

## L'ANALOGIA COME INFERENZA COMPLESSA\*

L'analogia non è altro che l'amore profondo che collega le cose distanti, apparentemente diverse ed ostili. Solo per mezzo di analogie vastissime uno stile orchestrale, ad un tempo policromo, polifonico e polimorfo, può abbracciare la vita della materia.

(Marinetti, *Manifesto tecnico della letteratura futurista*)

### 1. *L'analogia in generale*

Vi sono usi non argomentativi e usi argomentativi dell'analogia. I primi sono tipicamente impiegati in poesia e sono liberi dai vincoli che caratterizzano i secondi. Si consideri questo passo del mio amico e poeta Davide Brullo: «il Potatore da questa parte dell'emisfero schioccava la falce facendo saltare i rami delle siepi come scintille da un fuoco»<sup>1</sup>. “Schioccare la falce” e “far saltare i rami” sono due espressioni analogiche che il poeta ricava dalle dinamiche dell'atto rappresentato: nel primo caso, dal rumore e dal gesto secco del falciare; nel secondo, dall'effetto dinamico che il taglio netto ha sui rami. Per essere precisi sono espressioni metaforiche, ma come vedremo le metafore non sono altro che analogie condensate. Qui importa notare che lo scopo di simili analogie è puramente *espressivo*: non si intende condurre con esse un ragionamento o un'argomentazione, ma esprimere una certa immagine in modo tanto conciso quanto efficace. Per questi usi dell'analogia non si pone un problema di giustificazione ma al massimo di efficacia e di valore estetico. Gli usi *argomentativi* dell'analogia hanno invece lo scopo di trarre delle conclusioni giustificate a partire da date premesse e tramite una struttura inferenziale analogica. Ma in cosa consiste appunto una struttura inferenziale analogica?

In questo scritto non ci occuperemo degli usi non argomentativi o espressivi dell'analogia; tratteremo dei suoi usi argomentativi, specialmente in ambito giuridico, chiedendoci di che genere di argomento si tratti e quale struttura inferenziale abbia. Si tratta di un tema classico negli studi sul ragionamento e l'argomentazione giuridica<sup>2</sup>, cui speriamo di dare un contributo significativo. È stato spesso notato che l'analogia ha una struttura inferenziale complessa in quanto risultato di più inferenze semplici. Viene in questo senso ricordata<sup>3</sup>, fra le altre, l'opinione di Aristotele secondo cui l'analogia è costituita da un'induzione e da una successiva deduzione. Nel presente scritto ci collocheremo in quest'ordine di idee adottando una concezione dell'analogia come *inferenza complessa*, ma la tesi che cercherò di sostenere in dettaglio, ripresa da Peirce, non è diadica bensì triadica: l'analogia è un'inferenza complessa in quanto costituita da *tre* distinte componenti inferenziali<sup>4</sup>. La sua struttura logica si chiarisce una volta che viene correttamente intesa come una combinazione di abduzione, induzione e deduzione. Cercherò di mostrarlo in riferimento ad ambiti sia conoscitivi sia normativi, mentre per ragioni di spazio dovrò prescindere da temi giuridicamente

---

\* Cap. 5 di G. Tuzet, *Dover decidere. Diritto, incertezza e ragionamento*, Carocci, Roma, 2010, pp. 91-105.

<sup>1</sup> Brullo (2004), p. 14.

<sup>2</sup> Cfr. fra gli altri Bobbio (1938); Carcaterra (1988); Zaccaria (1990), cap. 6; Nerhot (1991); Bobbio (1994), cap. 1; Gianformaggio (1998); Di Lucia (2003), cap. 5. In ambito di *common law* vedi fra gli altri l'influente Levi (1948), che difende la concezione del ragionamento giuridico come ragionamento dal particolare al particolare (*from case to case*), nonché Weinreb (2005) e Posner (2006).

<sup>3</sup> Vedi ad es. Engisch (1968), p. 233 trad. it.

<sup>4</sup> E se fossero due diremmo che si tratta di un'abduzione (non di un'induzione) più una deduzione.

più specifici come le relazioni fra analogia *legis* e *juris* e quelle fra ragionamento analogico, interpretazione estensiva e argomento *a contrario*<sup>5</sup>.

## 2. Vantaggi e svantaggi di un'inferenza complessa

Peirce non ritiene che l'analogia sia un'inferenza basilare, giacché si tratta a suo avviso di un'inferenza spuria che combina i caratteri di altre inferenze, in particolare dell'induzione e dell'abduzione. Ciò non deve essere inteso a discredito dell'analogia: al contrario, essendo un'inferenza spuria essa presenta le proprietà delle sue componenti e ne assomma i vantaggi. Come è stato giustamente notato, se il ragionamento analogico è una combinazione di induzione e abduzione, è allo stesso tempo una forma di *giustificazione* e di *scoperta*<sup>6</sup>. E come la sua componente abduttiva, esso può avere funzioni non solo retrospettive ed esplicative ma anche prospettive e progettuali<sup>7</sup>.

Secondo diversi passi di Peirce l'analogia combina infatti i caratteri dell'induzione e dell'abduzione (cfr. CP 6.40, 1892; CP 1.65-9, 1896 c.): essa ha lo scopo di integrare la conoscenza di un oggetto *meno conosciuto* ricorrendo a un oggetto *più conosciuto* con cui il primo ha in comune certe *proprietà rilevanti* (in virtù delle quali gli oggetti hanno una *somiglianza rilevante*). Qualora si sappia che certi oggetti hanno in comune certe proprietà rilevanti si può inferire per analogia che abbiano in comune un'ulteriore proprietà<sup>8</sup>.

In modo ancora più articolato, Peirce sostiene in altri passi che l'analogia è una combinazione di ipotesi e di induzione cui segue una conclusione tratta deduttivamente (CP 2.733, 1883; cfr. CP 7.98, c. 1910). Ciò non ne fa comunque un'inferenza deduttiva: la proprietà inferita è pur sempre inferita sulla base di un'abduzione, benché si tratti di un'abduzione rafforzata dalla generalizzazione induttiva secondo cui tutto ciò che ha una certa proprietà ne ha anche un'altra. Più spesso Peirce ribadisce che l'analogia procede *dal particolare al particolare* e ha i caratteri dell'induzione e dell'ipotesi (cfr. CP 2.513, 1867; CP 5.277, 1868; CP 2.632, 1878; RLT: 141). Proprio in quanto inferenza spuria, come si è detto, è un'inferenza interessante giacché può combinare le qualità delle sue componenti, ossia essere allo stesso tempo una forma di scoperta (abduzione) e di giustificazione (induzione e deduzione). Inferire per analogia significa operare in questa complessità, la cui riduzione è senz'altro indebita. Come infatti vedremo, un approccio induttivista o deduttivista all'analogia, da una parte, non rende conto di come le somiglianze rilevanti vengono selezionate e non offre l'ubertà dell'abduzione; dall'altra, l'abduzione non offre la sicurezza dell'induzione o della deduzione<sup>9</sup>.

