese dalla realtà. Si ritorna in questo modo al modello prescrittivo che a sempre sono parte di una scienza che intende costruire qualcosa, come appunto è l'urbanistica. In parte si nega il principio della verità effettuale. Non si tratta di immaginare “repubbliche e principati che non si sono mai visti né conosciuti essere in vero”, ma di costruire alternativa partendo da pezzi di realtà. E' difficile pensare ad una scienza che vuole costruire città e territori senza avere una visione globale e complessiva della realtà che si desidera.

A ultima e definitiva conclusione, dato che questo testo è dedicato alla memoria di Giovanni, riconosco che quello che ho scritto diverge un po' dalle sue idee. Ma siccome si era soliti discutere ho anche pensato che si poteva continuare a farlo.