

ISTITUTO SUPERIORE INTERNAZIONALE DI SCIENZE CRIMINALI  
ATTI E DOCUMENTI

Collana diretta dal Prof. M. CHERIF BASSIOUNI

---

5

LUISELLA DE CATALDO NEUBURGER

PSICOLOGIA E PROCESSO:  
LO SCENARIO DI NUOVI EQUILIBRI



P A D O V A

CEDAM - CASA EDITRICE DOTT. ANTONIO MILANI

1989

PROPRIETÀ LETTERARIA RISERVATA

© Copyright 1989 by CEDAM - Padova

ISBN 88-13-16737-7

A norma della legge sul diritto d'autore e del codice civile è vietata la riproduzione di questo libro o di parte di esso con qualsiasi mezzo, elettronico, meccanico, per mezzo di fotocopie, microfilms, registrazioni o altro.

*Stampato in Italia - Printed in Italy*

---

Fotocomposizione Text - Vigorvea (Pd) - Tel. 9702434

*Tipo-lito Poligrafica Moderna - Via Vigonovese, 52/a - Padova*

# EVOLUZIONE DELLA COMPETENZA COGNITIVA IN AMBITO GIUDIZIARIO: PRESENTAZIONE E DISCUSSIONE DI UN MODELLO SPERIMENTALE

ASSUNTO QUADRIO <sup>(2)</sup> e PATRIZIA CATELLANI <sup>(3)</sup>

## *Introduzione*

L'anno scorso abbiamo terminato il nostro intervento sui processi cognitivi che guidano l'attività del giudice facendo riferimento alla possibilità di sviluppare due linee di ricerca sperimentale: la prima linea di ricerca si proponeva di analizzare i testi delle motivazioni delle sentenze, l'altra riguardava la possibilità di indagare le strategie cognitive utilizzate da giudici «novizi» (alle prime armi dell'attività professionale) e rispettivamente da giudici «esperti». Come metodologia di ricerca ci si proponeva di utilizzare la tecnica di registrazione del ragionamento ad alta voce (*thinking aloud*).

Nel corso di quest'anno ci siamo dedicati soprattutto a questa seconda linea di ricerca, perché il confronto tra novizi ed esperti costituisce una tematica particolarmente stimolante, che è attualmente indagata in molti ambiti professionali. Nell'affrontare questa tematica ci siamo trovati di fronte ad una serie di problemi sia di tipo teorico che di tipo metodologico. Proprio in questi giorni siamo in fase di definizione di un modello sperimentale e di completamento della fase pilota della ricerca.

L'obiettivo del nostro intervento di oggi sarà quindi quello di esporre alcune linee teoriche ed il modello sperimentale che da queste teorie deriva. Lo proponiamo alla vostra discussione dalla quale atten-

---

<sup>(2)</sup> Ordinario di Psicologia Sociale, Università Cattolica di Milano

<sup>(3)</sup> Ricercatrice, Istituto di Psicologia, Università Cattolica di Milano

diamo qualche utile suggerimento.

È necessario anzitutto definire brevemente lo schema teorico al quale facciamo riferimento per rendere più comprensibile l'esposizione, che seguirà, del metodo di ricerca.

La nostra ricerca considera il compito cognitivo affrontato dal giudice come una situazione di *problem solving*.

L'attività giudiziaria è stata da molti studiata nel contesto delle ricerche sul *decision making*. Minore attenzione è stata rivolta invece in questi anni ai *processi* di pensiero che conducono alla decisione ossia alla sequenza di fasi attraverso cui procede il ragionamento prima di giungere alla decisione stessa.

L'attenzione per i processi cognitivi è oggi particolarmente sviluppata anche grazie ai progressi del settore informatico e delle ricerche sull'intelligenza artificiale e sui sistemi esperti. Spesso però le ricerche condotte da informatici e psicologi procedono in modo indipendente. È nostra convinzione che debba esserci invece un incontro tra i due settori e questo vale anche per quel che riguarda l'ambito giudiziario. Infatti l'elaborazione di programma computerizzati applicati al diritto (ne ha parlato lo scorso anno in questa sede il prof. Stringa) non può prescindere da una verifica sperimentale dei processi intellettivi utilizzati nel ragionamento giudiziario.

