

LA RICERCA INFORMATIVA: CONSIDERAZIONI INTRODUTTIVE

di Giovanni MANUNTA

Questo articolo intende descrivere i principi fondamentali che regolano la ricerca informativa, qualunque ne sia il contesto. In particolare, vuole attirare l'attenzione del lettore su tre concetti fondamentali, e generali: quello di affidabilità, quello di finalità, e quello di governabilità.

La letteratura, l'esperienza e la cronaca provano che questi concetti sono troppo spesso trascurati. Molta ricerca informativa, inclusa quella "scientifica", è prodotta da persone ed organismi legati ad interessi forti, sulla cui obiettività sono ovviamente sollevati molti dubbi. I rapporti contrastanti sulla innocuità del tabacco, sugli effetti collaterali di nuovi farmaci, sulle perizie offerte al giudizio nei tribunali, nel campo politico, strategico, sociale, di polizia, professionale e giornalistico ne sono la prova lampante.

La ricerca "indipendente", dichiaratamente libera da vincoli, pregiudizi ed interessi cogenti, non assicura per questo migliori garanzie di qualità. Ahimé, nelle nostre università e centri collegati buona parte della ricerca è finalizzata più all'accaparramento dei fondi di ricerca che alla produzione di conoscenza. Nell'ottica del massimo risultato col minimo sforzo, troppi "ricercatori" limitano i loro sforzi ad una rivisitazione cosmetica, e spesso non attribuita, del lavoro altrui.

Insomma, nel mondo della ricerca informativa, **affidabilità, finalità e governabilità** lasciano spesso a desiderare. Molti rapporti informativi sono inaffidabili, banali o inutili, e chi fa ricerca viene spesso trattato, a seconda della inclinazione di chi giudica, secondo un metro impietoso che va dal pasticciere al pagnottaro al manipolatore diabolico. L'utente smaliziato non si sorprende, ed ammette:

"[...] ho fatto un gran lavoro di analisi sulle informazioni di intelligence ed ho guardato a paesi importanti, quelli che ora sono al centro della nostra attenzione, cercando i fatti più importanti, analizzando con profondità nei dettagli, sinché non ho trovato ciò che veramente sappiamo, quando l'abbiamo appreso, e quando effettivamente il fatto si era verificato. Ed ho trovato, senza peraltro sorprendermene, [...] che non siamo venuti a conoscenza di qualche evento significativo se non due, quattro, sei, in alcuni casi dodici o tredici anni dopo che si era verificato".¹

Bisogna stare attenti, però, a non buttare via il bambino con l'acqua sporca. Non tutta la ricerca informativa è impestata da queste pessime qualità, e in ogni caso si tratta di una attività di cui è impossibile fare a meno. Inoltre, dobbiamo ricordare che molte volte, quando la ricerca non risponde, è perché le si chiede ciò che non le era mai stato commissionato.

Il fatto è che la ricerca, per essere utile, non può essere generica, né onnicomprensiva, ma presuppone la chiarificazione e riduzione del campo della ricerca, e la definizione precisa di ciò che si vuol trovare. Se non si può pretendere da una ricerca ciò che non si era richiesto dall'inizio, non si può neppure discuterne la affidabilità o criticarne i risultati senza averne prima chiarito i limiti, la finalità, ed il prodotto che si desidera ottenere. Non si comprende come quest'ultimo possa essere definito in assenza di una chiara definizione del committente, dell'utente, delle esigenze, dei limiti, dei criteri di giudizio e del fine, e dunque come e da chi l'attività di ricerca debba essere indirizzata, governata e valutata.

Nella ricerca informativa non basta decidere "cosa fare"; bisogna anche decidere "perché farlo", e soprattutto "per chi", entro "quali limiti" ed analizzare il "come" dirigerla, tutti fattori che presuppongono una chiarificazione sul "come" definirne, e valutarne, il prodotto. Nel processo di ricerca informativa questi elementi (committente, utente, direttore, pianificatore, ricercatore, scopo, prodotto) sono intimamente collegati. Oggi, l'attività informativa segue una logica di sistema aperto, finalizzato alla produzione di informazioni affidabili, sulla base delle quali il committente/utente possa trarre conclusioni robuste, prendere decisioni valide ed intraprendere azioni efficaci. Ma anche, e soprattutto, eseguire i necessari controlli, apportare gli opportuni aggiustamenti ed apprendere dagli inevitabili errori. Oggi, chi vuol parlare seriamente di ricerca informativa, in qualunque contesto, non può sfuggire alla regola aurea di ogni attività che voglia definirsi razionale: ***"il principio di cibernetica è fondamentale, e trova la sua miglior attuazione nella visione sistemica"***.

Interessarsi alle pure e semplici attività meccaniche di ricerca, formazione, custodia, comunicazione e diffusione della informazione, agli originatori, ai suoi supporti (statici e dinamici), contenitori, recettori e feedbacks non basta. Certo, molti parlano di sistema, e tutti concordano - spesso soltanto a parole - sulla necessità che fonti, risultati, osservazioni, analisi e valutazioni siano sempre sottoposti al vaglio del criterio di affidabilità. Pochi, tuttavia, spiegano che questo esame critico deve essere riferito non soltanto al processo informativo *ut sic* (richieste, attori, inputs, outputs e feedback), ma anche alle relazioni di motivazione, causalità e finalità proprie del particolare sistema informativo, alle sue interrelazioni con l'ambiente (fisico, politico, economico, militare, industriale, sociale, tecnologico, culturale...), ed alle dinamiche attraverso le quali il sistema informativo nasce, si evolve, si esaurisce.² Questa necessità, resa evidente dall'avvento delle tecniche di ricerca operativa, avanzata con vigore dagli analisti/modellisti, ripresa dagli studiosi del processo decisionale nel contesto politico ed organizzativo, sembra frequentemente ignorata. Mi propongo allora di riportare l'attenzione su questa filosofia di approccio, iniziando da una descrizione generale del fenomeno informazione e muovendo quindi all'esame di quelle caratteristiche di affidabilità, causalità e finalità indispensabili alla configurazione del sistema-ricerca informativa.