Si potrebbe però pensare che se da un lato l'analogia assomma i vantaggi delle singole inferenze che la costituiscono, dall'altro ne concentra anche gli svantaggi. Ma non credo che sia così, dato che gli svantaggi in questione non sono altro che i reciproci limiti, i quali vengono meno una volta che i singoli segmenti inferenziali sono articolati in una struttura inferenziale complessa. Resta pur vero che la loro articolazione non è sempre facile da distinguere e che le oscillazioni dello stesso Peirce testimoniano in qualche modo di una difficoltà a questo riguardo. È più corretto averne una concezione diadica o triadica? Con quali inferenze basilari?

Non è peraltro difforme dalla concezione di Peirce (analogia come combinazione di inferenze) la concezione dell'analogia come proiezione di una struttura relazionale da un dominio familiare (*source*) a un altro dominio simile ma non altrettanto conosciuto (*target*) – concezione diffusa

<sup>5</sup> Rimando a Gianformaggio (1987), pp. 326-9; Velluzzi (1997) e (2006); Guastini (2004), p. 154 ss. e 191 ss.; Canale, Tuzet (2008) e (2009).

<sup>6</sup> Così McJohn (1993), pp. 194-5.

<sup>7</sup> Holyoak, Thagard (1995). Sull'abduzione in senso prospettivo e progettuale rimando a Tuzet (2006b) e al mio scritto

\**Una filosofia cognitiva del diritto?* per un panorama giuridico della questione.

<sup>8</sup> Cfr. Copi, Cohen (1999), cap. XIII. Cfr. Kaufmann (2001), p. 322.

<sup>9</sup> Cfr. McJohn (1993), pp. 201-8, 229-30.

nell'ambito della psicologia cognitiva e ritenuta suscettibile di estensione alla filosofia giuridica<sup>10</sup>. La medesima struttura relazionale presente in un dominio di partenza e in uno d'arrivo è quanto può oltretutto fondare l'idea che una *metafora* consista in un'*analogia condensata*, giacché a partire dall'analogia "A sta a B come C sta a D", la metafora può prendere le forme "A di D", "C di B", "A è C"<sup>11</sup>.

Ma quale fra queste distinte e simili maniere di intendere l'analogia è più corretta e capace di metterne in luce la struttura inferenziale? Le mie preferenze vanno a una concezione triadica, in virtù del suo potere analitico maggiore<sup>12</sup>. Nelle pagine che seguono cercherò di mostrarlo sia in ambito conoscitivo che normativo. Peraltro, qui si può trovare una delle ragioni per non usare la parola "induzione" in senso generico: non confondere operazioni come la formulazione di un'ipotesi e la generalizzazione di quanto osservato. La dinamica dell'analogia, infatti, viene confusa se si confondono tali operazioni.

### 3. Analogie fattuali

Immaginiamo che io sia nato in un'isola del Pacifico e abbia sempre condotto una vita sana, nutrendomi dei frutti della terra e bevendo acqua di fonte. Immaginiamo che a un certo punto della mia vita io venga condotto in società e avviato alla conoscenza dei suoi usi e costumi. Invitato a un *cocktail*, mi viene proposto di bere una cosa che i civilizzati chiamano "Gin Tonic". Parendomi inopportuno rifiutare accetto la bevanda in questione e per di più, volendo mostrare la mia solerzia, la trangugio in pochi sorsi, con il risultato di cadere ubriaco poco dopo. L'indomani mi riprometto di non ridurmi più in un simile stato e di non accettare mai più un bicchiere di Gin Tonic. Ma a un successivo *cocktail* mi viene proposta una diversa bevanda, chiamata "Vodka Tonic". Posso accettarla o no? Avrò sul mio organismo lo stesso effetto del Gin Tonic o un effetto diverso? È chiaro che io, essendo all'oscuro di come sono composte tali bevande, non posso che cercare di ragionare per analogia, dal particolare al particolare, chiedendomi se ci sia una somiglianza fra le due e se l'effetto della seconda sia analogo a quello della prima. Sotto un profilo inferenziale, dovrò prima di tutto formulare un'ipotesi in merito a ciò che produce tali effetti indesiderati. Un'ipotesi che non sarebbe innaturale formulare è che le bibite si somigliano poiché entrambe contengono un elemento chiamato "Tonic"! Potrebbe essere quest'ultimo la causa dell'ubriachezza e potrei indurne che tutte le bibite che lo contengono conducono all'ubriachezza. Se ragionassi in questo modo ne concluderei che non è opportuno accettare il bicchiere di Vodka Tonic. A tal punto, sorprendendo il mio interlocutore, proporrei di bere un "Gin Vodka", per evitare il subdolo Tonic. Al che cadrei tramortito ancor prima della volta precedente.

Questo esempio mostra come sia azzardato avere un approccio induttivista all'analogia e come il punto chiave dell'inferenza sia l'individuazione della somiglianza rilevante fra *source* e *target*. Certo Gin Tonic e Vodka Tonic si somigliano per via del Tonic. Ma è questa la proprietà comune *rilevante*? La mia sfortunata esperienza in seguito al Gin Vodka mostra che non è così: sono caduto ubriaco nonostante mancasse il Tonic. Ci dev'essere dunque un'altra proprietà comune e rilevante

---

<sup>10</sup> Nella prospettiva della psicologia cfr. Holyoak, Thagard (1995). In ambito giuridico vedi ad es. Tiscornia (2000), p. 218 ss. secondo cui i passi sono i seguenti: 1) ricerca dell'analogo (*analogical retrieval*), 2) confronto (*analogical mapping*), 3) trasferimento (*transfer*) al nuovo caso della conoscenza rintracciata nell'analogo. «Ciò permette di differenziare: le entità che vengono confrontate (elementi fattuali, fattispecie astratta, relazioni, obiettivi, *ratio decidendi*...), il tipo di confronto (dal particolare al particolare, dal particolare al generale, dal generale al particolare) e il risultato del processo (interpretazione di un termine vago, reificazione di un predicato astratto, soluzione del problema, deduzione di una nuova norma...)» (ivi, p. 220). Cfr. Brewer (1996), pp. 966-7, 1005.

