

Giorgia Anna Parini*

*Utilizzo dell'intelligenza artificiale in sostituzione
o a supporto dell'avvocato: prospettive future
e dovere di competenza tecnologica*

Abstract: The law is currently facing various challenges related to technological innovation, in particular the increasing utilization of forms of Artificial Intelligence. It should be noted that the widespread usage of AI systems does not only support professionals in repetitive tasks but even replaces them entirely. This aspect requires some reflection, especially in respect of the performance of activities which have traditionally been reserved to “protected professions”, with further problems related to contractual process and liability. Furthermore, the professional is now required to know the technological tools that can support him in carrying out the assignment in compliance with a duty of technological competence.

Keywords: artificial intelligence, protected professions, reserved activities, duty of technological competence, lawyers.

1. Introduzione

La sempre maggiore diffusione di macchine autonome e intelligenti impone riflessioni circa gli effetti del fenomeno sulla società nel suo complesso e sul mondo del lavoro: non solo, da diversi lustri, tali meccanismi vengono impiegati nella produzione di beni in sostituzione degli esseri umani, ma sempre più di frequente sono adoperati nella prestazione di servizi. In tale ambito, si rivelano, infatti, preziosi per la loro rapida capacità di elaborare dati e – grazie all’accesso al web e all’analisi dei *big data* – di disporre di un bagaglio di conoscenze impensabile per un essere umano.

Proprio in virtù di tali caratteristiche si assiste a un sempre più significativo e pressoché quotidiano impiego dei sistemi – più o meno intelligenti – come “sostegno” ai professionisti per eseguire i compiti più ripetitivi: negli studi professionali da tempo la tecnologia ha fatto il proprio ingresso, agevolando parte del lavoro¹ e producendo significativi impatti sullo svolgimento e l’organizzazione dello stesso, ma imponendo ai professionisti, che vogliono rimanere competitivi nel mercato e adempiere diligentemente al proprio incarico, un costante aggiornamento e l’as-

* Ricercatrice presso l’Università di Verona – giorgiaanna.parini@univr.it

1 Rileva tale tendenza Moro 2019: 25.

sunzione di competenze basilari riguardanti gli strumenti tecnologici a disposizione e il loro funzionamento.

Non si può, tuttavia, tacere il verificarsi di ipotesi ove si realizza una vera e propria “sostituzione” dell’uomo con la macchina, situazione che desta più di una preoccupazione per le ricadute che comporta e che è opportuno tenere in debita considerazione. Tale evidenza, peraltro, apre numerosi scenari di indagine con riferimento allo svolgimento di quelle attività tradizionalmente riservate alle cc.dd. professioni protette: pensiamo, a mero titolo esemplificativo, ai professionisti forensi, ai commercialisti, agli psicologi, ai medici e agli ingegneri. Tale scenario, inevitabilmente, offre l’occasione per valutare i limiti entro i quali l’impiego di tali tecnologie in ambiti di tale fatta è conforme alla legge e di confrontarsi anche sulle ricadute che il fenomeno produce sul versante della patologia del contratto².

Necessariamente, la questione si inserisce in un panorama più ampio che vede il giurista chiamato ad affrontare le molteplici sfide connesse all’evoluzione tecnologica, allo sviluppo di macchine dotate della capacità di apprendere automaticamente (c.d. *machine learning*)³ e – più in particolare – al sempre maggiore ricorso a forme d’intelligenza artificiale⁴: inevitabilmente, il fenomeno porta a meditare sulle stesse categorie in ragione delle ricadute di tale *trend* e valutare l’idoneità dell’ordinamento a rispondere alle nuove istanze di tutela⁵.

2. Il procedimento di formazione del contratto e il dogma della volontà

Prima di affrontare le problematiche giuridiche sottese al demandare l’esecuzione di una prestazione d’opera intellettuale a una macchina, occorre in prima battuta fare chiarezza sul profilo dell’individuazione delle parti del contratto, in caso di conferimento di incarichi professionali.

Inevitabilmente, la diffusione degli strumenti tecnologici ha avuto nel tempo un impatto significativo sulla dimensione dei rapporti contrattuali in ragione del fatto che la negoziazione si è trasferita *on line*, circostanza che pone interrogativi nuovi all’interprete. Tale fenomeno, infatti, influisce sul procedimento di formazione del contratto e ha posto nuovi dilemmi circa l’attuale valenza del principio del consenso e circa la compatibilità con la disciplina prevista dall’art. 1326 c.c. e ss.⁶,

2 Sul punto v. Parisi 1993; Clarizia 2007.

3 Rivelano la complessità sottesa a individuare quando un robot o comunque un meccanismo di intelligenza artificiale abbia tali crismi Sartor e Omicini 2016: 39; Santosuosso 2016: 330.

4 Sul punto v. Turing 1950: 443. Definire cosa si intenda per intelligenza artificiale e per robot è questione complessa: a conferma di tale assunto, proprio nella risoluzione del Parlamento europeo, concernente la robotica, si specifica – nell’introduzione al punto c. – che è necessario creare una definizione generalmente accettata che sia flessibile e non ostacoli l’innovazione. Sul punto v. Santosuosso, Boscarato, Caroleo 2012: 497; Sartor 2016.

5 In generale sull’influenza che l’evoluzione tecnologica ha sul diritto v. Santosuosso 2013: 146.

6 Tra i numerosi saggi che evidenziano tali problematiche v.: Pasquino 1990: 697; Nepor 1999: 217.

conducendo autorevole dottrina ad affermare trattarsi di contratti senza accordo, mera combinazione di decisioni unilaterali⁷; soluzione che però non appare del tutto convincente, giacché la contrattazione appare comunque riconducibile nelle modalità tradizionali di perfezionamento dell'intesa⁸.

Lo spostamento della contrattazione *online* inoltre può rendere talvolta difficoltosa la concreta individuazione delle parti del contratto: sono evidenti, infatti, la complessità e le problematiche sottese al profilo dell'identificazione di chi opera *online* e che sovente cela la propria identità, aspetto determinante per comprendere la disciplina applicabile⁹.

L'individuazione delle parti del contratto, peraltro, è resa maggiormente complessa in ragione dell'evidenza per la quale la macchina sta vedendo nel tempo progressivamente mutare il suo ruolo nella contrattazione da strumento che agevola la comunicazione a partecipante "attivo" nella negoziazione¹⁰: ad esempio si consideri il *software* che effettua un ordine di merce – poiché è stato programmato per farlo al verificarsi di talune condizioni –, contingenza che ha portato taluni a sostenere che esso concorra in una certa misura al procedimento di formazione della volontà¹¹.

La questione non è di poco conto se si considera la sempre maggiore diffusione del fenomeno dell'*Internet of Things*¹² e delle sue possibili implicazioni; ancora, sotto tale versante non si può non fare cenno al fenomeno degli *smart contracts*¹³ – le cui potenzialità sono senz'altro accresciute grazie allo sviluppo

7 Così Irti 1998: 347; Id. 1999: 273; Id. 2000: 601. *Contra*, v. Oppo 1998: 525. Al riguardo, Camardi 2008: 14, osserva che il contratto delle reti telematiche diviene un atto sempre più governato da una procedura standardizzata irreversibile, decontestualizzato rispetto al tempo e allo spazio; un atto non importa se bilaterale o risultante dalla combinazione di due atti unilaterali, comunque lontano dal concetto di negozio che ha fin qui nutrito le riflessioni del civilista. Sul punto v. anche Bianca 2001: 1120; Perlingieri 2003: 652; Galgano 2000: 223.

8 Sul punto sia consentito il rimando Parini 2019: 3, ove sono presenti ulteriori richiami dottrinali e giurisprudenziali.