IL CONCETTO DI INFORMAZIONE

Nel dizionario, il termine informazione include al tempo stesso l'attività di ricerca, il contenuto di conoscenza, ed il processo di comunicazione (trasmissione e ricezione) della conoscenza così acquisita. Pertanto, il termine **'informazione'** ha almeno tre significati:

⌚ **Informazione come conoscenza** (insieme di dati, notizie, relazioni, riguardo ad una materia determinata);

⌚ **Informazione come investigazione** (azione ed effetto di informarsi, ossia di cercare una conoscenza, su un fatto, una persona, una organizzazione, una situazione, un evento, ...);

⌚ **Informazione come comunicazione** (azione ed effetto di informare, ossia di comunicare una conoscenza -la informazione- su un fatto, una persona, una organizzazione, una situazione...).

Il concetto di conoscenza è forse il più dibattuto di tutta la storia dell'umanità. Sin da Platone, si discute ferocemente sulla natura, produzione e scopo della conoscenza, e particolarmente sul criterio di giustificazione della pretesa di conoscere qualcosa.³ Il tema è complicato dal fatto che – vista la tridimensionalità del concetto “informazione”- ogni discussione su ciò che s'intende per conoscenza richiede una chiarificazione su **colui che conosce**, sul **come si forma conoscenza** e sul **come la si trasmette**.

Parlare seriamente di “conoscenza” vuol dire, anzitutto, possedere validi criteri di demarcazione tra i vari tipi di conoscenza (ad esempio, conoscenza scientifica, informazione professionale, opinione, credenza popolare, fede, immaginazione, superstizione...). Tali criteri si sono affinati nel tempo. Sino al tardo Rinascimento, la conoscenza si fondava sul principio di autorità. Ciò che avevano detto Aristotele, Ippocrate, la Bibbia, ed ogni altra autorità riconosciuta, non si poteva discutere, pena, nei casi estremi, il rogo. Nel 1560, Girolamo Cardano introdusse come criterio la nozione di provabilità, ossia la possibilità di provare una ipotesi di interpretazione di un fenomeno naturale (nel suo caso, il gioco dei dadi) attraverso l'esperimento, e diede il via alla rivoluzione scientifica.⁴

Si scoprì presto però che non è possibile raccogliere tutte le possibili prove su tutti i fenomeni naturali. Di conseguenza, il rigido requisito di provabilità si ammorbidì, sino a divenire probabilità, cioè una ragionevole aspettativa di certezza, basata sulla esperienza di un numero limitato di eventi già accaduti, purché regolari e consistenti tra di loro (oggi si parlerebbe di “inferenza statistica”).⁵ Ciò avvenne principalmente ad opera di Blaise Pascal (1662),⁶ quindi di Gottfried von Leibniz (1646-1716), il quale, avendo ben chiara la differenza tra certezza ed aspettativa di certezza, descrisse il concetto di *probabile* in caso di verifica incompleta con il termine *wahrscheinlich*, letteralmente come una conclusione “*che possiede l'apparenza di verità*”. Però, ammonì: una cosa è la verità, altra cosa è l'apparenza di verità.⁷

Non tutti gli eventi sono consistenti tra loro, nè si ripetono regolarmente, e già Cardano aveva ammonito il giocatore troppo fiducioso nel calcolo matematico a guardarsi dai bari, poiché la mano maliziosa dell'uomo può alterare, interferire, contraddire conclusioni basate sulla presunzione di regolarità. Nel 1718, de Moivre aveva scritto a Nicholas Bernoulli che ne sollecitava l'intervento ‘*Mi piacerebbe di essere capace di applicare la Dottrina del Caso [studi sulla probabilità n.d.a.] ad usi di tipo economico e politico, [ma] affido volentieri la mia parte a mani migliori delle mie*’.⁸ Questa affermazione riapre tutto il tema della filosofia epistemica. Venti secoli dopo Platone, sulla scia di confutazioni del principio di induzione - su cui si fonda il principio di probabilità - precedentemente offerte da Hume e Russell, Popper ha riconosciuto nel non-sapere socratico la prima formulazione di

sapere scientifico,⁹ ed indicato il principio di *falsificabilità* come il criterio di demarcazione scientifico per eccellenza.¹⁰

È forse ovvio, ma opportuno, ricordare a questo punto che la varietà dei fenomeni informativi travalica i confini della scienza, ed è tale che ha finora sfidato ogni tentativo di riunire il concetto di informazione sotto un'unica definizione. Non tutti gli studiosi sono d'accordo sulla necessità di accettare come conoscenza soltanto ciò che supera i rigidissimi criteri scientifici, ed è evidente che non si può pretendere per le scienze sociali lo stesso rigore che è invece scontato nelle scienze matematiche e fisiche. Inoltre, passando dal mondo accademico a quello professionale, molta ricerca informativa non è rivolta alla certezza scientifica, ma alla comprensione in senso lato, alla ricostruzione di eventi passati, alla previsione, alla decisione, alla protezione, all'azione, entro limiti di tempo e secondo criteri di utilità ben precisi. Il contesto, non ci sono dubbi, influisce sul criterio selettivo, interpretativo e valutativo, e sul grado di severità richiesto.

Cosa si intende allora per conoscenza? Questo articolo tratta di ricerca informativa in senso lato, per cui si limita a ricordare al lettore, con l'importanza del criterio di affidabilità, le problematiche a monte della definizione dei criteri valutativi ed invitarlo ad approfondirle per suo conto. In questa sede, mi sembra sufficiente definire la conoscenza come *“l'insieme accertato, accettato ed organizzato di fatti, dati, relazioni ed opinioni che gli esseri viventi ricercano, ricevono, ed esprimono, nel corso della loro attività quotidiana”*.

Il discorso riguardo a “colui che conosce” chiama in causa ragionamenti di razionalità, politica, etica, cultura, rapporti sociali, pregiudizio, percezione, comunicazione, credibilità ed organizzazione. Ogni persona rappresenta un unicum, che non può essere analizzato secondo schemi generalizzanti, né immutabili. La base di conoscenza è sempre inficiata dalla esistenza di diversi paradigmi conoscitivi, i quali possono variare nella stessa persona a seconda delle circostanze.¹¹ Questo vuol dire che colui che fornisce le informazioni deve tener conto del fatto che il ricevente le reinterpreta a sua volta secondo i suoi pregiudizi, paure, desideri e necessità, ma anche secondo il proprio modello concettuale. Afferma Allison:

...“i modelli concettuali sono molto di più che singoli angoli di visione o approcci mentali. Ogni schema concettuale consiste di un insieme di assunzioni e categorie che influenzano ciò che l'analisi trova problematico, il modo in cui il ricercatore formula il problema, dove egli guarda in cerca di evidenza, e cosa produce come risposta”.¹²