### *Riferimenti teorici*

Per poter inquadrare il ragionamento giudiziario come *problem solving*, è necessario descrivere anzitutto brevemente alcune componenti del problema e dell'attività di *problem solving* in generale e considerare poi alcune caratteristiche peculiari della situazione giudiziaria <sup>(1)</sup>.

In un problema è possibile identificare essenzialmente tra componenti.

1. una situazione iniziale nella quale vengono presentate le informazioni relative ai dati del problema;
2. un obiettivo o scopo che rappresenta il risultato che si deve ot-

---

<sup>(1)</sup> Questi aspetti sono affrontati in modo più esteso nell'articolo di CATELLANI P., *Il problem solving in ambiti «ricchi di conoscenza» e «mal definiti»: il caso dei problemi giudiziari*, in corso di pubblicazione nella rivista *Ricerche di Psicologia*.

tenere;

3. una serie di operazioni che vanno eseguite sui dati per poter raggiungere l'obiettivo finale.

Questo vale per tutti i problemi: per i classici problemi della matematica e della fisica ma anche per i problemi che ognuno di noi deve affrontare nella vita quotidiana.

In ordine a queste componenti è possibile distinguere tra problemi «ben definiti» e «mal definiti». Nei problemi «*ben definiti*» le tre componenti dette sopra sono chiaramente precisate. Molti dei problemi di logica e di geometria si possono collocare in questa categoria perché i dati per risolverli sono contenuti tutti nella formulazione iniziale, c'è una soluzione certa da raggiungere e una precisa sequenza di operazioni che può condurre a questa soluzione. Tuttavia molti dei problemi che di solito affrontiamo si discostano dai problemi «ben definiti».

Vengono detti «*mal definiti*» i problemi nei quali una o più delle componenti dette sopra non sono precisate. Anzitutto possono mancare nella formulazione iniziale tutte le informazioni necessarie alla soluzione, in secondo luogo questi problemi offrono al soggetto criteri meno precisi per stabilire se e quando il problema è stato risolto.

Molti problemi sono di questo tipo. Ad esempio scrivere un articolo o progettare una casa possono essere considerati come problemi «mal definiti». All'inizio non sono chiari tutti i dati del problema stesso, ma vengono generalmente definiti man mano che si procede nel lavoro. Anche l'obiettivo non è univoco e certo fin dall'inizio. In terzo luogo per giungere alla soluzione si possono seguire vari percorsi di ragionamento.

I problemi giudiziari presentano alcune caratteristiche che consentono di collocarli tra i problemi «mal definiti».

In primo luogo si tratta di problemi che non sempre forniscono nella formulazione iniziale tutta l'informazione necessaria alla soluzione. Infatti il compito del giudice nella fase istruttoria è di cercare ulteriori dati e informazioni anzitutto per definire il problema e poi per dare una risposta.

Il secondo aspetto che qualifica i problemi giudiziari come «mal definiti» riguarda la difficoltà di giungere ad una soluzione che abbia i caratteri della certezza. Per chiarire questo aspetto teniamo presente la distinzione fra questioni di fatto e di diritto che appare fondante nell'attività giudiziaria.

Nell'ambito delle questioni di fatto emerge chiaramente la difficol-

tà di arrivare a soluzioni che siano certe e non solamente probabilistiche, dal momento che il giudice deve confrontarsi con una ricostruzione dei fatti effettuata a posteriori sulla base delle testimonianze e delle prove. Ma anche nell'ambito delle questioni di diritto esiste la possibilità di una interpretazione non univoca della norma e di una conseguente diversa applicazione della norma alla fattispecie.

