

RICERCHE

INFORMATIZZAZIONE DELLA CONOSCENZA E RESPONSABILITÀ: I SISTEMI ESPERTI

SOMMARIO

PARTE PRIMA.

1. Introduzione. — 2. Differenza informatica tra i programmi tradizionali e i s.e. — 3. Commercializzazione dei s.e. — 4. Difetti nel funzionamento di un s.e. — 5. Spunti per una casistica: parti danneggiate e differenti tipi di danno. — 6. La presunta soggettività del computer quale implicazione teorica e pratica dell'intelligenza artificiale.

PARTE SECONDA.

1. Premessa. — 2. Profili di responsabilità contrattuale. — 3. (*segue*) Clausole di esonero o limitazione della responsabilità. La nozione di colpa grave. — 4. (*segue*) Responsabilità del broker informatico. — 5. La responsabilità del produttore: caratteri generali. — 6. Considerazioni in ordine alla applicabilità della responsabilità del produttore ai programmi tradizionali e ai s.e. — 7. (*segue*) Stati Uniti. — 8. (*segue*) Francia. — 9. (*segue*) Germania. — 10. Conclusioni in tema di responsabilità del produttore. — 11. La responsabilità dell'utente nell'impiego di un s.e. — 12. Responsabilità per non uso di un sistema basato sulla conoscenza.

PARTE PRIMA

plicati in settori, come la medicina, cui si collegano cautele e timori dovuti alla

1. INTRODUZIONE.

Il risultato più rappresentativo nell'ambito degli studi inerenti l'intelligenza artificiale è costituita dai sistemi basati sulla conoscenza (*knowledge based systems*) o sistemi esperti (s.e.)¹.

Caratteristica saliente del s.e. è quella di affiancare e, almeno tendenzialmente, sostituire l'attività dell'esperto umano in un ambito specifico di conoscenza. I s.e. sono destinati a trovare applicazione in ambiti di importanza strategica per ogni società industriale avanzata come, ad esempio, i s.e. applicati alla geologia e destinati alle ricerche petrolifere; accanto a questi, quelli che vengono ap-

* L'autore ringrazia la Dott.ssa Adriana Valente, ricercatore presso l'Istituto di Studi sulla Ricerca e Documentazione Scientifica del CNR, per i consigli dati nella redazione del testo e in particolare dei parr. 2, 3, 4, I parte.

¹ Sui sistemi esperti v., con ampi richiami bibliografici alla letteratura scientifica straniera, T.M. LAZZARI-F.L. RICCI, *I Sistemi Esperti, ricerca ed applicazioni*, Roma, 1985, con particolare riguardo a problematiche attinenti alla politica della ricerca, e A. HART, *Sistemi Esperti, dall'ingegneria della conoscenza all'intelligenza artificiale*, Milano, 1988, in relazione ai problemi tecnici e di rappresentazione della conoscenza; v. anche AA.VV., *I Sistemi Esperti in Italia*, in *Quaderni dell'Istituto di Studi sulla Ricerca e Documentazione Scientifica del CNR*, vol. 20, 1987; R. BORRUSO, *Computer e diritto*, I, *Analisi giuridica del computer*, Milano, 1988, p. 209 ss.; G. CARIDI-S. PELLECCIA, *Automazione della ricerca giuridica e sistemi esperti*, Milano, 1986; A. MARTINO, *Introduzione ai sistemi esperti nel diritto*, in *Informatica e diritto*, n. 3, 1988, p. 5.

importanza dei beni che entrano in gioco².

Ciò che caratterizza l'avvento della c.d. « quinta generazione » di *software*, e la differenza dalle generazioni precedenti, è il passaggio dalla dimensione informativa/descrittiva, che contraddistingue i programmi tradizionali, a quella interpretativa/inferenziale, tipica questa dei s.e. Il primo s.e. risale a circa venti anni fa ed è stato realizzato nell'università di Stanford in California. Oggi siamo alla soglia della loro commercializzazione e del loro uso al di fuori dei centri di ricerca e di sperimentazione: il loro mercato, che nel 1985 si stima fosse di 20 milioni di dollari, si prevede raggiungerà nel 1993 i due miliardi e mezzo di dollari³.

² D. PARISI, *Non solo tecnologia*, Bologna, 1988, considera p. 95 ss., la possibilità che i sistemi informatici derivati dalle ricerche sull'intelligenza artificiale possano essere strumenti di ausilio alla soluzione dei problemi c.d. di « policy », cioè (p. 12) quella gamma di problemi « la cui soluzione non è nota a nessuno, un problema che ancora non ha una soluzione ».

³ Stima riportata da McDONNELL DOUGLAS, *Artificial Intelligence Answers SOS Calls*, in *Mis Week*, Jan. 9, 1985, vol. 5, p. 48.

⁴ Cfr. B.F. SKINNER, *Beyond Freedom and Dignity*, New York, 1972, che considera potenzialità e rischi dell'istruzione programmata; per una rassegna di incidenti possibili in conseguenza del cattivo funzionamento di un computer v. M. GEMIGNANI, *Product Liability and Software*, in *Rutger Comp. and Tech. Law J.*, 1981, p. 173.

⁵ Questa immagine traspare nell'analisi di E. FREIBERG, *Le organizzazioni e la mutazione informatica*, in *Quaderni del pluralismo*, n. 6, 1987, p. 95 ss., che considera i riflessi dell'introduzione dell'informatica nei processi produttivi sulle relazioni industriali.

⁶ R. CLARIZIA, *Informatica e conclusione del contratto*, Milano, 1985, p. 8.

⁷ In questo consiste il cosiddetto « *Turning Test* » per verificare se una macchina può pensare, cfr. TURNING, *Can a Machine Think?*, 4 *World of Math.* 2099, 2193 (1956) citato da T.L. BUTLER, *Can a Computer be an Author? Copyright Aspects of Artificial Intelligence*, in *Comment*, vol. 4, 1984, p. 709.

⁸ L'ipotesi, che sembra tratta da un libro di fantascienza e che fa rivivere, in certo qual modo, l'illusione illuministica della norma che non necessita interpretazione, è suggerita da M. GEMIGNANI, *Laying down the Law to Robots*, in *San Diego Law Review*, vol. 21, 1984, p. 1047 s. L'A. considera, p. 1048, « senza dubbio questo scenario ripugna alla maggior parte delle persone... Se dobbiamo essere giudicati, questo deve avvenire da parte di qualcuno dotato di eguale o maggiore dignità anche se a questo giudizio è inerente la possibilità di errore ».

Il sintagma intelligenza artificiale unisce due caratteri apparentemente inconciliabili: uno tipicamente umano, l'intelligenza ossia la capacità di padroneggiare le situazioni nuove e di risolvere problemi; l'altro tipico di ciò che, fatto o ottenuto con mezzi tecnici, è ripetitivamente meccanico. L'intelligenza artificiale evoca la favola dell'apprendista stregone, che dà vita a ciò che è naturalisticamente inanimato ma, poi, ne perde il controllo e, con essa, il pessimismo, che nella letteratura ha un precedente autorevole nel libro di Orwell « 1984 », di chi prevede che i computer possano causare disastri di ogni genere, e possano persino, un giorno, alterare le strutture del pensiero umano⁴.

Le potenzialità di questa tecnologia hanno posto il problema se sia possibile riconoscerci l'attributo dell'intelligenza e, se sì, in quale misura. E questo potrebbe porre al giurista il quesito conseguente della maggiore o minore autonomia della macchina dall'uomo.

L'atteggiamento rassicurante di chi vede nel computer un « iper-taylorista »⁵ che, comunque, « non potrà mai sfuggire al controllo umano »⁶, potrebbe trovare smentite disorientanti. A quali conclusioni dovremmo, infatti, giungere se, poste delle domande, dalle risposte ottenute non fossimo in grado di capire se ci troviamo di fronte ad un computer o ad un uomo⁷.

E l'avvento della « macchina che pensa » e che consequenzialmente agisce sembra suscitare due reazioni. Al facile ottimismo di chi pronostica un'umanità felice perché affrancata dal lavoro, si contrappone l'altro atteggiamento, definibile « computer-fobia », di chi vede il computer sottrarre all'uomo spazi sempre più essenziali all'esistenza dei rapporti sociali fino a porre a repentaglio le regole fondamentali della convivenza civile. Sovrasta questo atteggiamento l'immagine del computer che si fa giudice, in grado di captare e leggere le onde cerebrali dell'imputato e, accertatane infallibilmente la colpevolezza, di comminare immediatamente la pena⁸.

I sistemi informatici basati sulla conoscenza pongono, perciò, importanti questioni sul ruolo dell'esperto ed offrono spunti significativi per uno studio attinente la diffusione commerciale dell'informazione e la responsabilità che ne deriva.

2. DIFFERENZA INFORMATICA TRA I PROGRAMMI TRADIZIONALI E I S.E.

È opportuno differenziare i sistemi tradizionali dai s.e., tenendo presente che le soluzioni tecnologiche variano con il progredire della tecnologia, mentre la filosofia che sta alla base di un s.e. resta: si tratta cioè di sistemi che utilizzando la « conoscenza », prospettano soluzioni valide per l'utente.

Il s.e., dunque, « svolge funzioni analoghe a quelle di un esperto umano emulandone il processo decisionale, in quanto è capace di gestire un corpo organizzato di conoscenza su un'area ben definita » (Lazzari/Ricci)⁹.

Strutturalmente un s.e. si compone di¹⁰:

a) la base di conoscenza (*long term memory*) che formalizza le regole e i concetti cognitivi specifici del campo di applicazione;

b) un algoritmo molto generale, il motore inferenziale (*inference engine*), che è soltanto l'implementazione del metodo di ragionamento;

c) la base dei fatti, una conoscenza costituita dai dati del caso in esame (*short term memory*).

Funzionalmente un s.e. è in grado di¹¹:

a) dialogare in linguaggio naturale con l'utente attraverso l'interfaccia uomo-macchina, che permette all'uomo di interrogare la macchina e viceversa;

b) eseguire deduzioni;

c) spiegare come il sistema è riuscito ad inferire una soluzione e perché è interessato a determinate informazioni;

d) ampliare o correggere la conoscenza già presente, attraverso nuove regole di cui sia rifornito.

Emerge quindi in maniera sufficientemente netta la differenza con i sistemi tradizionali¹², e in particolare quelli così detti di ausilio alla conoscenza, costituiti da:

a) un programma in grado di elaborare un algoritmo anche molto complesso;

b) dei dati, che sono esterni al sistema stesso.

Questi sistemi di ausilio alla conoscenza sono in grado di fornire un risul-

tato ottimale in base ad un numero fisso di domande, in genere poste in un ordine prestabilito, e, differentemente dai s.e., non forniscono un risultato ottimale in caso di risposte mancanti. Si tratta cioè di elaborazioni in termini puramente algoritmici di dati, che lasciano all'utente-esperto in compito di interpretarli, perché comprensibili solo dall'autore del programma e non dalla generalità¹³.

3. COMMERCIALIZZAZIONE DEI S.E.

Il *software* è stato paragonato al vestito, che può essere fatto su misura, può essere acquistato nelle versioni standardizzate della grande distribuzione, può essere acquistato già fatto, ma essere, poi, « personalizzato » con opportune modifiche. Analogamente la commercializzazione dei sistemi tradizionali avviene in modi distinti a seconda che il programma abbia caratteristiche standardizzate, o invece involga un rapporto particolare tra il programmatore e il committente. Da questa differenza, nel-

⁹ V. T.M. LAZZARI-F.L. RICCI, *I sistemi esperti*, cit., p.17.

¹⁰ *Ivi*, p. 19, 34.

¹¹ *Ivi*, p. 47 ss.

¹² Invece secondo R. BORRUSO, *Computer e diritto*, cit., p. 217, n. 19, il distacco tra s.e. e programmi tradizionali se c'è « è quantitativo, non qualitativo, sia perché le informazioni sono alla base di qualsiasi ragionamento, sia perché un computer... non sarebbe un computer se non avesse la capacità, oltreché di memorizzare, anche di attivare "istruzioni di condizione" secondo lo schema tipico di ogni ragionamento: Se... Allora » e considera che « tra "automazione" e "sistemi esperti" non vi sia alcuna contrapposizione, in quanto gli uni non sono che il prodotto più elevato dell'altra ».

L'opinione di Borruso appare, però, isolata. Per quanto non possa tracciarsi una linea di demarcazione troppo rigida, le differenze tra programmi tradizionali e s.e. sono formali e metodologiche perché nei s.e. si cercano di convalidare una serie di *expertise* per giungere a soluzioni non predefinite; una sintesi, semplice e chiara, delle differenze è offerta da G. CARIDI-S. PELLECCIA, *Automazione*, cit., p. 9 ss.

¹³ Cfr. J.C. VIGNAL, *Aide a la décision et responsabilité: le cas de systèmes expertes*, in atti provvisori del *Congres de l'Association pour le Développement de l'Informatique Juridique: Droit et Informatique: 20 ans d'expérience*, Strasbourg 15, 16 e 17 ottobre 1987.

l'esperienza americana in particolare, derivano significative conseguenze per quanto attiene alla responsabilità e alla configurabilità del *software* come prodotto o come prestazione professionale.

Si può quindi distinguere: a) il *software* prodotto in serie e destinato ad un pubblico di consumatori indistinto: *canned software*; b) il *software*, prodotto in serie, e successivamente adattato dal programmatore alle esigenze specifiche del cliente; c) il *software* frutto di una progettazione e realizzazione *ad hoc* da parte del programmatore: *custom made software*¹⁴.

Anche per i s.e. può essere acquisita la distinzione tra un programma prodotto in serie standardizzata e diffusa commercialmente (ipotesi del *canned software*), e l'ipotesi di un s.e. fatto su misura per il committente e idoneo a rispondere alle sue specifiche esigenze. Della seconda ipotesi gli esempi più significativi sono i s.e. di cui sono committenti e

insieme co-realizzatori i grandi ospedali, che utilizzano i propri specialisti per individuare le regole della base di conoscenza.

Tipici dei s.e. sono due ulteriori ipotesi di commercializzazione: a) come *shell*; b) come *professional adviser*.

a) Lo *shell*, o guscio, nato come un s.e. privato della conoscenza, facilita l'implementazione di un altro s.e. destinato a risolvere un preciso problema appartenente alla stessa classe. Il guscio è costituito dai meccanismi linguistici atti a rappresentare la conoscenza e dalle procedure del motore inferenziale. È importante sottolineare che un utente non informatico difficilmente è in grado di farne uso¹⁵.

b) È possibile, infine, utilizzare il s.e. come consulente professionale, acquistando, da chi possiede il sistema, una singola informazione.