Questo punto è essenziale. Negli ultimi trent'anni sono stati condotti molti studi sulla influenza che i diversi paradigmi hanno, o possono avere, sul processo decisionale (qui considerato come il contesto generale inclusivo delle tematiche di soluzione di problemi), particolarmente su quello a livello politico nell'ambito delle organizzazioni, dove la presenza di una molteplicità di ricercatori, investigatori, analisti, compilatori, decisori è la regola.¹³ Generalizzando, si tende a sottolineare, con l'importanza del problema, il bisogno di concordare su una base conoscitiva comune (come si potrebbe, altrimenti, comunicare?)¹⁴ e l'inderogabile necessità di chiarire i paradigmi di riferimento a premessa di ogni attività informativa, particolarmente quando riferita ad una problematica di sicurezza.¹⁵

Il **processo conoscitivo**, specialmente quello che riguarda gli esseri umani, è estremamente complesso. Noi conosciamo col corpo e con la mente. Riceviamo informazioni attraverso i sensi dall'ambiente, dalle cose, da altri esseri viventi, dai mezzi di comunicazione, dai banchi dati documentali ed elettronici. Ma i sensi ci forniscono soltanto una parte della conoscenza, che peraltro non usiamo nemmeno tutta. Noi selezioniamo, e siamo in grado di processare e comunicare soltanto quelle informazioni che ci interessano. Noi valutiamo le conoscenze acquisite alla luce dei nostri paradigmi, le verifichiamo e le confrontiamo con quelle già memorizzate. Noi ragioniamo, e siamo in grado di teorizzare dalla conoscenza empirica, trarre principi e leggi generali, interpretare i fatti secondo nuove regole, raggiungere conclusioni. Però la mente non è soltanto la sede della ragione. Noi fantastichiamo, e siamo in grado di immaginare e descrivere mondi e situazioni irreali. Noi crediamo nel soprannaturale, ed abbiamo fede perché riusciamo a sublimare il nostro involucro corporale, negando così l'evidenza empirica e rinunciando ad ogni pretesa di razionalità.

Il nostro processo conoscitivo non avviene nel vuoto, ma si interseca con quello altrui. Mentre cerchiamo, riceviamo, vagliamo, verifichiamo, elaboriamo, colleghiamo, organizziamo ed usiamo quei dati ed opinioni che abbiamo ricevuto (*data*) o trovato per nostro conto (*capta*), generiamo una serie di informazioni personali, del tutto nuove ed originali, che memorizziamo ed organizziamo nel nostro archivio conoscitivo, e comunichiamo ad altre persone - in modo non sempre palese né completo né veritiero - mediante conversazioni, lettere, documenti, ed ogni altro mezzo di comunicazione, con finalità che vanno dalla divulgazione, socializzazione, persuasione, istruzione, direzione, sino al controllo, il plagio, l'inganno.

Per quanto riguarda l'ultimo aspetto, quello comunicativo, sappiamo che l'attività di informazione usa ogni genere di linguaggio, non soltanto quello scritto e parlato. L'essere umano riceve e comunica informazione anche per mezzo dell'arte, di espressioni facciali e corporee, azioni o risposte fisiche come tremare, arrossire o rabbrivire, o per mezzo di sistemi elettronici, modellizzazioni matematiche e grafiche, impulsi ottici, fisici ed elettrici. Inoltre, ogni entità vivente nasce dotata di informazioni sotto forma di codici genetici, che ritrasmette alla sua prole per mezzo della forma di comunicazione più sublime o brutale.

Fatta questa premessa sul concetto tridimensionale di informazione, premessa forse noiosa ma indispensabile al proseguo dell'argomento, mi accontento, su questo tema, di porre l'accento sulla complessità ed importanza, nel processo cognitivo, non soltanto dell'aspetto paradigmatico, ma anche, ed a monte, dell'aspetto percettivo. In tema di ricerca informativa, lo stimolo percepito rappresenta il punto di partenza nel processo di acquisizione, organizzazione ed uso della conoscenza, e quello che inevitabilmente condiziona l'attenzione, la raccolta, l'apprendimento, il ragionamento, l'analisi, il processo decisionale ed i comportamenti.

Dal punto di vista della ricerca di informazioni affidabili (l'informatore-investigatore-raccogliatore di dati visto come sensore-percettore della realtà, mirato a fornire input per altri processi) si tratta di un punto essenziale. Per quanto fondata sulle regole della matematica e della logica, per quanto affidata alla mente più geniale e/o al computer più potente, la robustezza di un ragionamento inizia dalla sua

premessa. Gli anglosassoni, implacabili pragmatisti, tagliano corto: “*garbage in = garbage out*”. Se immetto spazzatura, per quanto sofisticato sia il processo, non otterrò mai altro prodotto che spazzatura.

Prima ancora di approfondire la ricerca e di imbarcarci in un qualsiasi ragionamento (a maggior ragione quando su questo dovranno basarsi giudizi, azioni e decisioni importanti), dobbiamo assicurarci che lo stimolo percepito sia corretto. Ciò comporta anzitutto la necessità di eseguire una verifica della affidabilità ed adeguatezza dei nostri sensori (biologici e tecnologici). Ma percepire bene non basta, se non lo si fa in tempo utile, se non si interpreta correttamente ciò che si è percepito, se lo stimolo è magari ben interpretato ma originato in modo ingannevole o falso, e se la percezione - anche se giudicata corretta - viene poi scartata perché ritenuta irrilevante.

Dobbiamo dunque verificare che lo stimolo percettivo sia ricevuto, ed interpretato in modo corretto (nel senso di consistente col problema informativo), accettato come attendibile, giudicato rilevante, e processato in modo tempestivo. Questo risultato è possibile, se sono stati intrapresi in tempo utile ed in modo adeguato i passi fondamentali della selezione, dell' addestramento, della direzione e controllo dei sensori umani; della scelta, progettazione, implementazione e controllo delle misure tecnologiche; e della elaborazione ed emanazione delle procedure di ricezione, verifica e comunicazione agli organi incaricati della trattazione.

LA RICERCA INFORMATIVA

In questa sede questo termine definisce l'insieme delle attività concettuali, organizzative ed esecutive mirate alla conoscenza di informazioni in un campo generale o specifico, al fine di fornire al committente le conoscenze e gli strumenti più idonei a raggiungere lo scopo prefissato nel modo migliore.

