



2

SERIE VI

2023

MEMORIE

DELL'ACCADEMIA
DELLE SCIENZE
DI TORINO



ESTRATTO

Mezzo secolo di informatica giuridica in Italia: dai codici a Internet. Una rievocazione soprattutto bio-bibliografica

MARIO G. LOSANO*

Memoria presentata nell'adunanza delle Classi Unite del 5 giugno 2023,
ricevuta il 2 luglio 2023 e approvata nell'adunanza del 14 novembre 2023

Abstract. *Legal informatics became established in Italy during the Sixties and in the year 1990 “Legal informatics” was officially included in the academic syllabus as a field of teaching in the “Disciplinary Group Jus 20” – Legal Philosophy. This location depends upon its origins connected with Legal Philosophy, a subject traditionally taught in the Law Schools. The present Memoria covers the dissemination of this subject retracing some significant stage of its development: the Italgjure system of the Italian Supreme Court; the data bank of legal texts of the Region Lombardia; the use of CD-ROM; and finally the creation of a three-year degree course in legal informatics. Some specific bibliographies complement this map of the field.*

KEYWORDS: CD-ROM – “Centro di Giuscibernetica”, Turin – Degree course in legal informatics, Alessandria – “Istituto per la Documentazione Giuridica”, Florence – Legal philosophy and legal informatics – Legislative data bank – Mechanical calculation – Videoencyclopedia Einaudi.

Riassunto. *L'applicazione dell'informatica al diritto si è affermata in Italia a partire dagli anni Sessanta e, dal 1990, l'“informatica giuridica” è ufficialmente inclusa nel curriculum universitario come materia d'insegnamento del Gruppo disciplinare “Jus20” – Filosofia del diritto. Questa collocazione si spiega con le sue origini legate a quest'ultima materia già esistente nella facoltà di giurisprudenza. La presente Memoria ripercorre la diffusione della disciplina attraverso alcune tappe significative: il sistema Italgjure della Corte di cassazione italiana; la banca di dati legislativi della regione Lombardia; il ricorso ai CD-ROM; e, infine, l'istituzione del corso di laurea triennale in informatica giuridica. Questa mappa della disciplina è integrata da alcune specifiche bibliografie.*

PAROLE CHIAVE: Banche di dati legislativi – Calcolo meccanico – CD-ROM – Centro di Giuscibernetica, Torino – Filosofia del diritto e informatica giuridica – Istituto per la Documentazione Giuridica, Firenze – Laurea in informatica giuridica, Alessandria – Videoenciclopedia Einaudi.

* Accademia delle Scienze di Torino, Via Maria Vittoria, 3, 10123 Torino.

1. Anni Sessanta: gli inizi dell'informatica giuridica in Italia

La presentazione all'Accademia delle scienze dei due volumi in cui due amici e colleghi hanno raccolto i miei principali articoli di informatica giuridica è l'occasione per tracciare un bilancio dell'affermarsi di una disciplina – l'informatica giuridica – cui ho dedicato buona parte della mia vita accademica. È anche l'occasione per constatare che il mezzo secolo di evoluzione della disciplina coincide anche con mezzo secolo della mia attività accademica, come si può vedere nei miei numerosi scritti sull'argomento¹. Il ripercorrere queste due evoluzioni parallele trova dei punti fermi non tanto nei ricordi, sempre labili, quanto nelle pagine stampate nel corso di attività e incontri: pagine che hanno segnato l'affermarsi dell'informatica giuridica come materia di insegnamento e ricerca. Per questo prego il benevolo lettore di considerare queste pagine nulla più di *Una rievocazione soprattutto bio-bibliografica*.

Una più estesa storia dell'informatica giuridica, sulla quale torneremo più volte, sintetizza così l'affermarsi dell'informatica giuridica in Italia negli anni Sessanta:

Negli anni Sessanta si potevano contare sulle dita di una sola mano le persone o le organizzazioni interessate a ciò che ancora in pochi chiamavano informatica giuridica: 1) il già menzionato «Centro per la Documentazione Automatica»; 2) i magistrati della Corte di Cassazione, che nel 1964 avviarono un progetto di meccanizzazione della ricerca delle massime di giurisprudenza, nucleo embrionale del futuro sistema Italgire; 3) Vittorio Frosini, i cui studi iniziano in una data precisa: 18 dicembre 1965, giorno della sua prolusione sul tema «Umanesimo e tecnologia nella giurisprudenza» presso la cattedra di filosofia del diritto all'Università di Catania; 4) l'IDG – Istituto per la Documentazione Giuridica del Consiglio Nazionale delle Ricerche con sede a Firenze, fondato nel 1968, con la sua sezione di documentazione automatica; 5) Mario G. Losano e il suo Centro di Giuscibernetica, istituito nel 1969 dall'Università di Torino. A partire da quei tempi «pionieristici», gli studi, le ricerche, le realizzazioni aumentarono progressivamente e altre istituzioni, in prevalenza pubbliche, affiancarono quelle iniziali, in particolare i due rami del Parlamento e in seguito l'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato².

¹ *Bibliografia degli scritti di Mario G. Losano sull'informatica giuridica, 1966-2021*, in Losano, *Scritti di informatica e diritto. Per una storia dell'informatica giuridica*, a cura di Paolo Garbarino e di Massimo Cavino, Mimesis, Milano 2022, vol. 2, pp. 693-728.

² Ginevra Peruginelli e Mario Ragona (a cura di), *L'informatica giuridica in Italia. Cinquant'anni di studi, ricerche ed esperienze*, ESI, Napoli 2014, p. 26.

a) Il gruppo milanese: Gallizia-Maretti-Mollame

Il primo scritto italiano riconducibile all'informatica giuridica risale con ogni probabilità al 1962, quando una rivista del notariato riferì di un esperimento di documentazione mediante elaboratore su documenti relativi al fisco e all'edilizia³. Infatti nel luglio del 1962 l'esperimento era stato presentato al pubblico da un gruppo milanese che, negli anni seguenti, pubblicò numerosi scritti sull'informatica giuridica, a partire dal 1963⁴. Esso era costituito dal notaio Angelo Gallizia, dall'ingegner Enrico Maretti e dalla procuratrice legale Flora Mollame. In quegli anni l'informatica iniziava la sua diffusione in Italia, come si nota nella terminologia oggi desueta ricorrente nelle prossime citazioni. Questo gruppo milanese si proponeva – nel 1966 – di «presentare alcune esperienze di analisi del linguaggio giuridico realizzate meccanicamente con l'utilizzazione di calcolatori elettronici», strumenti diffusi «nelle scienze esatte e nelle attività di gestione», ma «totalmente ignorati nell'ambito del diritto»⁵. L'attività del gruppo milanese mirava a «rendere completamente indipendenti da interventi discrezionali dell'uomo le operazioni connesse con l'ordinamento e, fra queste, preliminarmente, la classificazione dei testi», collocando «la classificazione automatica nel più ampio quadro dell'analisi linguistica e della documentazione automatica»⁶.

La loro ricerca si muoveva dunque nell'area di confine tra la linguistica computazionale e l'informatica giuridica. Il gruppo milanese si proponeva però di superare gli obiettivi che si erano proposti nello scritto fin qui analizzato: «Si tratta solo di un lavoro preparatorio che deve condurre alla classificazione automatica di testi di diritto»⁷. In un altro scritto dello stesso anno i tre autori sintetizzano il loro esperimento, basato sui riassunti di 700 documenti di dottrina e di giurisprudenza fiscale, con una «procedura

³ F.A. Sala, *Introduzione ad un esperimento pilota per la ricerca automatica della giurisprudenza*, in «Rolandino. Monitore del Notariato», 1962, n. 7, pp. 1 ss.

⁴ Angelo Gallizia, *Esperienze di documentazione meccanica in campo giuridico*, in «La ricerca scientifica» (Consiglio Nazionale delle Ricerche), 1963, n. 11-12, pp. 294-316 (estratto, 26 pp.).

⁵ Angelo Gallizia, Enrico Maretti e Flora Mollame, *Diritto ed automazione, analisi automatica di testi giuridici: una ipotesi di lavoro*, Istituto editoriale Cisalpino, Milano-Varese [1966], 12 pp. + 2 pp. n.n. (estratto da: «Temi», novembre-dicembre 1966, n. 6); la citazione è a p. 1.

⁶ Id., *Primi contributi per una classificazione automatica di testi giuridici*, Giuffrè, Milano [1966?]; estratto da: «La scienza e la tecnica della organizzazione nella pubblica amministrazione», 1966, n. 4, pp. 526-550; la citazione è a p. 527 s.

⁷ Ivi, p. 11 s.

condotta in linguaggio COMIT»⁸, linguaggio di cui oggi si è di fatto persa memoria.

Può essere utile elencare qui di seguito i loro scritti di quegli anni, oggi di fatto reperibili soltanto con difficoltà:

– Angelo Gallizia, *Some principles of juridical methodology applied for documentation purposes: preliminary report on a study of automatic classification*, [Milano 1965?], 14 ss.

– Id., *Verso l'analisi automatica di testi in linguaggio naturale*, Ministero della difesa, Roma 1966 (volume senza paginazione)

– Id., *Per una classificazione automatica di testi giuridici*, Giuffrè, Milano 1974, VII-444 pp.

– Id., *Esperienze di documentazione meccanica in campo giuridico*, «La ricerca scientifica» (Consiglio Nazionale delle Ricerche), 1963, n. 11-12, pp. 294-316 (estratto, 26 pp.).

– Id., *Diritto ed automazione, analisi automatica di testi giuridici: una ipotesi di lavoro*, Istituto editoriale Cisalpino, Milano – Varese [1966], 12 pp. + 2 pp. n.n. (estratto da: «Temi», novembre-dicembre 1966, n. 6).

– Id., *Analisi automatica di testi giuridici*, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma 1966, 4 pp. (estratto da «La ricerca scientifica», 1966, n. 8, pp. 785-786).

– Id., *Primi contributi per una classificazione automatica di testi giuridici*, Giuffrè, Milano 1966; estratto da: «La scienza e la tecnica della organizzazione nella pubblica amministrazione», 1966, n. 4, pp. 526-550.