4. DIFETTI NEL FUNZIONAMENTO DI UN S.E.

Un s.e. è difettoso quando non fornisce una consulenza esatta, un programma tradizionale è, invece, difettoso quando non elabora i dati nel modo previsto.

Bisogna, a questo proposito considerare la natura composita dei s.e., che derivano sempre un lavoro di équipe tra un informatico e un esperto umano e il loro carattere, almeno allo stato attuale, largamente sperimentale.

I difetti dei s.e. sono identificabili: a) nello *shell*; b) nella conoscenza; c) nella *presentation*.

a) Per quanto riguarda lo *shell* siamo di fronte ad una ipotesi in cui la conoscenza è esatta, ma il motore inferenziale non combina esattamente le regole tra loro.

b) Le regole che il s.e. è destinato ad utilizzare derivano dalla conoscenza di un esperto umano, e quindi, di per se stesso il sistema deriva le sue regole da una fonte fallibile.

c) Errore nella *presentation*, cioè il sistema fornisce risposte suscettibili di più di una interpretazione o il s.e. non individua che il caso è fuori del suo ambito di conoscenza.

¹⁴ V. G. ALPA, *I contratti di utilizzazione del computer*, in *Trattato di diritto privato*, diretto da P. RESCIGNO, Obbl. e Cont., vol. 11, Torino, 1984, p. 101 ss.; C. ROSSELLO, *I contratti dell'informatica. Spunti di riflessione in comparazione con l'esperienza statunitense e francese*, in G. ALPA, *I contratti di utilizzazione del computer*, 1984, p. 79 ss.; cfr. M. LOSANO, *Il diritto privato dell'informatica*, corso di informatica giuridica, Torino, 1986; nella dottrina tedesca v. W. KILIAN, *Haftung für Softwaremängel*, in *Computer-Software und Sachmängelhaftung*, a cura di P. GORNY-W. KILIAN, Stuttgart, 1985, p. 19 ss.

¹⁵ La *DM Data Inc.* ha previsto che per il 1990 il mercato degli *shell* si aggirerà intorno al miliardo di dollari, previsione riportata da T.M. LAZZARI-F.L. RICCI, *I sistemi esperti*, cit., p. 22.

¹⁶ L'uso dei sistemi informatici e, in particolare, dell'intelligenza artificiale comporta anche significative questioni di carattere etico. J.H. MOOR, *Are There Decisions Computers Should Never Make?*, in *Nature and Systems*, 1, 1979, p. 217 ss., si chiede se esistano compiti decisionali che non debbano mai essere assegnati ad un computer e risolve il problema su una base fattuale, considerando che nessuno realmente sa se i computer possano, in futuro, eguagliare o addirittura superare la capacità decisionale umana. Sempre su questo tema cfr. M. GEMIGNANI, in *Laying Down The Law To Robots*, cit., p. 1045-1059. Nella letteratura italiana cfr. R. BORRUSO, *La vera natura del computer (i limiti di sostituibilità con l'uomo)*, in AA.VV., *Informatica ed evoluzione giuridica nell'attività economica*, atti del convegno organizzato dall'ISTIFID e dall'associazione per gli studi sulla legislazione economica, Roma, 1985, p. 175 ss.

¹⁷ V. R.M. LUCASH, *Legal liability for malfunction and misuse of Expert Systems*, in *SIGCHI Bull.*, v. 18, July 1986, p. 36 ss.

5. SPUNTI PER UNA CASISTICA: PARTI DANNEGGIATE E DIFFERENTI TIPI DI DANNO.

Non esiste, attualmente una casistica giurisprudenziale minimamente significativa attinente alla responsabilità per cattivo funzionamento di un s.e. e gli studi in materia prospettano situazioni teoriche. Solo la diffusione commerciale permetterà di dare soluzioni più precise ai molti interrogativi, non solo giuridici, che l'introduzione dei s.e. comporta¹⁶.

È opportuno, quindi, indicare le diverse situazioni dannose che nella pratica possono verificarsi¹⁷.

a) Un medico prescrive ad un paziente un complesso trattamento terapeutico sulla base delle informazioni ricevute da un s.e. specializzato nella valutazione della interazione tra farmaci, tra loro e con altre sostanze (p.e. bevande alcoliche). Supponiamo che le informazioni siano errate e il paziente debba ricorrere a nuove e costose cure, a una lunga degenza ospedaliera e soffra, infine, una menomazione fisica permanente¹⁸.

In questo caso il paziente, che sopporta il danno, non è direttamente utente del sistema, e, al limite, può anche non essere a conoscenza dell'esistenza dello stesso¹⁹.

b) Un'impresa decide di sostituire il proprio esperto di *marketing*, giunto all'età della pensione, con un s.e. Chiede al proprio dipendente, dietro compenso, di « riversare » le proprie conoscenze nel sistema che commissiona ad una *software-house*. Il sistema, dopo aver dato per un certo periodo buona prova di sé, indica una strategia errata e provoca una ingente perdita economica²⁰.

L'utente usa, dunque, il s.e. in sostituzione di un'esperto umano, cui altrimenti si sarebbe dovuto rivolgere o avere alla proprie dipendenze. Inoltre non sarà in grado di scegliere autonomamente il sistema, ma dovrà fare affidamento sulle garanzie o sul consiglio di un terzo.

c) Un avvocato acquista un s.e. per verificare le proprie conoscenze e per aumentare efficienza e velocità nell'attività dello studio. Il sistema fornisce una consulenza che è gravemente viziata e l'avvocato si rende responsabile nei confronti del proprio cliente per non aver

adempiuto gli obblighi di diligenza corrispondenti all'esercizio dell'attività professionale²¹.

Si tratta, perciò, di un utente che è competente nello stesso ambito del sistema, e che probabilmente soffrirà solo conseguenze economiche dal cattivo funzionamento del sistema.

d) Una persona redige con l'ausilio di un s.e. specializzato il proprio testamento, che dopo la sua morte si rivela invalido²².

Dagli esempi proposti emergono due tipi di danno: il danno che si risolve in una perdita economica o in un danno alla proprietà e quello che invece attiene alla salute e alla integrità fisica di una persona.

¹⁶ Fa questo esempio L. BRIGGS, *The legal column*, in *Informational World Review*, June, 1987, p. 17 che riferisce sul convegno organizzato dalla Learned Information, sul tema *Legal liability for Expert Systems*, tenutosi a Londra il 14 maggio 1987.

¹⁹ Il tema dell'informatica applicata alla medicina è ricca di risvolti e di problematiche. B. BEIER, *Rechtsprobleme bei der Datenvereinbarung in der Medizin-Medizinisches Computerrecht*, in *Recht und Datenvereinbarung*, n. 4, 1986, p. 186, considera la relativa autonomia che il *medizinisches Computerrecht* è venuto acquistando, collocandosi all'intersezione di diritto, medicina e informatica. Nella letteratura americana cfr. V. BRANNINGAN-R. DAYHOFF, *Liability for personal injury caused by defective medical computer programs*, in *American Journal of Law and Medicine*, 7, 1981, p. 123 ss.

²⁰ L'esempio proposto è meno futuribile di quello che si può pensare: esistono già oggi s.e. destinati ad individuare i prodotti difettosi, compito prima svolto da operai specializzati.

²¹ Fa questo esempio L.J. KUTTEN, *Are Expert Systems more Trouble than they are Worth?*, in *Computerworld*, May 20 1985, p. 72. Il titolo dell'articolo è già indicativo delle riflessioni che l'A. svolge: si chiede, infatti, « a che serve un s.e. se chi lo usa non è in grado di sapere se il sistema sta operando correttamente? » e considera che l'utilità del sistema deriva in realtà dalle conoscenze di cui l'utente è già in possesso.

²² *Ivi*; anche questo esempio è meno lontano dalla quotidianità di quanto si potrebbe pensare: M.S. WILLIK, *Professional malpractice and the unauthorized practice of professions: some legal and ethical aspects of the use of computer as decisions aids*, in *Rutger Comp. and Tech. Law J.*, vol. 12, 1986, p. 27, n. 123, informa che una società californiana ha messo in commercio un set di programmi chiamato « *The Home Attorney* » che permette di redigere documenti come testamenti e titoli di credito sulla base delle risposte fornite ad una serie di domande « *Si/No* ».

L'uso dei s.e. è, dunque, caratterizzato dalla pluralità dei soggetti e degli interessi coinvolti e ha come conseguenza la difficoltà di individuare, almeno in via immediata, chi è destinato a sopportare il rischio economico del danno derivante dal cattivo funzionamento.

Alla pluralità dei soggetti coinvolti al momento dell'uso, corrisponde una pluralità di prestazioni, almeno astrattamente autonomizzabili, al momento della produzione: quella dell'esperto umano che fornisce le regole per la base di conoscenza, quella dell'informatico che programma il motore inferenziale. Tra il produttore e l'utente, poi, può collocarsi il fornitore che attraverso una infrastruttura informatica si fa carico della commercializzazione delle informazioni inserite nel sistema.

Nella pluralità degli interessi coinvolti sia nella fase di realizzazione sia al momento dell'uso può trovarsi la giustificazione più attendibile di un'analisi che, nell'ambito del tema della responsabilità per cattivo funzionamento del *software*, differenzi i programmi tradizionali dai s.e.

6. LA PRESUNTA SOGGETTIVITÀ DEL COMPUTER QUALE IMPLICAZIONE TEORICA E PRATICA DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE.

Nel nostro ordinamento non può riconoscersi al computer personalità giuridica ed i tentativi operati nel senso di attribuire una qualche soggettività al computer, sulla scia di suggestioni provenienti da altri sistemi giuridici, si sono rivelati, sul piano costruttivo, particolarmente fragili²³.

Tuttavia, l'avvento di sistemi informatici, per definizione, « intelligenti » potrebbe fornire nuovi argomenti ai sostenitori delle teorie soggettivistiche.

Ci troviamo, infatti, di fronte a sistemi che, pur nell'ambito di un settore limitato di conoscenza, sono in grado di dare soluzioni operative simulando un ragionamento: di fare, cioè, quello che un uomo è in grado di fare attraverso un'attività di tipo intellettuale.

L'approccio stesso dell'utente al computer simula l'intersoggettività, perché si verifica uno scambio reciproco di messaggi in linguaggio « umano »²⁴. Anche il rapporto così come appare tradizionalmente concepito tra l'uomo e il computer appare capovolto: non è più l'uomo che dà ordini e la macchina che li esegue, ma l'uomo fornisce le informazioni e la macchina « ordina » quello che si deve, o non si deve, fare.

Conseguentemente si potrebbe ammettere una, relativa, autonomia tra la macchina e l'uomo. Autonomia che si manifesta sia tra il programmatore e il sistema, visto che quello non è sempre consapevole dei risultati cui il computer, operando su dati che non sempre possono essere previsti nel momento della programmazione, sarà in grado di giungere²⁵; sia rispetto all'utente, che può essere del tutto ignaro dell'attività che il computer svolge.

Si potrebbe essere perciò indotti a vedere una catena logico-consequenziale tra intelligenza e autonomia dell'attività, e riconoscere, perciò, nel computer un centro di imputazione di rapporti giuridici.

²³ Sul tema della soggettività e della personalità giuridica v., per tutti, R. ORESTANO, *Azione diritti soggettivi, persone giuridiche*, Bologna, 1978 e P. RESCIGNO, *Personalità giuridica e gruppi organizzati*, in *Persona e comunità*, II (1967-1987), Padova, 1988, p. 101; Id., *Enti di fatto e persona giuridica*, *ibidem*, p. 119.

²⁴ V. R. BORRUSO, *Computer e diritto*, cit., p. 172-173, in riferimento al *software* in genere.

²⁵ *Ivi*, pp. 94-95 e Id., *Limiti di sostituibilità*, cit., p. 179.

In realtà, a parte la difficoltà di arrivare a definire l'intelligenza, il fatto stesso di chiedersi se il computer ne sia dotato appare un problema metodologicamente malposto. Potrebbe semplicemente affermarsi che se il pensiero è un prodotto biologico, allora le macchine non possono pensare²⁶.

È invece opportuno considerare ciò che i computer possono o non possono fare e come questo può volgersi a vantaggio dell'uomo. Essi sono strumenti e all'uomo rimane la valutazione in ordine all'opportunità dell'uso e la conseguente responsabilità.

Per negare la soggettività del computer si è partiti dalla considerazione che il computer non possiede un patrimonio e non sarebbe, pertanto, in grado di risarcire i danni che provoca²⁷. Non sono, peraltro, mancati tentativi, fantasiosi quanto privi di fondamento negli stessi ordinamenti in cui sono stati proposti, per « dotare » patrimonialmente il computer, riconoscendo ad esempio nel rapporto tra l'uomo e il sistema una *trust*, il cui patrimonio, amministrato dall'uomo, sarebbe costituito dai proventi dell'attività del sistema stesso²⁸.

Il problema deve, però, essere affrontato e risolto partendo da considerazioni più generali.

La riduzione ad unità mediante l'attribuzione della personalità giuridica è, per definizione, prerogativa dell'ordinamento. Nell'ambito delle cose, cui il computer appartiene, tale riduzione si verifica solo per la fondazione, complesso patrimoniale fornito di soggettività²⁹. Sotto questo aspetto il concetto, prima etico e poi giuridico, di « persona » si atteggia in modo antitetico a quello di « cosa »³⁰.

Il riconoscimento di una qualche soggettività si lega alla constatata esistenza di un centro di imputazione di rapporti giuridici che, nel caso del computer, dovrebbero essere autonomamente riferibili a questo e tali da differenziarne la posizione da quella di chi ne fa uso. Ma situazioni soggettive imputabili al computer mancano, visto che i rapporti giuridici collegati all'inserimento del computer nel traffico negoziale fanno capo a chi del computer si serve.

Ci si è anche chiesti se sia ammissibile la titolarità di diritti da parte del computer. Il problema si è posto, in partico-

lare, relativamente alla possibilità che un computer possa essere titolare del diritto d'autore — riconoscendogli il ruolo e i diritti del co-autore — rispetto alle creazioni intellettuali che sia in grado di produrre: si è infatti sostenuto che ammettere una soggettività limitata al diritto d'autore non sarebbe così contraddittorio — almeno apparentemente — con i principi dell'ordinamento³¹.

Anche in questo caso, però, la risposta non può essere negativa, sia perché nel computer manca una vera e propria attività creativa, agendo, anche nel caso dell'intelligenza artificiale, in base a regole prestabilite, sia perché parlare di un esercizio in comune di diritti tra l'uomo e la macchina e della stessa titolarità di diritti da parte di una macchina non ha alcun significato, trattandosi di una mera finzione³².