Sono convinto che, per essere svolte in modo razionale, le attività informative devono far parte di un processo adeguato, consistente, efficace ed efficiente. Per esser tale, questo processo deve conformarsi alle esigenze della cibernetica, e svolgersi nell'ambito di un sistema configurato in modo tale da assicurare il fine desiderato.

Il processo di ricerca non è spontaneo, né autoreferente. È stimolato dal sorgere di una **esigenza operativa**, che a sua volta provoca il manifestarsi di una **esigenza informativa** e pertanto una **decisione di ricerca**, che si vuol rendere **operativa** in modo tale da assicurare non solo le **caratteristiche essenziali** dell'informazione da conseguire, ma anche **l'efficienza e l'efficacia** della attività informativa.

Questa ricerca e raccoglie voci, indizi, notizie, dati nel campo d'interesse; trasforma il prodotto grezzo in informazione, che cataloga, memorizza e comunica. Si articola in più fasi:

1. Definizione del Problema da risolvere
2. Strutturazione del Problema Informativo (Campo di Interesse, Elementi Essenziali d'Informazione, Fonti, Attori, Relazioni, Dinamiche, Scopi, Obbiettivi, Criteri, Limiti, Funzioni, etc...)
3. Definizione della Metodologia e della Strategia Informativa
4. Direzione, Coordinamento e Controllo dell' Attività Informativa

5. Attività di Ricerca Informativa
6. Trattazione dei dati grezzi (Tests di validità, Accettazione, Correlazione, Interpretazione, Analisi...)
7. Preparazione del prodotto finito (Informazione)
8. Memorizzazione
9. Disseminazione del Prodotto finito

La categorizzazione è didattica. Una volta iniziate le attività, le fasi tendono a sovrapporsi; il processo informativo si svolge infatti senza soluzioni di continuità e si ripete, attraverso cicli successivi dettati dalla Direzione e dal Committente, sino al cessare della esigenza operativa. Bisogna soddisfare le nuove esigenze emergenti dalla ricerca, e dalla analisi delle informazioni già pervenute, ma anche dalla disseminazione e dall'evolversi della situazione, controllare le operazioni in atto, e confrontare le informazioni in arrivo e le nuove esigenze con le informazioni già memorizzate o scambiate con altri organi di ricerca. Per questo, il processo informativo è raramente lineare, ma si svolge piuttosto attraverso una serie di processi, interventi, controlli e feedbacks, il cosiddetto **ciclo informativo**.

Questo deve soddisfare alcune condizioni fondamentali:

*“[...] l'informazione deve essere **chiara** perché deve essere capita da coloro che debbono utilizzarla; **tempestiva** perché deve arrivare ad essi quando ne hanno bisogno; **affidabile**, perché diversi osservatori usando le stesse procedure vedono il fenomeno nello stesso modo; **valida** perché è fatta di quei concetti e misure che catturano la realtà (i tests includono consistenza logica, predizione coronata da successo, congruenza con conoscenza acquisita o fonti indipendenti); **adeguata**, perché il rapporto è completo (si descrive anche il contesto dell'atto, evento, o vita della persona o gruppo oggetto di osservazione); ed **estesa**, perché deve consentire l'individuazione delle maggiori alternative, di quelle che offrono maggiori probabilità di successo, o la definizione di nuovi obiettivi.”¹⁶*

In una visione di sistema aperto, il processo informativo ha, necessariamente, un approccio rivolto a tutte e tre le dimensioni della informazione (conoscenza, investigazione, comunicazione) ed è rivolto a comprendere le interazioni del mondo circostante con il contesto informativo vero e proprio. Si propone pertanto lo scopo di captare conoscenza non solo in proprio, ma anche, e soprattutto, attingendo - magari a sua insaputa - a chi ne è già in possesso, e monitorandone tanto il processo di ricerca e formazione che quelli di trasmissione, diffusione e memorizzazione.

Dobbiamo ora renderci conto che la ricerca informativa non procede nel Paradiso Terrestre, ma nel mondo reale, il quale è abitato di attori che hanno interessi raramente coincidenti, spesso contrastanti, ed alcune volte sono addirittura in conflitto. Laddove manchi un accordo tra le parti interessate, o queste parti siano in competizione o conflitto, l'interazione con altri processi conoscitivi (che può trasformarsi in ingerenza, interferenza, inganno, sabotaggio, ...) può creare problemi. Non tutti infatti gradiscono interferenze parassitarie od ostili, e cercano di proteggersene, ostacolando l'attività informativa altrui (controinformazione) o ingannandola mediante informazioni false, esagerate e tendenziose (disinformazione).

È facile dire che, in casi del genere, la tridimensionalità del processo informativo (informazione, controinformazione, disinformazione) è irrinunciabile, ma bisogna anche rendersi conto che un tale approccio configura una ontologia estremamente complicata dal punto di vista operativo. Bisogna dunque approntare una metodologia che tenga conto dell'impatto di protezione, segretezza ed inganno sul processo conoscitivo, a partire dal livello percettivo. Il punto è che qui non stiamo parlando di un processo conoscitivo a caso, ma di quello che viene avviato a seguito di uno specifico problema informativo, finalizzato a conseguire, mantenere, rinforzare il potere del committente.

Ho detto precedentemente che l'etica del ricercatore impone il ricorso inevitabile alle verifiche di affidabilità, la quale rappresenta la *condicio sine qua non* della razionalità del processo cognitivo, decisionale ed operativo. Le considerazioni precedenti suggeriscono che in materia di informazione l'etica deve andare a braccetto con la prudenza, l'interesse (personale e professionale) e la strategia. Per trasformare in una conoscenza un sospetto, un indizio, una opinione, una voce, una intuizione, bisogna trovare ragioni di fiducia e di giustificazione *sufficienti*. Ne vanno di mezzo credibilità, valori, potere, decisioni, azioni, risultati. Soltanto l'imprudente agisce, o prende decisioni di importanza vitale, sulla base dell'impulso o di informazioni non verificate. Guai poi, se chi si trova danneggiato scoprisse che chi gliel'ha fornite non si è fatto parte diligente e responsabile della verifica!

Avendo trattato le problematiche generali, il passo seguente consiste nel descrivere la logica sistemica alla base del processo informativo. In questa logica, un processo è ciò che avviene all'interno di un sistema, cioè di un insieme di parti organizzate per un fine ben definito. È dunque il fine che definisce il sistema ed il suo comportamento. Ma sappiamo che il fine è a sua volta definito da colui che crea, impianta, controlla ed utilizza il sistema-ricerca informativo. Questi risponde a precise esigenze, decide ed agisce in vista del suo interesse, e non perde davvero di vista la possibilità di interferenze, accidentali o maliziose. Dobbiamo dunque domandarci: a chi risponde il sistema, chi lo governa, in quale contesto, e perché?