9 Sul punto v.: Roppo 2013: 168 ss.; Dore 2013: 2569; Finocchiaro 2016: 441; Nardi 2019: 1 ss.

10 Allen e Widdison 1996: 26. Sul punto v. Iaselli 2006; Sartor 2002: 465 ss.

11 Così, tra i tanti, Cavaliere e Iaselli 2013:1571 ss., sostengono che nei contratti cibernetici – conclusi tra persone e computer come parti contraenti contrapposte – il processo di formazione della volontà sia riconducibile alla macchina.

12 Sul tema si vedano: Greengard 2017; Bouhai e Saleh 2017.

13 Mediante la legge, 11 febbraio 2019, n. 12 che ha convertito il decreto legge, 14 dicembre 2018, n. 135 (il c.d. D.L. semplificazioni), gli *smart contracts* sono stati espressamente riconosciuti dal legislatore, che all'art. 8 *ter*, secondo comma, ha previsto che «Si definisce *smart contract* un programma per elaboratore che opera su tecnologie basate su registri distribuiti e la cui esecuzione vincola automaticamente due o più parti sulla base di effetti predefiniti dalle stesse. Gli *smart contracts* soddisfano il requisito della forma scritta previa identificazione informatica delle parti interessate, attraverso un processo avente i requisiti fissati dall'Agenzia per l'Italia digitale con linee guida da adottare entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore della legge di conversione del presente decreto». Peculiare appare sin da subito la definizione fornita dal legislatore, secondo il quale l'esecuzione di tale protocollo "vincola" le parti agli effetti dalle stesse prestabiliti, espressione che porta a stimare che questi abbia ritenuto gli *smart contracts* veri e propri contratti: plurime riflessioni sorgono ispirate da tale aspetto, nonché dal riconoscimento dell'idoneità a integrare forma scritta, ma non è questa la sede per intervenire

della tecnologia *blockchain* – nei quali si assiste a un fenomeno per il quale un algoritmo esegue automaticamente al verificarsi di determinate condizioni una funzione per la quale è stato programmato nel rispetto di regole preimpostate¹⁴ e secondo il meccanismo *if-then*¹⁵.

In realtà, nonostante le implicazioni, occorre affermare che, anche in dette ipotesi, la macchina non è parte del contratto e non assume la qualifica di contraente¹⁶. E ciò in quanto, in prima battuta, non è dotata – allo stato – di soggettività, con la conseguenza che non integra un centro di imputazione di diritti e obblighi. Inoltre, la volontà è pur sempre riconducibile all'utilizzatore¹⁷, che – manifestando a monte il proprio intento negoziale – ha dato impulso al procedimento e fornito allo strumento di intelligenza artificiale tutte le indicazioni e le opzioni che questo procede poi ad applicare. Quanto, ad esempio, al fenomeno *smart contract* basti considerare che il susseguirsi di processi automatici è conseguenza dell'intento negoziale manifestato in precedenza, all'inizio del processo, con la conseguenza che quello che viene chiamato contratto intelligente non è in realtà un contratto, quanto una modalità di attuazione dell'intesa¹⁸: all'interno di tale schema, infatti, la macchina si limita a compiere un automatismo, senza spazi di autonomia.

In quest'ottica, va censurata, altresì, quella tesi secondo la quale nel caso concreto si attuerebbe un meccanismo di rappresentanza¹⁹, giacché non assistiamo a un fenomeno di sostituzione nell'attività contrattuale: il sistema di intelligenza artificiale non manifesta, infatti, una volontà propria e – alla base – non è un soggetto di diritto e, dunque, non è un autonomo centro di imputazione e di responsabilità, con la conseguenza che non si assiste a una scissione tra parte in senso formale e parte in senso sostanziale. Piuttosto, siccome la macchina si limita a fungere da “mezzo di trasmissione” della volontà altrui, si potrebbe assimilare a un peculiare *nuncius* (privo però di soggettività e di capacità d'agire) che non partecipa al procedimento di formazione della volontà, con la conseguenza che, sotto il profilo dei vizi della volontà e della rilevanza degli stati di capacità, l'attenzione va sempre posta sull'utilizzatore.

Occorre però considerare – soprattutto con lo sguardo rivolto al futuro – che la creazione di meccanismi di intelligenza artificiale sempre più sofisticati, dotati di

sul punto. Critica la norma italiana nel momento in cui descrive la tecnologia della *blockchain* e le applicazioni di *smart contract*, allo stato attuale, cristallizzandoli e così non rispettando il principio della neutralità tecnologica Finocchiaro 2019: 1670 s.

14 Sugli *smart contracts* v. Szabo 1997; Raskin 2017: 305. Per la dottrina italiana v. Cuccurru 2017: 107; Sarzana di S. Ippolito e Nicotra 2018: 113; nonché Castellani 2019.

15 Sul punto v. Di Sabato 2017: 378 ss. V. anche Parola, Merati e Gavotti 2018: 681.

16 V. Sartor 2002: 465; Finocchiaro 2002: 500.

17 Così Finocchiaro 1997: 60.

18 V. Caggiano 2018: 1152 ss. Peraltro, evidenza come il meccanismo si connoti per l'automaticità e sia poco “*smart*”, Di Giovanni 2020: 257.

19 Così Borruso 1988: 259. Diversamente, Bravo 2011: 169 ss., sostiene che tali tecnologie sono usate dall'utilizzatore non per veicolare una volontà contrattuale già formata, bensì per integrare la dichiarazione negoziale e giungere alla definitiva formazione del regolamento contrattuale.

capacità di apprendere dall'esperienza e interagire con il mondo esterno in termini sempre più autonomi e attuare finanche una propria strategia, rende certo ancora più complesso ricondurre la vicenda nei paradigmi tradizionali e giustificare le ragioni che portano eventualmente il soggetto utilizzatore a rispondere ed essere vincolato dal contratto concluso dalla macchina seguendo una strategia propria con esiti non del tutto prevedibili a monte e non preordinati²⁰.

L'esercizio dell'autonomia privata dell'utilizzatore in questo caso appare affatto peculiare poiché questi – scegliendo di ricorrere a tali strumenti – diviene parte contrattuale e si vincola anche in relazione a contratti il cui contenuto – in parte – potrebbe sfuggire dal suo controllo in virtù del principio di autoresponsabilità²¹. E ciò in quanto – giova rilevarlo – l'aspetto centrale rimane la tutela dell'affidamento di chi ricevendo la dichiarazione ha attuato comportamenti coerenti con la stessa²².

3. I requisiti richiesti dalla legge per l'esercizio delle professioni protette e la diffusione dei sistemi di intelligenza artificiale

Come accennato, numerosi meccanismi dotati di intelligenza artificiale sono in grado di fornire all'utente risposte a domande specifiche, così consentendo l'automatizzazione della prestazione di taluni servizi: tra tali strumenti si devono considerare anche i cc.dd. Chatbot, *robots* che comunicano via chat, che possono comprendere il significato del linguaggio umano, valutarlo e contestualizzarlo per fornire risposte a quesiti, integranti un'importante tendenza che postula un sistema di messaggistica istantanea, che utilizza algoritmi per restituire un dialogo strutturato all'utente finale.

Nello specifico, sempre più di frequente tramite l'intelligenza artificiale vengono forniti – anche da persone prive di competenze specifiche in tali settori – servizi riconducibili a quelle attività tradizionalmente svolte dai prestatori d'opera intellettuale.