Secondo una dottrina il computer nell'attività « interna » alla sfera giuridica di chi lo usa si comporta come uno schiavo, in quella proiettata all'« esterno » come un rappresentante³³. Il paragone è, indubbiamente non privo di una certa suggestività, tanto è vero che la letteratura non è infrequente a tentativi di antropomorfizzare il computer, attribuendogli, persino, sentimenti umani. Ma il paragone proposto non deve, però, valere ad operare una trasfigurazione verbale della realtà giuridica: in questo caso ne emergono, infatti, i limiti e l'improprietà.

²⁶ La considerazione, meritevole di attenzione, è di A. HART, *Sistemi esperti*, cit., p. 1.

²⁷ Cfr. R.M. LUCASH, *Legal liability for malfunction and misuse of expert systems*, cit., p. 40.

²⁸ Cita questa ipotesi T.L. BUTLER, *Can a computer be an author*, cit., p. 739, che si affretta, però, a criticare considerando che « ragioni di "public policy" giustificano l'esistenza di "trust" e "corporation" ».

²⁹ V., per tutti, P. RESCIGNO, *Manuale del diritto privato italiano*, Napoli, 1983, p. 475.

³⁰ V. le riflessioni, sul piano della teoria generale, di K. LARENZ, *Allgemeiner Teil des deutschen Bürgerlichen Rechts*, 6, München, 1983, p. 38.

³¹ V. K.F. MILDE jr., *Can a computer be an « author » or an « inventor »?*, in *JPOS*, 1969, p. 395.

³² V. A. LUCAS, *Le droit de l'informatique*, Paris, 1987, p. 321 ss.; T.L. BUTLER, *Can a computer be an author*, cit., p. 740.

³³ V. R. BORRUSO, *Computer e diritto*, cit., *passim*.

Dire che un computer è uno schiavo non dice nulla di più che l'uomo ha completa disponibilità di servirsi; storicamente, infatti, lo schiavo, che non possiede lo *status libertatis* ed è considerato patrimonialmente tra le cose, è, però, capace di agire, può essere titolare di determinati rapporti giuridici, ma, prima ancora, è ontologicamente uguale al libero, come dimostra l'istituto della *manumissio*³⁴.

Né maggiore successo può riconoscersi al tentativo di vedere nel computer immesso nel traffico negoziale un rappresentante dell'*utente-dominus*. Si argomenta, in via analogica, che il rappresentante deve essere capace di intendere e di volere, situazione che potrebbe essere riconoscibile al computer quando sia in grado di funzionare correttamente³⁵. Ma anche in questo caso il paragone si rivela poco appagante, perché non ha senso parlare di rappresentanza, quando non c'è partecipazione al momento formativo della volontà negoziale e perché il computer non si sostituisce al *dominus* nello svolgimento dell'autonomia negoziale, quanto

piuttosto ne è uno strumento.

Ammessa, pure, l'insoddisfazione, sul piano della teoria generale, per una concezione che postula la riduzione radicale all'appartenenza o ai soggetti o agli oggetti di diritto, non si capisce l'utilità di una soluzione *mediata* come quella di considerare il computer come un *umanoide*³⁶; non si capisce, cioè, l'utilità di individuare un, per così dire, « soggetto senza diritti », senza prima chiarire il senso e le conseguenze che ne discendono.

Alla luce di queste considerazioni vengono meno i problemi più significativi che l'accettazione della teoria soggettivistica comporta, ossia se un s.e. possa essere responsabile di negligenza nello svolgimento di un'attività professionale, a quale standard professionale sia tenuto un s.e., se possa richiedersi un livello di competenza superiore a quello di un esperto umano.

Così come non dovrebbero esserci dubbi sul fatto che del danno subito da un terzo per le informazioni erronee derivate da un s.e. si risponda per fatto proprio e non per fatto altrui.

PARTE SECONDA

I. PREMessa.

L'analisi fin qui svolta ha messo in rilievo almeno due questioni centrali. Una di carattere più generale attiene alla valenza giuridica dell'informazione e la sua configurabilità come bene con una autonoma specificità, conseguenza

della rilevanza economica che è venuta acquistando. Problema questo che solo da pochi anni ha iniziato ad essere approfondito³⁷ e che tocca i s.e. in quanto strumento di diffusione della conoscenza, tenuto, però, conto che questi elaborano una soluzione in combinazione con i dati di cui siano riforniti dall'utente.

Alla trasmissione dell'informazione segue un'attività applicativa e si pone allora il problema di individuare il soggetto destinato a sopportare il rischio economico del danno, e la tutela che si offre all'utente e in particolare all'utente che non ha un bagaglio di conoscenze nello stesso ambito del s.e. che utilizza.

Questo tema è qui analizzato sia sotto il profilo della responsabilità contrattuale, sia sotto quello della responsabilità del produttore in considerazione della ammissibilità del concorso dell'azione contrattuale ed extracontrattuale³⁸. Come è stato infatti constatato, ammettere il concorso delle azioni si rivela la soluzione più appagante in vista di una più incisiva tutela dei consumatori³⁹.

³⁴ V., per tutti, V. ARANGIO-RUITZ, *Istituzioni di diritto romano*, Napoli, 1983, *passim* e particolarmente p. 483.

³⁵ Ma nel caso in cui il computer non funzioni per un momentaneo sbalzo nella rete elettrica, dovrebbe, allora, trovare applicazione anche l'art. 428 cod. civ.?

³⁶ Sic R. BORRUSO, *Computer e diritto*, cit., pp. 95, 173, 395, e ID., *Limiti di sostituibilità*, cit., che parla (p. 216) di una « figura nuova ».

³⁷ Una rassegna critica del dibattito nella dottrina francese è proposta da A. LUCAS, *Le droit de l'informatique*, cit., p. 347 ss.

³⁸ V. G. ALPA-M. BESSONE, *Trattato di diritto privato*, cit., Obbl. e Cont. IV, vol. 14, *passim*; G. VISINTINI, *Trattato di diritto privato*, cit., Obbl. e Cont., I, vol. 9, p. 220.

2. PROFILI DI RESPONSABILITÀ CONTRATTUALE.

Chi acquista un s.e. vuole ottenere la soluzione ad una gamma di problemi concreti. L'utilità ricevuta dal sistema dipende, perciò, dalla maggiore o minore correttezza e completezza della consulenza che il s.e. è in grado di fornire⁴⁰.

Alla pari dei libri, dei film, dei documenti di ogni genere i s.e. sono uno strumento di ausilio della decisione. Questi ultimi implicano, però, un modo di accesso alla conoscenza che li distingue dagli altri strumenti di documentazione, che obbligano chi se ne serve ad una ricerca attiva e dinamica e, talvolta, presuppongono delle nozioni. Al contrario usando un s.e. non è l'interrogante che parte alla ricerca dell'informazione relativa al problema che interessa, ma è il s.e. che la trova, a condizione che l'utente risponda correttamente alle domande e fornisca dati esatti. Si deve, quindi, sottolineare che i sistemi basati sulla conoscenza lasciano all'utente uno spazio di mediazione tra informazioni ricevute e caso concreto largamente inferiore rispetto agli altri documenti.

Ai fini di considerare il problema della responsabilità contrattuale derivante dal cattivo funzionamento di un s.e. è opportuno fare riferimento, pur senza pretese di completezza, ai principi giuridici che regolano la diffusione commerciale delle informazioni e la realizzazione del *software*, cioè dei due elementi che si compenetrano in un s.e. Tenendo però presente che se le regole e condizioni di cui si compone la base di conoscenza sono, singolarmente prese, delle informazioni, il corretto funzionamento del sistema è dato dalla idoneità del motore inferenziale a collegarle tra loro e a fornire l'equivalente della prestazione di un esperto umano.

Il codice civile italiano, come anche quello francese, prende in considerazione l'attività di informare come obbligo accessorio, mentre non disciplina in una norma espressa il problema della responsabilità di chi fornisce informazioni o consigli inesatti. Al contrario questo caso è previsto, seppur in modo laconico, dal § 676 del BGB, per il quale chi dà un'informazione non risponde del

danno che questa possa provocare, salva la responsabilità che derivi dal contratto o dal fatto illecito⁴¹.

Nonostante la mancanza di una espressa previsione i codici italiano e francese, analogamente a quello tedesco, si ispirano al principio che non si risponde di un'informazione se non in base ad un contratto o ad un illecito. In relazione al contratto di informazioni commerciali dottrina e giurisprudenza hanno sostenuto che chi si obbliga contrattualmente a fornire informazioni non è sempre tenuto a fornire notizie obiettivamente e infallibilmente esatte, si ritiene, invece, che l'adempimento debba valutarsi alla luce della serietà delle informazioni e dal rigore con cui sono state svolte le indagini⁴².

Per quanto attiene alla realizzazione del *software* si deve considerare che non è possibile ottenere un programma privo di difetti, per quanto lievi, e che vi è un margine di errori (quasi) ineliminabile⁴³.

³⁹ V. S. SICA, *Rapporto produttore-consumatore, e responsabilità da prodotto (Esame di una vicenda giudiziaria)*, in *Rassegna di diritto civile*, 1985, p. 790 ss. e particolarmente p. 808.

⁴⁰ Cfr., in generale, G. VISINTINI, *Il danno da uso dei computer. Profili generali*, in *Computers e responsabilità civile*, a cura di G. ALPA, Milano, 1985, p. 59 ss.

⁴¹ « Nessuna responsabilità per consiglio o per raccomandazione. Chi dà un consiglio o una raccomandazione non è obbligato a risarcire il danno derivato dall'esecuzione del consiglio o della raccomandazione, salva la responsabilità nascente da un rapporto contrattuale o da un fatto illecito ». Il testo della norma fa riferimento solo al consiglio (*Rat*) o alla raccomandazione (*Empfehlung*), ma, come risulta anche dai « *Motiven* », si ritiene sussunta anche l'informazione (*Auskunft*), v. H. MUSIELAK, *Haftung für Rat, Auskunft und Gutachten*, Berlin, 1974, p. 6.

⁴² V. G. ALPA, *Il problema dell'atipicità dell'illecito*, Napoli, 1980, *passim*, F. RANIERI, *La responsabilità per false o inesatte informazioni*, in *Giur. comm.*, 1976, I, p. 630; il tema è stato affrontato con particolare riguardo all'attività bancaria, v. A. LUMINOSO, *Responsabilità civile della banca per false o inesatte informazioni*, in *Responsabilità contrattuale e extracontrattuale delle banche*, Milano, 1986, p. 241; v. in giurisprudenza Cass. 12 luglio 1957, n. 2841, in *Giur. it.*, 1958, I, 1, c. 563; Cass. 4 giugno 1962, n. 1342, in *Giur. it.*, 1962, I, 1, c. 958; Cass. 11 ottobre 1978, n. 4538, in *Foro it. Rep.*, v. *Resp. civ.*, n. 35; Cass. 6 gennaio 1984, n. 94, in *Mass. Foro it.*, 1984, v. *Resp. civ.*, n. 83; nella giurisprudenza francese v. S. TENDLER, nota a C. Cass. 14 marzo 1978, in *R. Dalloz*, 1979, p. 549, a proposito dell'informazione di un'agenzia di informazioni.

⁴³ V. A. LUCAS, *Le droit de l'informatique*, cit., p. 463; M.R. MARELLA, *Problemi relativi alla garanzia per vizi del software nell'esperienza tedesca*, in *Quadrimestre*, n. 2, 1986, p. 445; R. MAWREY-K. SALMON, *Computers and the Law*, Oxford, 1988, *passim*.

Questo dato di esperienza ha portato a qualificare l'attività del programmatore come obbligazione c.d. « di mezzi »⁴⁴ che, peraltro, non si esaurisce con la consegna del *software* al committente, ma si estende anche al periodo successivo in cui il programmatore è tenuto a cooperare con il committente per correggere gli errori presenti e procedere agli adattamenti necessari. Si è, infatti, considerato che « il fornitore adempie completamente, sempre che dimostri di aver fatto tutto il possibile, allo stato attuale della scienza e del grado medio di diligenza, per adempiere nel migliore dei modi non essendo esigibile che, quanto al *software*, si possa garantire un risultato sempre perfetto »⁴⁵.

È possibile, quindi, sviluppare alcune considerazioni in ordine all'ipotesi di s.e. commissionato e realizzato espressamente per soddisfare determinate esigenze del cliente⁴⁶. Questo rapporto si manifesta in una forma di co-realizzazione e può sottendere diverse situazioni. La *software-house* può impegnarsi a realizzare il s.e. che meglio risponda alle esigenze del committente, provvedendo,

quindi, sia alla parte informatica sia alle regole della base di conoscenza; o impegnarsi solo per la parte informatica, mentre il committente fornisce le regole della base di conoscenza⁴⁷. Acquista, perciò, rilievo se l'esperto umano che individua le regole del sistema sia alle dipendenze direttamente del committente, o, invece della *software-house*. Nel primo caso la *software-house* non potrà essere ritenuta responsabile del cattivo funzionamento che dipende dall'erroneità delle regole fornite, salvo che, conoscendo il vizio, non abbia informato il committente (arg. ex art. 1663), egualmente se l'esperto sia stato scelto dal committente o vi sia stato un consenso specifico del committente in ordine alla collaborazione dell'esperto. Nel secondo caso la prestazione professionale dell'esperto è imputata alla *software-house*⁴⁸.

Alla luce di quanto detto è poi decisivo il periodo di sperimentazione del s.e. momento in cui la cooperazione tra committente e realizzatore è essenziale per correggere ed adattare il sistema. L'esattezza dell'adempimento si valuterà, perciò, in ragione della capacità di risolvere problemi e di fornire le regole più attendibili; nell'esercitare un grado di diligenza necessario a superare le difficoltà di natura tecnica che si pongono per rendere il sistema funzionante, in modo che sia idoneo a fornire le soluzioni previste.

Il tema della responsabilità contrattuale acquista contorni diversi nel caso il s.e. sia acquistato già realizzato e funzionante (*canned software*): in questa ipotesi manca qualsiasi cooperazione dell'acquirente alla realizzazione del sistema, e questi si attenderà di acquistare un sistema già in grado di funzionare correttamente.

A questo proposito sembra opportuno partire da una considerazione di ordine generale: si è constatato che è difficile fornire delle informazioni non garantendo nel contempo il contenuto, senza pregiudicare la sostanza economica dell'operazione commerciale⁴⁹. *A contrario*, può dirsi che il valore di un'informazione e, nel caso specifico, di un s.e. varierà in ragione delle garanzie in ordine al suo funzionamento, alla « quantità » e « qualità » dei quesiti cui è in grado di rispondere.

