

NECESSITÀ DI STRUMENTI PROMOZIONALI PER L'INNOVAZIONE NEI SERVIZI PUBBLICI ¹

La diffusione dell'innovazione nei servizi pubblici (organizzazione sanitaria, trasporto, poste e telecomunicazioni, distribuzione energia e calore, pubblica istruzione) è diventata uno degli obiettivi prioritari della politica della ricerca in tutti i paesi.

Malgrado gli sforzi sia di teorizzazione (*system approach*, ecc.), sia d'interventi concreti (programma RANN statunitense, ecc.) anche nei paesi che hanno dimostrato di avere più degli altri capacità di saper porre e risolvere in concreto i problemi, come gli USA, non si può non notare la lentezza e le difficoltà di trasferimento dell'innovazione nei servizi pubblici.

In un paese come il nostro, in un'epoca di forte critica nei riguardi della burocrazia pubblica, il colpevole di questi ritardi è facilmente individuato nella inefficienza della pubblica amministrazione.

Senza voler nulla togliere a queste argomentazioni, occorre tuttavia riconoscere, come mostra l'esempio USA, che il problema della diffusione dell'innovazione nei pubblici servizi presenta intrinseche difficoltà. Queste difficoltà si possono ricondurre al fatto che in generale quando si parla di servizi pubblici si parli di sistemi complessi intendendo con ciò riferirsi non solo alla varietà dei sottosistemi e componenti che compongono il sistema, ma anche alla forte interazione tra i vari sotto-sistemi e i componenti.

Per maggior chiarezza riferiamoci come esempio al caso del "sistema trasporto urbano":

- tra i sottosistemi possiamo considerare: i vari mezzi di trasporto (la rete metropolitana, la rete di tram e di autobus, il parco di auto private), le amministrazioni pubbliche, le infrastrutture di regolazione del traffico, il pubblico e le merci da trasportare, ecc.;
- tra i componenti possiamo considerare, ad esempio, la vettura tranviaria, l'autobus, l'elaboratore dei segnali di controllo del traffico, ecc.

La forte interazione tra i vari sottosistemi e componenti è tale (come si manifesta con particolare evidenza nei casi di congestione del traffico) che non sempre azioni correttive apparentemente di miglioramento (ad esempio, l'aggiunta di una nuova linea di autobus) hanno l'effetto desiderato (nel caso citato la maggior disponibilità di servizio di trasporto collettivo può non riuscire a spostare sensibilmente la domanda verso il mezzo collettivo, e quindi le modifiche apportate possono peggiorare la condizione già critica di congestione del traffico). Analogamente, l'introduzione di una nuova tecnologia nei "componenti" (ad esempio tram più leggeri e veloci) può non portare effetti apprezzabili se il sottosistema "controllo del traffico" non è adeguato.

¹ Intervento dei prof. Ugo Lucio Businaro alla "Tavola- Rotonda" del Convegno Nazionale ANIPLA, Torino, Unione Industriale, 29 Novembre 1975.

Questa situazione ha messo in crisi la concezione del processo innovativo valida nei "sistemi semplici" o con deboli interazioni tra le parti componenti.

In quest'ultimo caso il processo innovativo segue di regola le seguenti fasi:

- a) dalla ricerca fondamentale si individuano nuove idee di potenziale interesse applicativo;
- b) i programmi di ricerca applicata tendono a dimostrare l'applicabilità dell'idea in prodotti nuovi o nuove parti di essi realizzando prototipi e conducendo sperimentazione e prove su di essi presi individualmente;
- c) assicurata la realizzabilità industriale e la possibilità di accettazione del mercato per il nuovo prodotto, si passa alla fase di industrializzazione e commercializzazione.

Ciò che caratterizza questo tipo di processo innovativo è che il "prodotto" innovato è considerato si un componente del sistema (mercato) in cui verrà immesso, ma la bontà dell'innovazione può essere sperimentata e giudicata sul componente (prodotto) preso isolatamente. Non vi è cioè la necessità di sperimentare il componente nella sua interazione con gli altri componenti del sistema. Con un linguaggio matematico si può dire che il problema è risolvibile separando le variabili e concentrandosi sulla soluzione del problema della sola variabile che interessa.

Nel caso di un sistema complesso in cui le variabili non siano separabili, la difficoltà sta proprio nella necessità - nell'affrontare la fase b) sopra indicata del processo innovativo - di sperimentare a livello di sistema, e non individualmente sul componente, l'effetto dell'innovazione pensata sul componente stesso.

Basta allora pensare quanto sia difficile, ad esempio nel caso sopra citato del sistema trasporto urbano, sperimentare in vivo sul sistema stesso per capire le ragioni della difficoltà di far procedere l'innovazione nei servizi pubblici, anche quando - come spesso è il caso - le tecnologie nuove sono già disponibili o facilmente sviluppabili a livello di componenti.

Queste difficoltà non rendono tuttavia meno urgente ed importante affrontare il problema per risolverlo. Occorre tuttavia "inventare" strumenti nuovi capaci di favorire e promuovere il difficile iter del processo innovativo nei sistemi complessi.