<sup>11</sup> Cfr. CP 7.590; Perelman (1977), p. 133 ss.; Holyoak, Thagard (1995), p. 213 ss.; Brewer (1996), p. 964 e note 127-8. Contro l'assimilazione di analogia e metafora è stato detto (Nerhot, 1998, p. 290) che l'analogia si sviluppa su un terreno comune che manca invece alla metafora. Vedi anche Eco (1990), pp. 155-6, secondo cui l'interpretazione della metafora è un processo *abduittivo*.

<sup>12</sup> Ne ho parlato anche in Tuzet (2006a), § 34, pur in maniera molto concentrata.

che spiega l'effetto di tali bevande sul mio organismo. «Ogni inferenza analogica procede dalla somiglianza tra due o più cose sotto uno o più aspetti alla somiglianza di quelle cose sotto un qualche altro aspetto»<sup>13</sup>. Ma fra le varie proprietà comuni deve essere individuata quella *rilevante*. I civilizzati che conoscono l'alcool sanno immediatamente compiere l'inferenza corretta, individuando la somiglianza rilevante non nel Tonic, come potrebbe sembrare a prima vista, ma nell'alcool. Il problema è che la mia condizione di buon selvaggio non mi consentiva, nell'esempio dato, di effettuare subito tale inferenza. L'unica cosa che potevo fare era formulare delle ipotesi, trarne le conseguenze e vedere cosa sarebbe successo. Ma in termini logici l'inferenza corretta era quella che si può riassumere in questo modo: se il Gin Tonic (*a*) fa ubriacare (proprietà *Q*), anche il Vodka Tonic (*b*) ha tale effetto, dal momento che, come il primo, contiene una certa quantità di alcool (proprietà *P*).

(1)

Il Gin Tonic (*a*) fa ubriacare (*Q*)

Il Gin Tonic (*a*) e il Vodka Tonic (*b*) contengono alcool (*P*)

---

Il Vodka Tonic (*b*) fa ubriacare (*Q*).

Questo esempio ci mostra le difficoltà dell'inferire correttamente per analogia ma inizia anche a mostrarci efficacemente la sua struttura. Inoltre possiamo fare il punto sull'utilizzo conoscitivo dell'analogia, ovvero il suo impiego in relazione a questioni fattuali: in senso conoscitivo, l'analogia ha lo scopo di integrare la conoscenza di un oggetto *meno conosciuto* ricorrendo a uno o diversi oggetti *più conosciuti* con cui il primo ha in comune una o più *proprietà rilevanti* (in virtù delle quali gli oggetti hanno una *somiglianza rilevante*).

Ora vedremo più analiticamente la struttura di questa inferenza complessa rispetto a un altro esempio che a differenza di questo chiama in causa dei giudizi di valore (ma le conclusioni che ne trarremo si potranno applicare anche all'esempio appena discusso).

#### 4. Analogie valutative

L'analogia ha anche un ruolo nell'ambito dei giudizi di valore. Da certe esperienze valutative o da certi giudizi che ho espresso in passato ne inferisco altri per analogia<sup>14</sup>. Ad esempio, se mi viene mostrato un nuovo libro di un certo autore, inferisco che avrò piacere di leggerlo se ho già letto e apprezzato altri libri di quell'autore.

Poniamo che *a* stia per il *Trattato di semiotica generale* di Umberto Eco, che *b* stia per *I limiti dell'interpretazione* dello stesso autore e che *c* sia per *Kant e l'ornitorinco* sempre dello stesso autore. Poniamo che io abbia letto e apprezzato *a* e *b* e chiamiamo *Q* tale proprietà di *a* e *b*. Poniamo inoltre che io non abbia letto *c*. Ora la questione è quella di sapere se anche *c* avrà la proprietà *Q*, cioè di essere da me apprezzato. Ancor prima di leggerlo (che sarebbe il modo più affidabile per sapere se *c* possiede *Q*) si potrebbe ragionare per analogia e sostenere che *c* possiede *Q* in quanto ha in comune con *a* e *b* una proprietà rilevante, cioè quella di essere stato scritto dal medesimo autore, Umberto Eco. Chiamando *P* tale proprietà, il ragionamento sarebbe allora il seguente:

(2)

*a* e *b* hanno la proprietà *Q*

*a*, *b* e *c* hanno la proprietà *P*

---

<sup>13</sup> Copi, Cohen (1999), p. 466.

<sup>14</sup> Così Gianformaggio (1987), p. 325: «l'analogia, nella sfera etica, intende essere *un procedimento razionale di attribuzione di valore*».

---

$c$  ha la proprietà  $Q$ .

La componente *abduttiva* sta nell'individuare in  $P$  la proprietà rilevante sulla base di cui inferire che anche  $c$  avrà la proprietà  $Q$ , cioè che pure *Kant e l'ornitorinco* sarà da me apprezzato in quanto scritto dal medesimo autore di libri da me apprezzati.

La componente *induttiva* sta nell'inferire per generalizzazione che tutti i libri scritti da Eco ( $P$ ) avranno la proprietà di piacermi ( $Q$ ). Questa generalizzazione è operata a partire da  $a$  e  $b$  che sono gli unici dati disponibili nell'esempio. Ma se Umberto Eco avesse scritto 1000 libri e io ne avessi letti e apprezzati 999, avrei una base di dati più ampia su cui inferire che tutti i libri di Eco hanno la proprietà di piacermi. (In questo secondo caso, l'induzione sarebbe molto più forte che nel primo). In questo senso, il processo induttivo può *giustificare* la successiva deduzione (contro chi pensa che analogia possa essere solo *scoperta*)<sup>15</sup>.

La componente *deduttiva* sta nell'inferire che, sulla base dell'individuazione abduttiva della proprietà rilevante e della seguente generalizzazione induttiva,  $c$  avrà la proprietà  $Q$ .

Si noti che, nello schema qui sopra, la premessa in cui compare la proprietà rilevante  $P$  è messa in seconda posizione per dare l'idea del passaggio abduttivo. Se infatti fosse già individuata nella prima premessa la proprietà rilevante, non si coglierebbe questo passaggio abduttivo. Certo, da un punto di vista logico l'ordine in cui sono disposte le premesse è irrilevante ai fini della conclusione, ma da un punto di vista cognitivo non lo è. In questo senso, (2) vuole essere una rappresentazione cognitivamente sensibile del ragionamento analogico.

Poniamo infine di leggere  $c$  e di apprezzarlo: la conclusione del ragionamento analogico è confermata. Ma il tipo di ragionamento resta incerto per almeno due motivi: l'incertezza della componente abduttiva e l'incertezza della componente induttiva.