⁴⁴ La contrapposizione obbligazione di mezzi-obbligazione di risultato, per quanto invalsa, soprattutto per la comoda sinteticità, non ha certe basi dogmatiche. È apparsa, infatti, censurabile perché « in ciascuna obbligazione assume rilievo così il risultato pratico da raggiungere così l'impegno che il debitore deve porre per ottenerlo » e « si suggerisce, piuttosto, l'opportunità di individuare obbligazioni in cui la diligenza, oltre che la misura per valutare l'esattezza dell'adempimento, costituisce ed esaurisce l'oggetto stesso dell'obbligazione » così P. RESCIGNO, v. *Obbligazione*, in *Enc. dir.*, vol. XXIV, 1979, p. 117.

⁴⁵ Così R. BORRUSO, *Replica*, in AA.VV., *Informatica ed evoluzione giuridica*, cit., p. 237; v. anche A. LUCASH, *op. loc. ult. cit.*; contra G. SBISA, *Profili generali dei contratti di utilizzazione del computer*, in *I contratti di utilizzazione del computer*, a cura di G. ALPA, Milano, 1984, p. 33.

⁴⁶ Cfr. G. CRISCUOLI, *Computer Services Contracts*, in *Enciclopedia Giuridica Treccani*, vol. VII, s.d.

⁴⁷ Cfr. pt. I, par. 5, il caso *sub b*.

⁴⁸ Sul problema della responsabilità del progettista v. V. LA VILLA, *Responsabilità civile del progettista industriale di macchine, dispositivi, sistemi*, in *Responsabilità civile e previdenza*, 1980, p. 183 ss.; G. ALPA, *Errori di progettazione e responsabilità del costruttore*, nota a Cass. 10 novembre 1970, n. 2337, in *Giur. it.*, I, 1, c. 1205.

⁴⁹ J. HUET, *La responsabilité du fait de l'information*, atti della conferenza organizzata dalla Camera internazionale di Commercio sul tema « *Le contrats internationaux des services d'information* » (febbraio 1988) e pubblicato con poche variazioni nella *Revue trimestrelle de droit civile*, vol. 87, 1988, p. 355 ss.

È, dunque, decisivo considerare quali garanzie e, più in generale, quali informazioni abbia fornito il produttore in ordine al funzionamento del sistema. Queste ultime sono, innanzi tutto, rilevanti in ordine all'ambito di operatività dello stesso, cioè alla gamma di problemi su cui il sistema è competente⁵⁰.

Il produttore può garantire un determinato standard di conoscenza e capacità di risolvere i problemi, e, se lo ritiene opportuno, garantire sempre e comunque l'esattezza delle informazioni che il sistema fornisce. Ma, salvo una clausola in tal senso, questa garanzia non dovrebbe aver luogo perché i s.e., almeno attualmente, sono in fase largamente sperimentale⁵¹.

In mancanza di garanzie espresse, ma fermo restando un obbligo di informazione sulle capacità del sistema, da un s.e. non ci si può attendere, ad esempio, una prestazione superiore a quella di un esperto umano. È, perciò, ammissibile valutare l'erronea informazione fornita dal sistema in modo analogo a quella degli esperti nel caso ad es. di dati acquisiti dalla scienza⁵², ma tenendo presente che con il metro della diligenza deve valutarsi non l'« attività » del sistema informatico come tale, ma i criteri con cui è stato progettato e realizzato.

3. (SEGUE). CLAUSOLE DI ESONERO O LIMITAZIONE DELLA RESPONSABILITÀ. LA NOZIONE DI COLPA GRAVE.

Il produttore o chi commercializza il sistema può limitare o escludere totalmente la propria responsabilità per i danni che l'uso del sistema provoca⁵³. Il ricorso a tali clausole e, prima ancora, la loro ammissibilità deve segnalarsi come un profilo di sicura rilevanza nell'ambito della responsabilità contrattuale derivante dall'uso di un s.e.; un discorso analogo si pone per quanto attiene alle banche dati rispetto alla esattezza delle informazioni che forniscono, pur nella differenza di funzioni dei due strumenti informatici⁵⁴.

Dal punto di vista generale della commercializzazione dell'informazione, le

clausole con cui chi fornisce l'informazione limiti la propria responsabilità, sono state ritenute valide, anche se sottoposte al limite del dolo o della colpa grave (art. 1229 cod. civ.)⁵⁵. E la giurisprudenza ha ritenuto ammissibile tale pratica in relazione alle informazioni fornite dalle banche⁵⁶. Peraltro la validità di tali clausole è stata contestata se valgono a privare l'operazione della sua funzione, in quanto l'informazione scambiata si vede negata ogni pertinenza⁵⁷.

Ma, nel caso specifico, dei contratti con cui si commercializza un s.e., le clausole limitative delle responsabilità debbono ritenersi valide considerando il carattere sperimentale del prodotto, seppur sottoposte, a parte i requisiti formali, al generale limite del dolo e della colpa grave. In particolare con la nozione di colpa grave dovrebbe intendersi il caso di omissione imperdonabile, ossia il caso in cui il s.e. è privo di quelle regole fondamentali che, alla luce della conoscenza scientifica, debbono ritenersi imprescindibili rispetto alla gamma di problemi su cui il s.e. è competente⁵⁸.

A questo proposito la dottrina francese rileva che queste clausole possono essere dichiarate inapplicabili quando si verifichi un errore così grave da deter-

⁵⁰ Sugli obblighi di informazione del venditore cfr. C. SCOGNAMIGLIO, *La giurisprudenza tedesca in materia di contratti aventi ad oggetto beni o servizi informatici*, in questa Rivista, n. 2, 1988, p. 593.

⁵¹ V. J.L. GOUTAL, *Introduction aux problèmes juridiques posés par les systèmes experts*, in atti provvisori del *Congres de l'ADIJ*, cit.

⁵² *Ivi*.

⁵³ Cfr. G. PONZANELLI, *Le clausole di esonero della responsabilità civile*, Milano, 1984.

⁵⁴ Per quanto attiene alle *disclaimer clauses* nell'esperienza americana cfr. S. SCHLEIFEER, *Damages Awards and Computer System Trade*, in *Emory Law J.*, p. 255; nell'esperienza tedesca cfr. M. BARTSCH, *Schadenersatz-Klauseln in Software-Ueberlassungsverträgen*, in *Computer-software und Sachmängelhaftung*, cit., p. 148.

⁵⁵ Cfr. H. MUSIELACK, *Haftung*, cit., p. 12 ss.

⁵⁶ V. A. LUMINOSO, *La responsabilità*, cit., *passim*.

⁵⁷ V. J. HUET, *La responsabilité pour la fourniture d'informations inexactes: droit à l'indemnisation pour le destinataire et droit à la rectifications pour les tiers concernés*, in *Rev. trim. droit. civ.*, 1984, p. 519.

⁵⁸ Cfr. J.L. GOUTAL, *Introduction*, cit.

minare il totale fallimento nell'esecuzione del contratto, o quando la scarsissima qualità dei dati forniti rimuova ogni interesse nel contratto o, peggio ancora, produca un risultato opposto a quello aspettato⁵⁹.

Deve, poi, segnalarsi che nei contratti di collegamento alle banche dati, ma il problema può porsi in modo non diverso per i s.e., si è posto in dubbio che il fornitore possa declinare ogni responsabilità, non solo in ordine all'adeguatezza dell'informazione ai bisogni del cliente, ma anche all'accuratezza e alla completezza della stessa. È un problema analogo si pone quando il fornitore del sistema, o chi lo mette in opera, dichiara che qualsiasi responsabilità in ordine al contenuto dell'informazione deve essere addossato al produttore⁶⁰.

Debbono ritenersi ammissibili anche limitazioni soggettive in ragione di chi usa il sistema, quando il produttore escluda la responsabilità se il sistema sia usato da chi non ha conoscenze nel medesimo campo del s.e. e non ha perciò possibilità di esercitare nessuna forma di controllo sullo stesso.

La presenza di tali clausole permette, infine, una riflessione di ordine diverso. Può, cioè, importare come criterio alla stregua del quale valutare il comportamento di chi fa uso dell'informazione.

In via generale, infatti, chi riceve l'informazione deve comunque controllarla, verificandone, quantomeno, la verosimiglianza⁶¹. Se, quindi, chi commercializza il s.e. esclude la propria responsabilità o l'esattezza delle informazioni che il sistema fornisce, non potrebbe ritenersi incolpevole il comportamento dell'utente che vi si affidi completamente, senza svolgere ulteriori ricerche da altre fonti.

4. (SEGUE). RESPONSABILITÀ DEL BROKER INFORMatico.

L'utente può acquistare direttamente il programma dal produttore⁶². Un s.e. può essere, però, commercializzato anche attraverso un intermediario, che mette in opera il sistema e con cui gli utenti si collegano *on line*⁶³.

In questo caso va operata una distinzione tra due situazioni differenti. L'intermediario può avere un compito esclusivamente tecnico e, quindi, a lui non possono addossarsi responsabilità per il contenuto del servizio, che rimane sotto il controllo del produttore; mentre può essere responsabile per il cattivo funzionamento legato all'implementazione tecnica. Differente è il caso in cui l'intermediario è coinvolto nel *marketing* e questo lo pone in diretto contatto con i clienti, che a lui si rivolgeranno in caso di danno. È opportuno ricordare che a norma dell'art. 3 della direttiva CEE n. 85/374, d.P.R. 24 giugno 1988, n. 224, è considerato produttore anche chi si presenti come tale, apponendo il proprio marchio, o segno distintivo sul prodotto o sulla confezione.

Anche i mezzi di trasmissione dei dati tra utente e produttore possono essere causa del danno: ad esempio, sempre nel collegamento *on line*, i cavi del telefono⁶⁴. A questo proposito la dottrina francese considera che, anche ammesso, e non è facile, che si riesca a provare che il vizio nella trasmissione dei dati sia derivato dai servizi di telecomunicazione, non sempre è possibile ottenere il risarcimento, visto che l'autorità amministrativa, che ha in concessione i servizi, limita la propria responsabilità ai casi di colpa grave. Infatti l'art. 37 del codice delle Poste e Telecomunicazioni france-

⁵⁹ V. J. HUET, nota a *Chambre de Commerce* del 17 gennaio 1984, in *Rev. trim. droit. civ.*, 1984, p. 517: la denominazione sociale di un imprenditore in una guida telefonica era stata sostituita con quella di un concorrente; la Corte considera che non solo non si è avuta la pubblicità sperata, ma anzi vi è stata pubblicità contraria. Quindi la colpa grave obbliga il debitore nonostante la limitazione della responsabilità prevista dall'art. 37 del *Code des P. e T.* (v. *infra* n. 67), avvertendo che l'errore commesso può comportare conseguenze più gravi dell'inadempimento, cioè, in questo caso, dell'assenza della pubblicazione stessa.

⁶⁰ V. M.G. GHOISY, *Banque de données, aspect contractuel*, Agence de l'informatique, 1983, p. 53 ss.

⁶¹ V. *infra* n. 66.

⁶² Il riferimento allo schema della vendita è solo esemplificativo, perché le parti possono ricorrere anche ad altri schemi contrattuali, v. gli autori cit. alla n. 14.

⁶³ V. J. HUET, *La responsabilité du fait de l'information*, cit., p. 356, n. 2; cfr. E. ROppo, *I contratti per la fornitura di servizi telematici, in I contratti di informatica, profili civilistici, tributari e di bilancio*, a cura di G. ALPA e V. ZENO-ZENCOVICH, Milano, 1987, p. 297.

⁶⁴ Cfr. R. MARWEY-K. SALMON, *Computer and the Law*, cit., p. 9.

se sottrae l'amministrazione statale da qualsiasi responsabilità per quanto riguarda il servizio della corrispondenza privata sulla rete di telecomunicazioni; e prevede, altresì, l'esclusione della responsabilità per errori che possano verificarsi nella compilazione degli elenchi telefonici⁶⁵. Questa norma è stata criticata perché la crescente importanza attribuita al contenuto dei messaggi trasmessi e dei dati scambiati rende anacronistico il principio della irresponsabilità dello Stato⁶⁶.

Un regime analogo a quello francese era previsto in Italia dall'art. 6 d.P.R. 29 marzo 1973 (T.U. delle disposizioni legislative in materia postale, di bancoposta e telecomunicazioni), ma la Corte Costituzionale con la recente sentenza 20 dicembre 1988, n. 1104, ne ha dichiarato l'illegittimità costituzionale nella parte in cui dispone che il concessionario del servizio telefonico (Sip) non è tenuto al risarcimento dei danni per le interruzioni del servizio dovute a sua colpa. Infatti pur ammettendo un regime differenziato e più favorevole al concessionario, non sono però ammissibili « deroghe così incisive da alterare l'equilibrato componimento degli interessi ». E sancisce, perciò, il principio che il concessionario dovrà risarcire il danno dovuto a sua colpa e garantire un « ristoro serio e non fittizio dell'utente ».

La sentenza prende specificamente in considerazione il caso dell'interruzione di servizio, ma segna una significativa inversione di tendenza che potrebbe giocare un ruolo importante anche nel caso di vizi nella trasmissione di dati informatici quando la difettosa trasmissione sia imputabile alla colpa dell'ente che ha in gestione il servizio⁶⁷.

5. LA RESPONSABILITÀ DEL PRODUTTORE: CARATTERI GENERALI.

La dottrina della responsabilità del produttore si è affermata, nei diversi ordinamenti, per rispondere all'esigenza di offrire una più intensa tutela al consumatore di fronte al fenomeno della produzione industriale. In particolare è emersa la necessità di superare il principio della relatività del contratto — *privity of contract* nell'esperienza anglo-americana — permettendo così al consumatore danneggiato da un prodotto difettoso di rivolgersi direttamente al produttore e non all'intermediario che gli aveva venduto il prodotto; ma, anche, per rendere possibile il risarcimento del danno subito dall'utente non acquirente⁶⁸.

Nell'elaborazione di una teoria del rischio d'impresa si è avvertita l'esigenza di porre a carico dei produttori un « obbligo di tutela della salute » del consumatore, imponendo a questi di attivarsi per prevenire i danni che possano derivare da prodotti difettosi. Infatti come le imprese traggono indubbi vantaggi dalla produzione industriale di massa, egualmente debbono assumerne i rischi e risarcire i danni provocati.

La dottrina tedesca ha posto in rilievo che la disciplina della responsabilità del produttore si collega alla tutela di interessi diversi rispetto ai rimedi previsti nella disciplina della vendita per i vizi della cosa. Nella seconda rileva l'*Äquivalenzinteresse*, ossia l'interesse che il compratore ottenga, in cambio del prezzo pagato, un adeguato controvalore; la responsabilità del produttore protegge, invece, l'*Integritätsinteresse*, ossia l'interesse a che il prodotto non leda la salute o la proprietà dell'acquirente⁶⁹.