Questi tre autori contribuiscono alla diffusione dell'informatica giuridica anche pubblicando numerosi articoli sul quotidiano «Il Giorno», articoli che ho potuto elencare nella bibliografia del 1993 «per pura coincidenza»⁹: infatti nell'Università di Milano, in cui insegnavo, «nell'istituto di Renato Treves

⁸ Id., *Analisi automatica di testi giuridici*, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma 1966, 4 pp. n.n. + 2 pp. numerate 3 e 4 (estratto da «La ricerca scientifica», 1966, n. 8, pp. 785-786); la citazione è a p. 3. Il testo è databile con precisione: «Testo ricevuto il 18 marzo 1966» (p. 3). Sul programma COMIT cfr. *Cenni sul programma*, in: Id., *Primi contributi per una classificazione automatica di testi giuridici*, Giuffrè, Milano [1966]; estratto da: «La scienza e la tecnica della organizzazione nella pubblica amministrazione», 1966, n. 4, pp. 526-550; la citazione è a p. 547.

⁹ Losano, *I primi anni dell'informatica giuridica in Italia*, in AA.VV., *La cultura informatica in Italia. Riflessioni e testimonianze sulle origini. 1950-1970*, Bollati Boringhieri, Torino 1993, pp. 193-236 (pubblicazioni della Fondazione Adriano Olivetti); la citazione è a p. 197. Le ultime pagine di questo contributo (pp. 229-236) contengono un'esauriente bibliografia, fino al 1971, dei primi scritti in lingua italiana o pubblicati in Italia sull'informatica giuridica.

lavorava anche Paola Ronfani, figlia dell'Ugo Ronfani allora direttore de «Il Giorno». Per questa via mi venne così messa a disposizione una raccolta di articoli più completa di quella disponibile presso lo stesso Gallizia¹⁰.

Enrico Maretti pubblicò numerosi articoli che documentano le sue ricerche sulla schedatura e sulla collazione di manoscritti con l'uso dell'elaboratore, quindi sempre in un'area di confine più della linguistica computazione che dell'informatica giuridica:

– Enrico Maretti, *Introduzione alla schedatura computerizzata*, s.l., s.d., 1976, 12 pp. (dattiloscritto; Regione Lombardia – Museo Poldi Pezzoli – Musei Civici di Milano, Corsi biennali per l'aggiornamento e per la preparazione professionale del personale direttivo dei musei lombardi di enti locali o di interesse locale).

– Enrico Maretti – Gian Piero Zarri, *Collatio codicum: an exercise in COMIT programming*, Consiglio nazionale delle ricerche, Roma 1967, 6 pp. (estratto da «La rivista scientifica», anno 37, numero 6, Roma, giugno 1967).

– Enrico Maretti – Gian Piero Zarri, *Su un'applicazione dei calcolatori relativa alla 'collatio codicum': un ausilio moderno per l'edizione critica dei testi*. Nota presentata dal Prof. Ignazio Cazzaniga presso l'Istituto lombardo di scienze e lettere), Centro di cibernetica e di attività linguistiche, Milano 1966, 12 pp.

– Antonio Anselmo Martino – Enrico Maretti – Costantino Ciampi, *Modelli operativi di sistemi giuridici positivi. Guida alla lettura di 'Logica, informatica, diritto'*, Le Monnier, Firenze 1978, 53 pp. (estratto da: «Informatica e diritto», 1978, n. 2: su questa rivista, cfr. *infra*, p. 152 s.).

Il tema dell'applicazione dell'informatica al diritto non aveva allora uno specifico *status* accademico e quindi gli scritti riconducibili ai suoi temi venivano pubblicati in riviste specializzate in materie accademicamente più affermate. Sarebbe quindi difficile, a distanza di tempo, reperire quei testi pionieristici, se oggi alcune bibliografie di quegli anni non aiutassero a ripercorrere il primo cinquantennio dell'informatica giuridica in Italia.

Col passare del tempo, l'affermarsi della materia indusse a tentare alcune rassegne storiche della sua evoluzione ormai pluridecennale. Nel 1968 Renato Treves – che stava introducendo la sociologia del diritto in Italia – ospitò in un volume collettivo sulla sociologia del diritto una mia bibliografia

¹⁰ Losano, *I primi anni dell'informatica giuridica in Italia*, in AA.VV., *La cultura informatica in Italia. Riflessioni e testimonianze sulle origini. 1950-1970*, Bollati Boringhieri, Torino 1993, p. 197.

intitolata *Gli studi di giuscibernetica*, nella quale elencavo un centinaio di titoli italiani e stranieri¹¹. Nel 1993 pubblicai una bibliografia (che giunge fino al 1971) dei primi scritti in lingua italiana o pubblicati in Italia sull'informatica giuridica¹². Un ventennio dopo quel mio tentativo, cioè nel 2014, due ricercatori che facevano capo all'«Istituto per la documentazione giuridica» di Firenze prepararono un volume collettivo dedicato a mezzo secolo di studi informatico-giuridici¹³. Esso costituisce un importante punto di riferimento per la ricostruzione della storia dell'informatica giuridica¹⁴: particolarmente utile la dettagliata *Cronologia delle tappe rilevanti dell'informatica giuridica in Italia*, che permette di seguire l'evoluzione e l'affermarsi dell'informatica giuridica in Italia dal 1962 al 2012¹⁵.

L'«Istituto per la documentazione giuridica» (IDG) di Firenze ha una posizione di particolare rilievo nello sviluppo dell'informatica giuridica in Italia e la sua storia deve qui essere concentrata in poche righe. Nato nel 1968 sotto l'egida del CNR, si trasformò poi nell'«Istituto di Teoria e Tecniche dell'Informazione Giuridica» (ITTIG) e, dal 2019, nell'«Istituto di Informatica Giuridica e Sistemi Giudiziari» (IGSG), sempre sotto l'egida del Consiglio Nazionale delle Ricerche. Dal 1975 al 2018 pubblicò (con varia periodicità) la rivista «Informatica e diritto», inizialmente l'unica rivista su questo argomento. In parallelo con le trasformazioni dell'IDG, a quella rivista succedette dal 2019 la «Rivista italiana di informatica e diritto. Periodico internazionale del CNR-IGSG», disponibile su Internet.

¹¹ Una cinquantina di titoli sono elencati in *Bibliografia Italiana*, pp. 316-320, seguita da un'altra cinquantina in *Bibliografia internazionale*, pp. 321-325; Losano, *Gli studi di giuscibernetica*, in: *Nuovi sviluppi della sociologia del diritto 1966-1967*, a cura di Renato Treves, Edizioni di Comunità, Milano 1968, pp. 307-325.

¹² Losano, *I primi anni dell'informatica giuridica in Italia*, in AA.VV., *La cultura informatica in Italia. Riflessioni e testimonianze sulle origini. 1950-1970*, Bollati Boringhieri, Torino 1993, pp. 193-236 (pubblicazioni della Fondazione Adriano Olivetti). Le ultime pagine di questo contributo (pp. 229-236) contengono un'esauriente bibliografia, fino al 1971, dei primi scritti in lingua italiana o pubblicati in Italia sull'informatica giuridica.

¹³ Ginevra Peruginelli e Mario Ragona (a cura di), *L'informatica giuridica in Italia. Cinquant'anni di studi, ricerche ed esperienze*, ESI, Napoli 2014, 700 pp. Questi studiosi si erano formati nell'«Istituto per la documentazione giuridica» (IDG).

¹⁴ Il volume si divide in quattro parti (*La disciplina; I protagonisti; Le voci internazionali; Il dibattito nell'IDG*), cui si aggiungono due importanti strumenti di ricerca: 1. *Cronologia delle tappe rilevanti dell'informatica giuridica in Italia*; 2. *Bibliografia delle opere generali edite in Italia su informatica giuridica*. L'intero testo è reperibile sul sito (<http://www.ittig.cnr.it/risorse/attivita-editoriale/collana/studi-documenti/serie-studi-documenti-numero-12/>).

¹⁵ *Cronologia delle tappe rilevanti dell'informatica giuridica in Italia*, in Peruginelli e Ragona (a cura di), *L'informatica giuridica in Italia*, cit., pp. 643-646.

Nel volume di Ragona e Peruginelli, sopra menzionato, pubblicai un dettagliato resoconto dell'istituzione del primo corso di laurea triennale in Italia dedicato all'informatica giuridica¹⁶ (tema sul quale ritornerò più in dettaglio il § 7), perché intanto, da parte del ministero, era giunto il riconoscimento ufficiale della materia «informatica giuridica».

Ma ora conviene ritornare agli anni Sessanta e ai primi passi dell'informatica giuridica in Italia.

b) Tra umanesimo e tecnologia: Vittorio Frosini

Il filosofo del diritto Vittorio Frosini (1922-2001) pubblicò nel 1966 un articolo antesignano: *La cibernetica e il diritto*¹⁷. Egli stesso mi descrisse il suo incontro con il mondo dell'informatica in una vivace lettera del 20 ottobre 1988, in cui narra come giunse a trovare il tema per la sua prolusione del 18 dicembre 1965 all'Università di Catania, pubblicata poi con il titolo *Umanesimo e tecnologia nella giurisprudenza*.

Sfogliando, in un momento di ozio, le pagine illustrate del settimanale «Oggi», mi colpì la fotografia di una bella ragazza in tenuta da calciatore, e lessi la didascalia. Si trattava di una giovane svizzera, chiamata Madeleine Boll, la quale aveva inserito la propria richiesta di iscrizione nella categoria dei giocatori professionisti in un elaboratore elettronico, che la Federazione delle società sportive calcistiche aveva adottato per il controllo e l'accettazione delle richieste. L'elaboratore aveva rilasciato il relativo tesserino, ma non sapendo fare la differenza fra i due sessi, aveva concesso, per così dire di sua iniziativa, per la prima volta l'autorizzazione a giocare in un torneo regolare di calcio

¹⁶ Losano, *Il corso triennale di informatica giuridica dell'Università del Piemonte Orientale*, in Ginevra Peruginelli e Mario Ragona (a cura di), *L'informatica giuridica in Italia*, cit., pp. 119-148. Ripreso poi nel 2022: *Il corso triennale di informatica giuridica dell'Università del Piemonte Orientale (2014)*, in: Losano, *Scritti di informatica e diritto. Per una storia dell'informatica giuridica*, a cura di Paolo Garbarino e Massimo Cavino, Mimesis, Milano 2022, vol. 2, pp. 685-691.