Si immagini infatti di considerare un altro libro di Eco, *Il pendolo di Foucault*, che qui chiameremo  $d$ . In base allo stesso schema inferenziale per cui ho inferito che  $c$  sarà da me apprezzato, posso inferire che anche  $d$  lo sarà. Inoltre, in questo caso, l'inferenza sembra leggermente più forte perché basata su un campione di tre libri anziché due.

(3)

$a, b, c$  hanno la proprietà  $Q$

$a, b, c$  e  $d$  hanno la proprietà  $P$

---

$d$  ha la proprietà  $Q$ .

Ma supponiamo che io legga *Il pendolo di Foucault* e che trovandolo mortalmente noioso non lo apprezzassi. La conclusione dell'inferenza analogica è falsificata dall'esperienza, eppure lo schema inferenziale è esattamente lo stesso che nel caso precedente ha portato a una conclusione vera. Qui succede qualcosa di analogo a quanto successo nel caso (1) allorché si era pensato che la causa dell'ubriachezza fosse il Tonic!

Dove sta il problema? Nell'individuazione della proprietà *rilevante*, cioè nella componente abduttiva. Si può infatti supporre che la proprietà rilevante non sia esattamente  $P$  ma  $P'$ , ossia l'essere un libro *di filosofia* scritto da Umberto Eco. Infatti  $d$  è un *romanzo* e non un libro di filosofia. Ora,  $a, b$  e  $c$  hanno la proprietà  $P'$  a differenza di  $d$ : questo spiegherebbe perché  $a, b$  e  $c$  hanno la proprietà  $Q$  a differenza di  $d$ .

---

<sup>15</sup> La generalizzazione può consistere anche in una generalizzazione delle proprietà possedute da *source* e *target*? Può essere una generalizzazione che riguarda solo una parte, una famiglia, delle loro proprietà, poiché se *tutte* le proprietà di  $a$  fossero anche di  $b$  e viceversa, fra  $a$  e  $b$  ci sarebbe una relazione di identità, non di somiglianza. Ma si noti che il numero delle proprietà in comune è uno dei criteri con cui valutare le analogie.

#### 4. Analogie normative

In senso normativo<sup>16</sup>, l'analogia ha lo scopo di estendere, a un caso *non espressamente regolato*, la disciplina *espressamente prevista* per uno o più casi con cui il primo ha in comune una o più *proprietà rilevanti* (in virtù delle quali i casi hanno una *somiglianza rilevante*).

Norberto Bobbio la definisce come «quell'operazione, compiuta dagli interpreti del diritto [...], mediante la quale si attribuisce ad un caso o ad una materia, che non trovano una regolamentazione espressa nell'ordinamento giuridico, la stessa disciplina prevista dal legislatore per un caso o per una materia *simili*»<sup>17</sup>. Al posto dell'oggetto meno noto (*target*) su cui si concentra l'analogia conoscitiva c'è in quella normativa un caso non regolato, mentre al posto di quello più noto (*source*) c'è almeno un caso regolato che presenta una somiglianza rilevante con quello non regolato; sotto a queste differenze la struttura inferenziale è la stessa.

Ci si deve chiedere tuttavia in base a che cosa si possa dire che due casi hanno una somiglianza rilevante. Tesi di Bobbio è che, in generale, proprietà rilevante è quella che è *ragion sufficiente* di un'altra: un'entità ha una somiglianza rilevante con un'altra se ha in comune con essa una proprietà che è ragione sufficiente dell'altra proprietà<sup>18</sup>.

Se in ambito fattuale questa tesi può leggersi in termini di *cause* (il contenere alcool come causa dell'ubriachezza), in ambito normativo va letta in termini di *ragioni*. In ambito normativo la proprietà rilevante è tale alla luce della *ratio legis* o scopo della disciplina, cioè consiste nella proprietà che ha indotto il legislatore a dare al caso regolato una certa disciplina giuridica in funzione di un certo scopo, disciplina che viene quindi estesa per analogia al caso non regolato<sup>19</sup>: la presenza di una certa proprietà è una ragione per applicare tale disciplina in funzione del suo scopo. Ma non sempre è facile individuare la *ratio* di una disciplina e la proprietà rilevante che ne dipende. Anzi. Il caso americano *Adams v. New Jersey Steamboat Co.* (1896) offre un esempio interessante di questa difficoltà<sup>20</sup>. Si trattava di una richiesta di risarcimento rivolta dal passeggero di un battello a vapore alla compagnia prestatrice del servizio, per un furto subito dal passeggero nella cabina del battello a lui assegnata. La questione giuridica era: è risarcibile il furto subito in battello? Non c'era una norma che regolasse espressamente il caso (c'era dunque una lacuna). C'era tuttavia una disciplina applicabile a una fattispecie simile? Ce n'erano due, la disciplina sul furto in hotel e quella sul furto in treno, con il problema che il primo era dichiarato risarcibile e il secondo no. Dunque per il furto in *battello* a vapore la questione si poneva in questi termini: la somiglianza rilevante è quella con il furto in *hotel* o con il furto in *treno*? Analogamente al treno, si tratta di un mezzo di trasporto. Analogamente all'hotel, si tratta di un furto in uno spazio riservato cui ha accesso solo chi presta il servizio (oltre naturalmente al cliente). Se la somiglianza rilevante fosse quella con il treno il furto non andrebbe risarcito, ma se fosse quella con l'hotel andrebbe risarcito. Quale inferenza analogica trarre? La Corte di *Adams* ha ritenuto che la somiglianza rilevante fosse quella fra battello e hotel. La motivazione della Corte non è chiarissima sul punto, ma pare di poterne evincere che la *ratio* della risarcibilità del furto in hotel è la protezione dell'affidamento del cliente, con la conseguenza di estendere la risarcibilità al furto in battello data la *ratio* e dato che quest'ultimo avviene in uno spazio riservato in cui il cliente può lasciare i propri beni confidando

---

<sup>16</sup> Gianformaggio (1987), p. 323 distingue le analogie nella scienza (inferenze probabili) dalle analogie nel diritto. In virtù di questo contesta che l'analogia giuridica sia un'inferenza probabile: «predicare la probabilità di una norma è un totale nonsenso» (*ibid.*).

<sup>17</sup> Bobbio (\*), p. \*.

<sup>18</sup> Cfr. Bobbio (1960-1961), pp. 225-7\*; cfr. la critica di Nerhot (1994), p. 3 ss. Cfr. Thagard (1978), p. 89 ss., secondo cui quello che chiamiamo carattere *rilevante* è quello che *spiega* la presenza di altri caratteri (di qui l'aspetto abduttivo dell'analogia).