Nel processo, la possibile mancanza di accordo sulla soluzione è in un certo senso istituzionalizzata dalla presenza delle posizioni delle parti. A differenza di quanto accade in altre situazioni problematiche, in ambito giudiziario appaiono dunque sin dall'inizio due diverse possibili interpretazioni del problema e quindi due diverse proposte di soluzione. Del resto la possibilità che vengano date interpretazioni diverse ad uno stesso caso è evidenziata anche dai mutamenti nelle sentenze che possono avvenire nei processi di grado successivo al primo.

Nella soluzione di un problema è possibile identificare tre componenti essenziali (Newell e Simon, 1972): anzitutto l'*ambiente del compito* ossia l'insieme dei dati nella loro formulazione iniziale; in secondo luogo la *rappresentazione o spazio del problema* cioè il modo in cui il problema viene interpretato dal soggetto che si appresta a risolverlo. La rappresentazione di uno stesso problema infatti può essere diversa nei vari soggetti ed ha un'influenza rilevante sul modo in cui il problema stesso verrà risolto. La terza componente è data dalle *strategie di soluzione* adottate ossia dalla sequenza di operazioni messe in atto per raggiungere lo scopo. Nell'ambito di queste strategie è possibile distinguere tra algoritmi ed euristiche.

L'*algoritmo* è una procedura di soluzione che comprende un numero finito di tappe e una serie di regole che costituiscono una via certa per giungere alla risposta corretta. A differenza degli algoritmi, le *euristiche* sono strategie che non procedono in modo sistematico, che possono qualche volta portare anche a soluzioni erranee, ma sono comunque economiche sul piano cognitivo in quanto spesso riescono a contenere le probabilità di errore entro ambiti accettabili. Le euristiche vengono usate tipicamente per affrontare i problemi «mal definiti» e quelli in cui lo spazio del problema è talmente vasto da rendere antieconomica l'esplorazione di tutte le possibili combinazioni.

Tra le strategie di tipo euristico (quindi non sistematiche, probabilistiche e non certe) ne sono state individuate alcune di tipo generale, che si applicano a problemi anche molto diversi fra loro. Ci limitiamo in questa sede a ricordarle brevemente.

Una prima strategia è quella di *analisi mezzi-fini*, nella quale il soggetto confronta continuamente la situazione problema con l'obiettivo da raggiungere di ridurre le differenze tra la situazione iniziale e quella finale. È una strategia abbastanza dispendiosa perché implica il confronto continuo tra la situazione in cui ci si trova e la soluzione finale che si intende raggiungere.

Una seconda strategia è quella della *scomposizione in sottoobiettivi* (*subgoalng*), che vengono affrontati e risolti uno dopo l'altro sino alla soluzione del problema nel suo complesso.

Una terza strategia è quella di *ipotesi e verifica*. Si tratta di una strategia ampiamente utilizzata, che è stata descritta anche in ambito giudiziario ed è tipica del ricercatore in ambito scientifico. Il soggetto ipotizza una serie di possibili soluzioni al problema e successivamente le sottopone a verifica. Il rischio maggiore di questa strategia, a lungo studiata dagli psicologi del pensiero (Bruner, Goodnow e Austin, 1956; Wason e Johnson-Laird, 1972), è quello di indirizzare la soluzione del problema alla semplice conferma delle proprie ipotesi di partenza.

Una strategia di ragionamento alternativa a questa è la falsificazione delle ipotesi ossia la procedura volta a cercare la soluzione attraverso l'esplorazione sistematica di tutte le prove che potrebbero invalidare l'ipotesi iniziale.

Negli ultimi anni l'interesse degli studiosi si è esteso dall'analisi delle strategie generali di soluzione a quella delle strategie specifiche dei vari ambiti di conoscenza. Tali strategie sarebbero attivate dalle caratteristiche peculiari dei problemi che emergono in ogni ambito. Questa nuova prospettiva nasce dallo studio dei cosiddetti problemi «ricchi di conoscenza», ossia di quei problemi che richiedono per essere risolti il riferimento ad un patrimonio di conoscenza specifico derivante da anni di apprendimento e di esperienza.

