

# Informatica e retorica forense

Paolo Moro  
Federico Puppo\*

## ABSTRACT

In questo scritto, affronteremo alcune questioni relative al rapporto fra informatica e retorica forense, assumendo la centralità dell'esperienza processuale e della retorica, che è la logica sua propria. Ci occuperemo pertanto della topica – con riferimento all'informatica giuridica documentaria e alle possibili prospettive di sviluppo aperte dalla logica fuzzy –, interrogandoci nel contempo sulla struttura dialettica del processo – con riferimento al processo penale ed alle problematiche della computer forensic science. In tal modo, cercheremo

di evidenziare, in modo critico e problematico, i nuovi orizzonti dischiusi dall'utilizzo di strumenti informatici all'interno dell'esperienza processuale.

## PAROLE CHIAVE

INFORMATICA; ESPERIENZA PROCESSUALE;  
RETORICA FORENSE; TOPICA; DIALETTICA;  
LOGICA FUZZY.

## INTRODUZIONE

In questo scritto affronteremo alcune questioni relative al rapporto fra informatica e retorica forense. Prima di entrare nel merito della questione, appaiono tuttavia necessarie alcune precisazioni volte, da una parte, a circoscrivere il campo della nostra indagine e, dall'altra, a chiarire lo sfondo filosofico-giuridico da cui muoveremo.

Senza poterne in questa sede discutere, ci limitiamo ad enunciare che la prospettiva che ci appartiene discende dagli studi e dalle ricerche di Francesco Cavalla<sup>1</sup>, che vede nella retorica forense

la forma peculiare in cui si declina la logica giuridica e la più idonea a garantire l'accertamento della verità. Ove per "verità" va intesa la conclusione non ulteriormente contraddicibile del confronto dialettico che le parti instaurano, nel processo, di fronte ad un soggetto terzo. In questo senso, per quanto ci riguarda, l'esperienza processuale è ciò che costituisce (ben più ed oltre il mero dettato normativo) il *proprium* del diritto<sup>2</sup>: e come si vedrà,

2 Anche in questo caso ci sia consentito rimandare, a titolo meramente esemplificativo, a F. Cavalla *La prospettiva processuale del diritto. Saggio sul pensiero di Enrico Opocher*, Padova, 1991 e P. Moro, *La via della giustizia. Il fondamento dialettico del processo*, Pordenone, 2001, che raccolgono la tradizione di pensiero che è passata attraverso la lezione di Sergio Cotta, Giuseppe Capograssi ed Enrico Opocher [si veda su ciò M. Manzin, *Del contraddittorio come principio e come metodo/On the adversarial system as a principle and as a method*, in Id., F. Puppo (a cura di), *Audiatur et altera pars. Il contraddittorio fra principio e regola*/"Audiatur et altera pars". *The due process between principles and rules*, Milano, 2008, pp. 3-21: 10 ss., che ci ricorda come, nel plesso indissolubile di retorica e dialettica, il contraddittorio appare, "più che una regola processuale, vero e proprio principio dell'ordinamento" (*ibidem*, p. 13; corsivo dell'Autore)].

\* Il saggio è frutto della collaborazione dei due Autori; si precisa, comunque, che i paragrafi 1 e 2 sono stati scritti esclusivamente da Paolo Moro ed i restanti da Federico Puppo.

<sup>1</sup> Tra le recenti pubblicazioni del quale si vedano F. Cavalla, voce *Logica giuridica*, in: "Enciclopedia filosofica", 7, Milano, 2006, pp. 6635-6638; Id., *Retorica giudiziale, logica e verità*, in: Id. (a cura di), *Retorica processo verità. Principi di filosofia forense*, Milano, 2007, pp. 17-84, cui ci sia concesso rimandare per ogni ulteriore approfondimento.

è da una problematica prettamente processuale che prenderemo le mosse del nostro intervento.

L'intento di quest'ultimo è evidenziare le problematiche connesse all'utilizzo di strumenti informatici all'interno del contesto processuale, cercando di comprendere se ed in che misura l'informatica sia compatibile con la forma di sapere classico che va sotto il nome di retorica (e che comprende la topica, la dialettica e la retorica propriamente detta<sup>3</sup>).

In questo senso, tralascieremo questioni prettamente tecniche (non ci occuperemo, ad esempio, dei modelli dell'argomentazione con riferimento alle applicazioni dell'intelligenza artificiale<sup>4</sup>), che potranno essere affrontate solo una volta che sia stato chiarito in che misura l'utilizzo di strumenti tecnologici influisca, a volte anche in modo non manifesto, sulla forma retorica del contraddittorio. Dal nostro punto di vista non si tratta quindi soltanto di comprendere in che modo sia possibile sviluppare tecnologie informatiche, ma piuttosto riflettere sull'impatto che esse dispiegano sull'esistente: ciò in quanto – anche questo è bene esplicitarlo sin da subito – non crediamo affatto che scienza e tecnica siano strumenti neutrali rispetto alla realtà cui vengono applicate<sup>5</sup>.

