



## The Complete Problem Solver – 2nd Edition

John R. Hayes  
L.E.A., 1989  
357 pp.

---

“NO MATTER HOW GREAT AND DESTRUCTIVE YOUR PROBLEMS MAY SEEM NOW, REMEMBER, YOU’VE PROBABLY ONLY SEEN THE TIP OF THEM”  
[www.despair.com](http://www.despair.com)

---

John R. Hayes insegna alla facoltà di Psicologia della Carnegie Mellon University e si occupa principalmente dei processi cognitive legati all’attività della scrittura e il ruolo della conoscenza nei processi creativi.

Il libro in oggetto è stato originariamente concepito come testo per un corso a livello universitario sulla capacità di affrontare e risolvere problemi. Si noti che l'accento è stato posto sul fornire allo studente i mezzi per affrontare al meglio problemi della vita quotidiana, mentre in genere questo genere di opere si focalizza sul problem solving in un campo più specializzato (si pensi a "*How to solve it*" di Polya, per esempio).

L'opera è divisa in quattro parti, che analizzo in dettaglio qui di seguito. Ogni parte è corredata di una bibliografia specifica per il tema trattato e, tranne la quarta, di esercizi da risolvere per validare le tecniche apprese nel capitolo.

### 1) Problem Solving Theory and Practice

In questa sezione si definisce la terminologia e si introducono i metodi fondamentali per l'attività di *problem solving* vera e propria. L'autore insiste molto sul fatto che ogni attività di problem solving vada affrontata sulla base di un piano. Occorre avere un piano "di attacco" per affrontare il problema, sia per poter determinare se si sta progredendo oppure no, misurare il risultato e poter

tesaurizzare l'esperienza relativa al problema (e alla classe di problemi simili) con cui ci confrontiamo.

(Per chi ha letto la recensione precedente, non posso far a meno di rimarcare come in questo senso l'autore sia chiaramente influenzato dall'approccio "Occidentale" all'efficacia).

Questa parte risulta estremamente interessante anche perchè introduce il concetto di *Protocol Analysis* (mutuato dalla Psicologia Cognitiva) e ne illustra la rilevanza sia per imparare come risolvere i problemi, sia come strumento di problem solving.

L'altro elemento "illuminante", almeno per il recensore, è l'idea di considerare lo scrivere (che si tratti di tesi, articoli, manuali o financo narrativa) come un "problema" e di applicare le tecniche descritte per organizzare e facilitare la stesura.

## 2) Memory and Knowledge Acquisition

Dopo una sezione dedicata ad una panoramica sul funzionamento della memoria negli esseri umani (resa forse obsoleta dai progressi nelle neuroscienze nelle ultime tre decadi, ma comunque interessante) l'autore illustra alcuni metodi per potenziare le nostre capacità mnemoniche e alcune strategie di apprendimento per "imparare ad imparare".

La parte sulla memorizzazione non è che riveli cose nuove ("Il palazzo della Memoria" risale a Pico della Mirandola, se non addirittura agli oratori Romani) ma comunque può risultare utile per mandare a memoria elenchi o passi di una procedura, o se dovete imparare una lingua.

La sezione sull'apprendimento è forse la meno fruibile per una persona adulta, nel senso che in teoria la parte di apprendimento scolastico dovrebbe ormai essere alle nostre spalle, ma è comunque interessante ed è importante per i fini che l'autore si è preposto.

## 3) Decision Making

Questa parte del libro analizza come prendere decisioni sulla base di una conoscenza imperfetta del contesto. Cosa che, nel mondo reale, è praticamente la regola. Le tematiche principali sono l'applicazione del calcolo delle probabilità per tenere conto di fattori casuali e la valutazione in termini di costi e benefici.

Personalmente ho trovato i vari strumenti messi a disposizione (tra cui il teorema di Bayes, e una sezione dedicata alla validità delle cosiddette *Judgemental Probabilities*, ovvero quanto ci si possa

fidare delle valutazioni personali nel considerare i fattori imponderabili) piuttosto interessanti e presentate in maniera chiara e concisa.

#### 4) Creativity and Invention

Questa ultima sezione è a sua volta divisa in due argomenti principali. Il primo riguarda la relazione tra processi cognitivi e creatività. Ovviamente la creatività – per sua stessa natura – sfugge a qualsiasi "metodologia", ma l'autore offre qualche spunto per utilizzare comunque alcune delle tecniche illustrate precedentemente (più metodi specifici quali il *brainstorming*) per potenziare anche la creatività.

Il secondo argomento è forse il punto più debole del libro e tratta dell'influenza dei fattori sociali sulla creatività, citando ad esempio come discriminazione sessuale o razziale riducano, nell'individuo, la capacità di scegliere liberamente come indirizzare il proprio potenziale.

Considero questo capitolo "debole" sia perché a 20 anni di distanza molte delle considerazioni sono ormai abbastanza scontate (anche se ahimè, non necessariamente "risolte") e anche perché in un manuale di Problem Solving mi pare che le considerazioni sociologiche questi temi, ancorché importanti, non sono esattamente applicabili.

Il volume si conclude con due appendici; la prima tratta di Time Management, per far rendere il proprio tempo al massimo, sia per l'apprendimento che per poter affrontare i problemi senza procrastinare o perdere tempo.

La seconda è un breve richiamo ai concetti base del calcolo delle probabilità. Il livello è estremamente elementare (in pratica bastano le quattro operazioni) ma è sufficiente per applicare i metodi illustrati nella parte relativa al *Decision Making*, ed è rivolto soprattutto a lettori che abbiano una formazione classica o umanistica, a sottolineare l'ecumenicità del libro.

A differenza di altri libri su "come fare qualcosa" (genere molto amato dagli americani, si basti pensare ai vari GTD, "*Blink*", e anche, se vogliamo, alle diete) questo volume ha il pregio di non cercare di vendere una particolare metodologia o di tentare di spacciarla per una specie di credo parareligioso.

In questo senso uno dei "limiti" del libro (pensato appunto come un testo scolastico) è anche un punto a suo favore: le spiegazioni sono

chiare, semplici e dirette.

Molte delle tecniche illustrate saranno probabilmente già note, o magari le applichiamo in maniera quasi inconscia senza averle mai considerate in maniera più sistematica. O magari (si pensi ad esempio alla "*back-of-the-envelope analysis*" illustrata da Bentley nel suo *Programming Pearls*) alcuni altri "trucchi" li avremo incontrati in contesti molto specifici del nostro lavoro senza renderci conto che si applichino, o possano risultare utili, anche nella vita di tutti i giorni.

Di sicuro se avete da *formare* qualcuno più junior di voi la lettura di questo libro può fornire spunti molto utili a prescindere da quale sia il vostro specifico campo professionale. In sostanza l'autore sostiene (e mi trova abbastanza d'accordo) che la maggior parte dell'attività umana consiste nell'affrontare problemi.

Questo libro insegna ad identificarli, categorizzarli, e creare un piano per affrontarli.

Naturalmente non tutti i problemi sono riducibili ai metodi qui illustrati – e il libro non fa menzione di una specifica classe di problemi (i cosiddetti Wicked Problems) che sfuggono ad una sistematizzazione e che – come vedremo in una futura recensione, meritano un trattamento ancora più specifico.

**Nota sulla reperibilità:** che io sappia il libro non è mai stato tradotto in Italiano, e anche la versione Inglese non è facilissima da reperire. La mia copia è di seconda mano, comprata da uno dei "negozi" ospitati da Amazon.