Se ad esempio consideriamo i problemi giudiziari, è possibile individuare in essi una serie di elementi che appaiono per certi aspetti caratteristici di questo ambito. Un primo elemento consiste nella necessità di fornire argomenti a sostegno della soluzione scelta. È ciò che accade anche in altri problemi «mal definiti», nei quali la mancanza di una soluzione univoca richiede un'argomentazione persuasiva a sostegno della soluzione proposta. Una seconda caratteristica rilevante, e per certi aspetti propria della situazione del giudice, consiste nella necessità di muovere continuamente nel ragionamento dall'esame di fatti

concreti al riferimento a norme astratte. Numerosi studi hanno chiarito che il ragionamento giudiziario non si riduce, come tradizionalmente si riteneva, ad una procedura di tipo sillogistico; ma è caratterizzato piuttosto dal continuo spostarsi dal particolare al generale e viceversa nel tentativo di trovare corrispondenze e differenze fra la fattispecie e la situazione descritta dalla norma o dalla giurisprudenza (Mandrioli, 1983).

Una terza caratteristica, che è tipica della situazione del giudice, e probabilmente è meno presente in altri ambiti, consiste nel fatto di trovarsi spesso di fronte ad una parziale elaborazione del problema o addirittura ad ipotesi di soluzione già formulate da altri. Anche il fatto di dover confrontare spesso due versioni contrapposte dello stesso problema è per certi aspetti tipico del compito del giudice.

L'interesse per i problemi «ricchi di conoscenza» ha portato ad un consistente filone di ricerca sul confronto fra novizi ed esperti in vari ambiti di conoscenza, dalla medicina, all'ingegneria, all'architettura, alle scienze sociali. Queste ricerche mirano ad analizzare i complessi rapporti di interazione che esistono fra i processi cognitivi da un lato e le strutture di conoscenza dall'altro. Il comportamento cognitivo diverso di novizi ed esperti non dipende solo dal fatto di avere a disposizione delle strategie cognitive diverse ma anche dal fatto che la stessa struttura di conoscenza, la stessa base di dati è organizzata negli uni e negli altri in un modo differente. Non è detto che novizi ed esperti possiedano un bagaglio diverso dal punto di vista quantitativo ma è probabile che negli uni rispetto agli altri queste conoscenze siano organizzate in modo differenziato.

L'approccio cognitivista, al quale ci riferiamo, ha costruito parecchie ipotesi sul modo secondo cui le conoscenze possono essere organizzate nella memoria. Ci limitiamo a ricordare brevemente due nozioni che hanno rilevanza per il confronto fra novizi ed esperti. La prima nozione è il cosiddetto «*chunking*» degli stimoli familiari. Con questo termine si fa riferimento al fatto che una collezione di unità informative correlate fra loro può essere rappresentate nella mente da un unico simbolo o concetto al punto che è sufficiente attivare una sola di queste unità perché anche le altre vengano attivate. La capacità della memoria a breve termine, di per sé limitata, può essere quindi molto accresciuta dal *chunking*, che è una funzione particolarmente sviluppata degli esperti e consente loro di considerare contemporaneamente un numero maggiore di informazioni rispetto ai novizi, facilitando così



l'attività di soluzione dei problemi.

In sostanza il *chunking* definisce un *pattern* di riconoscimento di un insieme di stimoli. Le più generali modalità di organizzazione della conoscenza si spiegano tuttavia facendo riferimento ad una seconda nozione fondamentale della psicologia cognitiva, ossia quella di schema (Rumelhart e Ortony, 1977). Uno *schema* può essere definito come una sorta di struttura prototipica di oggetti, persone ed eventi che si forma sulla base di ripetute esperienze e di cui il soggetto dispone come guida per interpretare la realtà che lo circonda. Anche nella soluzione dei problemi lo schema giocherebbe un ruolo rilevante. Quando infatti un soggetto si trova di fronte ad un problema familiare, spesso la sola enunciazione del problema è sufficiente ad attivare uno schema specifico ed appropriato che contiene anche le procedure per giungere rapidamente alla soluzione. Se invece il problema è nuovo, esiste il rischio che il soggetto attivi uno schema inadeguato e intraprenda un percorso di soluzione non idoneo.