⁶⁵ V. *supra* n. 59.

⁶⁶ V. J. HUET, *La responsabilité*, loc. cit., p. 356, n. 2-bis.

⁶⁷ Cfr. sentenza Corte Cost. 17 marzo 1988, n. 303, in questa *Rivista*, n. 2, 1988, p. 495, con nota di D'O(RAZIO), che dichiara illegittima per contrasto con l'art. 3 della Costituzione lo stesso articolo nella parte in cui dispone che l'amministrazione delle Poste e Telecomunicazioni non è responsabile oltre all'indennità prevista dall'art. 28, in caso di perdite o manomissione di raccomandate con cui siano stati spediti vaglia cambiari emessi dallo stato; il problema analogo è affrontato nella dottrina francese da J. HUET, *Mandataires méfiez-vous du courrier postal*, nota a C. Civ. 1^{ere}, 2 ottobre 1984, in *Rev. trim. droit. civ.*, 1986, p. 134.

⁶⁸ La letteratura in materia è imponente, per tutti v. G. ALPA/M. BESSONE, *La responsabilità del produttore*, 3, Milano, 1987; U. CARNEVALI, *La responsabilità del produttore*, Milano, 1974; C. CASTRONOVO, *Problema e sistema del danno da prodotti*, Milano, 1979.

⁶⁹ V. F. ENGEL, *Produzentenhaftung für Software*, in *Computer und Recht*, 1986, n. 4, p. 702.

L'origine giurisprudenziale della responsabilità del produttore è esemplarmente illustrata dalla vicenda degli Stati Uniti. Nei primi decenni del secolo alcune decisive pronunce giurisprudenziali capovolgono il principio, fino ad allora imperante, del *caveat emptor*, il principio, cioè, che addossa il rischio dei danni derivanti dal prodotto sul compratore⁷⁰.

I principi di elaborazione giurisprudenziale trovano espresso riconoscimento sia nell'*Uniform Commercial Code*, in base al quale la vendita di un prodotto presuppone come *implied conditions* la natura commerciale dello stesso e l'idoneità allo scopo per cui è stato acquistato⁷¹. E nel § 402 A del *Second Restatement of Torts*, che impone la respon-

sabilità oggettiva al produttore, indipendentemente dalla diligenza da questo esercitata nel controllare il prodotto, dispensando, perciò, il consumatore dalla prova della *negligence* del produttore⁷².

I criteri cui si ispira il *Second Restatement of Torts* per imporre la responsabilità al produttore sono: a) il fatto che il prodotto immesso nel mercato viene utilizzato dal consumatore senza ulteriori controlli, suscitando l'affidamento del consumatore in ordine alla intrinseca sicurezza dello stesso (*stream of commerce policy*); b) la considerazione che il produttore è nella posizione migliore per controllare e prevenire gli eventuali difetti del prodotto (*risk control rationale*); c) il produttore è infine nella posizione migliore per sopportare, in termini economici, il rischio derivante dai prodotti difettosi spostandone « in avanti » su tutti i consumatori il costo, insieme a quello di una eventuale assicurazione (*cost spreading rationale*).

Il concetto di « difetto » del prodotto ineriva inizialmente il *manufacturing defect*, cioè il difetto dovuto all'errato funzionamento dei macchinari o a sviste del personale, per cui un prodotto è accidentalmente differente dagli altri. Ma si è poi esteso anche al cosiddetto *design defect*, ossia quello derivante dalla progettazione del prodotto, che quindi si ripete per tutti i prodotti di quella serie. In questo caso l'attore deve provare che era « ragionevolmente » possibile ottenere un prodotto senza difetto, ed è stato constatato che la *strict liability* si orienta nel senso della negligenza perché si richiede la valutazione di quello che un *reasonable designer* avrebbe dovuto fare⁷³.

Peraltro, il produttore non si trasforma in « assicuratore » del prodotto in quanto non è chiamato a risarcire sempre e comunque i danni provocati dal prodotto, ma si richiede che il difetto fosse presente al momento in cui è uscito dalla fabbrica e che il consumatore ne abbia fatto l'uso previsto.

L'esperienza italiana è segnata da una lenta evoluzione che va dal progressivo abbandono della tendenza a circoscrivere la disciplina della circolazione dei prodotti esclusivamente alle regole contrattuali, verso un sistema di responsabilità extracontrattuale ancorata alla

⁷⁰ *Leading cases* sono *Mac Pehrson v. Buick Motor co.*, 217 N.Y. 382, 111 N.E. 1050, 1916, che segna il superamento della *privity of the contract*, *Henningsen v. Bloomfield Motors c.*, 1960, 32, N.J. 387, 161, A. 21 69, 75, A.L.R. 2d, 1, che afferma il principio delle garanzie implicite, infine *Greeman v. Yuba Powers Products*, 59 Cal. 2d 57; 377 P 2d 827; 27 Cal. Repr. 696 (1963), che afferma la responsabilità oggettiva indipendentemente dalla colpa.

⁷¹ « § 2-314

A meno che non sia esclusa o modificata (sez. 2-316) la garanzia che i beni sono commerciabili è implicita nel contratto di vendita, se il venditore è un commerciante che vende merci di quel tipo (...).

« § 2-315

Qualora il venditore, al momento della conclusione del contratto, sia a conoscenza dello scopo per il quale le merci sono richieste e del fatto che l'acquirente confida nell'abilità del venditore nella scelta e nella fornitura di merci che fanno al suo caso, vi è una garanzia che le merci siano idonee a quello scopo, a meno che la garanzia non sia esclusa o limitata ai sensi del disposto della sezione seguente ».

⁷² « 1. Chi vende un prodotto in condizioni difettose o pericoloso in modo irragionevole per l'utente o il consumatore o per le cose che a loro appartengono, è responsabile del danno fisico in tal modo cagionato al consumatore o all'utente o alle loro cose, se

a) il venditore svolge un'attività di vendita di quel prodotto, e

b) se ci si può aspettare che il prodotto pervenga all'utente o al consumatore nelle stesse condizioni nelle quali è stato venduto.

2. La regola di cui al comma 1 si applica anche se

a) il venditore ha esercitato tutta la diligenza possibile nella fabbricazione e nella vendita del prodotto, e

b) l'utente o il consumatore non hanno acquistato direttamente da o non hanno instaurato rapporti contrattuali diretti con il venditore ».

⁷³ Per quanto attiene alla possibilità di applicare la *product liability doctrine* ai *design defects* nel *software* cfr. V. BRANNINGAN-R. DAYHOFF, *Liability for Personal Injury*, cit., p. 123.

colpa del produttore⁷⁴.

Si è, però, avvertita la necessità, sulla scorta di una ricca elaborazione dottrinale, di costruire un sistema di responsabilità oggettiva fondata sul rischio d'impresa, principio questo tutt'altro che sconosciuto in altri settori della responsabilità civile^{75 76}.

Oggi la responsabilità oggettiva del produttore è affermata positivamente dalla fonte comunitaria con la direttiva CEE 85/374, cui l'Italia si è adeguata, con il d.P.R. 24 giugno 1988, n. 224.

La direttiva si apre con il principio generale per cui « il produttore è responsabile del danno causato da un difetto del suo prodotto » (art. 1), norma che si attegna come un principio di responsabilità oggettiva, in quanto il danneggiato deve provare « il danno, il difetto e la connessione causale tra danno e difetto » (art. 4); l'inesistenza del difetto al momento in cui il prodotto è entrato in circolazione esclude, però, la responsabilità.

Presupposto necessario perché tale responsabilità trovi applicazione è che si sia di fronte ad un prodotto (art. 2: ogni bene mobile compresa l'elettricità ed esclusi i prodotti agricoli) difettoso, ossia un prodotto che non « offre la sicurezza che ci si può legittimamente attendere tenuto conto di tutte le circostanze » (art. 6)⁷⁷.

6. CONSIDERAZIONI IN ORDINE ALLA APPLICABILITÀ DELLA RESPONSABILITÀ DEL PRODUTTORE AI PROGRAMMI TRADIZIONALI (RICHIAMI) E AI SISTEMI ESPERTI.

Perché la responsabilità del produttore trovi applicazione si deve, alla luce di quanto affermato, verificare se il danno derivi da un'entità qualificabile come prodotto, e non, piuttosto, da un servizio.

La dottrina americana si è interrogata se il *software* sia configurabile come

good o come *service*: in quell'ordinamento — ma un discorso analogo vale per il sistema previsto dalla direttiva CEE — la tutela accordata dal *UCC* e dalla *section 402 A of Second Restatement of Torts* trova applicazione solo nel primo caso e non nel secondo.

Per quanto attiene ai programmi tradizionali si è ritenuta applicabile la responsabilità del produttore quando il *software* abbia le caratteristiche del prodotto commerciale standardizzato. Ha, dunque, valore decisivo il modo in cui è commercializzato: solo i programmi *ready to use (canned software)* posseggono i requisiti per imporre al produttore la responsabilità oggettiva. Nelle altre due ipotesi, programma *standard* modificato per il consumatore e programma realizzato espressamente per il consumatore, si ritiene prevalga il carattere della prestazione professionale, escludendosi quindi la *product liability*⁷⁸.

La configurabilità del *software* standardizzato come prodotto, sembra potersi dire accettata sia in Italia⁷⁹ sia in

⁷⁴ Cfr. G. ALPA, *Diritto privato dei consumi*, Bologna, 1986, p. 288.

⁷⁵ Cfr. V. TRIMARCHI, *Rischio e responsabilità oggettiva*, Milano, 1961.

⁷⁶ V. G. ALPA-M. BESSONE, *La responsabilità del produttore*, cit., *passim*.

⁷⁷ A commento della direttiva v. G. ALPA, *Il diritto privato dei consumi*, cit., p. 320 ss.; ID., *L'attuazione della direttiva comunitaria sulla responsabilità del produttore. Tecniche e modelli a confronto*, in *Contratto e impresa*, 2, 1988, p. 573; F. CAFAGGI, *Danni al prodotto e funzioni della responsabilità del produttore*, in *Riv. crit. del dir. priv.*, n. 3, 1988, p. 561 ss.

⁷⁸ V. in particolare S. LANOUE, *Computer Software and Strict Liability*, in *San Diego Law Review*, vol. 20, I, 1983, p. 439 ss.; S. NYCUM, *Liability for Malfunction of a computer program*, in *Rutgers comp. and tech. Law J.*, vol. 7, 1979, pp. 1-22; J. PRINCE, *Negligence, Liability for Defective Software*, in *Oklahoma Law Review*, 33, 1980, p. 848; cfr. C. ROSSELLO, *La responsabilità da inadeguato funzionamento di programmi per elaboratore elettronico: aspetti e problemi dell'esperienza nord-americana*, in *Computers e responsabilità civile*, cit., 1985, p. 87 ss.

⁷⁹ V. G. ALPA, *Responsabilità extracontrattuale ed elaboratore elettronico*, in *I contratti di informatica*, cit., p. 150, per il quale il *software* può essere considerato come prodotto sia quando è commercializzato insieme all'*hardware* come « *package* », sia quando « è venduto in modo massivo dalle *software houses*, sia per l'uso di *personal* e *home computers*, sia per l'espletazione di operazioni semplici e meccanicamente ripetibili... È allora evidente che se si tratta di prodotto, si possono applicare le regole della responsabilità del produttore e del venditore ».

altri ordinamenti⁸⁰.

I s.e., fornendo l'equivalente di una prestazione professionale, pongono problemi ulteriori rispetto ai programmi tradizionali in ordine alla applicabilità della responsabilità del produttore.

Per negare l'applicazione della *product liability* ai s.e. si è considerato che se la soluzione al problema fornita dal sistema informatico provenisse da un esperto umano non vi sarebbero dubbi nella esclusione della responsabilità del produttore, trattandosi di una prestazione professionale, e il danneggiato potrebbe agire solo sulla base della responsabilità contrattuale che nasce dall'inadempimento del dovere di diligenza professionale⁸¹.

È, quindi, essenziale verificare se un s.e. possa essere considerato un prodot-

to e, se sì, in quali casi.

Una prima soluzione è quella di considerare, almeno in alcuni casi, l'informazione stessa come prodotto *tout court*. La dottrina francese in particolare si è impegnata su questo tema, configurando l'informazione come un « bene » giuridico, suscettibile di appropriazione e di valutazione economica e sussumibile, quindi, dalla disciplina proprietaria: « L'information est un bien en soi, immatérielle certes, mais constituant un produit autonome antérieur à tous les services dont elle pourra être l'objet »⁸².

Se si accetta la premessa che « l'information est produite par celui qui lui donne forme »⁸³ il passo per considerare l'informazione da « materia prima » a « prodotto finito », quando è diffusa massivamente, è breve⁸⁴.

Questo orientamento, che pure merita la massima attenzione⁸⁵, potrebbe non risultare del tutto appagante, ove si consideri che nell'informazione presa in sé prevale il carattere del servizio e identificarvi un prodotto potrebbe essere concretamente quasi impossibile. In particolare il s.e. non fornisce direttamente un'informazione, quanto piuttosto la elabora sulla base degli *input* dell'utente, e in ciò si potrebbe scorgere il carattere assorbente della prestazione professionale, escludendosi così la responsabilità del produttore⁸⁶.

La dottrina americana ha, poi, considerato che ammesso pure che la *product liability* trovi applicazione, una serie di ipotesi dannose sarebbero lasciate prive di tutela⁸⁷.

Innanzitutto la responsabilità del produttore trova applicazione solo nel caso di danno fisico a persone o alle cose in loro possesso, mentre restano escluse le ipotesi in cui il danno è solo economico, come nel caso dell'avvocato, che in base alla soluzione ottenuta dal s.e., perda la causa⁸⁸.

Nel caso di un paziente che subisce un danno, fisico ed economico, per la terapia di un medico che faceva affidamento sulle informazioni ricevute dal s.e., questo non ha possibilità di rivolgersi direttamente a chi commercializza il sistema, perché si considera assorbente la prestazione professionale: si considera, cioè, che il contatto tra il s.e. e il paziente è mediato dalla presenza e dal giudizio del medico e che quindi il s.e. non raggiun-

⁸⁰ Ammettono l'applicabilità della *Produzentenhaftung* al software, M. HACKEMAN, *Die Produzentenhaftung des Softwareherstellers - ein Problem für die Praxis?*, in *Computer-Software und Sachmängelhaftung*, cit., p. 191 ss. e F. ENGEL, *Produzentenhaftung für Software*, cit., p. 705 ss.