CUI BONO?

Basta consultare una enciclopedia per renderci conto che oggi il fenomeno-informazione è oggetto di studio in diverse discipline, per esempio filosofia, politica, sociologia, psicologia, linguistica, biologia, management, scienza della informazione, della decisione, della informatica, delle telecomunicazioni. Chi si interessa di informazione? Scienziati, studiosi, politici, tecnici, professionisti, utenti, curiosi. In ultima analisi, basta guardarsi intorno per verificare che l'interesse nel fenomeno non può non riguardarci tutti.

Non si tratta soltanto di sete di sapere, professionalità, curiosità, ma anche, e soprattutto, di inderogabile necessità. Questa ha origini nella necessità di sopravvivenza e specialmente nella competizione impostaci dalle leggi di natura. Bisogna informarsi per mangiare, ma anche per non essere mangiati, e per mangiare prima e meglio degli altri.

Vi è poi un altro aspetto, che riguarda l'organizzazione umana, ed in particolare quella politica. Come Davide dimostrò a Golia, non basta la forza bruta per imporsi agli altri. Sin dall'epoca dei Babilonesi, chi possiede conoscenza detta le regole a chi comanda ed a chi ubbidisce. Sir Francis Bacon sintetizzò l'essenza del concetto con il noto aforisma: "Informazione è Potere." Aggiunge Viviani:

*"Ogni azione dell'uomo, ogni manifestazione del suo pensiero e della sua volontà, si basa sulle informazioni già acquisite, si sviluppa attraverso quelle in continuo afflusso, tiene conto di quelle di prevista acquisizione. L'informazione consente all'uomo di decidere, prevedere, disporre. Chi è bene informato può impiegare i mezzi di cui dispone nel modo migliore. Le informazioni sono dunque indice e misura del potere."*¹⁷

Non desta allora stupore il fatto che politica, mondo militare, industria, finanza, commercio e servizi sono sempre stati interessati alla informazione, e particolarmente al modo migliore per ottenerla, manipolarla, ed utilizzarla.

Informarsi è apparentemente molto facile. Nel villaggio globale, grazie alla "Information Age" e "Network Society", bastano un minimo di risorse e conoscenze per accedere alle informazioni provenienti da tutto il mondo, che circolano in tempo reale, grazie alla disponibilità ed accessibilità dei sistemi telematici. Articoli, libri, conferenze, risultati scientifici, know how sono disponibili a chiunque possieda un computer, un modem, una linea telefonica. Il forum elettronico è ormai alla portata di tutti. Beni e servizi vengono prodotti e scambiati in tempi minimi ed all'interno di un mercato ormai globale, caratterizzato dalla massima aggressività e regolato soltanto dalla capacità non già di accedere, ma di utilizzare il flusso informativo. Questo è talmente abbondante da rendere impossibile processarne più di una piccolissima parte (si afferma che i Servizi di Informazione e Sicurezza USA, certo i più dotati di risorse e mezzi tecnici, non riescano a processare più del 10% delle informazioni che raccolgono con i sistemi digitalizzati¹⁸).

Però, non sempre chi è informato si accontenta di conoscere, memorizzare e soprattutto di far conoscere agli altri; può anche usare l'informazione per esercitare potere, cambiare le regole del gioco, persuadere, ingannare e vincere. è una visione antica, di cui si trovano tracce nella tradizione orale e scritta. Omero, la Bibbia, Sun Tzu, Tucidide, Cesare, Frontino, Machiavelli, Cromwell, Napoleone, Churchill, Orwell, Edgar Hoover sono i più noti esempi. Si parla oggi di "Information Warfare" e "Netwars".¹⁹ Le reti telematiche servono anche a controllare, spiare, disinformare, diffamare, ricattare, sovvertire, agevolare reti terroristiche e criminali, interferire non solo con il flusso informativo ed i suoi contenuti, ma anche con il funzionamento dei sistemi tecnologici.

A QUAL FINE?

In una visione utilitaria, è il fine che configura il sistema. La discussione precedente ci invita a considerarne almeno quattro: la prova, il controllo, la decisione, e l'azione.

Informazione Al Fine Della Prova

Una parte notevole della ricerca informativa è rivolta alla ricerca di prove da esibire in giudizio (non necessariamente in tribunale, ma in aula, nel mondo accademico, professionale, etc.). Queste debbono essere tanto robuste da reggere agli sforzi di falsificazione della parte avversaria, ed essere talmente evidenti da convincere colui che deve emettere il giudizio.

Ne consegue l'importanza prevalente anzitutto del "laboratorio" nel quale sono raccolte le informazioni-prova, quindi della metodologia, ma soprattutto del rispetto della norma. Ogni contesto (aula, accademia, professione, tribunale...) possiede le sue particolari norme, che, nei casi più seri,

hanno forza di legge. Non ci soffermeremo oltre su questi aspetti, peraltro notissimi ai lettori di questa rivista, ma rimandiamo gli interessati alla bibliografia esistente.²⁰

Informazione Ai Fini Del Controllo

Qui intendiamo per controllo sia il monitoraggio, che l'azione di mantenimento e quella di "pilotaggio". Chi ha finalità di controllo vuole ottenere dati che gli consentano di conoscere le condizioni del sistema, particolarmente quelle giudicate anomale, e gli effetti del sistema stesso. Chiaramente, c'è una enorme differenza tra un sistema configurato in modo completo e funzionante in modo deterministico (quale, ad esempio, un sistema tecnologico) ed un sistema del quale non si conosce pienamente né la configurazione né il funzionamento (ad esempio, un sistema sociale, politico, economico, biologico, ecologico, etc...).

A complicare le cose, bisogna considerare il contesto nel quale opera il sistema che si intenda controllare. Laddove il contesto sia caratterizzato da competizione, antagonismo, conflitto, bisogna tener conto non soltanto di ciò che le parti (soprattutto quelle antagoniste) fanno, ma di ciò che intendono fare, della loro motivazione e della loro capacità di conseguire ciò che intendono fare.