Tenendo fermo l'assunto – in precedenza affermato – secondo il quale parte del contratto sono comunque esclusivamente le persone ed è solamente l'esecuzione dello stesso che viene demandata alla macchina, occorre chiarire entro quali confini è possibile per coloro che non sono professionisti esercitare una professione intellettuale, magari demandandone l'esecuzione a un sistema di intelligenza artificiale: vi sono, infatti, precisi limiti per l'esercizio di tali attività, circostanza che appare dall'analisi della disciplina relativa al contratto d'opera intellettuale di cui agli artt. 2229 c.c. e ss.²³.

20 Allen e Widdison 1996: 28. Sul punto Di Giovanni 2019: 1683.

21 Cordiano 2018.

22 Evidenza che al principio di affidamento, quale tutela posta a favore di chi riceve la dichiarazione, corrisponda il principio di autoresponsabilità di chi con la sua condotta ha determinato il sorgere di tale affidamento Ruscello 2017: 128.

23 Sui contratti d'opera intellettuale in generale v., tra i tanti: Santoro Passarelli 1968: 24 ss.; Lega 1974; Ibba 1982: 354; Perulli 1996: 351; Anastasi 1991: 3; Musolino 2014; Salomone 2010.

Tale tipologia contrattuale trova la propria ragion d'essere in diversi elementi, quali le particolari modalità tramite le quali la prestazione è svolta, nonché il peculiare carattere intellettuale dell'attività, postulante una specifica competenza in capo al professionista, chiamato all'adempimento dell'incarico ricevuto nell'interesse del cliente-creditore²⁴.

Elemento che connota tale fattispecie è, peraltro, la circostanza che il commissionario è un libero professionista, che esercita la propria opera in condizioni d'indipendenza e in piena autonomia, con la precisazione che per esercitare alcune professioni (le cc.dd. professioni protette)²⁵ la legge richiede l'iscrizione in appositi albi ed elenchi, assoggettando i soggetti al controllo e al potere disciplinare delle associazioni professionali, tendenza che trova il suo fondamento in esigenze di pubblica fede, onde accertare con l'iscrizione il possesso di determinati requisiti, soprattutto di carattere tecnico²⁶.

La conseguenza dell'esercizio di una professione protetta senza le prerogative citate è – di là dagli importanti risvolti sul piano penale, quali l'integrazione degli estremi del reato di esercizio abusivo di una professione *ex art.* 348 c.p., e sotto il versante deontologico – l'esclusione del diritto al compenso *ex art.* 2231 c.c.²⁷, che trova la propria ragion d'essere nella nullità del contratto, che si pone in contrasto con norme imperative²⁸.

Va però precisato che tali conseguenze – nonostante alcune opinioni contrarie²⁹ – si verificano solamente laddove la legge stabilisca un'esclusiva a favore di coloro

24 V., sul punto, Riva Sanseverino 1963: 191 ss.

25 Tale definizione è riportata nella nota sentenza Corte Cost., 22 gennaio 1976, n. 17, *Riv. dir. lav.*, 1976, II, 47 ss.

26 V. Riva Sanseverino 1963: 194. Rileva, condivisibilmente, come la mera iscrizione a un albo non costituisca la *condicio sine qua non* per assicurare la competenza di un professionista, Mazzariol 2013: 423. Più in generale, evidenza che è l'idea dell'attività professionale come diretta a tutelare un interesse pubblico – l'idea cioè dell'esercizio di un ufficio di diritto privato – ad attrarre le professioni intellettuali nell'ambito di una disciplina pubblicistica che incide sulla regolamentazione del rapporto a tutela di un interesse collettivo, Perulli 1996: 356.

27 La Suprema Corte non ha ritenuto esperibile nel caso di specie neppure l'azione generale per ingiustificato arricchimento di cui all'art. 2041 c.c. (Cass., 2 ottobre 1999, n. 10937, *Plurisonline.it*). Nei medesimi termini anche Cass., 28 maggio 2021, n. 15004, *Plurisonline.it*; nonché Cass., 3 novembre 2000, n. 14381, *Plurisonline.it*; Cass., 28 marzo 2019, n. 8683, *Dir. giust.*, 60, 2019, 2 ss.; nonché Cass., 11 giugno 2010, n. 14085, *Giust. civ.*, 2011, I, 987 ss.

28 V. sul punto e tra i tanti, Carnelutti 1953: 313 ss.; Lega 1959: 17 ss. Nei medesimi termini in giurisprudenza Cass., 3 novembre 2000, n. 14381, cit.

29 Le Sezioni Unite della Suprema Corte affermano che «concreta esercizio abusivo della professione, punibile ai sensi dell'art. 348 c.p., non solo il compimento senza titolo, anche se posto in essere occasionalmente e gratuitamente, di atti da ritenere attribuiti in via "esclusiva" ad una determinata professione, ma anche il compimento senza titolo di atti che, pur non attribuiti singolarmente in via esclusiva, siano univocamente individuati come di competenza "specificata" di una data professione, allorché lo stesso compimento venga realizzato con modalità tali, per continuità, onerosità e (almeno minimale) organizzazione, da creare, in assenza di chiare indicazioni diverse, le oggettive apparenze di un'attività professionale svolta da soggetto regolarmente abilitato» (Cass. Pen. Sez. Unite, 23 marzo 2012, n. 11545, *Plurisonline.it*). Nei medesimi termini Cass., 18 luglio 2018, n. 33464, *Plurisonline.it*; nonché Trib. Bologna, 2 marzo 2021, n. 189, *Plurisonline.it*.

che possiedono tali requisiti, circostanza che spinge a indagare quali siano le attività espressamente riservate dal legislatore a tali soggetti.

I contratti d'opera intellettuali si caratterizzano, inoltre, per il carattere fiduciario del rapporto, basato sull'*intuitu personae*³⁰, fondato sull'affidamento che il cliente pone nei confronti del professionista: da tale elemento deriva, secondo il disposto di cui all'art. 2232 c.c., che il professionista deve eseguire la prestazione personalmente, potendo avvalersi – sotto la propria direzione e responsabilità – di sostituti e ausiliari esclusivamente laddove tale collaborazione sia consentita dal contratto o dagli usi e non sia incompatibile con l'oggetto della prestazione³¹. Pure sussistendo voci contrarie al riguardo³², si ritiene che anche tali soggetti debbano possedere i requisiti richiesti per l'espletamento dell'incarico, poiché la mancata iscrizione degli ausiliari all'albo o ruolo professionale è stimata equiparabile all'esercizio di attività del professionista incaricato non iscritto³³. A ogni modo, la facoltà per il professionista di servirsi, ai sensi dell'art. 2232 c.c., della collaborazione di sostituti ed ausiliari, non rende tali soggetti parte del contratto d'opera.

Applicando le riflessioni ora svolte alla fattispecie in esame, il problema è, dunque, individuare – parlando di professioni protette – quale attività è strettamente riservata ai professionisti, questione che è delineata dalle diverse leggi professionali. Proprio le leggi professionali indicano – seppure talvolta in termini sibillini – i limiti al dilagare del fenomeno, travalicati i quali il contratto sarebbe nullo e verrebbe meno il diritto al corrispettivo secondo quanto sancito dall'art. 2231 c.c.

L'efficacia deterrente e dissuasiva di tali conseguenze negative trova, tuttavia, un freno nell'evidenza per la quale molti di tali servizi sono offerti (apparentemente) gratuitamente³⁴; nondimeno, ricordiamo le sanzioni previste dal diritto penale per chi esercita abusivamente una professione.