Gli schemi degli esperti, oltre che più complessi e completi di quelli dei novizi, sarebbero anche più flessibili, cioè più facilmente modificabili nel caso sopraggiungano informazioni nuove o addirittura contrastanti con le precedenti.

### *Modello sperimentale*

Nell'intento di indagare più a fondo in primo luogo le strategie specifiche messe in atto dai giudici nel processo ed in secondo luogo le eventuali differenze nell'uso di tali strategie fra giudici alle prime armi e giudici esperti, abbiamo cercato di definire un modello di ricerca. Ve lo presenterò brevemente nelle sue linee essenziali e nella forma attuale di elaborazione. Tuttavia, come ho già ricordato, esso sarà messo a punto in forma definitiva sulla base dei risultati della ricerca-pilota attualmente in corso.

La *situazione sperimentale* che abbiamo scelto è una simulazione della situazione-problema affrontata dal giudice in sede giudicante.

L'*obiettivo generale* che ci proponiamo è quello di indagare la rappresentazione del problema e le strategie di soluzione utilizzate rispettivamente da giudici novizi ed esperti.

In particolare ci proponiamo di:

1. rilevare i *dati informativi* ai quali il giudice fa riferimento nell'affrontare il problema; in particolare i singoli contenuti utilizzati e i

loro raggruppamenti, ossia ciò che possiamo definire come gli aspetti strutturali della conoscenza;

2. rilevare i *processi cognitivi* messi in atto dal giudice e la loro sequenza, quindi gli aspetti procedurali della conoscenza. Ovviamente siamo consapevoli del fatto che aspetti strutturali e aspetti procedurali, cioè contenuti e processi, sono strettamente legati fra loro e vengono da noi distinti solo ai fini di codifica e di analisi;

3. indagare le relazioni fra la *decisione* finale del giudice e le fasi di ragionamento che la precedono.

Per quanto riguarda il *campione*, è nostra intenzione esaminare, in qualità di novizi, un gruppo di uditori giudiziari, scelti all'inizio o anche al termine della fase di tirocinio e, in qualità di esperti, un gruppo di magistrati in attività già da un certo numero di anni.

Per quanto riguarda lo *strumento* di indagine, intendiamo presentare ai soggetti un caso giudiziario, tratto dagli archivi e quindi reale. La presentazione avverrà sotto forma di testo scritto, consistente in una sintesi del caso che tuttavia comprenda alcuni elementi essenziali:

1. la descrizione dei fatti;
2. la posizione delle parti;
3. le imputazioni che hanno portato il caso in dibattimento.

Abbiamo scelto questi elementi perché li riteniamo essenziali per effettuare la simulazione del compito di fronte a cui il giudice si trova in sede giudicante, cioè nel momento in cui ha già raccolto tutte le informazioni possibili sul caso in esame e deve procedere alla decisione.

In questa fase preliminare abbiamo impiegato come materiale sia casi di diritto penale che di diritto civile. Le prime osservazioni raccolte ci orientano a ritenere più idoneo per la nostra sperimentazione un caso di diritto penale perché il problema della commisurazione della pena, che in esso è presente, aumenta la complessità del compito e l'ambito di discrezionalità del giudice.

La *procedura* di indagine sarà di tipo individuale e si articolerà in tre momenti. Si chiederà infatti al soggetto:

1. la lettura del caso;
2. il ragionamento ad alta voce (*thinking aloud*);
3. la decisione.

La tecnica del *thinking aloud* parte dall'ipotesi che i soggetti siano in grado di esprimere attraverso il linguaggio il ragionamento che stanno seguendo. Nella fase preliminare della ricerca abbiamo utilizzato, oltre a questa tecnica, anche quella di far riportare ai soggetti in un

protocollo scritto il ragionamento seguito. Le osservazioni comparative sulle due tecniche (verbale e scritta) ci hanno orientato a preferire il resoconto verbale, che appare più idoneo ai nostri obiettivi, in quanto più ricco, più immediato e meno alterato da rielaborazioni successive.