⁸¹ Con queste argomentazioni nega il carattere di prodotti ai s.e. D.V. WARD, *Issues of Liability in Expert System Software*, in *ISA Transactions*, vol. 26, n. 1, 1987, p. 58; cfr. S.M. OPPENHEIMER, *Liability and expert systems*, in *PC Tech J.*, Apr. 87, vol. 5, n. 4, p. 185 ss.

⁸² P. CATALA, *Ebauche d'une théorie juridique de l'information*, in *R. Dalloz*, 1984, chron. XVIII, p. 98; vedi anche, più diffusamente, P. CATALA et al., *L'appropriation de l'information*, 1986, Paris, *passim*.

Critico rispetto a questo orientamento G. ALPA, *op. ult. cit.*, p. 149, che considera: « È chiaro che una concezione di questo tipo, utilissima nel diritto penale, si presta a molte critiche nel nostro ordinamento ove la categoria ascarelliana dei beni immateriali ha, molti ritengono, fatto il suo tempo, e in cui l'oggettività delle cose incorporali (secondo l'elaborazione di Messinetti) richiede una particolare articolazione di fattispecie, figure, soggetti ».

⁸³ V. P. CATALA, *op. loc. ult. cit.*

⁸⁴ Id., *L'appropriation*, cit., p. 122 s.; sul tema « *Information: matière première ou produit?* », l'A. distingue l'informazione nella forma della « *matière première* », che paragona alle *res nullius*, del « *produit de base* », paragonata alle *res communis*, infine al « *produit fini* », suscettibile, questa, di vera e propria appropriazione giuridica.

⁸⁵ Oggetto di studio anche attraverso strumenti quale l'analisi economica del diritto v. E. MACKAAY, *Les biens informationnels*, in *L'appropriation*, cit., p. 26.

⁸⁶ V. n. 81.

⁸⁷ V. R.M. LUCASH, *Legal liability*, cit., p. 37.

⁸⁸ Cfr. F. ROSELLI, *Responsabilità civile per memorizzazione di massime o « abstracts » infedeli*, in *Computers e responsabilità civile*, cit., p. 75 ss.

ge il consumatore nel senso richiesto dalla definizione della *strict liability*⁸⁹.

Ma anche il medico del caso in questione non sarà in grado di basare sul terreno della *strict liability* la compensazione dei danni nei confronti del produttore dato che questa opera solo quando la parte danneggiata è un consumatore e non opera tra « *businesses* »⁹⁰.

I quesiti cui bisogna dare risposta sono, perciò, due: se i s.e. standardizzati possano essere considerati un prodotto, ammettendosi quindi l'applicazione della responsabilità del produttore, e quale tutela sia offerta all'utente danneggiato.

Per giungere ad una soluzione più appagante è opportuno fare riferimento a come questo problema è stato affrontato e risolto dagli autori che hanno affrontato il problema in ordinamenti diversi dal nostro. Si può anticipare che questi hanno esteso analogicamente ai s.e. la *ratio decidendi* di casi in cui si è posto concretamente il problema se la responsabilità del produttore debba trovare applicazione quando il danno sia stato causato da informazioni erronee, diffuse principalmente sotto forma di libri.

7. (SEGUE). STATI UNITI: I CASI *CARDOZO V. TRUE*, *CARTER V. RAND McNALLY*, *WALT DISNEY PROD. V. SHANNON E BROKLESBY V. USA*.

L'orientamento tradizionale della giurisprudenza americana è quello di negare alle idee pubblicate natura di prodotto.

Esemplare il caso *Cardozo v. True*⁹¹. Una donna era stata intossicata perché un libro di ricette ometteva di avvisare che un ingrediente esotico era velenoso se ingerito da solo e crudo. La donna ha chiesto al venditore il risarcimento dei danni contestando l'inadempimento delle garanzie implicite, in quanto il libro acquistato si è rivelato inidoneo all'uso cui era destinato. La Corte, negando la responsabilità, ha differenziato il libro visto come *instrumentum mechanicum* dal suo contenuto: la garanzia trovereb-

be, infatti, applicazione rispetto al primo e non rispetto al secondo. La Corte ha, cioè, argomentato che l'uso cui era destinato il libro era la lettura e che non è pericoloso leggere un libro.

Se si applica la *ratio decidendi* di questo caso all'ipotesi di un'informazione erronea fornita da un s.e., si dovrebbe concludere che l'*intended use* di un s.e. è la consulenza, evento di per sé non pericoloso, e che, conseguentemente, la *product liability* non dovrebbe trovare applicazione.

L'orientamento esposto è stato oggetto, negli ultimi anni, ad un significativo ripensamento.

Con il caso *Carter v. Rand McNally and Co.* per la prima volta si impone la *strict liability* ad un libro⁹².

È il caso di due studentesse che vengono gravemente ustionate mentre facevano un esperimento chimico illustrato nel loro libro di testo. Queste agiscono contro l'editore, responsabile di non aver dotato il libro di istruzioni e avvertimenti atti a prevenire l'incidente, sostenendo che il libro era un *inherently hazardous product*. La corte ha riconosciuto le ragioni delle attrici e ha accordato il risarcimento⁹³.

⁸⁹ Non è stata infatti applicata la regola della *strict liability* in *Barbee v. Rogers*, 425 S.W.2d 342, Tex. 1968, ove il danno è stato causato dall'uso di lenti a contatto difettose. La Corte ha considerato come prodotto le lenti di per se stesse, ma prestazione l'attività professionale consistente nell'adattare le lenti al singolo paziente, e, ravvisando il difetto nella prestazione professionale, ha escluso l'applicazione della *strict liability*.

⁹⁰ V. R.M. LUCASH, *op. loc. ult. cit.*, che pur non ritiene insuperabili queste argomentazioni.

⁹¹ *Cet. denied*, 353 So2d 674, Fla. 1977.

⁹² N. 76-1864 F, D. Mass., Sept. 4, 1980, *not officially reported*, oggetto di attenta analisi da parte di D. WALLIS, « *Negligent publishing* »: *implications for university publishers*, in *Journal of college and university law*, 1982, v. 9, n. 2, p. 209 ss.

⁹³ Lo svolgimento del processo e le argomentazioni della parte attrice sono riassunte in D. WALLIS, « *Negligent Publishing* », cit., p. 211; l'A. conclude considerando che « quanto più l'informazione è "inherently dangerous" tanto maggiore è il dovere di diligenza richiesto all'editore »; considera, invece, che tale obbligo di diligenza non può richiedersi se le informazioni sono state usate in modo imprevedibile: nessuno, infatti, potrebbe ritenere responsabile di negligenza l'editore de « I dolori del giovane Werther » perché molti giovani, ispirati dal romanzo, hanno imitato il protagonista nella tragica risoluzione.

Diverso, a parere di chi scrive, il caso in cui un libro abbia specificamente ad oggetto il compimento di un atto illecito. L'esperienza francese ha conosciuto il caso provocato dal libro « *Suicide: mode d'emploi* ». Si è posto concretamente il problema della responsabilità penale degli autori dopo che un lettore aveva com-

Seguendo la *ratio* del caso esposto si dovrebbe concludere che la *product liability* possa trovare applicazione quando l'informazione, come parte di un prodotto, è contenuta in un articolo commerciale⁹⁴.

Questo orientamento, però, è tutt'altro che pacificamente consolidato. In un caso analogo, *Walt Disney Productions v. Shannon*⁹⁵, la Corte accoglie la soluzione opposta. Un bambino si ferisce imitando un esperimento suggeritogli da un programma televisivo. La Corte ha ritenuto, coerentemente con le pronunce precedenti, che il produttore televisivo è

protetto dal primo emendamento della costituzione americana, che garantisce la libertà di religione, parola e stampa. La responsabilità del produttore televisivo emittente per i comportamenti emulativi degli spettatori, da tempo al vaglio dei giudici americani, è stata finora sempre negata attraverso il richiamo alla citata garanzia costituzionale, che tutela sia la libertà di espressione dell'emittente televisiva, sia l'accesso ad idee ed esperienze sociali degli spettatori⁹⁶.

Si è considerato che le due differenti soluzioni sono, probabilmente, giustificabili sulla base della essenziale differenza tra un programma televisivo e un libro. Il primo è una comunicazione intangibile di impulsi elettrici, mentre il libro possiede, in modo più evidente, le qualità che normalmente identificano un prodotto⁹⁷.

Significato rilevante è stato attribuito al caso *Brocklesby v. United States*⁹⁸, che, a detta di alcuni autori, può essere considerato un vero e proprio precedente quando si ponga il problema della applicabilità della *product liability* ai s.e.⁹⁹.

Si tratta di una causa di risarcimento danni, proposta dai familiari delle vittime e dai proprietari dell'aeroplano, in seguito ad un disastro aereo causato da carte aeree erronee, pubblicate da una società privata, ma che si avvaleva di dati forniti dalla *Federal Aviation Agency*. La Corte ha considerato che la destinazione delle carte non è quello di essere lette, ma di guidare la navigazione aerea, quindi le ha considerate come un prodotto, e dato che « irragionevolmente pericolose » la *strict liability* doveva trovare applicazione. Inoltre la Corte ha considerato responsabile di negligenza la società editrice delle carte perché avrebbe dovuto sapere che esse erano in errore. La Corte ha, inoltre, accordato il diritto al risarcimento sulla base della *strict liability* anche ad un soggetto non definibile come consumatore, cioè i proprietari dell'aereo.

Dunque, la *strict liability doctrine* potrebbe trovare applicazione, in taluni casi, anche nei confronti dei produttori di s.e., considerando che un s.e. è un prodotto, e che le informazioni che esso fornisce sono destinate ad un uso specifico ed applicativo¹⁰⁰.

messo il suicidio: in un primo caso è stata esclusa la responsabilità degli autori e dell'editore (Trib. grande Inst. Paris, 1^{ere} Ch., 23 gennaio 1985, in *R. Dalloz*, 1985, n. 6, Flash) perché non si era potuto stabilire se il libro avesse incitato il lettore al suicidio; in un secondo è stato, invece, condannato uno dei due co-autori (Trib. grande Inst. Paris, 1^{ere} Ch., 20 ottobre 1985, in *R. Dalloz*, 1986, p. 369, con nota di CALAIS) responsabile di omesso soccorso per aver dato ad un altro lettore dei consigli per lettera sulle modalità di assunzione di un farmaco perché fosse in dose letale.

⁹⁴ V. S. NYCUM et al., *Selected Legal Issues Applicable to Computer Data Bases and Expert Systems*, in *The Computer Lawyer*, vol. 3, n. 8, Aug. 1986, p. 8.

⁹⁵ 247, Ga 402, 276 s.e. 2d 580, 198.

⁹⁶ V. *Tutela dei minori e responsabilità dell'emittente televisiva*, ricerca curata dal CENTRO CALAMANDREI, in questa *Rivista*, 1986, n. 1, p. 214; il richiamo al primo emendamento potrebbe acquistare particolare rilevanza per quanto attiene alle basi dati, come constata S. NYCUM, *op. loc. ult. cit.*

⁹⁷ D. WALLIS, « *Negligent publishing* », cit., p. 224, che poi considera: « Queste argomentazioni non sono di certo totalmente convincenti perché in entrambi i casi sono le "istruzioni" a costituire il "prodotto" ».

⁹⁸ 735 F.2d 794, 9th Cir. 1985.

⁹⁹ V. R.M. LUCASH, *Legal liability*, cit., p. 40 s. e S. NYCUM, *Selected legal issues*, cit., p. 10 s.

¹⁰⁰ Così R.M. LUCASH, *op. loc. ult. cit.*; in questo stesso senso S. NYCUM, *op. cit.*, p. 10 che considera: « Quando l'informazione è prodotta per essere usata, e non solamente letta come nel caso dei libri o delle riviste, la responsabilità del produttore può trovare applicazione. L'informazione computerizzata, soprattutto in un sistema esperto, può veramente assomigliare più strettamente alle carte rispetto ad altre pubblicazioni, perché è fatta per essere seguita e utilizzata ».

8. (SEGUE). FRANCIA: L'« AFFAIRE DE LA CIGÜE »

La dottrina francese fa riferimento ad una causa di risarcimento danni per la responsabilità contrattuale di un editore, che presenta una singolare analogia con il caso americano *Cardozo v. True*¹⁰¹. Nel caso in questione si tratta di una guida pratica ai frutti e alle piante commestibili, pubblicata prima in Germania, ma poi tradotta e ripubblicata in Francia¹⁰². Un adolescente trova e mangia con la madre un tubero che, in base alle informazioni contenute nel libro, avrebbe dovuto essere una carota acquatica. Era, invece, una cicuta acquatica, pianta velenosa, che causa la morte della madre. Il libro ometteva non solo di differenziare le due specie botaniche, ma anche di mettere il lettore in guardia circa la possibilità di confondere le due piante, tra loro molto somiglianti. La Corte ha riconosciuto la responsabilità dell'editore perché su questo incombeva il dovere di fare in modo che chi utilizzava la guida, destinata a lettori profani di botanica, potesse fare su questa pieno affidamento e mangiare senza rischi le piante ivi descritte: questo aveva, perciò, « manqué a cette obligation en ne prenant pas les précautions nécessaires pour pallier les conséquences de la négligence de l'auteur ». Dunque condanna la casa editrice francese, come richiesto dall'attore, il marito della vittima, ad un franco di risarcimento dei danni morali e alla pubblicazione di annunci per evitare possibili ulteriori incidenti; condanna, altresì, in solido sia l'editore tedesco, chiamato in garanzia, sia l'autore, responsabile di negligenza e leggerezza, considerando questi ultimi responsabili di « une faute quasi-délictuelle ».

Si è, innanzi tutto considerato che imporre l'obbligo all'editore di verificare l'esattezza delle informazioni contenute nel libro significa, per la difficoltà di una tale operazione, imporre nei fatti una responsabilità oggettiva¹⁰³. Mentre la condanna dell'autore del libro è legata al presupposto della provata responsabilità.

In secondo luogo la decisione adottata dal tribunale francese appare coerente con l'attuale normativa prevista dalla direttiva CEE sulla responsabilità del

produttore (dir. 85/316) tenuto conto che nel caso esposto si è verificato un danno fisico alla persona e qualora, come pare opportuno, si consideri applicabile anche alle realizzazioni intellettuali. Non può, peraltro, dubitarsi che la definizione di produttore (art. 3 dir. CEE 85/316) si adatti all'editore che commercializza a proprio nome un prodotto finito¹⁰⁴.

Deve, peraltro, rilevarsi che le corti francesi hanno già pronunciato delle condanne alla riparazione di pregiudizi esclusivamente materiali e economici applicando la garanzia contro i vizi occulti a cose incorporali come un brevetto d'invenzione¹⁰⁵.