Un tanto chiarito (compatibilmente con lo spazio a disposizione), possiamo volgere la nostra attenzione al processo: inizialmente ci occuperemo della fase volta al rinvenimento degli argomenti, che va sotto il nome di topica e che implica l'utilizzo delle banche dati; di poi, riguardando il processo penale e la *computer forensic science*, cercheremo di vedere

3 Si veda su questo, oltre ai riferimenti contenuti alla n. 1, F. Cavalla, voce *Topica giuridica*, in: "Enciclopedia del diritto", XLIV, Milano, 1992, pp. 720-739, che chiarisce i limiti di tutte quelle visioni contemporanee (tipicamente la "neo-retorica" del Perelman e la "topica giuridica" del Viehweg) le quali, scindendo la retorica e la topica dalla dialettica, non sono in grado di comprenderne il valore aletico.

4 Per questi profili si rimanda, fra le altre, all'analisi di D. Tiscornia, *Il diritto nei modelli dell'intelligenza artificiale*, Bologna, 1996, in part. pp. 197 ss.

5 Ai fini di questo saggio usiamo "tecnica" e "tecnologia" in modo indifferente; sulla questione della non-neutralità della scienza e della tecnica si segnala, con riferimento a tematiche proprie anche del processo, il recente lavoro di F. Macioce, *Il processo nell'era digitale. Problemi e prospettive*, in: P. Moro (a cura di), *Etica Informatica Diritto*, Milano, 2008, pp. 114-130.

come l'informatica applicata al processo possa influire sulla sua natura dialettica e sulla sua logica retorica<sup>6</sup>.

## 1. TOPICA E INFORMATICA FORENSE

Con l'espressione "topica giuridica" si intende definire precisamente l'arte di rinvenire (*topiké téchne, ars inveniendi*) un repertorio di luoghi argomentativi (*tópoi* o *loci*), come le norme di legge oppure le massime della giurisprudenza, che l'avvocato e il magistrato sono chiamati ad utilizzare come premesse del discorso giuridico nell'approntamento dell'atto processuale<sup>7</sup>.

La topica giuridica si manifesta nella contemporanea era digitale come metodologia di preparazione ed elaborazione informatica del discorso giudiziario e si propone come fondamento logico dell'attività di recupero di argomenti da usare nel processo da parte di avvocati e magistrati mediante l'uso di programmi informatici o telematici di ricerca elettronica automatizzata (*information retrieval*).

L'ambito specifico della topica forense, che caratterizza oggi la vita quotidiana degli studi legali e dei tribunali, nei quali si è ormai affermato definitivamente l'uso del *personal computer*, riguarda la cosiddetta "informatica giuridica documentaria" che, nella predisposizione degli atti in cui si articola il dibattito giurisdizionale, consente all'avvocato oppure al magistrato la ricerca dei *tópoi* (rintracciabili, per esempio, nella giurisprudenza, nella legislazione e nella dottrina) adatti a supportare le tesi sostenute in giudizio oppure a contraddire le tesi esposte dall'avversario.

Non è contestato che la fondazione classica della topica nella storia del pensiero occidentale risalga ad Aristotele, nell'opera del quale le fina-

6 Segnaliamo come altri profili del rapporto fra applicazioni informatiche e processo penale siano stati indagati in F. Puppo, *Alcune riflessioni sui limiti della c.d. giustizia automatica. L'esempio del decreto penale di condanna*, in: P. Moro (a cura di), *Etica Informatica Diritto*, cit., pp. 152-192.

7 Sulle origini e sugli sviluppi della topica nella metodologia dell'argomentazione forense, cfr. F. Cavalla, voce *Topica giuridica*, cit., nonché Id., *Dalla "retorica della persuasione" alla "retorica degli argomenti". Per una fondazione logica rigorosa della topica giudiziale* in: G. Ferrari, M. Manzin (a cura di), *La retorica fra scienza e professione legale. Questioni di metodo*, Milano, 2004, pp. 25-81.

lità della topica sono quantomeno tre e ricalcano le funzioni della dialettica e della retorica le quali, per la formulazione delle premesse dei ragionamenti sillogistici che le qualificano, si valgono precisamente di luoghi (*tópoi*).

All'inizio dell'ottavo libro dei *Topici*, Aristotele afferma che, per la formazione di un discorso argomentato dialetticamente, bisogna: a) *ricercare* i luoghi notevoli da cui prendere le mosse per il proprio attacco e, dunque, che siano capaci di resistere al domandare critico; b) *ordinare* gli argomenti ritrovati attraverso il vaglio critico di domande e di risposte; c) *comunicare* persuasivamente all'uditore una opportuna selezione dei *tópoi* adeguati al caso pratico<sup>8</sup>.

Differentemente da quanto accadrà nella logica moderna, questa ricorrente e accomunabile triplicità di aspetti della metodologia dell'argomentazione viene pensata da Aristotele in una prospettiva globale, nella quale la topica assume una funzione soprattutto euristica, presentandosi originariamente come una via non precostituita di ricerca dell'argomentazione, pur possedendo anche uno scopo organizzativo e un'utilità pratica nella formazione del discorso in generale e di quello giuridico in particolare.

