



Martedì 31 maggio 2022 – ore 14.30 - 18.30

Convegno di studi

L'informatica e il diritto dei contratti:

Blockchain e Smart Contracts

Sala Crociera di Giurisprudenza

Università degli Studi di Milano

Via Festa del Perdono n. 7

Il 31 maggio 2022 ALGIUSMI (Associazione dei Laureati in Giurisprudenza) ha organizzato e condotto un convegno inteso a diffondere la conoscenza dello stato dei rapporti fra il diritto e le nuove tecnologie. Nato da un'idea del socio Avv. Giacomo Conti, che ne ha anche concluso i lavori, ha richiamato relazioni dei nostri professori e ricercatori che avevano affrontato la suggestiva tematica dell'applicazione del diritto a realtà informatiche ancora sostanzialmente semiconosciute, ed in parte destinate a restarlo ancora.

Ha esordito la Dott.ssa Benedetta Cappelletto, apprezzata ricercatrice di diritto internazionale, ed autrice di un recente lavoro sull'argomento di questo convegno¹. Benedetta ha svolto una completa rassegna dell'atteggiamento delle normative nazionali dei principali Paesi rispetto a *Blockchain e Smart Contracts*, notando come lo *smart contract* c.d. "computer", per poter essere considerato "legal", deve essere integrato con la univoca identificazione dei soggetti, e dell'oggetto: davvero un *vaste programme*.

Le ha fatto seguito il Prof. Francesco Delfini (Ordinario di diritto civile), il quale, parlando a braccio e con accattivante verve, ha attaccato la sovraesposizione degli argomenti del convegno da parte delle cronache e commenti *social*, quasi come se le categorie giuridiche del contratto e dell'adempimento delle obbligazioni fossero sorpassate dalla tecnologia, capace di inventare un contratto di data certa universale, ed addirittura *autoadempiente*. In realtà, la *blockchain* come strumento di data certa risulta quanto meno sovrabbondante dal punto di vista del consumo energetico, notoriamente elevatissimo, che questa tecnologia comporta: la marcatura temporale della PEC è realtà a tutti nota da tempo e sarebbe ampiamente sufficiente a conferire certezza agli atti giuridici. Se la *blockchain* non fosse stata creata per il *mining* delle cripto-valute, nessuno avrebbe mai pensato di crearla per dare data certa ai contratti. Del pari lo *smart contract* esiste in quanto prima di esso è stato realizzato un accordo fra le parti (il "vero" contratto) oppure – ed è peggio – in quanto prodotto da una sola parte dominante, con serio pericolo di pattuizione leonina. Il diritto civile ha quindi ancora molto da dire, e forse più di prima, per regolare ed equilibrare gli effetti di tecnologie tendenzialmente autocratiche².

Il Prof. Giovanni Ziccardi (Associato di informatica giuridica)³ ha invece affrontato i problemi posti dall'Intelligenza Artificiale (I.A.), oggi ed ancor più nel futuro. Egli non aderisce alla vulgata che ritiene

¹ B. CAPPIELLO, *Dallo "smart contract" computer code allo smart (legal) contract. I nuovi strumenti (para) giuridici alla luce della normativa nazionale e del diritto internazionale privato europeo: prospettive de jure condendo 2020*, in *Diritto del commercio internazionale*, 2020, n. 2, pp. 325-388.

² Per una ampia illustrazione del pensiero del relatore, cfr. F. DELFINI: *Blockchain, Smart Contracts e innovazione tecnologica: l'informatica e il diritto dei contratti*, in *Rivista di diritto privato*, 2019, pp. 167-178.

³ Il nostro relatore esordì con il primo libro allorché il *modem* funzionava ancora a 56 Kbps: v. G. ZICCARDI, *Il diritto in Internet. Ciberspazio e risorse giuridiche per il professionista del diritto*, Mucchi Editore, 2019. Mi piace ricordare anche il diritto successorio digitale affrontato dall'Autore 5 anni fa: cfr. G. ZICCARDI, *Il libro digitale dei morti*, Utet, 2017.

l'IA. un prodotto dell'uomo e quindi soggetta al controllo di quest'ultimo: essa è stata inventata per compiere operazioni non attingibili alla mente umana, in particolare con riguardo alla gestione di enormi quantità di dati (*big data*). E, in questo vastissimo campo, è stata creata per auto-apprendere, elaborando i *big data* con capacità sconosciute alla mente umana. Se teniamo ben presenti questi presupposti, non dovrebbe essere difficile comprendere che le II.AA. potranno (o già possono?) attingere conseguenze inimmaginabili, superando di gran lunga la nostra capacità di previsione e sorveglianza. Dovremo forse inventare un D.P.O., anzi I.A.P.O.? In effetti il primo pericolo che possiamo intravedere riguarda proprio l'elaborazione fantascientifica dei nostri dati personali e di consumatori, tale da superare qualsiasi GDPR, nato quando la concezione di "dato" era elementare, pressoché materiale. Ma esisterà un I.A.P.O. capace di sorvegliare una potenza di calcolo così smisurata? O non dovrà avvalersi di una sorta di consulente tecnico, con i limiti e rischi che i giuristi ben conoscono? Domande suggestive che per il momento non conoscono risposta.