Esiste in sede scientifica una discussione sui limiti di validità di questa tecnica, poiché si ritiene che alcuni processi di pensiero siano difficilmente verbalizzabili dal soggetto in quanto automatizzati e non consapevoli. Ciò sarebbe soprattutto evidente nei soggetti esperti. A questa osservazione si oppongono peraltro i risultati di numerose ricerche che hanno dimostrato come il *thinking aloud* costituisca un resoconto sufficientemente adeguato e fedele delle fasi essenziali del ragionamento man mano che si succedono. Dal momento infatti che le persone sono in grado di gestire contemporaneamente nella memoria a breve termine un numero pur sempre limitato di dati, è probabile che una buona parte dei contenuti che sono in un dato momento presenti all'attenzione del soggetto siano effettivamente verbalizzabili.

Per quel che riguarda la *codifica dei dati*, essa sarà effettuata su ciascuno dei tre piani che abbiamo indicato negli obiettivi. Le registrazioni dei resoconti verbali dei soggetti sono infatti espressione di una rappresentazione complessa che richiede di essere codificata ed elaborata secondo successivi livelli di analisi.

Il primo livello di analisi riguarderà i *dati informativi* considerati dai soggetti, ossia le informazioni del testo che vengono tenute presenti dal giudice nel ragionamento e quindi costituiscono lo spazio del problema. Questo primo livello di analisi si proporrà quindi di evidenziare:

1. Le informazioni del testo considerate rilevanti. Le esperienze preliminari ci hanno dimostrato che è particolarmente importante identificare gli elementi del testo che si ripresentano nel ragionamento dei soggetti.

2. Le informazioni del testo che i soggetti hanno considerato irrilevanti o hanno del tutto ignorato.

3. Le trasformazioni delle informazioni, ossia le inferenze compiute a partire dai dati. Un esempio è dato dalle inferenze derivanti dal processo di generalizzazione: una serie di fatti concreti vengono sussumti in una definizione più astratta.

Il secondo livello di analisi, relativo ai *processi*, si presenta più articolato perché il ragionamento può essere indagato secondo diversi gradi di complessità. Si possono individuare delle micro-strategie, ossia

delle strategie puntuali relative all'articolazione del ragionamento frase per frase, e delle macro-strategie, relative agli scopi più generali che guidano il ragionamento. In questo caso l'unità di analisi non è più costituita da una singola frase ma anche da uno o più paragrafi.

Un'analisi di questo tipo è stata effettuata in una ricerca di Voss e coll. (1983) che ha considerato la soluzione di problemi nell'ambito delle scienze politiche. Ci sembra interessante proporre a titolo di esempio la griglia di codifica utilizzata da questo autore perché essa considera le particolari caratteristiche dei problemi «mal definiti», ad esempio il fatto che nella risoluzione di tali problemi assume un ruolo rilevante l'argomentazione. Non è casuale il fatto che una prima versione di questa griglia di codifica costituisse un'estensione del modello di argomentazione proposto da Toulmin, un modello che fa frequente riferimento all'ambito giuridico.

Esistono nella griglia di Voss categorie di codifica che riguardano la struttura di ragionamento e si avvicinano a quelle che abbiamo definito come micro-strategie, in quanto corrispondono ad un livello di analisi molto puntuale. Praticamente a questo livello il testo viene scomposto nelle frasi che lo costituiscono ed ogni frase viene classificata sulla base di categorie definite in termini operativi come ad esempio: presentare un caso specifico, enunciare una causa, trarre una conclusione ecc.

Un secondo livello di analisi della griglia di Voss è quello relativo alla struttura di controllo del ragionamento, corrispondente alle nostre macro-strategie. In questo caso le unità di analisi non sono più solamente le singole frasi e le categorie utilizzate sono più astratte, ad un livello superordinato, indicative della struttura generale del discorso e degli scopi che lo guidano. Ad esempio: identificare un vincolo, interpretare il problema ecc.