#### a) *Topica e ricerca.*

La possibilità di rinvenire tramite il *computer* le premesse utili per organizzare non solo il discorso in generale, ma anche quello giudiziario in particolare, si affida tradizionalmente al reperimento di enunciati puramente affermativi o confermativi della tesi che si vuole difendere, reperimento reso maggiormente rapido dalla consultazione di archivi informatici o telematici.

Invece, la capacità dialettica di ritrovare argomenti (norme di legge oppure sentenze) utili per il processo implica per sua natura l'azione della confutazione e la soggezione ad essa. Ne consegue che la topica informatizzata ispirata alla dialettica richiede che gli argomenti rintracciati nelle banche dati giuridiche non solo siano opponibili a quelli sollevati o sollevabili dalla controparte nel processo per negarne la fondatezza, ma anche siano sottoposti alla critica che caratterizza per natura il dibattito giurisdizionale.

<sup>8</sup> Cfr. Aristotele, *Topici*, VIII, 1, 155 b.

Pertanto, in questa prospettiva dialogica, la ricerca elettronica dell'informazione giuridica non è completamente automatizzata né puramente casuale, ma si organizza liberamente e, anche se resa più veloce dal dispositivo informatico, rimane faticosa e complessa, implicando un'abilità che si acquista solo con l'esercizio. Una tale libertà critica, certamente riferibile alla topica aristotelica, si realizza nel modo migliore nell'informatica giuridica documentaria con l'accesso alla rete telematica.

#### b) *Topica e ordine.*

Nella sua funzione organizzativa, la topica giuridica classica non si identifica in una griglia formale e precostituita di concetti fondamentali dai quali desumere conseguenze certe, come accade nella concezione razionalistica moderna visibile anche nell'informatica giuridica documentaria, ma presuppone che la premessa rinvenuta nella ricerca abbia carattere dialogico, essendo sempre destinata ad una possibile contestazione, del tutto analoga a quella che avviene durante i dibattiti giudiziari.

La libertà della ricerca della documentazione giuridica si mostra così pienamente soltanto nella rete telematica, che non è una base di dati organizzata e predeterminata, e consente di individuare previamente soltanto uno schema critico dell'indagine. Infatti, la ricerca di luoghi argomentativi alternativi (per esempio, una giurisprudenza oscillante) e l'impossibilità di prevedere completamente le obiezioni della controparte o la decisione del giudice esigono di riferirsi allo schema del dialogo e del suo estrinsecarsi nel processo: il contraddittorio.

Pertanto, lo schema relazionale della topica giuridica euristica orienta l'indagine telematica delle fonti quando, in forma elementare, seleziona dati disomogenei tra loro, apparentemente disorganizzati e privi di un filo conduttore, distinguendoli in un ambito comune. È quanto accade quando si consulta un qualsiasi motore di ricerca presente in Internet tramite parole chiave (*keywords*) e si ottiene una griglia di lettura formale che non è completamente precostituita dal programmatore, ma richiede almeno in misura minima l'intervento sogget-

tivo dell'operatore, quasi in contraddittorio con la rete: sicché, in un unico spazio di ricerca, questa via telematica offre l'opportunità di organizzare argomenti preesistenti in una sorta di catalogo euristico che, come si evince dal risultato dell'interrogazione, può indicare anche combinazioni concettuali, funzionando come un registro di soggetti (*thesaurus*).

È vero che l'archivio digitale che costituisce la base del motore di ricerca si fonda sulla preliminare e costante ricerca operata dagli agenti di navigazione (*spiders*) i quali, per ogni pagina *web*, salvano parte del contenuto e il relativo collegamento in un catalogo indicizzato che definisce così il campo dell'indagine, ma è anche innegabile che questi limiti non infrangono la finalità organizzativa della topica euristica, giacché l'indicizzazione è in continuo aggiornamento e l'utente, una volta effettuata una ricerca, trova automaticamente solo un elenco di risultati in ordine numerico di rilevanza ed è chiamato in ogni caso ad approfondire la consultazione.

### c) Topica e repertorio.

La funzione pratica della topica aristotelica si mostra nella ricerca e nell'istituzione di repertori argomentativi persuasivi con la raccolta di tesi difficilmente attaccabili e adeguate al singolo caso concreto nello specifico contesto del processo con l'utilizzazione della rete telematica.

La selezione delle informazioni giuridiche utilizzabili nel discorso processuale costituisce la via che può essere percorsa sviluppando la tecnologia dei meta-motori di ricerca, che inglobano il lavoro svolto dai motori di ricerca accrescendo le potenzialità dell'interrogazione, ed elaborando i programmi che consentono di eseguire operazioni di filtro (*filtering*) dei dati ritrovati individuando aspetti simili di premesse opposte: quest'ultima evenienza si verifica all'interno di una base di dati quando si cerca una decisione che compone un precedente contrasto di giurisprudenza.