Il nostro socio Avv. Giacomo Conti ha concluso i lavori con una esposizione molto completa che parte dal concetto di contratto e sua evoluzione nel tempo e nel progresso tecnologico: "*Le trattative sono sacrificate a vantaggio della velocità dei traffici e della necessità di tipizzare accordi di massa*".

Uscendo dal mondo cartaceo si pongono immediatamente problemi di identificazione dei contraenti e di sicurezza nei pagamenti; al primo risponde il Regolamento EIDAS⁴. La normazione si adatta alla realtà e la maggior parte dei contratti online, quindi, si conclude con un livello di garanzia basso attraverso la creazione di un account al servizio e l'associazione di un metodo di pagamento online: *point and click*. Della sicurezza nei pagamenti si occupa la Direttiva PSD2.

Perché lo *smart contract* non è un contratto e nemmeno molto *smart*? Nick Szabo definì per la prima volta il concetto di *smart contract* già nel 1994 come "*a computerized protocol that executes the terms of a contract*." (5). Se pensiamo ai distributori automatici di bevande (esistenti già nell'antico Egitto) vediamo che essi funzionano senza internet; e non sono in grado di elaborare concetti giuridici complessi, a meno che non vengano programmati allo scopo specifico. Essi sono quindi utili soltanto per limitate ed elementari casistiche, e necessitano di particolari nozioni: la Commissione UE definisce la tecnica necessaria come *Law + Tech* (*Legal Writing + Coding*).

Giacomo ha quindi illustrato schematicamente il *coding* dello *smart contract*, con alcuni illuminanti esempi di contratti automatizzati e smitizzato la presunta disintermediazione: occorre un oracolo (certificatore di avveramento della condizione contrattuale), un programmatore, ed infine un avvocato esperto di informatica e diritto dell'informatica. Tutto il contrario, quindi, della disintermediazione.

Lo stato della normazione è al momento incompleto; l'art. 8-ter del d.l. 135/2018 definisce le "Tecnologie basate su registri distribuiti e smart contract", ma l'Agenzia per l'Italia digitale (A.g.i.d.) non ha ancora emanato le linee guida ivi previste. Esse dovrebbero dettare le condizioni per l'importazione e la sottoscrizione digitale dello *smart contract* sulla *blockchain* stabilendo i presupposti per conferire la «forma scritta» allo *smart contract* ai sensi degli artt. 20 e 21 del Codice dell'amministrazione digitale.

A proposito della sicurezza della *blockchain* Giacomo ha avvertito che con la tecnologia attuale la *blockchain* è molto sicura, ma non sappiamo cosa avverrà con i computer quantistici. Nel metodo computazionale classico ogni bit è rappresentato da zero o uno (sistema binario), mentre nel *computing* quantistico il qubit può essere 0-1 o zero e uno contemporaneamente. La sovrapposizione degli stati quantistici abilita i calcoli in parallelo, impossibili nel sistema binario, e permette di compiere più calcoli

⁴ "Regolamento europeo per l'identificazione elettronica e servizi fiduciari per le transazioni elettroniche nel mercato interno"

⁵ Nick Szabo, *Smart Contracts*, University of Amsterdam, 1994.

contemporaneamente. Ebbene cosa rimarrebbe degli attuali sistemi di sicurezza, dalla password in su, di fronte a tale tecnologia ultrarapida?

Giacomo conclude con un accenno all'Intelligenza Artificiale applicata al contratto, ossia al contratto automatizzato, concluso fra macchine intelligenti. Che ne sarà della volontà negoziale? E dell'interpretazione del contratto? E come configureremo – se li configureremo - i vizi del consenso?

Molti interventi hanno concluso un convegno sicuramente ben riuscito, dal quale il diritto esce tutto sommato vincitore: più la tecnologia avanza, sottraendo il proprio linguaggio alla comprensione del pubblico, più il diritto dovrà penetrarla per costringerla al rispetto dei diritti umani.

Avv. Massimo Burghignoli

(Past President – Componente del Consiglio direttivo Algiusmi)