<sup>19</sup> Si noti bene che la ragion sufficiente non è la *ratio legis*: è una proprietà tale alla luce della *ratio*. Un uso equivoco della nozione di *ratio legis* è incentivato nel linguaggio dei giuristi dall'espressione *eadem ratio* (che si riferirebbe alla proprietà comune rilevante).

<sup>20</sup> *Adams v. New Jersey Steamboat Co.* (1896) 151 N.Y. 163, 45 N.E. 369. Vedi su questo caso Golding (1980), pp. 71-3, 187-94. Sulla difficoltà di determinare la *ratio* in ambito di *civil law* cfr. Velluzzi 2006.

nel fatto che nessun terzo vi avrà accesso. L'inferenza si potrebbe ricostruire schematicamente come segue:

(4)

Il furto in hotel (*a*) va risarcito (*Q*)

Il furto in hotel (*a*) e quello in battello (*b*) avvengono in luoghi riservati cui ha accesso solo il gestore (*P*)

---

Il furto in battello (*b*) va risarcito (*Q*).

Quale struttura inferenziale è riassunta in questo schema? Deve essere adottata la proprietà rilevante alla luce della *ratio*, deve essere indotto che tutti i casi che presentano tale proprietà vanno disciplinati allo stesso modo (cioè si devono escludere eccezioni) e se ne devono dedurre le conseguenze per il caso concreto<sup>21</sup>.

È stato sostenuto che la tesi di Bobbio tende a trasformare il ragionamento analogico in un ragionamento deduttivo, perdendone con ciò la peculiarità<sup>22</sup>. Questo sarebbe vero se si pretendesse che il ragionamento analogico non è altro che deduzione, ma non è vero se si sostiene che si tratta di un'inferenza complessa il cui ultimo passo è deduttivo. È una deduzione nella misura in cui dalla qualificazione del fatto e da una premessa maggiore normativa si traggono delle conseguenze per il caso concreto, ma non lo è nella misura in cui tale premessa maggiore è ottenuta per abduzione della proprietà rilevante e induzione della disciplina a tutti i casi che presentano tale proprietà.

Diversamente da Bobbio, è stato da altri sostenuto che la deduzione è certa «sotto ogni riguardo», mentre «nell'analogia tutto è incerto»<sup>23</sup>, giacché nessun passaggio in essa rivela un carattere deduttivo. Dissento da questo modo di parlarne perché, innanzitutto, mi sembra sbagliato caratterizzare la deduzione in questo modo: in essa è certo il nesso inferenziale, per cui le conclusioni sono certe se lo sono le premesse; ma se le premesse sono incerte le conclusioni sono altrettanto incerte. (Detto in altri termini: la deduzione mantiene il valore di verità delle premesse). Inoltre è sbagliato dire che nell'analogia tutto è incerto. Ammettendo che si tratti di un'inferenza complessa, la sua ultima fase è deduttiva: se la proprietà individuata è quella rilevante e il caso presenta tale proprietà, certamente l'analogia è corretta.

Ciò mostra a mio avviso la complessità inferenziale del ragionamento analogico, ma non si devono tacere alcuni problemi di questo inquadramento.

## 5. Problemi aperti

Si è detto che il criterio per determinare la rilevanza delle proprietà è il loro profilo causale in ambito fattuale (*P* è causa di *Q*) ed è la *ratio legis* in ambito normativo (*P* è una ragione per *Q*), ma si deve sottolineare ancora una volta la difficoltà di individuare per abduzione la proprietà rilevante

---

<sup>21</sup> Cfr. l'esempio dei libri osceni e dei dischi che riproducono canzoni oscene in Bobbio (1960-1961), pp. 225-7. Cfr. l'esempio discusso in Copi, Cohen (1999), p. 466: se al Ku Klux Klan non può essere impedito di manifestare le proprie opinioni, a un partito neonazista non può essere impedito di manifestare le proprie opinioni? E a un'organizzazione fondamentalista?

<sup>22</sup> Così Gianformaggio (1987), p. 322: non si può aggiungere all'analogia una premessa sottintesa asserente che tutti gli oggetti che hanno una certa proprietà hanno anche un'altra proprietà, «a pena di dissolvere l'oggetto stesso della domanda a cui, ragionando analogicamente, si cerca di rispondere». Tesi di Gianformaggio (ivi, p. 325) è che l'analogia sia *proporzionalità*, ossia eguaglianza di rapporti: trattare casi eguali in modo eguale, i casi diversi in modo diverso. (Gianformaggio fa valere questa tesi sia in sede di produzione sia in sede di applicazione di regole). Ma la tesi proporzionalista applicata al ragionamento per analogia mi sembra elusiva del problema della rilevanza; inoltre, dal momento che è argomentata facendo appello alla nozione di eguaglianza, mi sembra tendere a una riduzione della somiglianza all'eguaglianza e dunque, inferenzialmente, dell'analogia alla deduzione. Ma proprio quest'ultima riduzione è criticata in Gianformaggio (1998).

<sup>23</sup> Kaufmann (2001), p. 326.

in un senso o nell'altro. Inoltre, le analogie valutative assomigliano più a quelle fattuali o a quelle normative? Negli esempi (2) e (3) di cui sopra la rilevanza sembra essere di tipo causale: che un libro sia filosofico e scritto da Umberto Eco è causa del mio apprezzamento, data l'abilità dell'autore in questo campo e la sua minore abilità in quanto romanziere, o data la mia minore ricettività delle sue opere narrative. Ma si potrebbero trovare dei diversi esempi di analogie valutative dove le conclusioni non vertono su effetti ma su forme di dover essere; in tali casi le analogie valutative sono più simili a quelle normative.