Si risponde così dialetticamente all'esigenza pratica, avvertita già da Aristotele, di preparare per la discussione forense gruppi organizzati di argomenti che possano essere "universali", cioè di utile applicazione in casi diversi.

Peraltro, quando la ricerca digitale è il più possibile vicina alla completezza e, dunque, appare più precisa, il risultato di essa risulta non solo difficilmente contestabile, ma anche più adeguato al singolo caso controverso. In concreto, la precisione della giurisprudenza reperita in modo anche vago sia in una singola banca dati che, più generalmente, nella rete telematica aumenta quando la ricerca viene eseguita non su informazioni già selezionate o filtrate dal programmatore (come la massima della sentenza), ma più liberamente sull'intero testo (*full text*) disponibile (come la motivazione integrale della decisione).

In questa prospettiva culturale dell'informatica giuridica, che appare obiettivamente prossima all'autentica logica forense, si coniuga la formalizzazione di sistemi esperti di intelligenza artificiale applicata al diritto con modelli argomentativi fondati su conoscenze sempre obiettibili o invalidabili, da considerare certe fino al prevalere di punti di vista contrari<sup>9</sup>.

## 2. TOPICA, INFORMATICA GIURIDICA E LOGICA FUZZY

Un impulso alla topica giuridica telematica nell'attività di interpretazione ed amministrazione della controversia, che è inevitabilmente la vera radice dell'esperienza giuridica, può provenire dalla logica *fuzzy* che, a differenza dei tradizionali programmi cibernetici di intelligenza artificiale fondati sulle regole della conversione binaria, presuppone risultati sfumati e che si sovrappongono tra loro.

La logica sfumata o *fuzzy* condivide con le metodologie dell'argomentazione, tra le quali la dialettica e la retorica, la convinzione che non sia possibile ottenere (e sia controproducente cercare) una formalizzazione del linguaggio, tale che ad ogni termine sia assegnato un significato rigorosamente univoco<sup>10</sup>, sicché anche le scienze esatte devono confrontarsi con

<sup>9</sup> Cfr. G. Sartor, *Intelligenza artificiale e diritto: un'introduzione*, Milano, 1996, pp. 116-117. Più ampiamente, cfr. H. Prakken, *Logical Tools for Modelling Legal Argument: a Study of Defeasible Reasoning in Law*, Dordrecht, 1997, nonché Id., G. Sartor, *Logical Models of Legal Argumentation*, Dordrecht, 1997.

<sup>10</sup> Cfr. F. Puppo, *Per un possibile confronto fra logica fuzzy e teorie dell'argomentazione*, in: "Rivista Internazionale di Filosofia del Diritto", 2, 2006, pp. 221-271.

la vaghezza, essendo impossibile eliminare in tutti i discorsi e, a maggior ragione, nell'interpretazione giuridica, la polivalenza di senso e di significati che le espressioni linguistiche intrinsecamente recano<sup>11</sup>.

Questa logica sfumata, che accoglie la vaghezza nel linguaggio come principio essenziale, presenta una felice ambiguità di fondo probabilmente utile per l'informatica forense, poiché, da una parte, essa si ricongiunge alla propria origine analitica ma, dall'altra, si avvicina alla dialettica.

Infatti, come dimostrano applicazioni tecnologiche anche sofisticate dell'età contemporanea, la logica *fuzzy* continua ad obbedire al pregiudizio ipotetico ed assiomatico del metodo analitico, perché si realizza nei sistemi informatici attraverso la costruzione di un algoritmo programmato su un calcolatore digitale convenzionale, contemplando tuttavia una componente soggettiva, consistente nella traduzione numerica della vaghezza<sup>12</sup>.

Tuttavia, è possibile accostare il giudizio di mediazione dialettica al risultato del ragionamento *fuzzy* attraverso l'elaborazione di programmi flessibili di informatica giuridica decisionale che tentino di evitare l'illusorio automatismo della giustizia cibernetica. In particolare, l'informatizzazione della composizione della disputa forense, che implica la formalizzazione della dialettica<sup>13</sup>, potrebbe essere realizzata selezionando gli aspetti comuni che, tra le opposte pretese, sono espressamente indicati dalle parti durante il processo e che consentono al giudice di accertare nella sentenza gli elementi di fatto e di diritto inopponibili e, dunque, pacifici per entrambe le parti della contesa.

Per esempio, quando nel processo civile il convenuto in giudizio non contesta alcune delle ragioni di fatto dedotte dall'attore, tali elementi devono essere considerati pacifici e, dunque, comuni a entrambe le parti della

disputa, con obbligo per il giudice di accertare tali ragioni nella decisione che, su tale punto, è una mediazione.