Si considera, infine, che le più severe regole di responsabilità cui la produzione di libri viene ad essere sottoposta con l'applicazione della responsabilità del produttore trova una giustificazione nella constatazione della produzione di massa e della commercializzazione su larga scala, e può considerarsi come « contropartita » della proprietà intellettuale e del suo sfruttamento¹⁰⁶.

Sulla base di questo caso potrebbe essere, dunque, possibile ritenere responsabile il fornitore di un servizio di informazioni, sia nella forma delle banche dati sia dei sistemi esperti, imponendogli una responsabilità oggettiva per l'esattezza delle stesse¹⁰⁷.

¹⁰¹ V. *supra* n. 88.

¹⁰² *Tribunal de grande Instance de Paris*, 1^{ere} Chambre, le 26 mai 1986, Bollettin d'information de la Cour de Cassation, n. 230, oct. 1986, n. 2389, in *R. Dalloz*, 1986, n. 25, Gribinski et au. C. Soc. Fernand Nathan e J. HUET, *La responsabilité du fait de l'information: obligations de l'éditeur et obligations de l'auteur (a propos de l'affaire de la cigüe)*, (cit. *L'affaire de la cigüe*), in *Rev. trim. droit. civ.*, 86, 1987, p. 552 ss.

¹⁰³ Considera J. HUET, *op. ult. cit.*, p. 555, « si sa che richiedere al debitore di prendere tutte le precauzioni necessarie finisce sovente con l'imporgli, di fatto, una obbligazione di risultato senza riconoscerlo apertamente ».

¹⁰⁴ V. J. GESTIN, *La directive communautaire du 25 juillet 1985 sur la responsabilité du fait des produits défectueux*, in *R. Dalloz*, chr. XXIII, p. 135.

¹⁰⁵ J. SCHMIDT nota a *Civ. 3me*, 25 juin 1974, in *R. Dalloz*, 1976, p. 193.

¹⁰⁶ Così J. HUET, *L'affaire de la cigüe*, cit., p. 557.

¹⁰⁷ *Id.*, *La responsabilité du fait de l'information*, cit., p. 365: « questa soluzione, che non è lontana da far pesare una obbligazione di risultato — evitare ogni inesattezza o ogni rischio di danno nell'informazione messa a disposizione di altri — è trasportabile al fornitore di un servizio di informazioni ».

9. (SEGUE). GERMANIA: DAS KOMMAFEHLERFALL.

Anche il *Kommafehlerfall*, cui ha fatto riferimento analogico la dottrina tedesca, riguarda un libro¹⁰⁸. Un medico, praticando il « Carter-Robbinson Test », somministra ad un paziente una dose errata per aver seguito le indicazioni di un manuale medico che, omettendo una virgola a causa di un errore di stampa, indicava una percentuale di dosaggio nociva¹⁰⁹. La dose provoca quasi la morte del paziente che intenta una causa di risarcimento danni contro casa editrice e autore. Il *Bundesgerichtshof* ha di fatto riconosciuto la relazione causale tra l'errore di stampa e il danno che era derivato al paziente e la natura fondamentale extracontrattuale

¹⁰⁸ V. in particolare F. ENGEL, *Produzenthaftung für software*, cit., p. 706 e M. HACKEMANN, *Die Produzenthaftung des Software-Herstellers - Ein Problem für die Praxis?*, cit., p. 191 ss.

¹⁰⁹ BGH, U.v. 7 luglio 1970 - IV ZR 223/68 (OLG Schleswig), in *Juristen Zeitung*, 1971, p. 65, con nota di E. DEUTSCH.

¹¹⁰ In questo senso E. DEUTSCH, *op. cit.*, p. 65 s.; K. RÖHL, *Fehler in Drückwerken*, in *Juristen Zeitung*, 1979, p. 375 e gli autori da lui citati alla n. 27.

¹¹¹ Così K. RÖHL, *Fehler*, cit., p. 370.

¹¹² *Id.*, *op. cit.*, p. 376.

La dottrina che si oppone a questa soluzione sottrae i libri alla disciplina della responsabilità del produttore in vista della « doppia » natura degli stessi, quella materiale del libro in quanto tale, e quella intellettuale costituita dal suo contenuto. Sostiene questa soluzione, con argomentazioni non dissimili da quelle della Corte americana nel caso *Cardozo v. True* (*supra*), E. LANG, *Die Haftung für Fehler in Drückwerken*, 1982, München, p. 69 ss., per questo A. (p. 72). « Una pubblicazione non è una cosa vera e propria, ma un oggetto con una doppia natura, che si compone di un elemento materiale e di un bene spirituale. Mentre si può considerare il supporto materiale come un prodotto industriale, il contenuto è un lavoro a sé, spesso scientifico e artistico ».

¹¹³ Considera F. ENGEL, *Produzenthaftung*, cit., p. 705, « In base a questa pronuncia giudiziale può in ogni caso essere riconosciuta la responsabilità extra-contrattuale per i danni, alla persona o alle cose, che siano stati causati attraverso false istruzioni e indicazioni di un sistema informativo, così che anche la responsabilità del produttore appare fondamentale applicabile », mentre « alla responsabilità extracontrattuale del produttore non sono soggetti sistemi informativi come servizi di informazione sulla borsa, listini, banche dati giuridiche ecc., che con informazioni erronee possono causare esclusivamente un danno economico ».

¹¹⁴ Cfr. H. TASCHNER, *Die Künftige Produzenthaftung in Deutschland*, in *Neue Juristische Wochenschrift*, 1986, p. 611.

¹¹⁵ Cfr. K. RÖHL, *Fehler*, cit., p. 369-370.

della responsabilità. Ha, però, lasciato in sospeso se la responsabilità del produttore dovesse trovare applicazione, e ha negato la colpa dell'editore, ritenendo che non potesse ravvisarsi una mancanza verso la *Verkehrssicherung* l'aver lasciato interamente all'autore la correzione delle bozze del manuale.

La dottrina ha criticato la decisione, considerando che la responsabilità del produttore avrebbe dovuto trovare applicazione, e che il risarcimento, nella fattispecie, era stato troppo tenue¹¹⁰.

Si è innanzi tutto considerato che anche sull'editore gravano *Verkehrssicherungspflichten*, che si determinano in ragione delle informazioni che il libro contiene e dello scopo cui queste sono destinate¹¹¹. E che un libro debba essere considerato come un prodotto e l'editore un produttore visto che organizza la produzione e la diffusione del prodotto stesso¹¹².

Sulla base del *Kommafehlerfall* e del dibattito sviluppatosi nella dottrina si è considerato che la responsabilità del produttore possa trovare applicazione anche rispetto ai sistemi informatici che forniscono informazioni¹¹³.

Questa tendenza appare avvalorata dall'entrata in vigore della direttiva CEE che segna un irrigidimento della disciplina della responsabilità del produttore rispetto a quella finora applicata in Germania¹¹⁴.

10. CONCLUSIONI IN TEMA DI RESPONSABILITÀ DEL PRODUTTORE.

La rassegna di casi giurisprudenziali e il dibattito che questi hanno suscitato permettono di trarre una prima indicazione di carattere generale: non può dubitarsi che chi acquista un libro acquista le informazioni in esso contenute e rispetto a queste deve valutarsi l'idoneità della prestazione a soddisfare l'interesse del creditore¹¹⁵. Un discorso analogo è immediatamente estensibile agli altri strumenti di trasmissione della conoscenza, sia quelli tradizionali (film, nastri magnetici e, in generale, gli altri mass media) sia quelli collegati alla tecnologia informatica (banche dati, s.e.).

E, perciò, rispetto al contenuto dell'informazione deve valutarsi l'idoneità

dell'oggetto rispetto all'uso previsto, tenuto conto che i casi considerati riguardano situazioni in cui un'informazione corretta avrebbe evitato il danno. Infatti il rischio connesso alla pericolosità potenziale dell'informazione non è legata chiaramente al momento in cui essa è trasmessa, quanto piuttosto al momento in cui viene messa in pratica.

Per quanto attiene alla applicabilità della responsabilità del produttore a prodotti connessi con l'informazione sono stati evidenziati tre orientamenti. Il primo è quello che riconosce all'informazione natura di prodotto, per quanto atipico; il secondo tende a mettere in luce la natura immateriale e intellettuale dell'informazione, la sua autonomia dal supporto con cui è diffusa e, conseguentemente, nega che a questa si applichi la responsabilità del produttore, perché prodotto è solo l'*instrumentum mechanicum* e non il suo contenuto. Entrambi questi orientamenti, che pur trovano riscontro in dottrina e giurisprudenza, debbono ritenersi inappaganti e se ne sono spiegate le motivazioni; particolarmente inappagante il secondo che considera il supporto come a sé stante rispetto all'informazione, ignorando che un manuale (o una banca dati o un s.e.) interessa l'acquirente in quanto contiene certe informazioni di cui intende fare uso, e da queste dipende il suo valore commerciale.

La terza opzione che emerge dall'analisi dei casi esposti, è quella di identificare nell'informazione e nell'*instrumentum mechanicum* attraverso cui è trasmessa un *quid* inseparabile. Il criterio è, dunque, quello di vedere se il « supporto » che serve a commercializzare l'informazione abbia i caratteri che identificano il prodotto e, in quel caso ritenere applicabile la responsabilità del produttore. Questa è la *ratio* che ha guidato i giudici, in alcune delle decisioni esposte, nell'affermare che la responsabilità del produttore trovi applicazione rispetto al danno causato dai libri o dalle carte aeronautiche.

È, quindi, possibile considerare come questo criterio possa essere trasposto al caso dei s.e. A parere di chi scrive, e con la necessaria cautela legata alla mancanza di qualsiasi pronuncia giurisprudenziale, potrebbe essere possibile riconoscere il carattere di prodotto al s.e.

ready to use commercializzato massivamente, quale è quello diffuso in versione *standard* su un *compact disc* Rom. La giustificazione più attendibile rimane quella legata alla considerazione che il produttore è nella posizione migliore per sopportare i costi dei danni causati dal prodotto difettoso, potendone distribuire il costo tra tutti gli acquirenti e nella posizione migliore per eliminare i difetti, prevenendo così il danno.

A questa conclusione possono affiancarsi due ulteriori considerazioni. Innanzi tutto il prodotto può raggiungere l'utente finale nel modo previsto dalla responsabilità del produttore anche nei casi in cui c'è un intermediario, come mostrano i casi del *Kommafehler* e *Broklesby v. USA*: dunque potrebbe ritenersi ammissibile « la responsabilità oggettiva quando l'intermediario non ha possibilità di verificare l'istruzione di cui fa uso¹¹⁶. Per quanto riguarda, infine, la responsabilità degli esperti che hanno cooperato alla realizzazione del s.e. questa si lega a presupposti diversi da quelli cui è sottoposta la responsabilità del produttore, si lega cioè alla colpa provata, e deve ritenersi esclusa di fronte « a problemi tecnici di speciale difficoltà » (art. 2236 cod. civ.). A questo proposito la dottrina americana sottolinea l'opportunità di escludere la responsabilità degli esperti per favorire la cooperazione di questi ai progetti di informatizzazione della conoscenza¹¹⁷.

Le conclusioni che sono parse più appaganti, debbono essere coordinate con altre considerazioni, che pur valendo, in taluni casi, a limitare l'applicazione del principio non sembrano però decisive a negarne la validità.

Il ricorso alla responsabilità del produttore potrebbe innanzi tutto essere limitata da ragioni di natura tecnica. Si è, infatti, considerato che la responsabilità del produttore possa non trovare applicazione nel caso di s.e. in grado di ampliare la propria base di conoscenza attraverso le informazioni che siano immesse dalla base dei fatti. Si tratta cioè di sistemi in cui le conoscenze

¹¹⁶ V. M. WILLIK, *Professional Malpractice*, cit., p. 23 ss.

¹¹⁷ ID., *op. cit.*, p. 19; D. V. WARD, *Issues of liability*, cit., p. 58.

si ampliano in ragione delle informazioni che l'utente stesso comunica tramite l'uso che ne faccia¹¹⁸.

Sono state inoltre proposte considerazioni in ordine all'opportunità di sottoporre il produttore dei s.e. alla responsabilità oggettiva, perché questa potrebbe avere conseguenze negative sullo sviluppo di questa tecnologia. Si considera cioè che in questo modo verrebbe ritardata la sperimentazione di questi prodotti e, al tempo stesso, verrebbero sottratte risorse alla ricerca. Motivazioni analoghe sono poste per tutti i prodotti in cui la soglia tra commercializzazione e sperimentazione può non sempre essere nitidissima: tra questi, ad esempio, i farmaci.

Ma escludere in via interpretativa — o addirittura come vorrebbe qualche autore americano in via legislativa — il produttore di questa tecnologia dalla severità delle regole della responsabilità oggettiva avrebbe l'effetto negativo di far gravare il rischio del danno interamente sul consumatore, e questo appare in stridente contraddizione con la sempre più penetrante diffusione degli strumenti informatici in genere e quelli di ausilio alla decisione in particolare. Potrebbero, però, ritenersi ammissibile e utile fissare massimali per legge, favorendo così l'assicurabilità del rischio informatico.

11. RESPONSABILITÀ DELL'UTENTE NELL'IMPIEGO DI UN S.E.

Il ruolo di chi usa il s.e. richiedendo informazioni è tutt'altro che neutrale nella produzione di una consulenza errata. L'utente è, infatti, parte attiva nelle ricerche e nella elaborazione delle soluzioni, perché fornisce informazioni al sistema, pone quesiti, orienta la ricerca in un senso o nell'altro.

L'uso che l'utente fa del sistema è rilevante al fine di valutare se vi sia stata cooperazione del fatto colposo di questo nella produzione del danno. Analisi svolta indipendentemente dalla possibilità che il produttore stesso o chi commercializza il sistema limiti la propria responsabilità quando il sistema non sia stato usato nel modo previsto, e dalla difficoltà, sul piano probatorio, di ricostruire e individuare la causa originaria del danno.

Deve, innanzi tutto, accogliersi, sul piano concettuale, la distinzione tra uso improprio e selezione impropria¹¹⁹.

Usa impropriamente il sistema chi non segue le istruzioni che attengono al programma, non risponde correttamente alle domande che il sistema pone, o fornisce dati erronei (*garbage in, garbage out*).

Si considera selezione impropria, invece, il caso in cui l'utente fa affidamento su un sistema che non è in grado in partenza di fornire le soluzioni richieste, oppure fa affidamento su un sistema obsoleto. E si porrà, dunque, esclusivamente un problema di responsabilità nei confronti dei terzi. È il caso di una linea aerea, in *Swiss Air Transport v. Benn* implicante un computer, ma non un s.e., riconosciuta responsabile perché si avvaleva di un sistema computerizzato che non era idoneo ad individuare i biglietti alterati¹²⁰.