In questo ambiente, la ricerca della sorpresa operativa è consentita dalla segretezza nelle intenzioni, nella pianificazione, e nei preparativi, cosa che richiede adeguato ricorso al contrasto della attività informativa avversaria, alla confusione ed all'inganno.

La ricerca informativa che abbia finalità di controllo deve tener conto, nella definizione del prodotto e della strategia per conseguirlo, della tipologia del sistema, dell'ambiente nel quale detto sistema opera, e del tipo di contesto. Tutti questi fattori configurano la tipologia dei dati da raccogliere, la capacità di raccolta, e l'affidabilità del prodotto.

Si passa dunque dalla raccolta di dati puramente fisici e quantizzabili (ad esempio, per il sistema-autovettura, la temperatura dell'acqua e dell'olio in un motore, la pressione delle gomme, i chilometri trascorsi, il numero di giri, la pressione delle gomme, il contenuto del serbatoio della benzina), alla diffusione di informazioni al gestore del sistema, alla raccolta di opinioni, valutazioni, intenzioni, giudizi, previsioni (ad esempio, per il sistema-gruppo terrorista). È chiaro che l'affidabilità delle informazioni raccolte va di pari passo con il grado di definizione del sistema, ma deve essere altrettanto chiaro che, in tutti i sistemi attivi e/o evolutivi, la tempestività tende a far premio sulla precisione.

Informazione Ai Fini Della Decisione

Il concetto classico di decisione è legato a tre grandi temi: razionalità, scelta ed impegno ad agire. Si tratta di scegliere in modo razionale tra due o più possibili opzioni o corsi d'azione in competizione tra loro, con l'intenzione di passare all'azione. Il concetto di razionalità è estremamente complesso, ma per i nostri fini definiremo razionale quella scelta che si attiene ai criteri di valutazione predefiniti. Il concetto di scelta presuppone la capacità di "pesare sul piatto della bilancia della ragione" (da *ratio*=proporzione) le opzioni identificate e poter con quell'atto ordinarle secondo un ordine di valore.

Non si può dunque parlare di decisione razionale in assenza di informazioni adeguate. Queste sono indispensabili:

- ⌚ Per formulare lo scenario;
- ⌚ Per identificare e valutare il contesto;
- ⌚ Per identificare le opzioni o corsi d'azione;
- ⌚ Per identificare i criteri decisori ed i limiti di fattibilità;
- ⌚ Per valutare e prioritizzare le opzioni o corsi d'azione;
- ⌚ Per prevedere l'effetto dei possibili corsi d'azione, qualora implementati;
- ⌚ Per capire oltre quali limiti il processo decisionale non è più utile, o necessario;
- ⌚ Per valutare gli effetti dell'azione ed apportare le necessarie correzioni.

Afferma Hayek: *“Se noi possediamo tutte le informazioni rilevanti, se possiamo iniziare a ragionare da un certo insieme di preferenze, e se noi abbiamo completa conoscenza di tutti i mezzi a disposizione, allora il problema che rimane da affrontare è semplicemente un problema di logica”*.²¹ Magari fosse sempre così. A parte il fatto che logica, razionalità e indipendenza sono frequentemente assenti nei decisori, il problema, specialmente nei casi più importanti, è che bisogna quasi sempre decidere in situazioni di incertezza, cioè di incompleta strutturazione vuoi dello scenario, che del contesto, e di incompleta –ed inesatta, fors’anche falsa- informazione sulle intenzioni dell’avversario.

Ma c’è anche il problema dell’orizzonte temporale. L’informazione deve consentire una decisione utile. Si decide per poter agire in un mondo in costante evoluzione. Non basta avere una informazione affidabile, bisogna averla in tempo utile non soltanto per decidere, ma anche per comunicare, organizzare ed agire. E farlo prima che il mondo sia così cambiato da rendere inefficace la mia azione. Una osservazione: è vero che l’esigenza di tempestività contrasta con la perfezione, e fa premio su di essa: il meglio, in questo campo, è nemico del bene. Però, la fretta può essere cattiva consigliera: prima di decidere sulla base di un’informazione, è bene meditare sulla possibilità di disinformazione e considerare con attenzione a chi o a che cosa può essere utile la decisione che si sta per prendere.

Si dice che l’informazione serve a ridurre i rischi decisionali. Spesso si dimentica che il rischio maggiore, ed il più frequente, è di concludere la ricerca troppo tardi. Questo rischio dipende da vari fattori:

- le risorse a disposizione;
- le possibilità umane e tecniche degli uomini e dei mezzi disponibili,
- i limiti posti dal tempo disponibile tra il sorgere di una esigenza informativa, l’acquisizione della relativa informazione e il momento in cui si deve decidere dopo averla acquisita.

Informazione Ai Fini Dell’ Azione

Molte volte, l’informazione ricercata non serve per decidere, ma per agire. è pregiudizio comune quello di dismettere questa finalità della attività informativa, considerata ancillare a quella decisionale. Così facendo si dimentica non solo che la decisione non ha valore se non produce azione, ma anche che una azione mal eseguita manda a gambe all’aria la decisione più perfetta.

Le informazioni ai fini della azione debbono essere puntuali e dettagliate. Ciò è consentito dalla ristrettezza del campo di azione, che consente di definire con precisione gli elementi informativi da ricercare ed il prodotto da conseguire, dunque di concentrare l'attenzione sul particolare. Anche qui, le necessità di precisione e di tempestività vanno di pari passo, soprattutto quando si debba operare in un ambiente conflittuale. Spesso, in quel caso, è meglio non agire ed attendere le azioni dell'avversario per giocare di rimessa su intenzioni ormai chiare piuttosto che agire precipitosamente basandosi su dati imprecisi o incompleti. Ciò che, oltretutto, darebbe all'avversario informazioni su intenzioni e capacità nostre che gli consentirebbero di affinare il su grado di comprensione del problema e, con esso, il su piano d'azione.

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Avendo definito i parametri essenziali per configurare il sistema informativo (utente, causalità, finalità), possiamo ora concludere con qualche considerazione utile a meglio interpretare il contesto informativo.

L' INFORMAZIONE È VALORE²²

L'informazione (nel senso di conoscenza asseverata) ha due fondamentali connotazioni di carattere utilitario. Prima, è una risorsa economica, così come la manodopera, il capitale, le materie prime ed i mezzi produttivi. Seconda, è un bene oggetto di compravendita sul mercato.