### 3. L'INFORMATICA NEL PROCESSO PENALE: LA PROVA DIGITALE

La diffusione dei computer, della rete Internet e della posta elettronica ha portato il mondo digitale direttamente sulla *scena criminis*: le tecnologie digitali, infatti, possono essere sia strumenti per compiere un reato, sia le "vittime" di un reato, sia contenere le prove della commissione di un reato. Il diritto penale ha così dovuto confrontarsi con nuove figure di reato e, allo stesso tempo, la procedura penale ha dovuto fornire le regole per regimentare istituti che, toccati dalle nuove tecnologie, hanno mutato la propria natura. Ad esempio, ci si riferisce qui al campo delle c.d. prove digitali: vale a dire quegli elementi idonei ad accertare il reato che siano non solo da ricercare nei più vari supporti di memorizzazione dei dati informatici, ma siano da essi stessi costituiti. In via più generale, in questo contesto si parla comunemente di *computer forensic science*, "[which] is the science of acquiring, preserving, retrieving, and presenting data that has been processed electronically and stored on computer media"<sup>14</sup>.

Come chiarisce fra gli altri Gerardo Costabile, *Computer Crime Analyst* della Guardia di Finanza di Milano, quello delle prove digitali è il settore in cui operano i cyber-investigatori, incaricati dagli Uffici del Pubblico Ministero di ricercare le tracce elettroniche ed informatiche della commissione di un delitto. La questione presenta aspetti tutt'altro che risolti, ma che qui ci dobbiamo limitare a menzionare: non esiste una normativa chiara che regoli questa fase istruttoria, non esistono indirizzi giurisprudenziali concordi, non esiste una standardizzazione delle procedure a livello operativo, venendo a mancare quella *best practice* della scienza cui occorre far riferimento in presenza di nuove prove scientifiche, come di certo sono quelle di cui qui stiamo trattando.

11 Cfr. C. Luzzati, *La vaghezza delle norme: un'analisi del linguaggio giuridico*, Milano, 1990.

12 Cfr. F. Puppo, *Per un possibile confronto fra logica fuzzy e teorie dell'argomentazione*, cit.

13 D. Marconi (a cura di.), *La formalizzazione della dialettica. Hegel, Marx e la logica contemporanea*, Torino, 1979.

14 M.G. Noblett, M.M. Pollitt, L.A. Presley, *Recovering and Examining Computer Forensic Evidence*, 2000, p. 2, www.fbi.gov: Sito consultato il 08/04/2008.

Non esistendo neppure una chiara definizione di “traccia elettronica o informatica” ne indichiamo una d’uso: “in generale, quando si parla di ‘digital evidence’ si vuole richiamare l’attenzione sulle informazioni ed i dati conservati o trasmessi dalle apparecchiature cosiddette digitali”<sup>15</sup>. E quando si ha a che fare con questo tipo di prove, uno dei problemi che vanno affrontati e risolti è quello di garantire, da parte della pubblica accusa, l’integrità dei dati raccolti, dovendo dimostrare in sede dibattimentale l’efficacia probatoria degli stessi passando attraverso il vaglio dell’esame della controparte. Dal momento che l’acquisizione di una prova digitale, per la natura sua propria, intaccando il supporto su cui è contenuta rischia di modificarla, si pretende che l’esame della Procura venga effettuato non sull’originale del supporto ma su una sua copia.

In realtà, come noto, non si tratta di una semplice copia, ma di una *best stream image* (o *legal imaging*) del supporto all’uopo sequestrato, la quale consente “di operare su un *hard disk* praticamente identico all’originale, sia in maniera logica che fisica, quindi anche su eventuali parti presumibilmente vuote dello stesso, che potrebbero contenere file o frammenti di file cancellati non sempre visibili con i normali strumenti di *windows*”<sup>16</sup>. Naturalmente, ciò richiede l’impiego di idonei strumenti *software* ed *hardware* al fine di non alterare la traccia informatica e così evitare dubbi circa l’integrità dei dati in questione: ad esempio, deve essere utilizzato un *hard disk* nuovo oppure sottoposto ad una previa operazione di *wiper*, dovendo altresì il sistema operare in modo non invasivo con l’ausilio di un blocco di scrittura.

La cosa che più rileva ai fini del presente scritto è che quest’operazione di formazione della *legal imaging* va, se così possiamo dire, certificata e sigillata in modo univoco, tale per cui quella traccia, e solo quella, sarà l’oggetto del *thema probandum*. “Tale ‘marchio digitale’ sarà creato con un’operazione cosiddetta di *hashing* a senso unico, con algoritmo di classe MD5, che genera un’impronta della lunghezza di 128 bit (16 byte), L’impronta costituisce un riferimento certo alla traccia digi-

tale, ma non ne consente una ricostruzione. Tale algoritmo è utilizzato a livello internazionale e garantisce un buon livello di sicurezza”<sup>17</sup>.

Ma il punto è proprio questo: cosa significa “buon” livello di sicurezza? Dal momento che il “processo penale è regolato dal principio del contraddittorio nella formazione della prova” (art. 111, 4 Cost. It.), la quale ultima deve subire il vaglio elencico della dialettica processuale, siamo sicuri che la procedura appena descritta possa essere accettata senza problemi?

#### 4. ALCUNI PROFILI PROBLEMATICI

Abbiamo visto in che modo agisce di regola il Pubblico Ministero nel momento in cui ricerca la prova digitale in sede di indagine; e abbiamo visto anche come le procedure comunemente utilizzate sono state sviluppate dovendo tenere presente l’inderogabile principio di integrità della prova raccolta: ciò al fine, come cennato, di superare il vaglio della difesa in sede processuale.