Poi un problema molto serio, non solo da un punto di vista teorico ma anche pratico, è quello dei criteri con cui valutare le conclusioni analogiche, con cui chiedersi cioè se nel suo complesso una certa analogia sia giustificata. Quali criteri per valutare le analogie? La letteratura sul punto indica diversi parametri: il numero e la varietà delle entità considerate, il numero degli aspetti per cui le entità sono ritenute analoghe, la rilevanza degli aspetti considerati, il numero delle disanalogie cioè delle differenze rilevanti<sup>24</sup>. Ma non sembra esserci una gerarchia di importanza fra questi parametri, per cui un'analogia potrebbe soddisfarne alcuni e non altri con il risultato per noi di non saper ancora dire se sia giustificata o meno. C'è inoltre il problema del "controllo" dell'analogia, che si pone in maniera particolarmente seria per le analogie normative. In ambito fattuale, infatti, se è possibile testare l'analogia come nell'esempio (1) – e negli esempi (2) e (3) benché siano analogie valutative – è possibile verificarne o falsificarne le conclusioni, o almeno rafforzarle o indebolirle alla luce dei risultati empiricamente rilevabili. La mia prima analogia secondo cui il Vodka Tonic produrrebbe l'ubriachezza in quanto composto da Tonic mentre il Gin Vodka non la produrrebbe in quanto esente da Tonic viene facilmente falsificata dall'esperienza. Ma per le analogie normative che controllo c'è? Non c'è nessun controllo in quanto non c'è nessun esperimento che possa mettere alla prova delle conclusioni normative? Si tratterebbe non di un problema epistemico (come se ci mancasse la conoscenza per effettuare l'esperimento adeguato) ma di un più profondo problema concettuale: nessun esperimento può valere a conferma o a smentita di una conclusione normativa giacché questa esprime un dover essere mentre gli esperimenti vertono sull'essere. Penso che questo sia vero, ma è anche vero che in pratica si possono effettuare dei controlli rispetto al sistema normativo in cui ci si colloca: si può cercare di vedere, cioè, se nel sistema di riferimento si possano trovare delle norme espresse – norme legislative o precedenti in ambito di *common law* – che rafforzano o indeboliscono l'analogia circa il caso non regolato<sup>25</sup>.

Infine possiamo tornare alla questione già affrontata nel § 2 di questo scritto: la complessità indebolisce o rafforza il ragionamento analogico rispetto alle inferenze semplici? Credo che lo rafforzi, per le ragioni già dette (supera i limiti delle singole inferenze), ma la questione può essere discussa più in dettaglio rispetto a questi possibili scenari:

- 1) ci sono inferenze analogiche in cui manca la componente deduttiva?
- 2) ci sono inferenze analogiche in cui manca la componente induttiva?
- 3) ci sono inferenze analogiche in cui manca la componente abduttiva?
- 4) in quale ordine cognitivo stanno la componente abduttiva e quella induttiva?

La prima domanda può nascere dall'idea di Peirce (in alcuni passaggi) secondo cui l'analogia avrebbe solo due componenti: abduttiva e induttiva. Però è a mio avviso sbagliato pensare qualcosa del genere, perché se ci interessa il *target* dobbiamo inferire qualcosa a suo riguardo. Il passo inferenziale che riguarda direttamente il *target* o il caso non regolato segue l'abduzione della proprietà rilevante  $P$  e la generalizzazione induttiva del possesso di  $Q$  data  $P$ : questo passo, che a proposito del *target* inferisce il possesso di  $Q$  data  $P$ , è di natura deduttiva. Forse Peirce lo trascura perché si tratta della componente meno interessante del ragionamento analogico: una volta individuata  $P$  come proprietà rilevante e assunto che ogni cosa che ha  $P$  ha anche  $Q$ , non rimane che

---

<sup>24</sup> Cfr. Copi, Cohen (1999), pp. 470-5; Gianformaggio (1987), pp. 325-6; Peczenick (2005), pp. 22-3.

<sup>25</sup> Sulla questione del "controllo" delle ipotesi normative cfr. Tuzet (2009), § 5.

dedurne che anche il *target* ha *Q*. Ma Peirce dice bene quando afferma in sintesi che il ragionamento analogico va dal particolare al particolare.

Seconda questione: in caso di inferenza fra un solo elemento *source* e un solo *target*, c'è una componente induttiva? Si riprenda l'esempio (1), in cui la mia esperienza si riduce al Gin Tonic e devo inferirne qualcosa sul Vodka Tonic. C'è una qualche induzione nel mio ragionamento – pur errato – che anche il Vodka Tonic fa ubriacare in quanto contiene Tonic? Verrebbe da dire che c'è comunque una generalizzazione implicita (ogni cosa che ha *P* ha anche *Q*) ma si tratta di una generalizzazione debolissima – oltre che erronea – perché basata su un solo caso conosciuto: *a*. Nell'esempio (3) troviamo una generalizzazione meno debole – perché basata su più elementi – ma di nuovo erronea in quanto dipendente da un'errata abduzione. Nell'esempio (4) troviamo ancora una generalizzazione, pur a carattere normativo: a ogni caso che presenta la proprietà *P* deve essere applicata la conseguenza *Q* (qui in pratica l'induzione consiste nell'escludere che vi siano delle eccezioni). Per cui si può dire che, almeno a livello implicito, non ci sono analogie senza induzioni. Una conclusione simile vale rispetto alla terza domanda, se è vero che nessuna analogia prescinde da un'ipotesi circa la proprietà comune rilevante.

Se quanto appena detto è giusto, per giungere al quarto problema, si può dire che viene prima l'abduzione e poi la generalizzazione implicita? La questione riguarda i profili cognitivi dell'analogia, non quelli strettamente logici in cui l'ordine delle premesse non conta. Si può dire che la generalizzazione induttiva sia preceduta dall'abduzione della proprietà rilevante, ma è anche vero che spesso le abduzioni sono innescate dall'osservazione di una qualche regolarità – come negli esempi (2) e (3) – o da qualche fatto “sorprendente” che “rompe” una regolarità – come la lettura del *Pendolo di Foucault* che falsifica le analogie di (2) e (3).

## 6. Analogia, creatività e contesti

A una delle difficoltà viste sopra – precisamente quella dei criteri con cui valutare le analogie – non può essere data una risposta in generale in quanto criteri diversi operano in contesti diversi. Sembra ragionevole pensare, cioè, che la valutazione e la giustificazione complessiva di un'analogia dipenda dal tipo di ambito in cui è operata<sup>26</sup>. In ambito conoscitivo e scientifico i criteri e i vincoli del ragionamento analogico sono senz'altro più forti e numerosi di quelli che operano in altri ambiti, per non parlare degli usi espressivi dell'analogia dove i vincoli sono davvero labili se non assenti. Una metafora o analogia condensata può essere più o meno efficace, ma non richiede una giustificazione e una valutazione nei termini in cui dobbiamo giustificare un'inferenza a proposito di un caso non regolato o di un oggetto non conosciuto.