Come risorsa economica (individuale e sociale), l'informazione possiede alcune caratteristiche interessanti che la differenziano dal concetto tradizionale di risorsa economica. A differenza di altre risorse, l'informazione è anche auto-creante e cresce con limiti in apparenza imposti solo dal tempo e dalle capacità conoscitive umane. La sua capacità di espansione è stata attribuita a diverse ragioni:

- ⌚ la conoscenza si diffonde naturalmente;
- ⌚ si riproduce con l'uso, in luogo di consumarsi;
- ⌚ può solo essere compartita, ma non intercambiata nelle transazioni;
- ⌚ è comprimibile, sia dal punto di vista sintattico che semantico;
- ⌚ può essere trasferita a velocità molto alta.

Queste caratteristiche dell'informazione, accoppiate con la sua abilità di potenziare altre risorse economiche ed operative e la sua capacità di impartire vantaggio al suo proprietario, sono oggi alla base della governabilità, ma anche di industrie sociali quali l'educazione, la pubblicazione, il marketing, il divertimento, l'informazione e la politica.

Nessuno può oggi negare che il possesso, la manipolazione e l'uso della risorsa informazione (know-how) aumenti il fattore costo/efficacia di molti processi fisici, operativi e conoscitivi. Infatti, la crescita delle attività del processo di informazione sia in manifattura industriale che nel processo umano di soluzione di problemi è stata notevole: l'analisi di uno dei tre settori tradizionali dell'economia, quello dei servizi, mostra una curva di crescita quasi verticale nelle attività ad alta componente di informazione sin dal principio del secolo scorso. L'interesse della società moderna nella risorsa informazione si è

allargato dal dominio tradizionale delle biblioteche ed archivi sino ad includere sistemi telematici che riuniscono informazione privata, istituzionale e governativa sotto l'ombrello della cosiddetta 'gestione delle risorse informative'.

Come bene, l'informazione-articolo economico oggetto di mercato è stimolata dalla percezione individuale e sociale del suo valore; ciò ha causato la crescita di un segmento nuovo della economia, il settore della scienza, tecnologia, e servizio della informazione.

Oggi è possibile offrire ed accedere ad una gamma estesa di prodotti e servizi dell'informazione: sostituzione di manodopera con sistemi automatici, riduzione della informazione a quantità maneggiabili, riproduzione di abilità rare mediante il software del computer, ricerche mirate, analisi su commissione di dati organizzati e disorganizzati, brokeraggio d'informazioni e consulenza su molti aspetti della vita moderna.

In tema di valore, soprattutto economico, nasce l'esigenza di valutare il prodotto informativo in termini di costi/benefici, e di efficienza del sistema. Questa è legata all'uso razionale delle risorse disponibili e del prodotto finito. Raccogliere il maggior numero di informazioni non significa agitarsi tanto da perdere di vista lo scopo essenziale della ricerca, o da impegnare "alla cieca" tutte le risorse. Questa osservazione apre i temi dolorosi del "tasking", del "targetting", e della "strategia informativa": in poche parole, sulla necessità di scatenare la ricerca soltanto sulla base di precise esigenze informative, concentrandola sui bersagli considerati più paganti, secondo una strategia ben precisa. È evidente che "tasking", "targetting" e "strategia" presuppongono una attività informativa ed analitica precedente (studio del problema, del campo, e delle esigenze), senza la quale sarebbero definibili soltanto sulla base dell'esperienza, dell'arbitrio, dell'intuito, o addirittura della fantasia.

Un'ultima osservazione sul tema del valore. Se non è razionale estendere la ricerca informativa ad ogni campo e ad ogni soggetto sino al punto da consumare in modo improduttivo le risorse a disposizione, tanto meno lo è tenere un archivio pieno di informazioni non utilizzate. Le informazioni sono un bene appetibile, che può essere commerciato o scambiato con altre più interessanti. È vero che non si può sempre definire a priori ed in modo assoluto l'utilità di un'azione informativa. L'efficienza può essere tuttavia migliorata strutturando il problema informativo; definendo gli obiettivi e le priorità della ricerca; predisponendo i collegamenti con altre organizzazioni informative; prevedendo le modalità di scambio delle informazioni non utilizzate.

L'INFORMAZIONE È STRUMENTO DI VANTAGGIO

Indipendentemente dal suo valore (scientifico, politico, industriale, economico...), ogni informazione di valore possiede anche la qualità di conferire vantaggio al suo proprietario. Nel contesto competitivo, bisogna disporre delle informazioni prima e meglio degli altri, considerati tutti come concorrenti. L'informazione deve essere esclusiva, segreta, adeguata, tempestiva.

Siccome colui che ricerca il vantaggio non ha interesse a rendere pubbliche le informazioni di cui dispone, nè ad usarle come prova, il criterio di robustezza oggettiva non è così importante quanto invece quello di affidabilità, e l'intima convinzione della capacità di influire sugli attori, le regole, le dinamiche

ed i risultati del processo che gli sta a cuore, oltre ovviamente a quella di saper creare l'ambiente più favorevole.

L' INFORMAZIONE È INDICE, MISURA E STRUMENTO DI POTERE.

Ai fini del potere, decidere bene e prima degli altri sulla base di informazioni esclusive non basta. Il potere non deriva soltanto dalla capacità di mantenere un vantaggio competitivo, assumere decisioni con il minimo rischio di errore, o esercitare pressione psicologica o materiale, ma dalla capacità di influire su persone, situazioni ed eventi. Nel contesto del potere, non sono mai esistiti, non esistono, e prevedibilmente non esisteranno, nè alleati nè amici, ma soltanto avversari e concorrenti che debbono essere usati, ostacolati, ingannati e sviati.

Soltanto chi ha potere, e non ha pregiudizi nell'esercitarlo, può superare quegli ostacoli che gli impediscono di ottenere le informazioni che gli necessitano. Può controllare persone, può influire sugli eventi, può condizionare le decisioni della parte avversa, può addirittura reclutare, comprare, minacciare, neutralizzare l'avversario.

Chi persegue il potere, ha frequentemente la tentazione di creare le condizioni e le regole più favorevoli possibile per vincere ad ogni costo. Non vuole predire quale cavallo vincerà la gara, ma piuttosto corrompere arbitri e fantini, e se del caso azzoppare i prevedibili avversari. Si crea dunque un processo circolare: la ricerca informativa consente di esercitare potere, il quale non soltanto influisce sulle capacità della ricerca informativa, ma forza gli attori e causa gli eventi per neutralizzare il rischio di incertezza e chiarificare, ad ogni costo, il campo informativo.