¹⁷ Vittorio Frosini (1922-2001), *La cibernetica e il diritto*, in «Civiltà delle macchine», 1966, n. 1, pp. 31-34. Su Frosini: Losano, *Vittorio Frosini (1922-2001)*, in «Sociologia del diritto», 2001, n. 3, pp. 193-197; Un quadro complessivo è tracciato dal figlio, nel cap. IV. *L'informatica giuridica*, pp. 37-44, in Tommaso Edoardo Frosini, *Vittorio Frosini giureconsulto e umanista*, Editoriale scientifica, Napoli 2023, 79 pp. Le indicazioni bibliografiche in quest'ultimo scritto completano la bibliografia di Vittorio Frosini dal 1941 al 1993: Roberto Russano (a cura di), *Vittorio Frosini: bibliografia degli scritti (1941-1993)*, Giuffrè, Milano 1994, XV-164 pp.

ad una donna. Mi accorsi subito di aver trovato l'argomento per il mio discorso. [...] Si pubblicava in quegli anni una bella rivista, intitolata «Civiltà delle macchine» e diretta da F[rancesco] Flores d'Arcais, alla quale cominciai a collaborare con un articolo su *Il diritto artificiale* [...]. Altri seguirono sulla stessa rivista nel corso di due anni, sicché alla fine del 1967 potei comporre un volumetto, *Cibernetica, diritto e società*, che uscì nel 1968 per le edizioni di Comunità nella collana diretta da R[enato] Treves e U[berto] Scarpelli, e che ebbe in seguito quattro edizioni, accresciute di volta in volta di nuovi contributi¹⁸.

La successiva storia di quel fortunato volume, ora esaurito, riflette i cambiamenti che sono andati susseguendosi nel mondo editoriale italiano: oggi non esistono più né la rivista «Civiltà delle macchine», né la casa editrice Comunità. Intanto l'informatica ha pervaso la nostra società e, con la sua diffusione, si è affermata e consolidata anche l'informatica giuridica.

c) La sociologia del diritto apre la via alla 'giuscibernetica'

In Europa, sotto l'influenza degli Stati Uniti, si occupavano di *information retrieval* di documenti giuridici soprattutto avvocati e notai dell'area francese, con i quali lavoravo in stretto contatto. Per questo nel 1967 pubblicai una rassegna degli studi di informatica giuridica estesa a tutta l'Europa¹⁹.

In quegli anni il sociologo del diritto Renato Treves curava – con il filosofo del diritto Uberto Scarpelli – la collana «Diritto e cultura moderna» presso le edizioni di Comunità e in essa accolse anche i primi contributi della nascente informatica giuridica. Nel 1968 il filosofo del diritto Vittorio Frosini pubblicò in quella collana la raccolta dei suoi saggi su diritto e informatica²⁰. Nello stesso anno, nel volume in cui Treves faceva il punto degli studi di sociologia

¹⁸ Lettera di Vittorio Frosini a Mario G. Losano, datata Roma, 20 ottobre 1988; la lettera di Vittorio Frosini occupa un'intera pagina a stampa in Losano, *I primi anni dell'informatica giuridica in Italia*, in AA.VV., *La cultura informatica in Italia. Riflessioni e testimonianze sulle origini. 1950-1970*, Bollati Boringhieri, Torino 1993, p. 199 s., e fornisce notizie anche su altre pubblicazioni informatico-giuridiche di Frosini di quegli anni. La sua prolusione del 1965, *Umanesimo e tecnologia nella giurisprudenza*, è in «Rivista internazionale di filosofia del diritto», 1966, pp. 451-468.

¹⁹ Losano, *Cibernetica e diritto in Europa*, in «Il Ponte. Rivista mensile di politica e letteratura», XXIII, 1967, n. 12, pp. 1589-1602.

²⁰ Vittorio Frosini, *Cibernetica, diritto e società*, Comunità, Milano, 1968, 128 pp.

del diritto, io pubblicai una sintesi e una bibliografia degli studi informatico-giuridici, introducendo il neologismo «giuscibernetica»²¹, che traeva origine da un'asserzione profetica del padre della cibernetica, Norbert Wiener: «I problemi giuridici sono per loro natura problemi di comunicazione e di cibernetica, e cioè sono problemi relativi al regolato e ripetibile governo di certe situazioni critiche»²².

Renato Treves commentava: «Il termine giuscibernetica è un neologismo che vede la luce nello scritto di M. Losano qui pubblicato, neologismo di cui l'autore si serve per indicare genericamente ogni approccio della cibernetica al diritto. Con questo termine si indica una disciplina che, da un lato, si distingue dalla sociologia del diritto in quanto si occupa di problemi logico-matematici ad essa estranei e, d'altro lato, coincide con questa materia perché rivolge la sua attenzione anche a problemi di cui la materia stessa non può non interessarsi. [...] È quindi sembrato opportuno chiudere il volume stesso con la nota di M. Losano sulla giuscibernetica, seguita da una bibliografia italiana completa di scritti sulla materia, e da una delle più vaste bibliografie selettive dedicate esclusivamente al problema dell'elaborazione elettronica dei dati giuridici»²³.

In realtà, l'entusiasmo mi aveva portato a preparare un testo molto più lungo di quanto il volume potesse contenere e lo stesso Treves me ne consigliò una duplice versione: una ridotta, per la pubblicazione nel volume da lui curato, e una estesa, da pubblicare autonomamente: nacque così il libro *Giuscibernetica. Macchine e modelli cibernetici nel diritto*, pubblicato nel 1969²⁴.

²¹ Losano *Gli studi di giuscibernetica*, in: *Nuovi sviluppi della sociologia del diritto 1966-1967*, a cura di Renato Treves, Edizioni di Comunità, Milano 1968, pp. 307-325. Anche: *Gli studi di giuscibernetica (1968)*, in: Losano, *Scritti di informatica e diritto. Per una storia dell'informatica giuridica*, a cura di Paolo Garbarino e Massimo Cavino, Mimesis, Milano 2022, vol. 1, pp. 93-105.

²² Ho collocato questa citazione *en exergue* nel libro *Giuscibernetica*, p. 15 n.n.: cfr. *infra*, nota 24.

²³ Renato Treves, *Introduzione*, in *Nuovi sviluppi della sociologia del diritto 1966-1967*, a cura di Renato Treves, Edizioni di Comunità, Milano 1968, p. 27 s.; *Bibliografia italiana*, pp. 316-320; *Bibliografia internazionale*, pp. 321-328.

²⁴ Losano, *Giuscibernetica. Macchine e modelli cibernetici nel diritto*, Einaudi, Torino 1969, 205 pp. Tradotto in croato nel 1990: *Pravna kibernetika. Kibernetički strojevi i modeli u pravu*, Prijevod Živko Anzulović, Književni krug, Split 1990, 120 pp.) e ora in corso di traduzione in spagnolo.

2. L'informatica giuridica e le sue radici nella filosofia del diritto

Dopo la laurea nel 1962, mi preparavo alla libera docenza con Norberto Bobbio, che in quell'epoca si interessava anche alla logica applicata al diritto: disciplina cui si dedicava il mio amico Amedeo G. Conte, destinato a divenire uno dei più attenti cultori non solo italiani della logica deontica. Tuttavia la logica deontica mi sembrava troppo astratta e non riuscivo a vederne l'applicazione alla concreta vita giuridica. Fu durante quella fase di incertezza che, attraverso mio padre, entrai in contatto con l'informatica. Infatti mio padre era stato uno dei primi ad applicare gli elaboratori alle assicurazioni (il suo campo di attività) ed io, per tramite suo, scoprii i corsi di logica della programmazione presso la società Honeywell. Quel termine 'logica' nel titolo del corso mi sembrò il ponte gettato tra la filosofia del diritto e l'informatica. Presso la società Honeywell seguii anche i corsi di programmazione in Cobol (Common Business-Oriented Language: oggi un reperto di archeologia informatica). Avevo ormai deciso quale via seguire: però continuavo anche i tradizionali studi di filosofia del diritto su Hans Kelsen, su Rudolf von Jhering e sulle nozioni di 'sistema' e 'struttura' nel diritto, perché negli anni Sessanta l'informatica (anche se giuridica) non mi avrebbe mai fatto superare un concorso per la cattedra universitaria di filosofia del diritto.

Per tenere sotto controllo questa pluralità di interessi, procedevo per piani che realizzavo gradualmente. Il mio primo piano per affrontare l'informatica giuridica è accennato nel mio articolo nel 1967 sul «Ponte» (cfr. *supra*, nota 19); in esso mi proponevo: *a*) la creazione di una bibliografia annuale di informatica giuridica; *b*) la raccolta delle pubblicazioni e di microfilm presso un'istituzione che, nell'università, fungesse da punto d'incontro e da propulsore nelle ricerche di informatica giuridica; *c*) l'ottenimento di un regolare accesso a un grande elaboratore, perché i ragionamenti teorici dovevano essere accompagnati da esperimenti pratici. Ripercorrendoli oggi, essi individuano un possibile itinerario di sviluppo dell'informatica giuridica ai suoi esordi.

a) Le prime e parziali realizzazioni del piano sopra accennato portarono a una raccolta bibliografica, confluita nel 1993 ne *I primi anni dell'informatica giuridica in Italia* (cfr. *supra*, nota 9).

b) Seguì poi la creazione di un centro per raccogliere e conservare il materiale e le pubblicazioni sull'informatica giuridica: «Il Centro di Giuscibernetica dell'Università di Torino venne istituito il 4 giugno 1969 dal Consiglio della Facoltà di Giurisprudenza di Torino su proposta del professor Norberto

Bobbio»²⁵. Questo centro pubblicò la rivista «Systema» e un «Bollettino» ciclostilato²⁶, nonché alcuni volumi²⁷: attività effimere che terminarono con la chiusura del Centro stesso nel 1973, perché Norberto Bobbio nel 1972 era passato alla Facoltà di Scienze Politiche e a Torino gli era subentrato Uberto Scarpelli. Sull'appoggio di Bobbio alle mie attività e, soprattutto, sull'atmosfera che mi circondava dopo il suo cambio di facoltà, così scriveva Bobbio stesso a un docente svizzero: «Raramente mi è accaduto di trovarmi con uno studioso che abbia il talento organizzativo di Losano. È altrettanto tenace e perseverante nei propositi quanto preciso e instancabile nell'esecuzione. Da solo, con pochi mezzi, *in un ambiente non ostile ma indifferente* egli è riuscito in poco tempo a istituire il primo centro di cibernetica del diritto in Italia e a pubblicare prima un *Bollettino* poi una rivista (*Systema*), il cui materiale è stato raccolto esclusivamente grazie alla sua iniziativa e attraverso contatti personali con collaboratori soprattutto stranieri»²⁸.