Ora, il riferimento alla metafora e al non conosciuto porta il discorso alla questione della *novità*, da intendere sia in senso epistemico – la nuova *conoscenza* – sia in senso ontologico – ciò che viene *creato*. L'analogia, più delle componenti con cui è inferenzialmente spiegabile, riesce a rendere conto delle modalità con cui conosciamo e creiamo il nuovo? Concentrandoci sull'aspetto creativo, si pensi a quanto vale l'analogia in arte e in poesia soprattutto: è l'accostamento analogico inatteso ad arricchire l'espressività, a procurare il senso del nuovo e un particolare piacere estetico; è il tocco analogico che fa scattare la sorpresa, come una conclusione inattesa dopo certe premesse apparentemente destinate a conclusioni canoniche<sup>27</sup>. Pertanto, non è l'analogia *la* chiave del nuovo? L'inventiva non procede soprattutto in senso analogico? Si potrebbe obiettare quanto segue: se è

---

<sup>26</sup> Ma vedi in Holyoak, Thagard (1995), pp. 5-6 un tentativo di renderne conto in generale. A loro avviso l'analogia è guidata da tre *constraints*: 1) la somiglianza (*similarity*) fra le entità considerate, cioè fra *target* e *source* (ad esempio in virtù di proprietà comuni); 2) il parallelo strutturale fra *target* e *source*; 3) il *proposito* (*purpose*) per cui l'analogia è effettuata. *Similarity, structure e purpose* sono i tre *kinds of constraints* del pensiero analogico.

<sup>27</sup> Cfr. Bonfantini (1987), p. 137 ss. L'inventiva ha una modalità *selettiva* (detta anche “combinatoria”)? O ha una modalità *trasformativa*? Cfr. Boden (2003) e le concezioni discusse in Cometti, Morizot, Pouivet (2000), cap. 6. Sulla relazione fra novità e scienze normative, fra cui l'estetica, ci permettiamo di rinviare a Tuzet (2002b).

vero che l'analogia è in parte un'abduzione e che l'abduzione è la sola inferenza capace di suscitare nuove idee (CP 2.777, 5.171), l'inventività dell'analogia non è che l'inventività dell'abduzione. Lo si potrebbe ammettere ma replicare chiedendo: non ha l'analogia un ruolo privilegiato giacché presenta allo stesso tempo il carattere ampliativo dell'abduzione, la forza dell'induzione e il rigore della deduzione? Sono domande suggestive, cui non posso rispondere qui. Ma si deve ricordare che l'analogia poetica può avvenire anche in base a *un solo* elemento in comune, ciò che al contrario non giustifica un'analogia in campo scientifico, nel quale, pur trattandosi di un'inferenza probabile, la condivisione di una sola proprietà non è di solito sufficiente a giustificare l'ipotesi di una condivisione di altre proprietà – salvo che si tratti proprio di quella proprietà che è condizione sufficiente di un'altra e che questo sia chiaro. Per la giustificazione di un'analogia in ambito scientifico gioca senz'altro il numero dei casi considerati, cioè la componente induttiva, oltre alla considerazione delle differenze rilevanti<sup>28</sup>.

Il ragionamento scientifico e l'inventiva poetica rappresentano, per così dire, gli *estremi* dell'analogia. Ma l'analogia non è impiegata solo nel ragionamento scientifico, restrittivamente, e nell'inventiva poetica, non restrittivamente: è comunemente utilizzata, con diversi criteri più o meno restrittivi a seconda delle finalità, tanto nell'apprendimento e nel ragionamento ordinario quanto nel ragionamento pratico<sup>29</sup>. Nondimeno è impiegata, come sappiamo, nel ragionamento giuridico. Ma si noti che in questo ambito il suo uso non è limitato alla determinazione delle conseguenze normative del caso – come nell'esempio (4). Tanto nella fase fattuale quanto nella fase normativa il ragionamento giuridico può ricorrere a inferenze analogiche o esserne influenzato. Analogie possono ricorrere nella ricostruzione dell'accaduto e nella sua qualificazione giuridica: queste eventuali analogie influenzano ovviamente la successiva determinazione delle conseguenze giuridiche del caso, poiché queste non possono non dipendere da come i fatti vengono ricostruiti e qualificati. Nella fase normativa, poi, le analogie possono ricorrere se il caso è considerato come non regolato (l'ordinamento presenta una lacuna) e se è consentito colmare le lacune tramite ragionamento analogico. La letteratura su questi temi è vastissima e comprende in buona parte la discussione sugli incerti confini fra analogia e interpretazione estensiva<sup>30</sup>. Qui non possiamo renderne conto. Sottolineiamo però che buona parte della discussione verte sui criteri, più o meno restrittivi, con cui ammettere procedimenti analogici nel ragionamento giuridico. In un sistema garantista, i criteri sono ovviamente più stretti in ambito penale. Assumendo una distinzione fra abduzioni ordinarie e straordinarie (dove le prime a differenza delle seconde si basano su premesse maggiori garantite)<sup>31</sup>, osserviamo che dove non sono ammissibili abduzioni *straordinarie* non sono ammissibili inferenze analogiche la cui componente abduzione sia tale, cioè inferenze altamente creative e non adeguatamente testabili nel corso del singolo processo.

In conclusione, ciò che è importante ribadire è che l'analogia, come l'abduzione, non produce *per se* delle conclusioni certe. Salvi i casi in cui i rapporti di rilevanza sono talmente garantiti da produrre una certezza quasi deduttiva, le conclusioni analogiche devono essere adeguatamente testate. Tuttavia, come per l'abduzione, ciò non costituisce inferenzialmente uno scacco: costituisce piuttosto un principio di *responsabilità inferenziale*. La comune consapevolezza della mancanza di

---

<sup>28</sup> Per un esempio di disanalogia, vedi Thagard (1988), cap. VI contro l'analogia fra evoluzione delle specie viventi e crescita della conoscenza scientifica (analogia sostenuta dalle teorie evoluzionistiche della conoscenza). Thagard ritiene, anche se ammette somiglianze notevoli, che l'analogia fra evoluzione biologica e crescita della conoscenza non tenga perché sono troppe le differenze rilevanti nei rispettivi processi di variazione, selezione e trasmissione. Una differenza sta nel carattere orientato e intenzionale dei processi di conoscenza, mentre le variazioni genetiche sono casuali; inoltre la selezione dipende dall'ambiente mentre la trasmissione dipende da processi puramente biologici. L'analogia è un ragionamento più complesso di quello in base a mere somiglianze (*resemblance thinking*) (ivi, pp. 162-8).

<sup>29</sup> Cfr. Holyoak, Thagard (1995), p. 34.

<sup>30</sup> C'è anche chi sostiene che ogni applicazione di diritto è analogica, così come ogni ricerca di diritto rispetto a un caso concreto e ogni interpretazione. Cfr. Zaccaria (1990), cap. 6; Kaufmann (2001).