Questi rientrano nella classe degli strumenti di incentivazione pubblica della ricerca. Parlare - in un paese come il nostro - dove gli strumenti convenzionali della incentivazione pubblica della ricerca mancano (effettivo supporto della ricerca industriale, committenza pubblica per prototipi, ecc.) o sono carenti (programmazione e finalizzazione della ricerca negli enti pubblici) - di sviluppare strumenti nuovi può sembrare un po' troppo ardito.

Tuttavia, se è vero che esiste un nostro ritardo tecnologico, burocratico, manageriale nei riguardo di paesi più sviluppati, purtroppo non esiste ritardo nella progressiva incapacità dei servizi pubblici di svolgere le relative funzioni in una società sempre "più densa". Anzi, vi è forse anticipazione rispetto ad altri paesi per il "ritardo" nell'efficienza manageriale e burocratica.

Gli strumenti nuovi di incentivazione e promozione pubblica della ricerca per l'innovazione nei servizi si possono così elencare, pur senza pretesa di completezza :

- contratti di ricerca a fondo perduto da parte della pubblica amministrazione sia a enti pubblici che privati di ricerca per:
 - ❑ sviluppo di tecnologie nuove potenzialmente interessanti per i "componenti" dei sistemi "servizi pubblici"
 - ❑ sviluppo di "modelli" per la simulazione del comportamento di sistemi complessi quando venga introdotta innovazione nei "componenti".

La richiesta del "fondo perduto" nello sviluppo delle tecnologie è giustificata dalla totale incertezza che la ricerca - anche se coronata da successo tecnico a livello dei componenti - possa venire in effetti trasferita nel "sistema" e porti quindi ad una attività di produzione e vendita;

- fondo di finanziamento della ricerca a disposizione degli enti pubblici nazionali, regionali o comunale utilizzabile per:
 - ❑ introduzione e sperimentazione di "componenti" innovatrici nei vari sottosistemi (ad esempio nuovi veicoli leggeri, veloci, silenziosi per le linee tranviarie, elaboratori elettronici per gestione traffico, ecc.),
 - ❑ progetti di sperimentazione "in vivo" su sistema degli effetti di interazione tra componenti e sottosistemi, quando si introducono nuove tecnologie (esempio gestione della mobilità urbana con auto individuali in affitto "a gettoni", introduzione di "people mover", rete di distribuzione di calore per il riscaldamento domestico, ecc.).

Il "fondo" potrebbe essere gestito ad esempio come il fondo IMI per la ricerca industriale ed i progetti approvati solo dopo istruttoria che verifichi l'effettivo contenuto di innovazione dei progetti stessi. Senza uno strumento di finanziamento ad hoc, come il fondo proposto, è difficile che gli enti spesso economicamente dissestati (Aziende municipali trasporti, ecc.) possano per autofinanziamento svolgere altrimenti un qualche ruolo concreto di sperimentazione e di introduzione di innovazione nei servizi da essi gestiti.

Tra gli strumenti già esistenti o recentemente avviati d'incentivazione pubblica della ricerca, possono svolgere un ruolo particolare:

- i progetti finalizzati CNR, in particolare per le fasi nel processo innovativo di sviluppo di nuove tecnologie (ad esempio edifici solari per l'edilizia scolastica) e di studio di modelli di sistemi.
Difficilmente invece essi potranno intervenire nella fase di sperimentazione "in vivo" su sistemi complessi (date le dimensioni richieste per l'intervento ed il ruolo fondamentale delle amministrazioni pubbliche, degli enti locali e regionali);
- le leggi speciali settoriali, come quella sulle telecomunicazioni che prevede un fondo IMI specializzato per la ricerca industriale, limitatamente tuttavia allo sviluppo di innovazione sui componenti in concomitanza con programmi di investimenti da parte di pubbliche amministrazioni (come appunto Poste e Telecomunicazioni) per rinnovamento degli equipaggiamenti.

A conclusione di queste note va detto tuttavia che la disponibilità di nuovi strumenti da sola non basta se non vi sarà un centro che promuova e solleciti il ricorso all'innova-

all'innovazione da parte degli enti pubblici e coordini gli interventi di finanziamenti pubblici.

Questa funzione promozionale della ricerca deve essere svolta sia in sede nazionale che regionale. Tuttavia, ci sembra che nella discussione in corso (in sede parlamentare) per definire i compiti del Ministero della Ricerca, vada tenuto presente come manchi un ente che svolga una vera azione completa e capillare di promozione della ricerca (come strumento di innovazione del paese) e che questo debba essere il vero ruolo - non burocratico - del nuovo Ministero, e come occorra mettere a sua disposizione uno strumento che consenta il passaggio dall'attività promozionale alla concreta disponibilità delle risorse finanziarie pubbliche necessarie. Detto strumento potrebbe essere un vero e proprio piano nazionale della ricerca che, pertanto, verrebbe ad essere il "prodotto" principale dell'attività del Ministero stesso.