«Un ambiente non ostile ma indifferente»: «Al buen entendedor, pocas palabras», si legge nel *Quijote*. Chiuso il centro; Bobbio in un'altra facoltà; io senza stipendio per un colossale pasticcio amministrativo che nessuno voleva risolvere: partii per la Yale Law School.

c) Infine – terzo punto del mio piano – riuscii ad avere regolarmente accesso a un grande computer attraverso la società IBM e il Centro Nazionale Universitario di Calcolo Elettronico (Cnuce) di Pisa. A Pisa, patria di Galileo Galilei, dal 1961 era in funzione la «Calcolatrice Elettronica Pisana» (CEP) sostituita nel 1964 dall'(allora) avanzatissimo IBM 7090, che la società americana affidò in comodato all'università pisana. In quel centro convergevano dunque le due anime imprenditoriale e accademica; inoltre – poiché lì si trovava il maggior elaboratore allora a disposizione delle università italiane – vi

²⁵ «Systema», 1972, n. 1, p. 5.

²⁶ «Systema. International Review for Cybernetics, Informatics and Law», n. 1, 1972; n. 2, 1972, n. 3, 1972; n. 4, 1973; «Bulletin», n. 1, 1969; n. 2, 1970; n. 3, 1970; n. 4, 1970 (ciclostilato, per tenere il passo con le innovazioni). Vi si pubblicavano articoli in inglese, francese e italiano.

²⁷ I tre volumi pubblicati comprendono gli atti del congresso di Bangkok: *Law, The computer and Government – Le droit, l'ordinateur et l'État*, Rapports présentés à la Conférence mondiale de Bangkok de la paix mondiale par le droit (7-12 septembre 1969), Cooperativa Libreria Universitaria Editrice, Torino 1970, 91 pp.; Giorgio Roz, *L'analisi e la progettazione di sistemi informativi*, id., 159 pp.; Losano, *Corso di informatica giuridica*, Cooperativa Universitaria Editrice Milanese, Milano 1971, VI-325 pp. (cfr. anche *infra*, nota 33).

²⁸ Centro Studi Piero Gobetti, Archivio Norberto Bobbio, 2753; Mario G. Losano, 1961-2002: Norberto Bobbio a Giovanni Busino, Centre d'études sociologiques, Lausanne, Torino, 15 dicembre 1973; lettera inedita, corsivo mio; però non emigrai a Losanna, ma alla Yale Law School.

convergevano ricercatori di ogni settore, come il maestro Pietro Grossi per i suoi esperimenti di musica elettronica o il linguista Antonio Zampolli per la linguistica computazionale. Dalla convivenza nei medesimi locali nascevano anche ricerche interdisciplinari: per esempio, dal contatto con Antonio Zampolli nacque il mio interesse per la linguistica computazionale applicata al diritto²⁹, in cui anni dopo coinvolti anche Norberto Bobbio (cfr. § 6, b).

Insomma, lavorare al Cnuce significava essere all'avanguardia, come attesta la lapide apposta sulla facciata: «In questo edificio che ospitava l'istituto Cnuce del CNR, già Centro Nazionale Universitario di Calcolo Elettronico dell'ateneo pisano, il 30 aprile 1986 è stato attivato il primo nodo della rete Internet in Italia – Aprile 2016».

I corsi di informatica giuridica all'Università Statale di Milano si rivelarono assai stimolanti. Nel volume *Giuscibernetica* del 1969 avevo individuato quattro approcci giuscibernetici al diritto. Nel primo approccio, il diritto «viene considerato come un sottosistema rispetto al sociale e si studiano i rapporti di interazione tra i due secondo un modello cibernetico». Nel secondo approccio, il diritto «viene studiato come sistema normativo, dinamico e autoregolante» e «si cerca di individuare una struttura cibernetica del sistema giuridico». Nel terzo approccio, il passaggio all'elaboratore elettronico «presuppone una formalizzazione del linguaggio giuridico» mediante «la logica formale applicata al diritto, l'analisi del linguaggio giuridico, e, in genere, gli studi di teoria generale del diritto». Infine, il quarto approccio «è il settore interdisciplinare che segna il confine fra la giuscibernetica e la tecnologia degli elaboratori elettronici»³⁰.

Nell'ultimo capitolo (*Quarto approccio giuscibernetico: l'utilizzazione pratica dei precedenti approcci*) approfondivo questo «quarto settore» di confine così: «Il quarto tipo di approccio giuscibernetico consiste nello studio delle tecniche in base alle quali un concreto problema giuridico viene trattato con un elaboratore»³¹; in altre parole, il giurista informatico dove collaborare con i tecnici e i programmatori per realizzare concrete applicazioni

²⁹ Losano, *Lessicografia computazionale e informatica giuridica*, in «Rivista internazionale di filosofia del diritto», XLXIII, 1971, n. 2-3, pp. 349-353; Id., *Lexicographie computationnelle et informatique juridique*, in: *Linguistica, matematica e calcolatori*. Atti del convegno e della prima scuola internazionale (Pisa, 16/VIII-6/IX/1970), Olschki, Firenze 1973, pp. 299-303; Id., *Lexicografía computacional e informática jurídica*, in «Revista de Procuradoria Geral do Estado» (Porto Alegre), 1980, pp. 67-71.

³⁰ Losano, *Giuscibernetica. Macchine e modelli cibernetici nel diritto*, Einaudi, Torino 1969, p. 108.

³¹ Id., *Giuscibernetica*, cit., p. 173.

dell'informatica a specifici problemi di diritto. Perciò concludevo così il volume: «A questo punto dell'esposizione bisognerebbe fornire ciò che ancora manca (e non solo in Italia), cioè una descrizione precisa delle tecniche per il reperimento del dato giuridico. Ciò esigerebbe un ampio discorso tecnico-pratico, profondamente diverso da quello affrontato in queste pagine»; perciò rinvio «ad un altro momento la trattazione dei problemi tecnici»³². E infatti dal 1970 i «problemi tecnici» costituirono l'oggetto dei miei corsi all'università di Milano e si concretarono in una serie di pubblicazioni che estendevano ed affinavano la tematica.

Nel 1985 riassumevo così l'itinerario sino ad allora percorso e le realizzazioni che l'avevano accompagnato: come si è visto, «in un libro del 1969 avevo lasciato in sospeso la descrizione degli aspetti tecnici della materia»: aspetti tecnici cui dedicai l'insegnamento degli anni successivi. Poiché su questi temi tecnici non esistevano libri adatti agli studenti di giurisprudenza, nel 1971 raccolsi le mie lezioni «in un volume di dispense»³³ che, sottoposto a revisioni ed integrazioni, giunse così alla terza edizione nel 1984 come manuale in tre volumi [editi come dispense ciclostilate³⁴]. La sua adozione in più università rese necessaria una forma meno provvisoria e una tiratura più elevata³⁵: di qui i tre volumi presso l'editore Einaudi³⁶.

A questa impresa editoriale contribuì il vivo interesse gli studenti per l'informatica giuridica. Dicevo scherzando che gli studenti sono come i vini: ci sono annate normali e annate eccezionali. Ebbene, per me gli studenti del 1971 furono un'annata «millesimée», tanto che alcuni di loro continuarono a collaborare con me negli anni successivi, pubblicando anche interessanti

³² Id., *Giuscibernetica*, cit., p. 174.

³³ Losano, *Corso di informatica giuridica*, Cooperativa Universitaria Editrice Milanese, Milano 1971, VI-325 pp. (Centro di Giuscibernetica dell'Università di Torino, Quaderno n. 3).

³⁴ Losano, *Corso di informatica giuridica*. Seconda edizione ampliata; Volume 1: *L'elaborazione dei dati non numerici*, Unicopli, Milano 1981, XXIII-316 pp.; Volume 2: *Il diritto dell'informatica*, Unicopli, Milano 1981, pp. XXV-(317-)-543 pp.; Id., *Corso di informatica giuridica*. Terza edizione, Volume 1: *L'elaborazione dei dati non numerici*, Unicopli, Milano 1984, XXXI-317 pp. Volume 2: *Il diritto dell'informatica*, Unicopli, Milano 1984, XXXI-[317-543] + 16 pp.; completato da Losano, *Corso di informatica giuridica*. Seconda edizione ampliata. Volume 3: *L'analisi delle procedure giuridiche*, Unicopli, Milano 1984, XXI-544-814 pp.

³⁵ Losano, *Corso di informatica giuridica*, vol. I. *Informatica per le scienze sociali*, Einaudi, Torino 1985, XXI-547 pp., la citazione è a p. XVII.