Di contro invece, il professionista, nell'ambito professionale di riferimento, può certo scegliere di avvalersi nello svolgimento dell'incarico anche di strumen-

30 Sulla rilevanza di tale profilo nei rapporti contrattuali, v. Cataudella 1972: 631.

31 V., tra i tanti, Giacobbe 1987: 1074.

32 Siccome i sostituti e gli ausiliari non diventano parte del rapporto di clientela, restando invece la loro attività giuridicamente assorbita da quella del prestatore d'opera che ha concluso il contratto con il cliente, poco importa che essi siano o meno abilitati, ciò che conta è che sia abilitato il professionista incaricato secondo Cass., 9 luglio 2021, n. 24374, *Plurisonline.it*, nonché Cass., 18 ottobre 2018, n. 26264, *Plurisonline.it*.

33 Pretura di Torino, 23 ottobre 1998, *Foro it.*, 1999, I, c. 710. In dottrina v. Musolino 2014: 276 ss.

34 In realtà chi fornisce tali servizi, pur non pretendendo un corrispettivo, ottiene vantaggi indiretti: in prima battuta, tale scelta potrebbe essere connessa alla volontà di vedere aumentare il numero di utenti. Inoltre, così facendo, chi fornisce tali servizi entra in possesso di una serie di informazioni – quali i gusti e le preferenze degli utenti – dal significativo valore commerciale, ottenendo così vantaggi economici sia pure indiretti. In nessun caso si può parlare di donazione per le ragioni già delineate e poiché manca l'*animus donandi*: nei medesimi termini v. Motroni 2002: 199. Addirittura, Resta e Zeno-Zencovich 2018: 411, sostengono che, anche senza il pagamento di un corrispettivo, si tratterebbe di contratti sinallagmatici, poiché a fronte del servizio di cui fruisce, l'utente fornisce i propri dati, i quali insieme ai “metadati” a essi associati, costituiscono un bene oggetto di relazioni economiche e giuridiche.

ti – più o meno intelligenti – in grado di prestare un importante supporto allo stesso. In questo caso, la macchina, non avendo una soggettività, non può essere stimata sostituto o ausiliario del professionista – circostanza che, come accennato, comporterebbe talune complicazioni – ma mero mezzo di supporto: profilo estremamente rilevante diviene in tale ipotesi la capacità del professionista di servirsi dello strumento tecnologico e controllare l'operato dello stesso, aspetto sul quale occorre meditare anche considerando che comunque sarà il professionista a rispondere dell'eventuale inattuazione degli impegni assunti mediante il contratto. Siccome i sistemi di intelligenza artificiale non hanno una soggettività e non integrano un autonomo centro di imputazione, chiamato a rispondere di eventuali pregiudizi sarà, infatti, solamente il debitore (ovvero la persona fisica o giuridica), che si era impegnato ad adempiere mediante il contratto e che ha demandato l'esecuzione della prestazione al robot o al *software*. Troverà, dunque, applicazione la disciplina generale di cui agli artt. 1218 c.c. e ss., la quale, pur risalente, è dotata di una certa flessibilità. Nulla vieta che poi, successivamente, il professionista si attivi verso altri soggetti per chiamarli a rispondere dell'operato della macchina, con la precisazione che, non sussistendo allo stato alcuna previsione dettata *ad hoc* per regolare la materia, si dovrà fare ricorso alla disciplina generale³⁵. Al riguardo, si ricorda che per fare fronte a esigenze di certezza, il Parlamento europeo³⁶ ha ipotizzato la possibile introduzione di un nuovo sistema di responsabilità *ad hoc* di tipo oggettivo o comunque ispirato alla gestione dei rischi, l'istituzione di un regime assicurativo obbligatorio per categorie specifiche di robot, nonché la costituzione di un fondo di risarcimento per garantire il risarcimento nelle ipotesi di inoperatività della copertura assicurativa e l'istituzione di uno *status* giuridico specifico per i *robots* e i *software agents* di modo che quelli più autonomi possano essere considerati come “persone elettroniche”; e ciò al fine di chiamarli a rispondere dei danni dagli stessi cagionati³⁷.

La soluzione da ultimo prospettata, però, pare eccessiva rispetto alle finalità che si intendono perseguire e non considera che il riconoscimento della qualità di soggetto postula – quale altro lato della medaglia – anche il riconoscimento di diritti³⁸: se il fine è meramente superare il problema concernente l'imputazione della responsabilità e il garantire al terzo una sicurezza in ordine alla possibilità di soddisfare le proprie pretese risarcitorie, potrebbe essere bastare intervenire sul sistema assicurativo, con la consapevolezza che sarà necessario adattare i prodotti assicurativi per renderli idonei ad affrontare tale evoluzione tecnologica.

35 Sul punto v.: Ruffolo 2018: 8; Id. 2019: 1689; Boscarato 2011: 383 ss.; Costanza 2019: 1687 ss. In considerazione della peculiarità della materia vi è chi ha ipotizzato l'impiego del principio di precauzione per giustificare la responsabilità del produttore (Capilli 2019: 623).

36 V. Risoluzione del Parlamento europeo del 16 febbraio 2017 recante raccomandazioni alla Commissione concernenti norme di diritto civile sulla robotica.

37 Come è noto, infatti, la qualità di soggetto di diritto non è propria solamente degli esseri umani, ma è riconosciuta anche agli enti collettivi che presentino determinati presupposti, trattandosi di un concetto strumentale al riconoscimento di diritti e obblighi. Sulla soggettività v., tra i tanti: Perlingieri 1972; Zatti 1975; Alcaro 1976.

38 Sul punto v. Teubner 2019.

4. L'intelligenza artificiale utilizzata in sostituzione o a supporto degli avvocati

Allo stato attuale, le nuove tecnologie hanno fatto ingresso nella cittadella della giustizia e molteplici sono le scommesse sottese al possibile impiego dei meccanismi di intelligenza artificiale all'interno del settore legale. Non solamente si prospetta l'utilizzo degli stessi in sostituzione dei Giudici³⁹, ma anche all'interno degli studi legali, ove da tempo vengono impiegati strumenti più o meno intelligenti per effettuare attività indispensabili e ricorrenti come il deposito di atti giudiziari, la notifica a mezzo posta elettronica certificata, la sottoscrizione digitale di atti, l'archiviazione di documenti, le ricerche di dottrina e giurisprudenza, la fatturazione, l'organizzazione dello studio, etc.

Ancora, sussistono diversi sistemi automatici per calcolare l'ammontare dell'assegno di mantenimento per il coniuge o per i figli; di particolare pregio risulta, poi, l'impiego di tali meccanismi nell'ambito della *due diligence* e del *risk management*, nonché per generare e aggiornare la *cookies policy*. Si pensi, inoltre, ai *software* di *contract analysis*, che estrapolano automaticamente informazioni dai documenti, e agli strumenti che consentono la redazione automatizzata di contratti.

Sempre più importante è lo sviluppo di *start up* che si occupano di *legal tech*, fornendo servizi alle imprese o agli altri professionisti⁴⁰ e che impiegano talvolta e sempre più di frequente un approccio al fenomeno del *legal design*, teso a consentire una maggiore comprensione e fruizione dei contenuti.

Anche in tale ambito – soprattutto oltreoceano – si assiste alla creazione di meccanismi che, lungi dal limitarsi a “supportare” il professionista legale nello svolgimento dell'incarico, tendono a sostituirlo in *toto*, generando spontanee riflessioni sull'individuazione degli argini al dilagare del fenomeno.

Al riguardo, si consideri che, secondo quanto previsto dall'art. 2, comma 3, della legge, 31 dicembre 2012, n. 247 “*Nuova disciplina dell'ordinamento della professione forense*”, l'iscrizione a un albo circondariale è condizione per l'esercizio della professione di avvocato⁴¹, con la conseguenza che l'attività che la legge riserva a tali professionisti non può essere svolta da chi non abbia tali requisiti – salvo incorrere nelle conseguenze in precedenza evidenziate – né può essere tantomeno da questi demandata a un *chatbot* o a un altro sistema di intelligenza artificiale.