<sup>31</sup> Cfr. Tuzet (2006a), § 15.

certezza, comporta l'impossibilità di celare una decisione soggettiva dietro il presunto scudo della logica.

#### RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Bobbio, N. (1938), *L'analogia nella logica del diritto*, a cura di P. Di Lucia, Giappichelli, Torino 2006.
- (1960-1961), *Il positivismo giuridico*, Giappichelli, Torino 1996.
- (1994), *Contributi ad un dizionario giuridico*, Giappichelli, Torino.
- Boden, M.A. (2003), *The Creative Mind: Myths and Mechanisms*, second edition, Routledge, London and New York.
- Bonfantini, M.A. (1987), *La semiosi e l'abduzione*, Bompiani, Milano.
- Brewer, S. (1996), *Exemplary Reasoning: Semantics, Pragmatics, and the Rational Force of Legal Argument by Analogy*, Harvard Law Review, vol. 109, pp. 923-1028.
- Brullo, D. (2004), *Annali*, Atelier, Borgomanero (No).
- Canale, D., Tuzet, G. (2008), *On the Contrary: Inferential Analysis and Ontological Assumptions of the A Contrario Argument*, Informal Logic, vol. 28, pp. 31-43.
- (2009), *The A Simili Argument: An Inferentialist Setting*, Ratio Juris, vol. 22, pp. 499-509.
- Carcattera, G. (1988), *Analogia. 1) Teoria generale*, in *Enciclopedia giuridica*, vol. II, Treccani, Roma, pp. 1-25.
- Cometti, J.-P., Morizot, J., Pouivet, R. (2000), *Le sfide dell'estetica*, trad. it. di M. Guerra, Utet, Torino 2002.
- Copi, I.M., Cohen, C. (1999), *Introduzione alla logica*, terza edizione, trad. it. a cura di G. Lolli, il Mulino, Bologna.
- Di Lucia, P. (2003), *Normatività. Diritto linguaggio azione*, Giappichelli, Torino.
- Eco, U. (1990), *I limiti dell'interpretazione*, Bompiani, Milano.
- Engisch, K. (1968), *Introduzione al pensiero giuridico*, trad. it. a cura di A. Baratta, Giuffrè, Milano 1970.
- Gianformaggio, L. (1987), *Analogia*, in *Digesto delle discipline privatistiche*, IV ed., Utet, Torino, vol. I, pp. 320-9 (già pubblicato, con il titolo *L'analogia giuridica*, in Ead., *Studi sulla giustificazione giuridica*, Giappichelli, Torino 1986, pp. 133-54).
- (1998), *Ragionamento giuridico e somiglianza*, Paradigmi, vol. 46, pp. 81-106 (ripubblicato in Ead., *Filosofia del diritto e ragionamento giuridico*, a cura di E. Diciotti e V. Velluzzi, Giappichelli, Torino 2008, cap. IX).
- Golding, M.P. (1980), *Legal Reasoning*, Random House, New York.
- Guastini, R. (2004), *L'interpretazione dei documenti normativi*, Giuffrè, Milano.
- Haack, S. (2007), *On Logic in the Law: "Something, but not all"*, Ratio Juris, vol. 20, pp. 1-31.
- Holyoak, K.J., Thagard, P. (1995), *Mental Leaps. Analogy in Creative Thought*, The MIT Press, Cambridge (Mass.).
- Kaufmann, A. (2001), *Il ruolo dell'abduzione nel procedimento di individuazione del diritto*, Ars Interpretandi, vol. 6, pp. 319-32.
- Josephson, J.R., Josephson, S.G. (1994), *Abductive Inference*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Langley, P., Simon, H.A., Bradshaw, G.L., Zytkow, J.M. (1987), *Scientific Discovery. Computational Explorations of the Creative Process*, The MIT Press, Cambridge (Mass.).
- Levi, E.H. (1948), *An Introduction to Legal Reasoning*, The University of Chicago Law Review, vol. 15, pp. 501-74.
- McJohn, S.M. (1993), *On Uberty: Legal Reasoning by Analogy and Peirce's Theory of Abduction*, Willamette Law Review, vol. 29, pp. 191-235.
- Nerhot, P. (ed.) (1991), *Legal Knowledge and Analogy*, Kluwer, Dordrecht.
- (1994), *Diritto-Storia*, Cedam, Padova.
- (1998), *La fenomenologia della filosofia analitica del linguaggio ordinario*, Cedam, Padova.
- Peczenik, A. (2005), *Scientia Juris. Legal Doctrine as Knowledge of Law and as a Source of Law*, Springer, Dordrecht.
- Perelman, Ch. (1977), *L'empire rhétorique*, Vrin, Paris 1997.
- Posner, R. (2006), *Reasoning by Analogy*, Cornell Law Review, vol. 91, pp. 761-74.
- Rotolo, A. (2001), *Identità e somiglianza. Saggio sul pensiero analogico nel diritto*, Clueb, Bologna.
- Thagard, P. (1978), *The Best Explanation: Criteria for Theory Choice*, The Journal of Philosophy, vol. LXXV, pp. 76-92.
- (1988), *Computational Philosophy of Science*, The MIT Press, Cambridge (Mass.).
- Tiscornia, D. (2000), *Un nuovo metodo per il diritto*, Materiali per una storia della cultura giuridica, anno XXX, n. 1, pp. 203-36.
- Tuzet, G. (2002), *Norme e novità (I)*, Annali dell'Università di Ferrara, sez. V, vol. XVI, pp. 243-52.
- (2003), *Norme e novità (II)*, Annali dell'Università di Ferrara, sez. V, vol. XVII, pp. 167-83.
- (2006a), *La prima inferenza*, Giappichelli, Torino.
- (2006b), *Projectual Abduction*, Logic Journal of the IGPL, vol. 14, pp. 151-60.
- (2009), *L'abduzione dei principi*, Ragion pratica, n. 33, pp. 517-39.
- Velluzzi, V. (1997), *Alcune considerazioni su ragionamento analogico e diritto positivo*, Analisi e diritto 1997, a cura di P. Comanducci e R. Guastini, Torino, Giappichelli, 1998, pp. 199-220.
- (2006), *Analogia giuridica e razionalità dell'ordinamento*, Ragion pratica, n. 27, pp. 377-86.
- Weinreb, L.L. (2005), *Legal Reason. The Use of Analogy in Legal Argument*, Cambridge University Press, Cambridge.

Zaccaria, G. (1990), *L'arte dell'interpretazione*, Cedam, Padova.