³⁶ Losano, *Corso di informatica giuridica*: I. *Informatica per le scienze sociali*, Einaudi, Torino 1985, XXI-547 pp.; II. *Il diritto privato dell'informatica*, Einaudi, Torino 1986, XVIII-298 pp.; III. *Il diritto pubblico dell'informatica*, Einaudi, Torino 1986, IV-348 pp.

ricerche. Tra di essi ricordo con rimpianto Ermanno Bonazzi, mancato già nel 2020: egli approfondì i temi del corso³⁷ lavorando dopo la laurea all'Agenzia Regionale dei Dati della Lombardia, a Milano³⁸; a lui è oggi intitolata l'aula informatica della fondazione «Le Vele» della sua Pavia. Alcuni dei partecipanti più attivi contribuirono ad allargare l'ambito di indagine: l'avvocato Cesare Triberti approfondì il settore del diritto dell'informatica e inaugurò il tema dei reati informatici³⁹; Alberto Bergamaschi – con l'esperienza aziendale acquisita presso l'Elettronica San Giorgio (ELSAG) di Genova-Sestri⁴⁰ – approfondì le ricerche sulla diagrammazione a blocchi delle procedure giuridiche⁴¹, mentre Anna Fiaccadori ritornò al tema più giusfilosofico della logica simbolica, collegata però con l'informatica⁴².

Con questo gruppo degli allievi «millesimés» era possibile compiere anche attività extra-accademiche, come il viaggio di gruppo a Parigi per visitare l'appena insediata «Commission Informatique et Libertés» (CNIL, fondata 6 gennaio 1978 e antesignana di un'istituzione che non esisteva ancora in Italia); o, il sabato, andare a correre tutti insieme al Parco Forlanini. Insomma, grande annata il 1971!

³⁷ Ermanno Bonazzi, *L'informatica delle modifiche legislative. Un esperimento sulla normativa regionale*, Rosenberg & Sellier, Torino 1979, 168 pp.; Provincia di Milano, Assessorato cultura (a cura di), *Informatica per le biblioteche*: 1. *Elementi sull'elaborazione dei dati non numerici*, relazione di Mario G. Losano, Milano 1979, 119 pp.; 2. *Tre esempi di programma di automazione delle biblioteche*, relazione di Ermanno Bonazzi, ivi, 132 pp.

³⁸ Oggi «Lombardia informatica SpA», costituita nel 1981 e interamente controllata dalla Regione Lombardia.

³⁹ Ermanno Bonazzi e Cesare Triberti, *Guida ai contratti di informatica*: 1. *Compravendita e comodato*, Unicopli, Milano 1984, 203 pp.; 2. *Contratti di software: licenza d'uso di software, compravendita di software, sviluppo di software*, Unicopli, Milano 1985, 326 pp.; (anche: IPSOA informatica, Milano 1990, 252 pp.); 3. *Noleggio, manutenzione, leasing, service, joint venture*, Unicopli, Milano 1988, 377 pp. Inoltre: Cesare Triberti (a cura di), AA. VV., *I reati informatici: computer security*; Etaslibri, Milano 1990, VI-192 pp.

⁴⁰ La società San Giorgio, fondata nel 1905, nel 1969 venne incorporata nella società statale Finmeccanica all'interno della quale subì vari riassetti, operando nei settori civile e militare. Vedi Michele Nones, *Dalla San Giorgio alla Elsag. Da grande gruppo industriale ad industria elettronica avanzata (1905-1969)*, Angeli, Milano 1990, 305 pp.

⁴¹ Alberto Bergamaschi, Ermanno Bonazzi e Mario G. Losano, *Diagrammazione a blocchi e programmazione reticolare di procedure giuridiche*, Ufficio di Presidenza del Consiglio Regionale della Lombardia, Milano 1979, III-169 pp.

⁴² Anna Fiaccadori, *Appunti di logica simbolica*, Unicopli, Milano 1981, 48 pp.; cfr. la mia introduzione *Diritto, logica, informatica*, pp. 5-10.

3. La storia del calcolo meccanico come preistoria del computer

Intanto ero divenuto consulente dell'Amministratore delegato della società Siemens Data, la divisione della multinazionale tedesca che si occupava degli elaboratori elettronici. L'interesse degli studenti e la disponibilità anche culturale della società è all'origine di una serie di pubblicazioni sulla storia del calcolo meccanico. Infatti ritenevo opportuno sviluppare questo settore di ricerca – apparentemente lontano dall'informatica – per ricostruire il retroterra storico del «computer», che, nella vulgata degli anni Sessanta, veniva presentato come nato d'improvviso e perfetto negli Stati Uniti del dopoguerra: qualcosa di simile a Minerva che uscì dal cervello di Giove già armata di elmo, scudo e lancia.

L'esperienza ha dimostrato che, nell'insegnare l'informatica giuridica odierna, è utile ripercorrere a grandi tratti la storia del calcolo meccanico perché, negli anni Sessanta-Settanta, gli studenti di giurisprudenza venivano esclusivamente dal liceo classico. Quindi, per offrire loro alcuni punti di passaggio tra le conoscenze liceali e il nuovo mondo informatico che andavamo studiando, approfondii la storia del calcolo meccanico ed evocai alcuni personaggi a loro già noti, per esempio, attraverso la storia della filosofia. Così, nel 1971, presentavo l'invenzione della matematica binaria ad opera di Leibniz, che per di più la applicava ai trigrammi cinesi⁴³.

Il matematico Charles Babbage (1791-1871) progettò una macchina da calcolo con la quale – per la prima volta nella storia – «programmava» la sequenza delle operazioni da eseguire ricorrendo alle schede perforate allora già in uso nei telai Jacquard per tessere i motivi ornamentali nelle stoffe. All'Accademia delle Scienze di Torino scoprii varie lettere di Babbage e una sua descrizione della macchina da calcolo⁴⁴. Alcune di quelle schede perforate erano conservate all'Accademia torinese e – nel tempo che trascorsi all'Università di Yale negli Stati Uniti – potei farne dono alla Smithsonian Institution di Boston.

La macchina di Babbage eseguiva i calcoli, ma non li stampava: a questo fondamentale compito meccanico (che evita l'intervento del tipografo e, quindi, l'introduzione di errori umani nelle tabelle risultanti dal calcolo

⁴³ Losano, *Gli otto trigrammi (pa kua) e la numerazione binaria*, pp. 17-37, in: AA. VV., *Leibniz, Calcolo con uno e zero*, Etas Kompass, Milano 1971, 76 pp.

⁴⁴ Mario G. Losano (a cura di), *Babbage: la macchina analitica. Un secolo di calcolo automatico*, Etas Kompass, Milano 1973, IX-191 pp.; ristampa: Id., *La macchina da calcolo di Babbage a Torino*, Olschki, Firenze 2014, LXVI-170 pp., con una nuova prefazione: *La macchina analitica di Babbage: un fossile che viene dal futuro* (V-XLVIII pp.) e *Bibliografia degli scritti su Charles Babbage dal XX secolo in poi* (XLIX-LXVI pp.).

meccanico) provvide la stampante progettata da Georg Scheutz (1785-1873) e da Edvard Scheutz (1821-1881), padre e figlio. Il volume sui due svedesi «completa la documentazione del volume su Charles Babbage, [...] descrive gli sviluppi della macchina alle differenze sino agli inizi del XX secolo ed accenna ai legami tra queste macchine ed i primi elaboratori digitali»⁴⁵.

Infine, «apertosi con le macchine da calcolo di Charles Babbage, progettate fra il 1820 e il 1830, il secolo che vede nascere il calcolo automatico si chiude nel 1941 con la costruzione del primo calcolatore elettromeccanico del mondo, lo Z3 di Konrad Zuse. Nei cento anni in cui nasce e prende forma, il calcolo automatico è dunque un frutto della cultura europea»⁴⁶. Nato durante una guerra che si concluse con la sconfitta della Germania, l'invenzione di Konrad Zuse non ebbe la fortuna che arrise alle apparecchiature nordamericane. La piccola società di Zuse venne infine assorbita dalla società Siemens e la macchina di Zuse non conobbe un suo autonomo sviluppo ulteriore.

I tre libri su Babbage, Scheutz e Zuse sono accomunati dal medesimo sottotitolo, *Un secolo di calcolo automatico*: volevo così ricordare a miei studenti che i grandi «computers» che giungevano dagli Stati Uniti avevano delle lontane radici europee che sarebbe stato ingiusto passare sotto silenzio.

La serie dei libri sul calcolo meccanico si concluse nel 1976 con il ritorno a un passato meno prossimo, cioè al Settecento⁴⁷. L'illustrazione settecentesca scelta per la copertina simboleggia con chiarezza il contatto tra il passato e la modernità che caratterizza il Secolo dei Lumi: un imparrucato gentiluomo settecentesco, seduto davanti a una macchina da calcolo, con la sinistra tiene la levetta con cui impostare le rotelle per effettuare i calcoli affidati ai meccanismi della «pascalina», mentre nella destra tiene una penna d'oca, con cui annota su un foglio i risultati parziali dopo ogni operazione, poiché la stampante non era ancor stata inventata.

⁴⁵ Mario G. Losano (a cura di), *Scheutz: La macchina alle differenze. Un secolo di calcolo automatico*, Etas Libri, Milano 1974, 164 pp. La citazione è a p. 3. Questa è probabilmente «la prima monografia sulla macchina di Scheutz» (ivi, p. 3).

⁴⁶ Mario G. Losano (a cura di), *Zuse. L'elaboratore nasce in Europa. Un secolo di calcolo automatico*. Etas Libri, Milano 1975, XVIII-184 pp.; Losano, *Il centenario di Konrad Zuse (1910-1995): il computer nasce in Europa*, in «Atti della Accademia delle Scienze di Torino. Classe di Scienze Morali, Storiche e Filologiche», vol. 145 (2011), Torino 2012, pp. 61-82.

⁴⁷ Mario G. Losano (a cura di), *Machines arithmétiques. Invenzioni francesi del Settecento*. Testi originali con 15 tavole dell'epoca. La Bottega di Erasmo, Torino 1976, VIII-121 pp. («Edizione promossa dalla Siemens Data s.p.a.»).