Di contro, invece, ben potrebbe un professionista legale scegliere di farsi supportare nell'esecuzione dell'incarico da tali meccanismi: come accennato, non

39 Quanto all'impiego delle macchine nel processo decisionale in sostituzione di un giudice occorre rilevare che ai sensi dell'art. 22 Regolamento n. 679/2016, l'interessato ha diritto a non essere sottoposto a una decisione basata unicamente sul trattamento automatizzato, compresa la profilazione, che produca effetti giuridici che lo riguardano o che incida in modo analogo significativamente sulla sua persona. Sul punto si rimanda alle interessanti considerazioni di Irti 2016. Per approfondite riflessioni sul tema v. anche Costantini 2017:13 ss.; Goodenough 2015: 3 ss.; nonché Luciani 2018: 872 ss.

40 V. anche Vaciago 2020: 242.

41 Tale concetto è affermato anche all'art. 5 del codice deontologico forense.

trattandosi di soggetti, non si potrebbe stimare la macchina ausiliario, circostanza che escluderebbe l'ulteriore interrogativo connesso al fatto che l'ausiliario debba o meno possedere le specifiche caratteristiche richieste al professionista.

Quanto all'individuazione dell'attività riservata, la già citata legge sancisce espressamente all'art. 2 comma 5, che «*Sono attività esclusive dell'avvocato, fatti salvi i casi espressamente previsti dalla legge, l'assistenza, la rappresentanza e la difesa nei giudizi davanti a tutti gli organi giurisdizionali e nelle procedure arbitrali rituali*». Ne deriva che tutto ciò che riguarda l'agire o il resistere davanti agli organi giurisdizionali o nelle procedure arbitrali rituali è riservato agli iscritti all'albo.

In particolare, secondo la giurisprudenza l'esercizio abusivo della professione legale non implica necessariamente la spendita al cospetto del giudice della qualità indebitamente assunta, con la conseguenza che il reato si perfeziona per il solo fatto che l'agente curi pratiche legali dei clienti o predisponga atti giudiziari, facendoli poi firmare a un professionista legale⁴², anche senza comparire in udienza qualificandosi come avvocato⁴³. E ciò, in quanto, laddove fosse ritenuto sufficiente un siffatto banale *escamotage* per consentire ad un soggetto non abilitato di operare in un settore attribuito in via esclusiva a una determinata professione, risulterebbe vanificato il principio della generale riserva riferita alla professione in quanto tale, con correlativo tradimento dell'affidamento dei terzi⁴⁴.

Alla luce di tale orientamento non solo i bot non potranno di regola rappresentare e assistere in giudizio le parti, ma neppure provvedere alla predisposizione di atti giudiziari. E ciò in quanto verrebbe meno il diritto al corrispettivo⁴⁵ e sussisterebbero le conseguenze sotto il versante penalistico, evidentemente non per la macchina, che non ha soggettività, ma per il soggetto che ha fornito tale servizio demandandone l'esecuzione al meccanismo di intelligenza artificiale. Come già evidenziato, ben potrebbe, invece, l'avvocato impiegare tali strumenti – che non avendo soggettività non possono essere stimati ausiliari – per adiarlo nello svolgimento dell'incarico e, dunque, nella redazione di atti giudiziari.

Potranno invece essere impiegati tali strumenti per supportare i privati nella redazione di quegli atti relativi a cause nelle quali la parte può stare in giudizio personalmente: in tali ipotesi, magari il soggetto coinvolto nel giudizio, pur essendo lieto di non dover sostenere il costo di un professionista, desidera ricorrere a una macchina che lo aiuti almeno a sottoporre all'autorità un testo predisposto con il rispetto dei crismi formali, che da solo non è in grado di onorare.

Più complesso è però confrontarsi con il successivo art. 2, comma 6, della legge professionale, il quale prevede che «*fuori dei casi in cui ricorrono competenze espres-*

42 Così Cass. pen., 16 dicembre 2020, n. 1931, *Plurisonline.it*.

43 Così Cass. pen., 6 novembre 2013, n. 646, *Plurisonline.it*.

44 V. Cass. pen., 7 ottobre 2016, n. 52888, *Plurisonline.it*. Nei medesimi termini, più di recente, Cass. pen., 16 dicembre 2020, n. 1931, *Plurisonline.it*.

45 Trib. Gorizia, 27 luglio 2018, n. 331, *Dejure.it*, rileva come il professionista non iscritto all'albo o che non sia munito nemmeno della prescritta qualifica professionale per appartenere a categoria del tutto differente, non ha alcuna azione per il pagamento della retribuzione, nemmeno quella sussidiaria di arricchimento senza causa.

samente individuate relative a specifici settori del diritto e che sono previste dalla legge per gli esercenti altre professioni regolamentate, l'attività professionale di consulenza legale e di assistenza legale stragiudiziale, ove connessa all'attività giurisdizionale, se svolta in modo continuativo, sistematico e organizzato, è di competenza degli avvocati», precisazione, pure ampliando ulteriormente l'area dell'attività riservata agli avvocati, si palesa di complessa interpretazione e di difficile lettura. Nonostante il testo normativo appaia certamente sibillino, l'attività di consulenza, che pure richiede competenze giuridiche specifiche, non è – di per sé – riservata agli avvocati, ma lo diventa solamente se esercitata secondo determinati criteri, ragione per cui è oggetto di incursione da parte delle società di consulenza e dell'intelligenza artificiale⁴⁶.

Va, tuttavia, rilevato come, anche laddove la completa sostituzione della macchina al professionista non contrasti con quanto previsto dalla legge, tale soluzione non convinca per ragioni di opportunità, giacché si tratta di attività che – oltre alla conoscenza, alla capacità e velocità nell'elaborare dati delle quali la macchina certamente dispone – postulano talvolta anche una certa capacità creativa, nonché una indubbia ragionevolezza, elementi che paiono estranei ai meccanismi di intelligenza artificiale, i quali – almeno allo stato attuale – agiscono secondo schemi rigidi e scarsamente flessibili. A tal riguardo, appare evidente come talora la soluzione del caso non si basi meramente su un calcolo matematico, ma postuli la valutazione di altri fattori e il coinvolgimento di altre abilità, quali il saper consigliare, guidare, cogliere le attitudini e le preferenze, giungendo finanche a proporre soluzioni fantasiose. In questo senso, l'intervento umano appare in grado di trovare punti di incontro anche dotati di elasticità, che consentono a tutte le parti di porre fine alla vertenza con un certo senso di soddisfazione.

Tale considerazione appare particolarmente significativa avendo come punto di riferimento le crisi familiari, ove è essenziale rifuggire da soluzioni rigide, applicate senza elasticità, ma promuovere una maggiore flessibilità tra soggetti coinvolti e, nello specifico, tra i genitori, circostanza assai propizia nell'interesse degli eventuali figli minori. In tale senso appare complessa l'opzione di sostituire l'essere umano con la macchina, in quanto il timore è che tale soluzione possa portare a una rigida applicazione del diritto, che non necessariamente conduce a una maggiore soddisfazione per i clienti.

