

Da una lettera a dr. Riccardo Petrella

CEE, DG XII, FAST
BRUXELLES

Cara Riccardo,

sono sempre presa dall'idea che la comprensione della dinamica generale dei sistemi aperti debba aiutarci nelle decisioni circa i problemi che ci perseguitano.

Come si può superare la evidente crisi progettuale che sembra caratterizzare la nostra epoca e denunciare una incapacità di fondo ad affrontare i problemi di un sistema ormai troppo complesso per noi? La mia ricetta la conosci: la crescente complessità la si può gestire a patto di aumentare la nostra "intelligenza". La comprensione della dinamica dei sistemi complessi aperti e la trasformazione di queste conoscenze in "ricette" pratiche di comportamento, può appunto rappresentare questa maggior "intelligenza".

L'attuale condizione di "blocco" decisionale credo sia dovuta al fatto che non riusciamo a superare la fase di "diagnosi". Lo stesso TA (techological assessment) fino ad ora è riuscito sola ad approfondire la capacità di diagnosi. E per la cura?

Se vogliamo far ripartire *il processo progettuale*, occorre anzitutto soffermarci sulla prima fase di ogni progetto: quella di "definizione dei problema". Credo ci sarebbe molto da guadagnare se riuscissimo per ogni problema importante anzitutto a stabilire a quale "classe" esso appartenga. La matematica ci fornisce una metafora di come sia importante capire la classe di un problema prima di affrontarlo: ci sono problemi aritmetici, algebrici, trascendentali.

Nel caso di un sistema complesso ci si deve chiedere se il problema oggetto di considerazione possa essere affrontato all'interno della struttura attuale del sistema (ad es. è un problema locale, regionale, settoriale, ecc.), oppure se esso metta in gioco la struttura stessa del sistema.

Ci sono casi in cui il problema può essere affrontato nelle due alternative: mantenerlo all'interno della struttura attuale o modificare il sistema stesso. L'efficienza della soluzione può essere molto diversa nei due casi. Vedi ad es. il caso del controllo del traffico aereo: c'è ancora margine per potenziare il sistema attuale (diviso in tanti sotto-sistemi nazionali), ma il costo più alto e il guadagno in volume di traffico è minore, rispetto ad una soluzione unitaria europea.

Il guaio con i problemi che richiedono di modificare la struttura del sistema è che essi sono molto più difficili da affrontare (per le resistenze dell'"organizzazione" che rappresenta la struttura attuale, e per la maggiore imprevedibilità dei risultati. Tuttavia, se un problema è di "classe sistema" (senza alternative) non potrà venire affrontato con soluzioni a livello componenti, anche se ciò è più facile (Ti ricordi la storiella dell'ubriaco che cercava la chiave sotto un lampione, non perché l'avesse persa lì, ma perché lì c'era più luce?).

A Milano, al convegno TA, ho presentato alcune riflessioni sull'importanza di affrontare la fase di "*problem definition*" riferita al caso infrastrutture di trasporto. Penso che potrebbe valer la pena di approfondire il discorso e di estenderlo ad altri settori. (**Allego copia Intervento**).

Un'idea sarebbe quella di porsi sistematicamente la domanda sulla "classe" del problema in esame per ognuna delle ricerche svolte (od in progetto) (ad es. dal programma FAST). Ad es.:

- il problema della rivoluzione biotecnologica in agricoltura/industria alimentare è un problema di sistema o può essere considerato come semplicemente sostitutivo degli attuali approcci/tecnologie settoriali?
- la rivoluzione informatica e telematica può essere "assorbita" nei margini di adattamento che ognuno di noi e le attuali strutture socio-economiche hanno ancora, oppure richiede una ridefinizione a livello di sistema del nostro modo di "vivere"?
- se energia, trasporto, ambiente e attività produttive non sono separabili, di che classe è il problema del trasporto urbano (possiamo limitare gli interventi al "sottosistema" trasporto?)

Se il problema cambia classe rispetto al passato, chi se ne può occupare? Quando dall'esame di un problema tecnico scopriamo che esso ha una pre-condizione di tipo "cambiamento organizzativo", non deve questa pre-condizione venire a far parte della definizione stessa del problema?

Riflessioni sulla classe (livello nel sistema) del problema mi sembrano particolarmente importanti in sede comunitaria. Infatti, l'avvento della Comunità Europea ci forza a chiedere se con ciò si sia o meno introdotto, come essenziale, un livello superiore nel sistema. Il livello europeo potrebbe venir visto solo come opportunità di meglio affrontare la soluzione di problemi "locali". D'altra parte, c'è il sospetto che esso possa rappresentare l'unico quadro in cui è possibile affrontare la soluzione del problema in esame.

Si potrebbe così definire meglio dove l'intervento CE debba essere "sussidiario/complementare" e dove debba invece essere "sostitutivo/integrativo".

La tecnologia entra nel discorso in modo determinante: sia che essa venga proposta come un'opportunità (una soluzione in cerca di problema) sia che essa

venga richiesta (problema in cerca di soluzione). In ambedue i casi è intatti un prerequisito che si sia ben definito il problema da trattare.