4. Il sistema ItalgIure e la Corte di cassazione italiana

Negli anni Sessanta la Corte di cassazione italiana iniziò un programma di informatica giuridica a partire dalle massime (cioè dai riassunti) delle proprie sentenze ed estendendosi in seguito a tutte le branche giuridiche, centrali e regionali. Negli anni Settanta la sua rete – originariamente telefonica, l'unica tecnologia disponibile al momento – raggiungeva i tribunali in tutta l'Italia ed era una delle più vaste d'Europa (oggi ItalgIure Web). Presso il centro di calcolo della Corte di cassazione la società Univac sviluppò il programma per il reperimento delle informazioni «Find», che ebbe poi una sua diffusione sul mercato informatico accanto ai programmi simili delle società IBM («Stairs») o Siemens («Golem»). La prima dimostrazione pubblica ebbe luogo il 21 marzo 1969, mentre i primi collegamenti in rete con vari uffici giudiziari ebbero luogo nel 1973.

Col passare del tempo il contenuto di questa banca di dati si è esteso dalla giurisprudenza alla legislazione e alla dottrina, includendo anche documenti rilevanti per l'attività giuridica, come le circolari ministeriali e i contratti collettivi. L'evoluzione e il costante arricchimento di questa base documentaria memorizzata renderebbe subito obsoleto ogni tentativo di descrizione: la situazione attuale, i modi di accesso e ogni altra informazione si trovano nel sito del sistema stesso (<https://www.italgiure.giustizia.it/>). Una descrizione generale, utile per una prima approssimazione, è fornita dal sito curato da Giacomo Oberto⁴⁸.

Per affrontare le origini e i primi sviluppi di questo importante centro di informatica giuridica basti qui richiamare le descrizioni che alcuni magistrati sono andati pubblicando sin dai primi inizi dell'attività del sistema «ItalgIure». Un completo quadro storico del sistema della Corte di Cassazione può contare tanto su una sintetica descrizione del 1969⁴⁹ quanto su una vasta pubblicazione del 1972 in cinque volumi, entrambe dovute a un magistrato molto attivo in questo campo, Errico Laporta⁵⁰.

⁴⁸ Si vedano gli *Appunti per un corso di informatica giuridica* di Giacomo Oberto (<https://www.giacomooberto.com/appuntiinformatica2007/cedcassazione.htm#par1>). Giacomo Oberto è un magistrato con incarichi universitari. Alcune sue pubblicazioni sono accessibili on line: <https://www.giacomooberto.com>

⁴⁹ Errico Laporta [et al.], *Sistema di ricerca elettronica della giurisprudenza. Descrizione ed esperimenti*. Con appendice di L[uigi] Bosio, Stamperia nazionale, Roma 1969, XIII-198 pp.

⁵⁰ Errico Laporta, *Sistema ItalgIure di ricerca elettronica della giurisprudenza*. Gruppo di ricerca dell'Ufficio del massimario della Corte suprema di cassazione; direttore della ricerca Errico Laporta, Stamperia nazionale di Roma, Roma 1972, 5 voll. (alcuni dei quali in più tomi).

A questo punto, per brevità, è opportuno limitarsi a una bibliografia dei principali scritti che accompagnarono i primi sviluppi del centro della Corte di Cassazione, elencando in ordine alfabetico i volumi di tre magistrati allora protagonisti di quelle attività, insieme con il già citato Errico Laporta:

– Renato Borruso, *Ricerche automatiche di documentazione giuridica effettuate sui terminali del Centro elettronico della Corte di Cassazione*, [Consiglio dell'Ordine degli avvocati e procuratori di Genova], Genova 1976, 51 ff. (ciclostilato).

– Id., *Digitantibus succurrunt iura: come apprendere rapidamente, attraverso un dialogo immaginario, il sistema Italgivre-find per la ricerca automatica della documentazione giuridica (giurisprudenza, legislazione, dottrina) nella banca-dati del Centro Elettronico della Corte Suprema di Cassazione*, Editrice Kronos, s.l. 1989, XI-225 pp. (in copertina: Guida dialogata all'uso del sistema Italgivre-find).

– Id. – Leonello Mattioli, *Computer e documentazione giuridica: teoria e pratica della ricerca. Guida alla consultazione delle banche dati istituzionali: Corte suprema di cassazione, Senato della Repubblica, Camera dei deputati*, Istituto poligrafico dello Stato, Giuffrè, Milano 1999, XXX-801 pp.

– Id. [et al.], *L'informatica del diritto*, Giuffrè, Milano 2007, XX-383 pp. (2a ed. riv. e aggiornata).

– Giuseppe Di Federico, *L'uso di strumenti elettronici nell'amministrazione della giustizia*, «Rivista trimestrale di diritto e procedura civile», 1966, pp. 3-15.

– Id. – Renato Borruso, *L'utilizzazione di strumenti meccanografici ed elettronici presso la Corte di Cassazione*, estratto da: Giuseppe Di Federico, *La Corte di Cassazione: la giustizia come organizzazione*, Laterza, Bari 1969, pp. 257-286.

– Id., *La Corte di Cassazione: la giustizia come organizzazione*. Prefazione di Gino Martinoli; contributi di Giorgio Freddi e Renato Borruso; ricerca affidata al gruppo di studio di sociologia dell'organizzazione del Centro nazionale di prevenzione e difesa sociale [Milano], Laterza, Bari 1969, 291 pp.

– Mattioli, Leonello, *L'informatica per il giurista. Guida alle banche dati giuridiche*, Università degli studi, Perugia 1993, V-145 pp.

– Id., *Senato della Repubblica, Camera dei Deputati, Istituto poligrafico dello Stato: guida per la ricerca nelle banche dati istituzionali gestite con il sistema STAIRS*, [s. n.], Perugia 1999, 171 pp.

– Id. [et al.], *Computer e diritto. L'informatica giuridica nella società dell'informazione e della conoscenza*, Giuffrè, Milano 2012, XXI-459 pp.

5. L'esperimento sulla legislazione della Regione Lombardia (1973)

L'impulso a realizzare uno specifico esperimento di informatica giuridica venne dal completamento della struttura istituzionale italiana e, quindi, dall'effettiva attività delle regioni a statuto ordinario. Le regioni come enti territoriali erano previste già nella costituzione del 1948: «La Repubblica si riparte in Regioni, Provincie e Comuni» (art. 114) e «Le Regioni sono costituite in enti autonomi con propri poteri e funzioni secondo i principî fissati nella Costituzione» (art. 115). Però la loro effettiva realizzazione ebbe luogo soltanto con la legge del 16 maggio 1970, n. 281, e con il suo regolamento di attuazione, il D.P.R. 15 gennaio 1972, n. 8.

Mentre le regioni iniziavano la loro attività legislativa, nel 1973 io mi trovavo negli Stati Uniti, alla Yale Law School, ma frequentavo anche il Quartier generale dell'IBM a White Plains, USA. Li incontrai Steve Furth, che curava la diffusione del programma STAIRS (Storage and Information Retrieval System), lanciato nel 1973. La concomitanza tra il lancio di questo programma e l'inizio della legislazione regionale italiana mi suggerì l'idea di creare una banca di dati legislativi regionali, perché avremmo potuto realizzarla senza dover recuperare il materiale legislativo pregresso: va infatti ricordato che, nel caso della legislazione dello Stato italiano nato nel 1861, erano ancora in vigore norme anteriori all'unità d'Italia. Nel caso della Lombardia, invece, il materiale dell'esperimento avrebbe coinciso con l'universo della legislazione al suo nascere. A questa fortunata coincidenza oggettiva se ne aggiungeva una soggettiva altrettanto fortunata: il presidente del Consiglio regionale della Lombardia, cioè dell'organo legislativo, era Carlo Smuraglia (1923-2022), ordinario di diritto del lavoro e mio collega nella Facoltà di scienze politiche a Milano.

Nella primavera del 1973 il Consiglio regionale della Lombardia approvò la creazione sperimentale di una banca di dati delle leggi lombarde, gestita con il programma Stairs. L'esperimento ebbe successo e, data la sua novità, venne documentato con una dettagliata relazione in quattro volumi⁵¹.

Il passaggio dal testo di legge stampato sul bollettino ufficiale alle schede perforate e, di lì, all'elaboratore, venne affidato a «un gruppo di studenti

⁵¹ La descrizione completa dell'esperimento consta di quattro volumi ciclostilati: *Relazione sull'esperimento di information retrieval applicato alla legislazione regionale*, Consiglio regionale lombardo, Milano 1974, 2 volumi, 223 pp. [Losano, *Parte prima*, 98 pp.; *Parte seconda* (con Ermanno Bonazzi), pp. 99-223]; seguito da *Rapporto sul sistema di information retrieval giuridico del Consiglio regionale lombardo*, 2 volumi, 268 pp. [Losano e Bonazzi, *Parte terza*, 79 pp.; *Parte Quarta*, pp. 81-268].

dell'Università Statale di Milano, in cui Ermanno Bonazzi ha svolto un importante ruolo di coordinatore e Tota Salvatoni una parte del lavoro preparatorio del materiale legislativo»⁵². Alcuni studenti «millesimés» del 1971 potevano così passare dalla teoria delle lezioni alla pratica dell'informatica giuridica. Ad essi si unirono due eccellenti funzionarie regionali, mentre in Brasile – grazie all'amicizia del senatore Franco Montoro e del professore Miguel Reale – io potevo conoscere le attività informatiche in corso dal 1972 al Senato di Brasilia nel «Prodasen» (Processamento de Dados do Senado)⁵³. Infatti trascorsi i mesi di luglio e agosto del 1973 a São Paulo, realizzando il primo corso universitario di informatica giuridica in Brasile⁵⁴.

A Milano, nonostante gli inevitabili intoppi burocratici, nel marzo 1974 erano pronte per l'elaborazione circa 60.000 schede perforate. «La presentazione ufficiale dell'esperimento ha avuto luogo il 27 giugno 1974». Il programma Stairs venne applicato con successo a 6791 documenti, pari a 110.540 schede perforate»⁵⁵. L'esperimento avrebbe poi dovuto essere esteso ad altre regioni, ma finì assorbito nel più generale progetto della Corte di cassazione, che però usava un programma incompatibile con quello lombardo.