46 Nei predetti termini Trib. Bolzano sez. I, 30 giugno 2020, n. 515, *Dejure.it*; Trib. Cagliari Sez. II, 12 febbraio 2016 *Plurisonline.it*. Secondo un orientamento consolidato, la prestazione di opere intellettuali, nell'ambito dell'assistenza legale, è riservata agli avvocati iscritti negli albi forensi solo nei limiti della rappresentanza, assistenza e difesa delle parti in giudizio e, comunque, di diretta collaborazione con il giudice nell'ambito del processo. Al di fuori di tali limiti, l'attività di assistenza e consulenza legale non può considerarsi riservata agli iscritti negli albi professionali, non rientra nella previsione dell'art. 2231 c.c. e dà diritto a compenso a favore di colui che la esercita (così, tra le tante, v. Trib. Padova, Sez. II, 12 gennaio 2015, *Plurisonline.it*; Cass. civ. Sez. Un., 3 dicembre 2008, n. 28658, *Plurisonline.it*). In senso contrario, ha stimato che commette abusivo esercizio di una professione, ai sensi dell'art. 348 c.p., chi – non abilitato all'esercizio della professione legale – svolge attività tipiche della professione forense quali tenere i contatti con la compagnia assicuratrice, far firmare quietanze all'esito delle trattative stragiudiziali, anche se si tratta di atti non attribuiti in via esclusiva a una determinata professione (Cass., pen., 13 gennaio 2017, n. 7630 *Plurisonline.it*).

A ciò si aggiunga – elemento che è emerso anche nel dibattito concernente la *cyber* giustizia – che l'applicazione della legge postula il precedente esperimento dell'indagine ermeneutica, con la conseguenza che non è sufficiente possedere una corretta comprensione linguistica per interpretare la legge; ciò non bastasse, numerose sono le clausole generali presenti all'interno del nostro ordinamento, che devono essere riempite di volta in volta di significato, e molteplici sono le situazioni nelle quali il giudice è chiamato a decidere secondo equità; attività nelle quali emergono i limiti della macchina⁴⁷.

Ciò non bastasse, a ben vedere è anche maggiore la tutela offerta al soggetto che scelga di avvalersi di un professionista, in quanto questi ha un obbligo di assicurarsi per la responsabilità civile⁴⁸: in tale ottica, il cliente che ha subito pregiudizi connessi all'inadempimento del contratto avrebbe una tutela rafforzata quanto alla possibilità di vedere soddisfatte le proprie pretese economiche anche in considerazione della delicatezza dell'attività svolta.

Infine, si consideri che chi è iscritto a un determinato albo o elenco è tenuto al rispetto di specifiche regole deontologiche, poste a tutela non solamente del proprio assistito, ma anche della controparte e dei colleghi: a tacer d'altro, l'avvocato deve, esercitare l'attività professionale con indipendenza, lealtà, correttezza, probità, dignità, decoro, diligenza e competenza, tenendo conto del rilievo costituzionale e sociale della difesa, rispettando i principi della corretta e leale concorrenza (art. 9 codice deontologico forense); inoltre, deve mantenere nei confronti dei colleghi un comportamento ispirato alla lealtà e alla correttezza (art. 19 codice deontologico forense).

Diversa è invece, come anticipato, la valutazione circa gli strumenti che si limitano ad adiuvarne il professionista, sgravandolo dai compiti più ripetitivi o rendendo più agevole il lavoro di squadra, che consentono allo stesso di concentrarsi sull'attività più stimolante sotto il versante intellettuale o che velocizzano lo svolgimento dell'incarico, poiché in questo caso sussiste sempre la supervisione di chi ha i requisiti per vagliare l'intera attività dell'intelligenza artificiale, la quale comunque – non essendo soggetto – non può essere stimata “ausiliario” del professionista, ma mero strumento di supporto dello stesso.

Sotto tale versante, peraltro, occorre rilevare come la tecnologia, più o meno intelligente, trovi applicazione quotidiana negli studi legali, rivelandosi preziosa per il legale che voglia essere al passo con i tempi ed efficiente, contingenza in grado di comportare sicuri benefici al cliente sotto il versante della riduzione dei costi e dei tempi sottesi allo svolgimento dell'incarico. Anche in questo caso, non si possono tacere le evidenti ripercussioni sul mercato del lavoro se si considera che il titolare dello studio, avvalendosi della stessa, può – in una chiara ottica di contenimento delle spese – non avvertire la necessità di assumere personale per la segreteria o giovani collaboratori, cambiamento con il quale occorre fare i conti⁴⁹.

47 Sul punto v. Battelli 2020: 280 ss.

48 V. D.P.R. 7 agosto 2012, n. 137, art. 5.

49 V. Susskind e Susskind 2015.

Ciò non bastasse, il fatto che alcuni di tali strumenti siano ormai di uso comune e diffusi negli studi legali, nonché indispensabili per lo svolgimento di taluni compiti, come, a esempio, i programmi per effettuare il deposito telematico di atti o la notifica a mezzo posta elettronica certificata, quelli che consentono di partecipare alle udienze da remoto o di sottoscrivere digitalmente i documenti, incide anche sul contegno in concreto esigibile dal professionista. Non solo l'avvocato desideroso di concorrere con i propri colleghi dovrà necessariamente conoscere quantomeno gli strumenti più elementari e di "uso comune" ed essere in grado di utilizzarli, ma laddove non lo fosse rischierebbe di risultare addirittura inadempiente nei confronti del cliente: pensiamo a chi, non sapendo adoperare un programma per il deposito telematico, ometta di depositare la fondamentale II memoria *ex art. 183*, sesto comma c.p.c. in una causa nella quale il cliente ricopre il ruolo di attore; non vi è dubbio che tale avvocato sarebbe chiamato a rispondere per inadempimento.

Il professionista deve, infatti, impiegare una diligenza professionale parametrata al professionista che abbia una preparazione e un'attenzione media e tale soggetto – allo stato attuale – non può ignorare e non saper utilizzare tali strumenti, con ogni conseguenza che ciò comporta in punto responsabilità⁵⁰. In questo senso, l'avvocato per fare fronte a un dovere di competenza e di formazione continua non solo dovrà conoscere la legge, ma dovrà formarsi anche sotto il versante tecnologico, facendo fronte a quello che legittimamente può essere denominato dovere di competenza tecnologica⁵¹. Di contro, non è certo esigibile il saper ricorrere ai meccanismi di intelligenza artificiale di ultima generazione, che il professionista "medio" è legittimato a non conoscere.

Ciò non bastasse, anche l'art. 14 del codice deontologico forense impone un dovere di competenza nel rispetto del quale l'avvocato, al fine di assicurare la qualità delle prestazioni professionali, non deve accettare incarichi che non sia in grado di svolgere con adeguata competenza: ne deriva, a titolo esemplificativo, che il professionista che non è in grado di notificare a mezzo posta elettronica un atto o effettuare un deposito telematico, non dovrebbe neppure assumere l'incarico.

5. Conclusioni

Si può, dunque, concludere affermando che la diffusione di sistemi di intelligenza artificiale – chiamati ad adempiere a una prestazione tradizionalmente demandata ai prestatori di opera intellettuale – incontra i limiti già da tempo indagati dall'interprete, chiamato a riflettere circa l'estensione dell'attività strettamente

50 Sul punto, v. le considerazioni riportate all'interno del "CCBE considerations on the legal aspects of artificial intelligence" (https://www.ccbe.eu/fileadmin/speciality_distribution/public/documents/IT_LAW/ITL_Guides_recommendations/EN_ITL_20200220_CCBE-considerations-on-the-Legal-Aspects-of-AI.pdf).

51 Hazard e Dondi 2005: 155 ss.; Dondi 2019: 874 ss.; nonché Comoglio 2018: 328; Bina 2020: 57 ss. Per uno sguardo negli Stati Uniti ove l'attenzione al tema è assai più significativa v. tra i tanti: Frostestad Kuehl 2019: 1 ss.

riservata ai soggetti in possesso dei requisiti specifici richiesti dalle singole leggi professionali. Ne deriva che – in questo senso – l'utilizzo di tali meccanismi porta a confrontarsi con problemi che non sono, almeno sotto tale versante, nuovi.