Tenuto presente tutto ciò, le domande con cui si è chiuso il paragrafo precedente devono trovare risposta negativa. In altri termini, sebbene la procedura della creazione del c.d. “marchio digitale” sia garantita da sistemi *software* utilizzati a livello internazionale, non sono mancate alcune critiche, che incidono proprio sul valore processuale di quei procedimenti di ricerca della prova.

In effetti, il *software* maggiormente utilizzato in questo campo, vale a dire “*EnCase*” prodotto dalla *Guidance Software Inc.* – “destinato all’uso professionale ed investigativo di numerose agenzie e forze dell’ordine in tutto il mondo e considerato in linea con gli standard internazionali per le analisi delle tracce informatiche”<sup>18</sup> – è, senza che questo possa stupire più di tanto, un programma informatico protetto da *copyright*. Cosa che comporta, come noto, l’impossibilità di conoscere i codici-sorgente del programma, che restano nascosti a chiunque, e così pure agli esperti informatici nominati CTP dalla difesa o CTU dal giudice.

Come è stato correttamente da altri evidenziato, “si tratta comunque di una questione che merita la massima attenzione e che dovrà nel futuro essere oggetto di approfondimenti

<sup>17</sup> *Ibidem*.

<sup>18</sup> *Ibidem*, p. 7. n. 3.

<sup>15</sup> G. Costabile, *Scena criminis, documento informatico e formazione della prova penale*, 2004, p. 2, [www.altalex.com](http://www.altalex.com): Sito consultato il 11/02/2008.

<sup>16</sup> *Ibidem*, p. 3

dottrinali”<sup>19</sup>: ma che, già adesso, è affrontata nella prassi. Infatti, proprio per evitare possibili eccezioni della difesa, la quale potrebbe lamentare (secondo noi sensatamente) la mancata trasparenza della “procedura di *working* dell’analizzatore”<sup>20</sup> – e così impedire l’ingresso, all’interno del processo penale, di una prova digitale pregiudizievole per l’imputato –, “alcune squadre investigative si stanno orientando verso l’utilizzo di *software* a codice-sorgente aperti (*open source*)”<sup>21</sup>.

Dal nostro punto di vista, questa questione è strettamente correlata con la struttura dialettica del processo e con la logica retorica che la governa (senza però poter qui dilungarci troppo sulla natura di questa logica): cerchiamo di spiegare perché.

##### 5. INFORMATICA GIURIDICA, RETORICA E STRUTTURA DIALETTICA DEL PROCESSO

Come noto, in via assai generale ma corretta (auspicando che ci sia perdonata una certa approssimazione), gli algoritmi possono essere definiti come “metodi per la soluzione di problemi. Possiamo caratterizzare un problema mediante i dati di cui si dispone all’inizio e i risultati che si vogliono ottenere: risolvere un problema significa ottenere in uscita i risultati desiderati a partire da un certo insieme di dati presi in ingresso”<sup>22</sup>. Si può anche affermare che “un algoritmo è la descrizione del processo per risolvere un problema, descrizione che riduca tale processo ad una pro-

cedura effettiva”<sup>23</sup>; e che un programma informatico è la descrizione di un algoritmo in un linguaggio comprensibile dal calcolatore

Il punto è che se non si è in grado di conoscere il codice-sorgente di un programma informatico non si è in grado di conoscere le istruzioni appartenenti al linguaggio di programmazione utilizzato per realizzare quel programma: qualcosa sul suo funzionamento (ma, verrebbe da dire, le ragioni intrinseche dello stesso) resta così celato e nascosto.

Ma questo, in un contesto processuale, non è accettabile: nel processo, infatti, le parti sono chiamate a dare ragione delle proprie ragioni, dovendo provare la fondatezza delle pretese che sostengono e che portano avanti<sup>24</sup>. E ciò che risulta non disponibile alla discussione non può trovare cittadinanza nel processo.

Nel nostro esempio, questa sorte potrebbe legittimamente toccare alla prova ostentata dal Pubblico Ministero perché non risulta del tutto controllabile la procedura informatica seguita nella ricerca della prova stessa: il programma con cui si ottiene la certificazione dell’autenticità della *legal imaging* dei dati analizzati non può infatti essere analizzato<sup>25</sup>. Si potrebbe così affermare che il *software* utilizzato è garantito dal solo fatto che... viene utilizzato in tutti i casi: un argomento che ci pare francamente tutt’altro che razionale e, piuttosto, basato sull’efficacia. Viceversa, nulla si potrebbe obiettare, neppure in sede di eccezione processuale, se fosse possibile accedere ai codici-sorgenti dei programmi di *legal imaging* perché un tanto basterebbe a rendere del tutto disponibile alla controparte il metodo tramite il quale si è pervenuti alla prova digitale. E solo in tal modo potrebbe appieno spiegarsi la garanzia del contraddittorio prevista dall’art. 111 Cost. It., che garan-

19 L. Lupária, *Il caso “Vierika”: un’interessante pronuncia in materia di virus informatici e prova penale digitale. I profili processuali*, in: “Diritto dell’internet”, (2006), n. 2, pp. 155-160:158, n. 26.