È, poi, rilevante se il sistema sia utilizzato da un utente che non ha conoscenze nel medesimo campo del s.e. e venga usato in sostituzione di un esperto umano; o se, invece, l'utente è competente nel medesimo campo del s.e.

Su entrambi grava l'obbligo di controllare almeno la verosimiglianza delle informazioni che il sistema fornisce. Ma, mentre il primo è pressoché total-

¹¹⁸ V. D.V. WARD, *ivi*.

¹¹⁹ Pone la distinzione tra *improper use* e *improper selection*; R.M. LUCASH, *Legal liability*, cit., p. 37.

¹²⁰ 425 S.W.2d 342, Tex 1968.

mente dipendente dalle soluzioni del sistema, ci si deve attendere dal secondo un controllo sulle informazioni fornite. L'utente danneggiato, infatti, non potrebbe richiedere il risarcimento per quei danni che avrebbe potuto evitare usando l'ordinaria diligenza¹²¹.

Aspetto che acquista particolare rilievo quando il professionista non è anche « utente finale », cioè le soluzioni fornite dal sistema integrano la conoscenza dell'esperto umano rispetto alla prestazione che questo fornisca ad un terzo. In questo caso il profilo della responsabilità rileva sotto un duplice aspetto: sia da parte di chi commercializza il sistema, in ordine all'adeguato funzionamento dello stesso, ma, anche, da parte di chi fa uso del sistema rispetto al proprio cliente.

Il professionista, infatti, non è liberato dalla propria responsabilità per il solo fatto di essersi affidato alle informazioni ricevute dal sistema, visto che l'esatto adempimento del professionista deve valutarsi in ragione del grado di diligenza esercitato anche nella scelta degli strumenti di cui si avvale e del controllo che ha sugli stessi.

Si potrebbe così prospettare la situazione di un aumento del rischio che grava sul professionista esposto sia alla responsabilità nei confronti del paziente per non essere stato sufficientemente diligente nel vagliare le informazioni derivanti dal sistema, ma nel contempo nell'impossibilità di rivalersi su chi gli ha fornito il sistema, perché questi gli eccipe il concorso del fatto colposo.

Ci si può chiedere, altresì, quale rilievo possa avere nei confronti del terzo il conflitto tra la soluzione prospettata dal sistema e l'opinione che ne abbia l'esperto che lo ha consultato¹²².

Anche in questo caso il criterio per valutare l'esattezza dell'adempimento è costituito dalla diligenza cui è tenuto il professionista. E va considerato senza dubbio negligente l'esperto sia quando dia credito ad una informazione che non ritiene corretta sia quando, nel caso di conflitto tra più soluzioni, non raccolga ulteriori informazioni¹²³.

Dal punto di vista pratico l'affermarsi di sistemi interattivi in cui l'utente e il sistema si scambiano vicendevoli informazioni, potrebbe porre l'opportunità di considerare unitariamente la consu-

lenza che ne deriva, soprattutto per la difficoltà di ascrivere con certezza la causa dell'errore alla negligenza del professionista o al cattivo funzionamento del sistema¹²⁴.

Ma il criterio per affrontare i problemi esposti si lega ad una considerazione di ordine generale.

Il professionista è considerato egualmente responsabile se nell'adempimento si avvale dell'ausilio di dipendenti o se ricorre ad uno strumento tecnico difettoso (cfr. art. 2232 cod. civ.); si ritiene, invece, adempiuto l'obbligo di diligenza se abbia a sua volta consultato un esperto nella specifica questione che deve risolvere o inviti il proprio cliente a rivolgersi direttamente a chi è più esperto di lui.

Il problema è, dunque, quello di considerare se chi consulta un s.e. debba essere equiparato alla situazione di chi si avvale di un collaboratore per adempiere, assumendosi il rischio del danno che questo possa causare, o, invece, debba essere equiparato al caso di chi si rivolge ad un esperto più capace di risolvere il problema che ha di fronte e che, perciò, si deve ritenere abbia esercitato la diligenza a lui richiesta.

Il problema può essere chiarito con due esempi.

Un medico generalista, di fronte ad un caso raro di una determinata patologia, si collega ad un s.e. specialistico in quello specifico settore per individuare diagnosi e terapia¹²⁵.

¹²¹ Cfr. Cass. 4 giugno 1962, n. 1342, *cit.*, c. 959, ha affermato che nell'ambito di un contratto attinente la fornitura di informazioni commerciali il destinatario deve servirsene con cautela secondo un criterio di normale diligenza. Nel caso particolare la Suprema Corte ha negato che sul destinatario delle informazioni gravasse l'obbligo di raccogliere ulteriori informazioni considerate le inequivocabili asserzioni in ordine all'esattezza delle stesse da parte del fornitore e, conseguentemente, non ha accordato la riduzione del risarcimento *ex art.* 1227 cod. civ.

¹²² Si chiede J.L. GOUTAL, *Introduction aux problèmes juridiques posés par les systèmes experts*, *cit.*, p. 4, « che il sistema sia egli stesso esatto o erroneo ha rilevanza rispetto ai terzi? ».

¹²³ Il problema è trattato diffusamente da M.S. WILLOCK, *Professional malpractice*, *cit.*, pp. 13-16.

¹²⁴ *Ivi*, p. 12 che considera: « Da quando i sistemi interattivi e che forniscono consulenze iniziano chiaramente a spingere i professionisti verso conclusioni specifiche, le decisioni risultanti assomigliano più ai prodotti comuni; ... Perché "use-friendliness" sembra sempre più "intelligenza", può essere presto impossibile per i giudici distinguere la negligenza del sistema da quella dell'utente ».

¹²⁵ *Ivi*, p. 14, n. 67.

Il medico in questione può considerarsi aver adempiuto il proprio obbligo di diligenza se ha fatto affidamento su un sistema la cui attendibilità è riconosciuta scientificamente.

Se, infatti, non appare equo che il cliente sopporti il rischio del danno prodotto per l'informazione erronea derivante da un s.e. non è egualmente equo porre interamente tale onere in capo al professionista che « media » l'informazione tra il cliente e il sistema¹²⁶.

Diverso è il caso di un ospedale che si avvalga di un s.e. — magari avendo cooperato alla realizzazione dello stesso — che fornisce informazioni erronee. In questo caso può prevalere una concezio-

ne strumentale del sistema, imponendosi all'ospedale la responsabilità, dovendosi attendere un livello di controllo più elevato sugli strumenti che adotta¹²⁷.

Deve, infine, segnalarsi il problema della responsabilità dell'utente che eserciti con l'ausilio di un s.e. un'attività per cui sono richieste abilitazioni professionali¹²⁸.

Il problema si pone quando un professionista si fa sostituire da un ausiliario supportato da un s.e., nei casi in cui questo sia vietato e debba, invece, adempiere personalmente, sia nel caso in cui un utente con l'ausilio di servizi informatici eserciti un'attività professionale regolamentata¹²⁹.

Allo stato attuale delle conoscenze, e in ragione della natura sperimentale di questi sistemi, potrebbe ammettersi, coerentemente con il sistema che prevede abilitazioni per l'esercizio di determinate professioni, di limitare al solo professionista l'accesso a sistemi specializzati che permettono all'utente di giungere a soluzioni professionali¹³⁰.

12. RESPONSABILITÀ PER NON USO DI UN SISTEMA BASATO SULLA CONOSCENZA.

Il problema della responsabilità per non uso di un s.e. si pone in relazione a come l'esistenza di questi strumenti incide nella valutazione dell'adempimento di una prestazione professionale.

Proprio sotto la spinta di sempre nuovi e più efficienti strumenti di trasmissione della conoscenza e tra questi dobbiamo considerare anche i s.e., si richiede al professionista di elevare lo *standard* della propria prestazione professionale¹³¹.

Si è sottolineato che il professionista che usa il sistema è chiamato a controllare, per quanto possibile, le informazioni derivate dal sistema stesso: l'aver fatto, cioè, affidamento sulla consulenza a lui fornita dal s.e. non esclude la responsabilità nei confronti del contraente la prestazione professionale.

Tuttavia il professionista non è meno responsabile nei confronti della controparte contrattuale quando non dispone, o in situazioni di necessità non è in grado di disporre, dei mezzi, tecnologici e

¹²⁶ Con riguardo alla posizione del medico utente di un s.e. deve segnalarsi la riflessione di B. BEIER, *Rechtsprobleme bei Datenvereinbarung*, cit., p. 189, che considera: « Riguardo ai rischi di responsabilità connessi ai sistemi esperti è in ogni caso chiaro che non si può gravare il rischio di un trattamento erroneo derivante da un *software* difettoso sull'utente finale, che è in definitiva (anche) il paziente. Tuttavia non si può neanche addossare all'immediata responsabilità del medico comportamenti che si basano su dati erronei, che il medico generico stesso non può verificare ».

¹²⁷ V. V. BRANNINGAN-R. DAYOFF, *Liability for personal injury*, cit., p. 123 ss. La riflessione condotta da questi autori si rivela particolarmente significativa per quanto attiene la responsabilità del medico: differenziano, infatti, nettamente la situazione del singolo medico che lavora come libero professionista, da quello che svolge la propria attività in un ospedale. Sull'intera struttura ospedaliera grava, infatti, un obbligo molto più stringente in ordine alla salute del paziente.

¹²⁸ J.L. GOUTAL, *op. ult. cit.*, considera tra gli obblighi dell'utente di un s.e. verso i terzi sia configurabile quella di non compiere atti riguardanti professioni regolamentate.

¹²⁹ V. M.S. WILLYCK, *Professional malpractice*, cit., p. 22 ss. che considera anche il profilo del controllo sui dipendenti esercitato attraverso mezzi informatici.

¹³⁰ Il tema si presta ad una trattazione più problematica: lo sviluppo e la diffusione di questi sistemi secondo M.S. WILLYCK, *op. cit.*, p. 25 ss., potrebbe portare a considerare tali limitazioni inopportune quando i sistemi basati sulla conoscenza raggiungano un alto grado di affidabilità.

È interessante, a questo proposito, ricordare, che già nel 1968 l'*American Bar Association* aveva proposto, peraltro senza successo, di limitare ai soli professionisti l'accesso ai sistemi di consulenza legale.

¹³¹ V., con particolare riguardo all'esperienza americana, A. BARANI, *Responsabilità per « negligence » dell'utilizzatore di un computer nell'esperienza americana*, in questa *Rivista*, 1986, p. 641 ss.

scientifici, più aggiornati ed attendibili¹³². I s.e., da questo punto di vista, permettono indubbiamente al professionista di innalzare notevolmente lo *standard* della propria prestazione, sia verificandone l'attendibilità, sia fornendo ulteriori informazioni. Sulla base di queste considerazioni, è altrettanto colpevole il professionista che non fa uso degli strumenti tecnologici disponibili rispetto a quello che faccia affidamento esclusivamente su di essi, invece di utilizzare il proprio « cervello ». È stato infatti considerato (Gemignani) che « for certain sensitive, delicate or hazardous tasks (such as aircraft requiring fast and accurate response beyond human capability), it may be unreasonable not to rely upon an expert system »¹³³. Esistono, infatti, già oggi, s.e. con livelli altissimi di attendibilità quale ad es. Dendral (utilizzato in chimica), Mycin (medicina), Prospector (ricerche minerarie), Ace (manutenzione di cavi telefonici), Rl/xcon (configurazione dei computer) che sono già usati quotidianamente¹³⁴. Questi sistemi, in alcuni casi hanno dimostrato di essere in grado di fornire prestazioni superiori a quelle degli esperti umani, tanto più che possono conservare o trasmettere molti più dati di quelli.

Dunque il problema deve essere visto in relazione alla valutazione della diligenza del professionista, dovendosi ritenere inadempiente quando non abbia fatto uso di un sistema esistente, che gli avrebbe permesso di risolvere il problema a lui prospettatosi.

A questo proposito, l'esperienza americana ha elaborato dei criteri per valutare il mancato impiego delle nuove tecnologie quali l'utilità, l'accessibilità, l'idoneità a ridurre il rischio, il costo¹³⁵.

Tra i prevedibili effetti dello sviluppo dei sistemi basati sulla conoscenza c'è il definitivo tramonto della *locality rule*, come criterio per valutare la prestazione del professionista, ed in particolare del medico, tenuto ad una prestazione analoga a quella degli altri medici nella stessa area geografica o nella stessa situazione¹³⁶. Tale regola si era venuta sviluppando considerando che dal medico di una città, che aveva accesso a scuole mediche, biblioteche, colleghi specializzati, ci si doveva attendere una prestazione necessariamente superiore rispetto

a quella del medico di campagna che, evidentemente, non disponeva di tutto ciò¹³⁷.

Sull'obbligo che il professionista ha di fornirsi degli strumenti informatici, si segnalano due casi, *United Nuclear Corp. v. Cannon*¹³⁸ e *Wehr v. Borroughs*¹³⁹, in cui le corti americane hanno ritenuto che l'uso dei sistemi informatici di ricerca legale (essenzialmente *Lexis* e *Westlaw*) costituiscono uno strumento il cui uso è essenziale in uno studio legale efficiente e moderno.

ANDREA ZOPPINI

¹³² Si è considerato che quando determinati trattamenti, terapeutici e diagnostici, siano acquisiti alla scienza medica e quindi ritenuti sufficientemente attendibili, sorge per il medico l'obbligo di esserne adeguatamente informato, cfr. M. ZANA, *La colpa per omesso aggiornamento tecnico professionale del medico*, in *La responsabilità medica*, Milano, 1982, p. 101 ss.

¹³³ Cit. da J.S. ZEIDE-J. LIEBOWITZ, *Using expert systems: the legal prospective*, in *IEEE Expert*, vol. 2, n. 1, 1987, p. 20.

¹³⁴ Su questi v. T.M. LAZZARI-RICCI, *I sistemi esperti*, cit., p. 47 ss.

¹³⁵ V. A. BARANI, *Responsabilità per « negligence »*, cit., p. 664.

¹³⁶ M.S. WILLOCK, *op. cit.*, p. 10 parla significativamente di « *death of a doctrine* » e suggerisce che la regola potrebbe essere cambiata in ragione della possibilità di accesso agli strumenti informatici; v. anche V. BRANNINGAN-R. DAYHOFF, *Liability for Personal Injury*, loc. cit.

¹³⁷ Cfr. a proposito dei s.e. J.S. ZEIDE-J. LIEBOWITZ, *Using expert systems*, cit., pp. 19-22.

¹³⁸ 564 F. Supp. 581 (D.R.I. 1983).

¹³⁹ 619 F2d 276 (3rd Cir. 1980).