Di là da tale aspetto, certamente il fenomeno oggetto di indagine, ove consentito e legittimo, fa riflettere per le innegabili conseguenze che comporta sulla società, sulle modalità di lavoro e sul mercato occupazionale e palesa la prossima “rivoluzione” in un ambito – quello della prestazione di servizi – che a differenza di quello della produzione era ancora prerogativa delle persone.

Parimenti, meritano attenzione anche gli strumenti che si limitano a supportare il professionista nello svolgimento dell'incarico, che questi è sempre più chiamato a conoscere in virtù di quello che ben può essere definito un dovere di competenza tecnologica sotto il versante contrattuale nel rapporto con il cliente e sotto il versante deontologico: l'avvocato dovrà, dunque, acquisire una competenza quantomeno con riferimento agli strumenti più elementari (non di ultima generazione), che la tecnologia offre, seguendo il cambiamento, e dovrà essere attento ai rischi della tecnologia, provvedendo a proteggere le informazioni del cliente, con un conseguente e sostanziale mutamento del modo di lavorare e di concepire l'incarico.

In tale ottica, è innegabile che le opportunità e i nuovi problemi sottesi all'evoluzione tecnologica non lasciano indifferente il diritto e portano a ripensare le categorie dello stesso, in un'ottica di tutela dei diritti dei diversi soggetti coinvolti soprattutto alla luce della prevedibile sempre maggiore espansione del ricorso ai citati meccanismi che si diffondono con una velocità e portata senza precedenti.

Più in generale, il breve percorso svolto ha permesso di comprendere come l'attuale panorama costringa l'interprete a un notevole impegno di riflessione per capire di volta in volta quali siano le norme applicabili e attuali nonostante il quadro sia assai mutato rispetto al momento nel quale sono state pensate e introdotte. Va, tuttavia, osservato come – allo stato attuale – lo strumento interpretativo delle norme esistenti consenta ancora di fare fronte alla situazione⁵², anche se un intervento a livello europeo potrebbe – al fine di fornire certezza – individuare *a priori* su chi saranno allocate le conseguenze dell'agire di un sistema di intelligenza artificiale. In questo senso, considerando la portata del fenomeno, che interessa e pone in relazione soggetti che evidentemente si trovano anche oltre i confini nazionali, è fondamentale che – se un intervento vi deve essere – venga effettuato a livello europeo e, dunque, sia uniforme.

Bibliografia

- Alcaro F., 1976, *Riflessioni critiche intorno alla soggettività giuridica. Significato di un'evoluzione*, Milano: Giuffrè.
- Allen T. e Widdison R., 1996, “Can computers make contracts?”, *Harvard journal of law & technology*, 9, I.

52 Del medesimo avviso Ruffolo 2018: 3.

- Anastasi A., 1991, voce Professioni intellettuali – Dir. lavoro, *Enc. giur.*, Ed. Enc. it., XXIV.
- Battelli E., 2020, “Giustizia predittiva, decisione robotica e ruolo del giudice”, *Giust. civ.*, 2020: 281-319.
- Bianca C.M., 2001, “Acontrattualità dei contratti di massa?”, *Vita not.*: 1120-1128.
- Bina M., 2020, “Appunti su deontologia forense, processo civile e nuove tecnologie”, in *L'aula civile*: 57-60.
- Borruso R., 1988, *Computer e diritto*, II, Milano: Giuffrè.
- Boscarato C., 2011, “Who is responsible for Robot's actions? An initial examination of Italian law within a European perspective”, B. Van Berg e L. Klaming (a cura di), *Technologies on the stand: legal and ethical questions in neuroscience and robotics*, Nijmegen: Wolfpublisher.
- Bouhai N. e Saleh I., 2017, *Internet of Things: Evolutions and Innovations*, Hoboken: Wiley.
- Bravo F., 2011, “Contratto cibernetico”, *Dir. inform. informatica*: 69-211.
- Camardi C., 2002, “Contratto e rapporto nelle reti telematiche. Un nuovo modello di scambio”, V. Ricciuto e N. Zorzi (a cura di), *Il contratto telematico*, Padova: Cedam.
- Caggiano I.A., 2018, “Il contratto nel mondo digitale”, *Nuova giur. civ. comm.*: 1152-1157.
- Capilli G., 2019, “Responsabilità e robot”, *Nuova giur. civ. comm.*, II: 621-631.
- Carnelutti F., 1953, “Nullità del contratto di patrocinio per difetto del titolo professionale”, *Riv. dir. proc.*, I: 313-350.
- Castellani G., 2019, “Smart contracts e profili di diritto civile”, *Comp. dir. civ.*, 1.
- Cataudella A., 1972, “*Intuitus personae* e tipo negoziale”, *Studi in onore di F. Santoro Pasarelli*, 1972, Napoli: Es: 624-646.
- Cavaliere G.A., e Iaselli M. 2013, “Contratto telematico”, G. Buffone, I. De Giovanni, A.I. Natale, *Il contratto*, Padova: Cedam: 1565-1627.
- Clarizia R., 2007, “I contratti informatici”, in *Trattato dei contratti*, Torino: Giappichelli.
- Comoglio P., 2018, *Nuove tecnologie e disponibilità della prova*, Torino: Giappichelli.
- Costantini F., 2017, “Intelligenza artificiale diritto civile. Verso una “artificial intelligence forensics”?”, G. Costabile, A. Attanasio e M. Ianulardo (a cura di), *IISFA Memberbook 2017 DIGITAL FORENSICS: Condivisione della conoscenza tra i membri dell'IISFA ITALIAN CHAPTER*: 17-39.
- Costanza M., 2019, “L'Intelligenza Artificiale e gli stilemi della responsabilità civile”, *Giur. it.*: 1686-1689.
- Cuccuru P., 2017, “Blockchain e automazione contrattuale. Riflessioni sugli smart contracts”, *Nuova giur. civ. comm.*, II: 107-119.
- Di Giovanni F. 2019, “Attività contrattuale e Intelligenza Artificiale”, *Giur. it.*: 1677-1686.
- Di Giovanni F. 2020, “Sui contratti delle macchine intelligenti”, in *Intelligenza artificiale. Il diritto, i diritti e l'etica*, Giuffrè.
- Di Sabato D., 2017, “Gli smart contracts: robot che gestiscono il rischio contrattuale”, *Contr. impr.*: 378-402.
- Dondi A., 2019, “Processo civile, new technologies e implicazioni etico-professionali”, *Riv. trim. dir. proc. civ.*: 863-881.
- Dore G., 2013, “I doveri di informazione nella rete degli scambi commerciali telematici”, *Giur. merito*: 2569-2583.
- Finocchiaro G., 1997, “I contratti informatici”, *Tratt. dir. comm. e dir. pub. ec.*, a cura di F. Galgano, Padova: Cedam: 60-78.
- Finocchiaro G., 2002, “La conclusione del contratto mediante i “software agents”: un falso problema giuridico?”, *Contr. impr.*: 500-509.
- Finocchiaro G., 2018, “Il contratto nell'era dell'intelligenza artificiale”, *Riv. trim. dir. proc. civ.*: 441-460.