20 G. Costabile, *Scena criminis, documento informatico e formazione della prova penale*, cit., p. 7, n. 3.

21 L. Lupária, *Il caso “Vierika”: un’interessante pronuncia in materia di virus informatici e prova penale digitale. I profili processuali*, cit., p. 158, n. 26. Naturalmente, qui non si potrà neppure accennare ad alcuno dei profili relativi all’open source e al problema del copyright: per un’analisi di insieme si rimanda a A. Rossato, *Diritto e architettura nello spazio digitale. Il ruolo del software libero*, Padova, 2006; per un inquadramento giuridico della questione, si veda anche utilmente C. Cevenini, C. Di Cocco, G. Sartor (a cura di), *Lezioni di informatica giuridica*, Bologna, 2005, pp. 115-173.

22 M. Frixione, D. Palladino, *Funzioni, macchine, algoritmi. Introduzione alla teoria della computabilità*, Roma, 2004, p. 19

23 G. Sartor, *Le applicazioni giuridiche dell’intelligenza artificiale. La rappresentazione della conoscenza*, Milano, 1990, p. 123.

24 Sulla natura dialettica del processo si veda su tutti P. Moro, *La via della giustizia. Il fondamento dialettico del processo*, cit..

25 Ecco perché alcuno ha affermato che “non essendo possibile analizzare i codici-sorgente di questi programmi, la validità dei report da loro generati è fondata su un vero e proprio atto di fede” (così A. Monti, *Attendibilità dei sistemi di computer forensic*, 2003, p. 2, www.ictlex.net: Sito consultato il 08/04/2008).

tisce il principio ad un tempo logico, ontologico e deontologico del processo. Chi sottace o non è in grado di mostrare alla controparte le ragioni del proprio dire, infatti, si sottrae al dialogo, comportandosi in modo eticamente scorretto, in un processo che sarà di conseguenza ingiusto e che quindi non potrà essere detto *tout court* un processo<sup>26</sup>.

Un'ultima considerazione, che esula dal campo propriamente giuridico (ma crediamo non da quello retorico), a conforto di quanto detto circa i limiti che può incontrare la persuasività di un discorso quando non sia possibile indagare fino in fondo le ragioni dello stesso. Come noto, uno dei problemi matematici che lungamente rimase irrisolto è il c.d problema dei quattro colori: per più di un secolo nessuno era stato infatti in grado di dimostrarlo, fino a quando, nel 1976, K. Appel e W. Haken, dell'Università dell'Illinois, annunciarono di trovato la soluzione. Ma ciò che più colpì la comunità dei matematici fu il modo in cui essi pervennero alla dimostrazione: infatti, parti importanti e cruciali della stessa furono effettuate da un calcolatore elettronico, dal momento che "la quantità di calcoli richiesta era tale da rendere impossibile il controllo di ogni passaggio da parte di un matematico umano [...]. Fino ad allora, una dimostrazione consisteva in un ragionamento logicamente corretto mediante il quale un matematico poteva *convincere* un altro della *verità* di qualche asserzione. Leggendo una dimostrazione, un matematico poteva *persuadersi* della verità dell'affermazione in questione ed anche arrivare a capire la ragioni che ne sostenevano la validità [...]. Invece, nella dimostrazione della congettura dei quattro colori l'uso del calcolatore era assolutamente indispensabile: la prova era imperniata proprio su questo. Per accettare la dimostrazione occorre essere *convinti* che il programma impiegato

26 Per trovare le ragioni a sostegno di quanto detto, non si può far altro che rimandare, a titolo meramente esemplificativo, ai saggi pubblicati in M. Manzin, F. Puppo (a cura di), *Audiatur et altera pars. Il contraddittorio fra principio e regola*/"Audiatur et altera pars". *The due process between principles and rules*, cit.

esegua ciò che i suoi autori affermano"<sup>27</sup>. Naturalmente, prima di pubblicare la dimostrazione, ci si premurò di controllare che la parte della dimostrazione svolta dal calcolatore fosse corretta: ma l'unico modo per farlo fu "mediante l'esecuzione su di un'altra macchina di un programma scritto in maniera indipendente. Una parte critica della dimostrazione rimaneva così nascosta agli occhi umani"<sup>28</sup>. Il risultato fu che, per molti matematici, la dimostrazione fornita da Appel e Haken non poteva a rigore essere considerata una dimostrazione, dal momento che i risultati ottenuti non potevano in alcun modo essere verificati dall'uomo; e "data la complessità dei calcoli implicati, persino i sostenitori delle dimostrazioni assistite dal calcolatore devono ammettere che gli oppositori dispongono di qualche ragione a sostegno delle loro opinioni"<sup>29</sup>.