6. L'avvento dei CD-ROM, memorie di sola lettura

I primi CD-ROM (Compact Disk – Read-Only Memory) cominciarono a diffondersi negli anni Ottanta e in pochi anni divennero il supporto multimediale di sola lettura più diffuso in campo musicale ed editoriale. Come dal 1985 i CD-ROM avevano sostituito i «floppy disks», nati nel 1967, così dal 1991 i CD-ROM vennero in parte sostituiti dalla rete (World Wide Web), che rende sempre disponibili (e spesso gratuitamente) i contenuti originariamente memorizzati sui dischi compatti. Questa caducità sembra una caratteristica del mondo informatico, dovuta alla rapidità con cui in esso si succedono e si affermano le innovazioni tecnologiche: «Nel 1985, pubblicando il primo

⁵² Losano, *Parte prima*, in *Relazione sull'esperimento di information retrieval*, cit., p. 3 n.n.

⁵³ Prodases – Centro de Informática e Processamento de Dados do Senado Federal: 30 anos, 1972/2002 (<http://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/511123>).

⁵⁴ Losano, *Lições de informática jurídica*. Curso de extensão universitária no Departamento de direito economico-financeiro da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, Tribunal de Alçada Criminal, São Paulo 1973, IV-210 pp.; Id., *Lições de informática jurídica*, Reprodução eletrofotostática das apostilas, Editora Resenha Tributaria, São Paulo 1974, XVI-237 pp.; traduzione italiana: Id., *Lezioni pauliste di informatica giuridica*, Tirrenia, Torino 1974, VII-205 pp.

⁵⁵ Losano, *Parte prima*, in *Relazione sull'esperimento di information retrieval*, cit., p. 98; una sintesi dello svolgimento dell'esperimento è nel capitolo *La storia dell'esperimento*, pp. 95-98.

volume del mio corso di informatica giuridica, non avevo parlato dei supporti ottici perché essi mi sembravano una tecnologia ancora lontana dall'aver un peso nella vita del giurista. Però il 16 ottobre 1986 presentavo a Roma l'Enciclopedia Einaudi su disco compatto e il 2 luglio 1987 alla Corte d'Appello di Milano il disco compatto giurisprudenziale "Jusvideo"⁵⁶. Confrontando le lettere ottocentesche e cartacee di Rudolf von Jhering (che avevo pubblicato nel 1984) con i miei evanescenti e-mail, constatavo rassegnato: *Scripta volant*⁵⁷.

a) Dal sapere stampato alla videoenciclopedia Einaudi

La casa editrice Einaudi, presso la quale avevano visto la luce i miei libri di informatica giuridica, pubblicò tra il 1977 e il 1984 un'Enciclopedia Einaudi in 16 volumi. Poiché in quegli anni cominciavo ad occuparmi dei CD-ROM per una piccola impresa di Roma, la società Kronos Europea, trasferii l'intera enciclopedia su un CD-ROM, che presentai a Roma il 16 ottobre 1986⁵⁸. Anche qui si manifesta la caducità dell'informatica: venne predisposto un «Manuale d'uso della video banca dati Einaudi», che spiega i «comandi che è opportuno fornire alla macchina per ottenere i risultati desiderati»: manuale registrato su un «floppy disk», oggi però inutilizzabile perché le odierne attrezzature non hanno neppure più l'unità di lettura in cui poterlo introdurre. Io ne conservo un esemplare da mostrare agli studenti come documento di archeologia informatica.

Subito dopo la realizzazione della videoenciclopedia il mio interesse per il diritto mi portò a realizzare il primo CD-ROM giuridico in Italia, passando così dalla banca di dati giuridici in linea (come nel sistema Italgire della Corte di Cassazione o come nell'esperimento sulla legislazione della Regione Lombardia) a una banca di dati fuori linea. Da un lato ritornavo così alle tecniche redazionali dei tempi del mio apprendistato editoriale nella tradizionale editoria cartacea: infatti il contenuto del CD-ROM deve essere accurato

⁵⁶ Losano, *Scritto con la luce. Il disco compatto e la nuova editoria elettronica*, Unicopli, Milano 1988, p. 8.

⁵⁷ Losano, *Scripta volant: la volatilizzazione dei documenti nell'era digitale*, in «Il diritto dell'informazione e dell'informatica», XXV, 2020, n. 1, pp. 17-42. Il carteggio di Jhering è in: *Der Briefwechsel zwischen Jhering und Gerber*, Gremer, Ebelsbach 1984, Teil 1, XXII-693 pp.; Teil 2, XXIII-432 pp.; *Der Briefwechsel Jherings mit Unger und Glaser*, Aktiv Verlag, Ebelsbach 1996, XIII-337 pp.

⁵⁸ Losano, *Dal sapere stampato alla videoenciclopedia*, in «Media Duemila», IV, 1986, n. 37, pp. 66-71; Id., *E adesso, la videoenciclopedia*, in «L'editore», IX, dicembre 1986, n. 11, pp. 66-69.

come un prodotto a stampa tanto nella forma quanto nel contenuto e, quindi; esige una buona organizzazione redazionale. Dall'altro lato dovevo occuparmi del programma per il reperimento dei dati inclusi nel CD-ROM. Questa banca di dati fuori linea non entrava in competizione con quella della Corte di Cassazione non solo per la sua natura tecnica, ma anche per il suo contenuto giuridico. Basti qui citare un passo esteso da una pubblicazione, cui è opportuno rifarsi per ogni approfondimento:

[Nel sistema della Corte di Cassazione] il materiale giuridico è suddiviso in archivi; uno di essi – denominato «Merito» – raccoglie le sentenze dei tribunali di prima e seconda istanza. Poiché la quantità di queste sentenze è immensa e poiché sovente esse non vengono pubblicate, questo archivio non ha potuto essere organizzato in modo soddisfacente. Infatti, i giudici di merito che ritengono di aver redatto una sentenza rilevante ne trasmettono il riassunto alla Corte di Cassazione, che provvede a memorizzarlo. L'arbitrarietà della scelta delle sentenze è evidente; d'altra parte, le difficoltà concrete per attuare una memorizzazione diversa sono enormi. – Per costruire un archivio più organico delle sentenze di merito e per impostare un nuovo servizio sono state coordinate le attività della Corte di Cassazione, della mia cattedra presso l'Università Statale di Milano e della società Kronos di Roma. Un gruppo di giuristi provvede a riassumere le sentenze, selezionate ora dalla sola Corte d'Appello di Milano. I testi riassunti vengono memorizzati su un disco compatto, distribuito con il nome di «Jusvideo», e trasmessi alla Corte di Cassazione per l'inclusione nel sistema in linea «Italgire». In futuro questa attività dovrebbe estendersi anche ad altri tribunali di merito⁵⁹.

Il riassunto della sentenza serve all'utente per individuare il testo che gli interessa. La grande capacità di memoria del CD-ROM permette di memorizzare anche l'immagine del testo integrale della sentenza, fornendo così all'utente il documento completo. In questa fase è tornata utile l'esperienza accumulata con la memorizzazione delle circa 2000 immagini dell'Enciclopedia Einaudi. In generale la grande capacità e flessibilità del disco ottico permette di raggiungere risultati impossibili con la tradizionale tecnica tipografica. Per

⁵⁹ Losano, *Il sistema «Jusvideo»: la giurisprudenza italiana su disco compatto*, in *Diritto e CD-ROM. Esperienze italiane e tedesche a confronto*, A cura di Mario G. Losano e Lothar Philipps, Giuffrè, Milano 1990, VIII-117 pp.; la citazione è a p. 22. Più in generale, Losano, *Scritto con la luce. Il disco compatto e la nuova editoria elettronica*, Unicopli, Milano 1988, 128 pp.

questo, nel mio libro sui CD-ROM, avevo dedicato un capitolo a *Come fare i libri impossibili*. Per esempio, «nel 1984 la proposta di un'edizione elettronica delle opere del massimo giurista del nostro secolo, l'austriaco Hans Kelsen, era stata oggetto di una mia conferenza presso l'istituto viennese intitolato a questo autore»⁶⁰. Avanzavo un'analogia proposta per l'edizione (elettronica) dei manoscritti di un grande giurista dell'Ottocento, Karl Friedrich von Savigny: ai vantaggi informatici si aggiungeva qui la protezione del manoscritto dall'inevitabile usura da parte degli utenti che lo consultano. Oppure «le grandi riviste di mondi lontani» (esaurite spesso da decenni) possono essere rese accessibili a nuove università o a paesi emergenti.

b) Il CD-ROM, l'Accademia della Crusca e un Norberto Bobbio inedito

L'occasione per tentare un ulteriore esperimento con il CD-ROM si presentò nel 1994, quando – a Firenze, dall'ottobre 1992 al settembre 1994 – dirigevo l'Istituto per la Documentazione Giuridica del Consiglio Nazionale delle Ricerche. Anche se questa impresa non ebbe seguito, merita di essere ricordata perché documenta come Norberto Bobbio non avesse mai fatto mancare il suo appoggio alle mie proposte di innovazione tecnologica (a partire dalla sua approvazione nel 1969, presso la casa editrice Einaudi, del mio *Giuscibernetica* e, presso la Facoltà di Giurisprudenza di Torino, del Centro di Giuscibernetica). Nel 1994 gli scrivevo infatti:

Vorrei trasferire su CD-ROM il *Vocabolario Giuridico Italiano*, la cui commissione si riunì 9 volte tra il giugno 1966 e il luglio 1968 (con Orestano, Giannini, Giorgianni, Nencioni e te). Tu partecipasti a 3 sedute.

La commissione indicò un vasto numero di testi da spogliare. Questo elenco venne riveduto (cioè sfronato per certi versi e ampliato per altri) da Fiorelli, che stese la lista finale. Lo spoglio di questa lista finale di libri è completo: tutti i volumi indicati da Fiorelli sono stati spogliati.

Disponiamo così di un corpus di circa 900.000 schede cartacee, costantemente in uso per ricerche e quindi in costante deperimento. Esse incorporano un secolo/uomo di lavoro e, senza il trasferimento su CD-ROM, rischiano di andare perdute. Il CD-ROM non solo le salverebbe, ma permetterebbe di moltiplicarle e di metterle a

⁶⁰ Losano, *Scritto con la luce*, cit., p. 93.

disposizione di tutte le biblioteche, ormai quasi tutte dotate di lettori adatti a questi supporti ottici⁶¹.