Nella tabella che segue viene riportato l'elenco completo delle categorie di analisi utilizzate nella ricerca di Voss.

### *Struttura di ragionamento*

- Enunciare un'argomentazione
- Porre un'asserzione
- Stabilire un fatto
- Presentare un caso specifico
- Enunciare una causa

Trarre una conseguenza  
 Comparare e/o contrapporre  
 Elaborare e/o chiarificare  
 Trarre una conclusione  
 Enunciare i limiti di un'affermazione

### *Struttura di controllo*

Identificare un vincolo  
 Identificare un sottoproblema  
 Identificare una soluzione  
 Interpretare il problema  
 Fornire supporto  
 Valutare  
 Riassumere

L'ultimo livello di codifica dei dati è quello relativo alla decisione e riguarderà:

1. il tipo e il numero di variabili su cui è basata la decisione finale;
2. la coerenza della decisione con le valutazioni effettuate nel corso del ragionamento;
3. il tipo di sentenza (ad es. innocenza o colpevolezza dell'imputato) e l'eventuale entità della pena.

### *Osservazioni conclusive*

Come si è detto, la nostra ricerca è ancora in fase di messa a punto del materiale e delle procedure sperimentali. A questo proposito, riteniamo particolarmente critica la scelta del caso da sottoporre ai soggetti; infatti sarebbe opportuno utilizzare una situazione che presenti, sia sul piano del fatto che del diritto, una complessità adeguata a stimolare un ragionamento sufficientemente elaborato.

La ricerca sulle prestazioni intellettuali dei novizi e degli esperti è attualmente sviluppata in diversi settori professionali, come dimostrano le numerose pubblicazioni scientifiche in argomento. È nostra convinzione che estendere un'analisi di questo tipo anche all'ambito giudiziario possa essere particolarmente stimolante data la ricchezza dei problemi intellettuali che questo campo presenta. Questo tipo di ricerca quindi potrebbe dare un contributo non solo al settore specifico a

cui si applica, ad esempio fornendo indicazioni per la preparazione professionale dei giovani magistrati, ma anche più in generale all'ambito della psicologia cognitiva.

### BIBLIOGRAFIA

- BRUNER J.S., GOODNOW J.J. e AUGUSTIN G.A., *A study of thinking*, Wiley, New York, 1956 (tr.it. *Il pensiero: strategie e categorie*, Armando, Roma, 1969).
- CATELLANI P., *Il problem solving in ambiti «ricchi di conoscenza» e «mal definiti»: il caso dei problemi giudiziari*, Ricerche di Psicologia, in corso di pubblicazione.
- ERICSSON K.A. e SIMON H.A., *Protocol analysis: verbal reports as data*, Bradford Books, Cambridge MA, 1983.
- MANDRIOLI C., *Corso di diritto processuale civile*, Giappichelli, Torino, 1983.
- NEWELL A. e SIMON H.A., *Human problem solving*, Prentice Hall, Englewood Cliffs N.J., 1972.
- RUMELHART D.E. e ORTONY A., *The representation of knowledge in memory*, in ANDERSON R.C., SPIRO R.J. e MONTAGUE W.E. (eds.), *Schooling and the acquisition of knowledge*, Erlbaum Hillsdale N.J., 1977.
- TOULMIN S.E., *The uses of argument*, Cambridge University Press, London, 1958.
- VOSS J.F., GREENE T.R., POST T.A. e PENNER B.C., *Problem solving skill in the social sciences*, in BOWER G.H. (ed.), *The psychology of learning and motivation*, vol. 17, Academic Press, New York, 1983.
- VOSS J.F., TYLER S. e YENGO L., 1983, *Individual differences in cognitive processes*, vol. 1, Academic Press, New York, 1983.
- WASON P.C. e JOHNSON-LAIRD P.N., *Psychology of reasoning*, Batsford, London, 1972 (tr. it. *Psicologia del ragionamento*, Martello-Giunti, Firenze, 1977).