- Finocchiaro G., "Intelligenza Artificiale e protezione dei dati personali", *Giur. it.*, 2019, p. 1670-1676.
- Frostestad K.H., 2019, "Technologically competent: ethical practice for 21st century lawyering", *Journal of law, technology & the internet*, 10.
- Galgano F., 2000, "La categoria del contratto alla soglia del terzo millennio", *Contr. impr.*: 919-929.
- Gallo P., 2011, "Soggetto di diritto" (*I agg.*) *in dig.* Civ. agg., Torino: Utet.
- Giacobbe G., 1987, voce "Professioni intellettuali", in *Enc. dir.*, Milano: Giuffrè, XXXVI.
- Goodenough O.R., 2015, "Getting to Computational Jurisprudence 3.0", A. Santosuosso, O.R. Goodenough, M. Tomasi (a cura di), *The challenge of innovation in law. The Impact of Technology and Science on Legal Studies and Practice*, Pavia: Pavia University Press: 3-17.
- Greengard S., 2017, *Internet delle cose*, Bologna: Il Mulino.
- Hazard, G.C. e Dondi A., 2005, *Etiche della professione legale*, Bologna: Il Mulino.
- Irti N., 1998, "Scambi senza accordo", *Riv. trim. dir. proc. civ.*, 1998: 347-364.
- Irti N., 1999, "«È vero ma...» (Replica a Giorgio Oppo)", *Riv. dir. civ.*, I: 273-278.
- Irti N., 2016, *Un diritto incalcolabile*, Torino: Giappichelli.
- Lega C., 1974, *Le libere professioni intellettuali*, Milano: Giuffrè.
- Luciani O.M., 2018, "La decisione giudiziaria robotica", *Rivista AIC*: 872-893.
- Mazzariol R., 2013, "Attività di psicoanalista e professioni intellettuali «protette»: spunti per una riflessione critica", *Nuova giur. civ. comm.*, II: 423-430.
- Moro, P., "Intelligenza artificiale e professioni legali. La questione del metodo", *Journal of Ethics and Legal Technologies*, 2019 I: 24-43.
- Musolino G., 2016 (2° ed.), *Contratto d'opera professionale. Artt. 2229 – 2238 c.c.*, Milano: Giuffrè.
- Nardi S., 2019, "Accordo concluso online dal minore di età", *Comp. dir. civ.*, 1.
- Nepor S., 1999, *Internet e la legge*, Milano: Giuffrè.
- Oppo G., 1998, "Disumanizzazione del contratto?", *Riv. dir. civ.*, I: 525-546.
- Parini G.A., 2019, "Riflessioni sul ricorso all'intelligenza artificiale nelle professioni intellettuali", *Comp. dir. civ.*, 1.
- Parisi F., 1987, *Il contratto concluso mediante computer*, Padova: Cedam.
- Parisi F., 2005, *Il contratto virtuale. Procedimenti formativi e forme negoziali tra tipicità e atipicità*, Milano: Giuffrè;
- Parisi F., 2006, *Diritto privato dell'informatica e di internet*, Milano: Giuffrè.
- Parola L., Merati P., Gavotti G. 2018, "Blockchain e smart contract: questioni giuridiche aperte", *Contratti*: 681-688.
- Pasquino V., 1990, "La vendita attraverso reti telematiche. Profili civilistici", *Dir. inform. informatica*: 697-710.
- Pennasilico M. 2004, "La conclusione dei contratti on-line tra continuità e innovazione", in *Dir. inform.*: 805-834.
- Perlingieri P. 1972, *La personalità umana nell'ordinamento giuridico*, Napoli: Esi.
- Perlingieri P., 2003, *Metodo, categorie, sistema nel diritto del commercio elettronico*, in *Il diritto dei contratti fra persona e mercato*, Napoli: Esi.
- Perulli A., 1996, "Il lavoro autonomo", in *Tratt. Cicu – Messineo*, I, Milano: Giuffrè.
- Rampone F., 2020, "Smart contrac": né "smart", né "contract", *Riv. dir. priv.*: 241-258.
- Raskin M., 2017, "The law and the legality of smart contracts", *Georgetown law Technology Revue*: 305-334.
- Resta G. e Zeno-Zencovich V., 2018, "Volontà e consenso nella fruizione dei servizi in rete", *Riv. trim. dir. proc. civ.*: 411-440.

- Ricciuto V., e Zorzi N., 2002, (a cura di), "Il contratto telematico", in *Tratt. dir. comm. dir. pub. ec.*, Cedam.
- Riva Sanseverino L., 1963, "Lavoro autonomo", in *Del lavoro autonomo*, Bologna: Zanichelli.
- Roppo E., 2013, "Behavioural Law and Economics, regolazione del mercato e sistema dei contratti", *Riv. dir. priv.*: 167-186.
- Ruffolo U., 2018, *Per i fondamenti di un diritto della robotica, in Intelligenza artificiale e responsabilità*, Milano: Giuffrè.
- Ruffolo U., 2019, "Intelligenza Artificiale, *machine learning* e responsabilità da algoritmo", *Giur. it.*: 1689-1704.
- Ruscello F., 2017, *Istituzioni di diritto civile*, Bari: Cacucci.
- Salomone R., 2010, *Le libere professioni intellettuali*, Padova: Cedam.
- Santoro Passarelli F., 1968, voce "Professioni intellettuali", in *Noviss. dig. it.*, Torino: Utet, XIV.
- Santosuosso A., Boscarato C., Caroleo F., 2012, "Robot e diritto: una prima ricostruzione", *Nuova giur. civ. comm.*, 2012, II: 492-516.
- Santosuosso A., 2013, "A general theory of law and technology or a general reconsideration of law?", E. Palmerini e E. Stradella (a cura di), *Law and Technology. The Challenge of regulating technological development*, Pisa: Pisa University Press.
- Santosuosso A., 2015, "Technological Innovation in Law: Just an Option or a Strict Necessity?", in A. Santosuosso, O.R. Goodenough, M. Tomasi (a cura di), *The challenge of innovation in law. The Impact of Technology and Science on Legal Studies and Practice*, Pavia: Pavia University Press: 19-34.
- Santosuosso A., 2016 (2° ed.), *Diritto scienza e nuove tecnologie*, Padova: Cedam.
- Sartor G., 2002, "Gli agenti software. Nuovi soggetti di ciberdiritto", *Contr. impr.*: 465-499.
- Sartor G., 2016, *L'informatica giuridica e le tecnologie dell'informatica. Corso d'informatica giuridica*, Torino: Giappichelli.
- Sartor G., e Omicini A., 2016, "The autonomy of technological systems and responsibilities for their use", in *Autonomous Weapon Systems. Law, Ethics, Policy*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Susskind R., 2019, *L'avvocato di domani*, Milano: Edizioni Guerini Next.
- Susskind R. e Susskind D., 2015, *The future of professions*, Oxford: Oxford University Press.
- Szabo N., 1997, "Formalizing and Securing Relationships on Public Networks", *First Monday*, 2, 9.
- Teubner G., 2019, *Soggetti giuridici digitali? Sullo status privatistico degli agenti software autonomi*, a cura di P. Femia, Napoli: Esi.
- Tosi E., 1993, *I contratti di informatica. Tipi contrattuali, formazione e responsabilità*, Giuffrè.
- Tosi E., 2005, *Il contratto virtuale. Procedimenti formativi e forme negoziali tra tipicità e atipicità*, Milano: Giuffrè.
- Tosi E., 2006, *Diritto privato dell'informatica e di internet*, Milano: Giuffrè.
- Turing A., 1950, "Computing Machinery and Intelligence", *Mind: new series*, 239: 443-450.
- Vaciago G., 2020, "Opportunità e cambiamenti dei servizi legal tech all'interno degli studi legali all'interno del contesto italiano ed europeo", *Il diritto dell'internet nell'era digitale*, a cura di G. Cassano e S. Previti, Milano: Giuffrè.
- Zatti P., 1975, *Persona giuridica e soggettività*, Padova: Cedam.