La risposta di Bobbio fu rapida e positiva:

Come sai, io ho fatto parte della redazione del *Vocabolario giuridico italiano*, che si costituì nel 1966. Accettai allora di farne parte, perché sono stato sin dall'inizio convinto dell'enorme importanza che ha la storia delle parole per la ricostruzione di un universo concettuale, e in particolare per la comprensione del sistema concettuale giuridico, cioè di una forma di conoscenza, come il diritto, il cui metodo è l'interpretazione, cioè l'analisi di costrutti linguistici.

Mi sono spesso domandato quale fosse l'esito della ricerca allora iniziata, proseguita per parecchi anni. Sono lieto di apprendere da te che è stato creato un corpus di 900.000 schede cartacee, un prodotto di eccezionale interesse per tutti i cultori di discipline giuridiche. Me ne rallegro.

Sono quindi ben lieto di sapere da te che hai intenzione di salvare queste schede deperibili su CD-ROM. Ritengo che la tua proposta meriti di essere presa nella più seria considerazione. Se tu riuscirai nel tuo intento, come mi auguro, avrai, oltre il mio elogio, che conta quel che conta, la riconoscenza dei giuristi, e non solo di quelli italiani⁶².

L'esperimento non ebbe però luogo, anche perché l'avvento della rete stava spostando l'interesse dalle banche di dati fuori linea (e statiche, cioè di sola lettura, come il CD-ROM) verso le banche di dati in linea.

7. La laurea triennale in informatica giuridica

L'insegnamento universitario dell'informatica giuridica, ai suoi inizi, era legato all'interesse personale di un isolato docente e, quindi, veniva offerto agli studenti nell'ambito della materia propria di quel docente stesso. Abbiamo già ricordato come questo sia avvenuto spesso in un insegnamento

⁶¹ Losano a Bobbio (intestazione: IDG – Istituto per la Documentazione Giuridica del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Il Direttore), Firenze, 24.2.94, 1 facciata datt.; inedito conservato al Centro Studi Piero Gobetti, Archivio Norberto Bobbio, 2753; Mario G. Losano, 1961-2002.

⁶² Bobbio a Losano, s.l, data ms: 3.3.94 (inedita; per la collocazione, cfr. nota precedente); «qui è il dettaglio delle opere spogliate»: allegato l'articolo di Piero Fiorelli, *L'Accademia della Crusca per il Vocabolario Giuridico Italiano*, in «Studi di lessicografia italiana», 1979, p. 77, nota 3.

di filosofia del diritto, non però nell'ambito di un'organizzazione generale dell'università italiana.

L'introduzione ufficiale dell'insegnamento dell'informatica giuridica venne affrontata con una certa macchinosità: il raggruppamento per aree tematiche di insegnamento esisteva già dal 1973, ma gli attuali «Settori scientifico-disciplinari» – che regolano i singoli insegnamenti universitari – vennero istituiti dal decreto ministeriale 30 ottobre 2015, n. 855 (che si richiama all'art. 15 della legge 30 dicembre 2010, n. 240, «recante norme in materia di organizzazione delle Università, di personale accademico e reclutamento») e sono in vigore dal 20 novembre 2015. La nuova struttura universitaria prevede 21 aree disciplinari. Nell'area disciplinare 12, «Scienze giuridiche», sono presenti 21 «Settori scientifico disciplinari», uno dei quali – denominato «Ius 20 – Filosofia del diritto» comprende anche l'insegnamento dell'«Informatica giuridica». Con questo la materia ha raggiunto il suo riconoscimento ufficiale e il suo insegnamento non deve più essere proposto sotto mentite spoglie.

Al termine di questo tortuoso iter burocratico, era però evidente che l'insegnamento annuale dell'informatica giuridica – 60 ore annue nel contesto delle altre materie curriculari – serviva al massimo ad enunciare i principali problemi giuridici sollevati dalla diffusione dell'informatica nella società attuale. Per questo proposi all'allora rettore dell'Università del Piemonte Orientale, Paolo Garbarino, la creazione ex novo di un corso laurea triennale ufficialmente denominato *Corso di informatica giuridica*, in cui – durante tre anni – venissero insegnate materie giuridiche e materie informatiche.

Grazie alla lungimiranza del rettore e alla sua capacità di appianare le difficoltà burocratiche inevitabilmente connesse con la creazione di un nuovo corso universitario (per di più dalla denominazione per lo meno inconsueta), la proposta venne approvata perché corrispondeva, da un lato, a una reale esigenza didattica nel quadro generale dell'università italiana e, dall'altro, perché si rivelava particolarmente adatta per un'università di recente istituzione come quella del Piemonte Orientale, fondata nel 1998. Infatti la sede della Facoltà di Giurisprudenza si trova ad Alessandria, città nella quale è presente anche la Facoltà di Facoltà di Matematica, Fisica e Scienze, con tutti gli insegnamenti tecnici di informatica. Fu così possibile organizzare un corso triennale di informatica giuridica in cui, nella stessa città, gli studenti del nuovo corso trovavano giuristi che insegnavano materie giuridiche e informatici che insegnavano materie informatiche. Il piano di studi venne elaborato da docenti di entrambe le facoltà ed è stato descritto in dettaglio in varie pubblicazioni⁶³.

⁶³ Sull'organizzazione e sulla struttura del corso triennale: Losano, *Un corso universitario triennale di informatica giuridica*, in «Il diritto dell'informazione e dell'informatica», 2003, n. 6,

Il corso triennale di informatica giuridica era l'unico in Italia, e questo corrispondeva ad un'esigenza tanto dell'*università* stessa, quanto dell'*economia* del territorio in essa è collocata. Geograficamente, infatti, Alessandria è al centro di un irregolare quadrilatero ai cui vertici si trovano Torino, Milano, Genova e Pavia: quattro sedi di università prestigiose. Di conseguenza, per affermarsi l'Università del Piemonte Orientale doveva offrire agli studenti qualcosa che essi non trovassero in altre università non lontane. Infatti, perché uno studente fuori sede avrebbe dovuto scegliere Alessandria in luogo di una delle altre quattro sedi universitarie, ben più note? Poteva attirarlo ad Alessandria soltanto un'offerta didattica diversa da quella delle altre quattro sedi ora menzionate. Inoltre il contesto *economico* del Piemonte orientale – area di confine tra il Piemonte e la Lombardia – è caratterizzato da un fitto tessuto di piccole e medie imprese. La figura di un laureato esperto tanto in campo giuridico-amministrativo quanto nelle nuove tecnologie corrispondeva quindi anche a una precisa esigenza di queste piccole-medie industrie: argomento rilevante in tempi di diffusa disoccupazione giovanile.

La creazione di questo corso triennale di informatica giuridica coronava così, per me, la visione che nel 1969 aveva ispirato il mio volumetto *Giuscibernetica*. Dal 2002 al 2009 insegnai dunque con entusiasmo Filosofia del diritto e Informatica giuridica nell'Università del Piemonte orientale, dapprima nella Facoltà di Matematica, Fisica e Scienze, poi nella Facoltà di Giurisprudenza, finché 2009 andai in pensione.

Appena andato in pensione, colleghi soppressero il corso triennale di informatica giuridica, decisione che mi spiego solo con l'ottusità di chi votò questa disposizione. Massimo Cavino, collega e amico giuspubblicista ad Alessandria, nonché curatore (con il rettore Paolo Garbarino) della raccolta dei miei saggi di informatica giuridica, riassume così la parabola alessandrina: «L'esperienza, nel complesso positiva, è però durata soltanto sette anni. In parte per esigenze amministrative determinate dai tagli ministeriali delle risorse, ma soprattutto a causa della scarsa capacità di visione dei colleghi della

pp. 1047-1061; Id., *Ancora sul corso universitario triennale di informatica giuridica*, in «Il diritto dell'informazione e dell'informatica», XXVI, gennaio – febbraio 2010, pp. 81-90; Id., *Il corso triennale di informatica giuridica dell'Università del Piemonte Orientale*, in: Ginevra Peruginelli e Mario Ragona (eds.), *L'informatica giuridica in Italia. Cinquant'anni di studi, ricerche, esperienze*, ESI, Napoli 2014, pp. 119-148. Questi scritti sono anche in: Losano, *Scritti di informatica e diritto. Per una storia dell'informatica giuridica*, a cura di Paolo Garbarino e Massimo Cavino, Mimesis, Milano 2022, vol. 2: *Un corso universitario triennale di informatica giuridica (2003)*, pp. 653-671; *Ancora sul corso universitario triennale di informatica giuridica (2010)*, ivi, pp. 671-683; *Il corso triennale di informatica giuridica dell'Università del Piemonte Orientale (2014)*, ivi, pp. 685-691.

Facoltà di Giurisprudenza (e di chi ne era Preside) il corso di laurea triennale è stato oggetto di un profondo ripensamento, non condiviso da Losano (che anzi è stato tenuto deliberatamente all'oscuro di tutte le iniziative di riforma del piano di studi fino al momento di sottoporlo al voto del Consiglio di Facoltà)); Massimo Cavino continua ricordando la mia lettera di dimissioni da Presidente di quel Corso di Laurea che avevo fondato e la mia previsione dell'«abolizione del corso stesso»: «La previsione – conclude Cavino, – è stata confermata dalla chiusura del corso di laurea nel 2013»⁶⁴.

Il modello del corso alessandrino è stato però ripreso da una mia allieva, ora docente all'università Externado de Colombia, a Bogotá, mentre un altro mio allievo, anch'esso ora docente alla Universidad de la República di Montevideo, sta traducendo i due volumi dei miei scritti sull'informatica giuridica. Forse per i miei progetti si aprono nuovi orizzonti nel Mondo Nuovo.

⁶⁴ Massimo Cavino, *L'informatica nello studio dei sistemi giuridici. Lo sguardo di Mario Losano*, in Losano, *Scritti di informatica e diritto. Per una storia dell'informatica giuridica*, a cura di Paolo Garbarino e Massimo Cavino, Mimesis, Milano 2022, vol. 2, p. XXXII.