E PER FINIRE...

In questo articolo ho cercato di attirare l'attenzione del lettore sui concetti di affidabilità, finalità, e governabilità. Non basta decidere "cosa fare"; bisogna anche decidere "perché farlo", e soprattutto "per chi", ed analizzare il "come" dirigerla, tutti fattori che presuppongono una chiarificazione sul "come" definirne, e valutarne, il prodotto.

Per essere utile, l' informazione deve consentire l'individuazione delle linee di azione che offrono maggiori probabilità di successo, o la definizione di nuovi obiettivi. Deve essere *chiara, tempestiva, affidabile, valida, adeguata ed estesa*. Laddove possibile, deve ricercare il controllo del campo informativo, contrastare l'attività altrui, e magari confonderla o deviarla.

La ricerca informativa ha committenti numerosi e diversi, ispirati a diverse visioni del mondo, con finalità che vanno dalla conoscenza alla prova, dalla decisione all'azione, in vista di conseguire reputazione professionale, primato, vantaggio, potere. Ho cercato pertanto di dimostrare che la valutazione critica del prodotto informazione riferita non soltanto al processo informativo *per se*, ma anche al contesto ed alle relazioni di motivazione, causalità e finalità proprie del particolare sistema informativo, alle sue interrelazioni con l'ambiente, consente una miglior comprensione delle tipologie dell'utente, le loro motivazioni, le loro finalità. E con esse, la miglior definizione possibile di quello che dovrebbe essere il *nostro* personale processo di ricerca informativa. Ognuno ha il suo. Buon lavoro!

¹ Dalla conferenza stampa del Segretario della Difesa USA Donald H. Rumsfeld (Quartier Generale della Nato, Brussels, 6 Giugno 2002). Traduzione dell'autore di questo articolo.

² Per una introduzione alla materia, vedi Checkland, P. (1993) *Systems Thinking, Systems Practice*. Chichester: John Wiley and Sons. Per una discussione sulle interrelazioni tra analista, ricercatore e committente, nel contesto di sicurezza, vedi Manunta, R. (2002) *Brief Notes on Modelling in Security*. Roma: SRSI Study Paper numero 1

³ Vedi, ad esempio, il distinguo platonico tra opinione (*doxa*) e conoscenza scientifica (*episteme*), quello di Locke tra conoscere e credere, e le discussioni di Russell sulla 'conoscenza di verità' e 'conoscenza di cose', ed il pluricentenario dibattito accademico sulle differenze tra 'conoscenza filosofica e conoscenza scientifica'.

⁴ Cardano, G.(1560ca) *De Vita Propria Liber*

⁵ Hacking, I. (1975) *The Emergence of Probability: A Philosophical Study of Early Ideas about Probability, Induction and Statistical Inference*. London: Cambridge University Press. p. 77

⁶ In 1662, un gruppo di monaci del monastero di Port Royal in Francia pubblicarono sotto la direzione di Père Antoine Arnauld, un libro in latino, *Ars Cogitandi*, nel quale si descrive il modo di raggiungere conclusioni "razionali" sulla base, fondamentalmente della logica e della probabilità. I quattro capitoli sulla probabilità sono comunemente attribuiti a Pascal.

⁷ Vedi la famosa osservazione di Hume: 'an *is* cannot be derived by an *ought*' [un è non può derivare da un dovrebbe] in Hume, D. (1748) *An Enquiry Concerning Human Understanding*; Bernstein, P.L. (1998) *Against the gods. The remarkable story of risk*. New York: John Wiley and Sons p.118. Keynes, J.M (1921) *A Treatise on Probability* London: Macmillan, Ch. XXX

⁸ Stigler, S.M. (1986) *The History of Statistics: The Measurement of Uncertainty before 1900*. Cambridge, MA Harvard University Press. p. 71

⁹ Popper, K. R. (1987) *I Due Problemi Fondamentali della Teoria della Conoscenza*. Milano: Il Saggiatore

¹⁰ Popper, K. (1980, 14th impression) *The Logic of Scientific Discovery*. London: Unwin Hyman Ltd

¹¹ Kuhn, T. (1970) *The Structure of Scientific Revolution* London: The University of Chicago Press

¹² Allison G.T. (1971) *Essence of Decision. Explaining the Cuban missile crisis*. Harper Collins Publishers p.245

¹³ Vedi, ad esempio, Bovens, Mark and Hart, Paul 't "Frame Multiplicity and Policy Fiascoes: Limits to Explanation" in *Knowledge and Policy*, winter 1995 Vo.8, pp 61-82, and Rein, Martin-Schon, Donald "Frame-Critical Policy Analysis and Frame-Reflective Police Practice" in *Knowledge and Policy*, Spring 1996, Vo 9 pp85-104

¹⁴ Habermas, J. (1987) *The Theory of Communicative Action*. Cambridge: Polity Press

¹⁵ Manunta, G. (2000) "Security and Decision Making" *Diogenes Paper n.3* Shrivenham: Cranfield Security Centre

¹⁶ Wilensky, H. L. (1967) *Organizational Intelligence*. London: Basic Books, Inc.

¹⁷ Viviani, A. (1988) *Il Manuale della Controspia*. Milano: Arnoldo Mondadori Editore

¹⁸ Steele, R.D. (2002) *Intelligence: Spie e segreti in un mondo aperto*. Soveria Mannelli (CZ): Rubbettino p.23

¹⁹ Per esempio, Rapetto, U. e Di Nunzio, R. (2001) *Le Nuove Guerre. Dalla Cyberwar ai Black Bloc, dal Sabotaggio Mediatico a Bin Laden*. Milano: RCS Libri SpA

²⁰ Vedi ad esempio, in materia del nuovo rito processuale, Lavorino, C. (2000) *Analisi Investigativa sull'Omicidio*. Roma: EMMEKAPPA Edizioni, Baggi, E.S. (1984) *Principi Fondamentali di Polizia Scientifica e Criminologia*. Bellinzona: S.I.R. Ugolini, A. "I Rilievi Tecnici in Balistica Forense Penale", in *Detective & Crime*, Roma, n.3 1999, Stefani, E. (1999) *Manuale delle Indagini Difensive nel Processo Penale*. Milano: Giuffrè Editore

²¹ Hayek, F. (1945) The Use of Knowledge in the Society. *The American Economic Review*, Vol. XXXV (4) p. 519

²² Encyclopaedia Britannica