Ma se una dimostrazione matematica non può essere pacificamente accettata ove non sia possibile seguire passo passo la dimostrazione, ci pare che, a maggior ragione, non possa essere accettato un discorso il quale, celando alcune sue ragioni, si sviluppi nel contesto controversiale del processo, in cui non si dispone di assiomi o ipotesi di partenza e quindi in cui si discute esattamente delle assunzioni di ciascuna parte. Da quanto detto, emerge peraltro una singolare simmetria: sia la dimostrazione del teorema dei quattro colori, sia l'autenticità della *legal imaging* possano essere accettate solo se si è convinti che i programmi rispettivamente impiegati eseguano ciò che i loro autori affermano. Ma, nell'esempio della prova digitale, se non si conoscono i codici-sorgenti dei programmi utilizzati, ciò non può succedere: a meno, come cennato, di non far ricorso ad un argomento *ex auctoritate* che ricorda molto da vicino la visione giuspositivistica del diritto simboleggiata dal motto hobbesiano "*auctoritas non veritas facit legem*".

27 K. Devlin, *Mathematics: The New golden Age*, London, 1988 (= *Dove va la matematica. Nuova edizione riveduta e ampliata*, Torino, 2005<sup>2</sup>), pp. 174-175. Corsivi nostri.

28 *Ibidem*, p. 175.

29 *Ibidem*, pp. 175-176.

Parlando di *computer forensic science* e dei problemi connessi alla ricerca della prova digitale, crediamo di aver messo in luce come l'utilizzo di sistemi informatici possa influire direttamente sul processo e condizionare il discorso retorico che le parti conducono in esso, nel reciproco contestare le ragioni dell'altro. Peraltro, riteniamo che ciò sia dovuto anche al fatto che, come detto in principio, la prova digitale sia un esempio di nuova prova scientifica<sup>30</sup>. Non potendo qui dilungarci troppo sul punto, basti ricordare che, dal nostro punto di vista, quando il giudice si trovi di fronte a questo tipo di mezzo istruttorio, deve al massimo grado stimolare il contraddittorio fra le parti, dato che sono in discussione proprio gli strumenti tecnico-scientifici utilizzati nella fase d'indagine. In questi contesti, quindi, "ciò che risulterà determinante non sarà l'evidenza scientifica (e dunque, potremmo obiettiva) che spingerà il giudice a prediligere quello specifico 'strumento di prova' piuttosto che un altro, ma saranno le argomentazioni che le parti addurranno in contraddittorio a poterlo persuadere. La procedura, quindi, sarà in pieno retorica"<sup>31</sup>. Di conseguenza, se le parti non sono in grado di esporre criticamente tutte le ragioni della propria argomentazione, il giudice non può esercitare il vaglio dialettico cui è chiamato ai fini della pronuncia o della sentenza, che decide il caso, o anche solo di un'ordinanza, che, come nel nostro esempio, decide dell'ammissibilità di un'eccezione sollevata dalla difesa circa l'inutilizzabilità di una prova acquisita dalla pubblica accusa.

Come detto, per noi il diritto è essenzialmente processo; e se il diritto è processo, allora la logica giuridica prende le forme della topica, della dialettica e della retorica. Crediamo quindi che un uso consapevole degli strumenti informatici in ambito giuridico non possa dimenticare ciò, in nome, maga-

30 Per un'indagine giuridico-filosofica sul tema, valga il rimando, su tutti, al recente S. Fuselli, *Apparenze. Accertamento giudiziale e prova scientifica*, Milano, 2008.

31 F. Puppo, *La "nuova prova scientifica" nel processo penale. Alcune riflessioni sul rapporto tra retorica e scienza*, in: M. Manzin, G. Ferrari (a cura di), *La retorica fra scienza e professione legale. Questioni di metodo*, cit., pp. 355-372: 359-360.

ri, della realizzazione dell'utopico modello sillogistico di positivistica memoria. Siamo convinti che "l'attualità del legame tra metodologia e informatica forense risiede proprio nel tentativo di rinvenire nella ricerca della verità un valore stabile della cultura giuridica odierna"<sup>32</sup>. E se l'informatica forense sarà in grado di misurarsi fino in fondo con questi principi, affrancandosi "dall'arroganza assoluta [...] degli pseudo-cibernetici del diritto, di quelli che rinchiudono – per davvero o per finta – il cervello nei *data-banks*"<sup>33</sup>, allora potrà, fino in fondo, dimostrare e realizzare le proprie potenzialità. Non per nulla, la soluzione indicata per il problema rappresentato dal caso delle prove digitali, costituita dal ricorso all'*open source*, è a sua volta informatica: ma discende dalla natura retorica del diritto e da una riflessione su essa.

PAOLO MORO, *Facoltà di Giurisprudenza di Padova, Sede di Treviso*

FEDERICO PUPPO, *Facoltà di Giurisprudenza di Trento, Dipartimento di Scienze Giuridiche di Trento*

32 P. Moro, *L'informatica forense. Verità e metodo*, Cinisello Balsamo, 2006, p. 173.

33 F. Cavalla, *Retorica giudiziale, logica e verità*, cit., p. 82.