

**Università degli Studi di Padova**

**Dipartimento di Diritto pubblico, Internazionale e Comunitario**

**Corso di Laurea in Diritto e Tecnologia**

**a.a. 2022/2023**

**Titolo Tesi: Legal design e pratica medica. Principi e regole per un approccio human centered.**

**Relatrice: Letizia Mingardo**

**Studentessa: Laura Bertolino**

## **Indice**

### **Capitolo 1**

#### **L'impatto della digitalizzazione sulla quotidianità: rapporto tra uomo e tecnologia**

1. Umanesimo e crisi.....	pag. 9
2. Espansione dei confini della conoscenza.....	pag. 11
3. Il flusso informativo continuo: ricadute sul sé.....	pag. 12
4. Diritto all'oblio o eutanasia digitale.....	pag. 13
5. Frame e semantica: imbustare il mondo per l'AI.....	pag. 15
6. Uscire dal processo.....	pag. 16
7. Due linguaggi, un solo spazio.....	pag. 17
8. Corpo dissolto e corpo perfetto.....	pag. 18
9. Distinzione tra umano e non umano.....	pag. 20
10. Pensiero dicotomico.....	pag. 22
11. Pluralità.....	pag. 23

### **Capitolo 2**

#### **Il legal design empatico: l'utente al centro**

1. Segni e parole.....	pag. 25
2. Nuove prospettive.....	pag. 26
3. Legal design, approccio human centered.....	pag. 28
4. Anche la legge modella la società.....	pag. 29
5. Healthcare technology design: il design tecnologico della sanità.....	pag. 30
6. Autonomia e condizionamenti.....	pag. 31
7. Il legal design per l'operatore giuridico.....	pag. 32
8. Il potere dell'utente: la consapevolezza.....	pag. 34
9. Sognare l'impossibile.....	pag. 36
10. Comunicazione ed empatia.....	pag. 38

## Capitolo 3

### Legal design nella pratica medica: IoT e consenso informato

1. Assistenza sanitaria virtuale: la fiducia.....pag. 40
2. Registro sanitario elettronico e interconnessione europea.....pag. 41
3. Compliance nella raccolta dei dati sanitari.....pag. 42
4. State-of-the-art del Cloud Computing per l'E-health.....pag. 43
5. Internet of Things, la sanità senza ospedale.....pag. 44
6. Dark patterns.....pag. 45
7. Lo sviluppo del consenso informato.....pag. 47
8. La scelta del non-fare.....pag. 48
9. La fragilità del paziente con Aids: tutela e privacy by design.....pag. 49
10. La comprensione del consenso informato: legal design e visualizzazione.....pag. 51
11. Il paziente in Veneto.....pag. 53

## Introduzione

Tra umanesimo e crisi delle certezze scientifiche lo sviluppo tecnologico si fa sempre più spazio, concretizzandosi in spazi di comunicazione e scambio in cui le distanze spazio-temporali non esistono più.

Turing, con la progettazione dei primi computer, porta alla luce un modo ulteriore e nuovo di interconnetterci gli uni agli altri. La nostra vita si semplifica grazie alla costante raccolta e condivisione di ingenti quantità di dati, i Big Data, che facilitano l'accesso alla conoscenza.

Questo processo, che richiede qualche decennio, non arriva al suo culmine senza rischi e senza difficoltà. Siamo ormai organismi informazionali che producono e ingeriscono ogni ora e ogni minuto tantissimi dati, soprattutto sugli altri, e su come siamo visti dagli altri, grazie ai social network.

La così semplice fruibilità della conoscenza di ogni tipo (tecnica, scientifica, psicologica, artistica) ci può dare l'impressione di sapere tutto e di poter fare tutto; di essere onniscenti e onnipotenti. Oltre a riservare, per il presente e per il futuro, numerosi rischi legati soprattutto alla privacy informazionale e all'inquinamento ambientale.

L'Onlife è la dimensione in cui noi Inforg agiamo. Non c'è un chiaro confine tra la vita online e offline: vanno di pari passo, entrambe ci influenzano e ci muovono.

Certo è che la gen Z nasce in questo nuovo spazio, ci cresce. Si abitua sin dal principio della propria esistenza a condividere in un flusso continuo informazioni su di sé, che sicuramente rendono più semplice alle macchine l'apprendimento, ma che rischiano di irrigidire, invece, lo sviluppo delle persone stesse: l'irrigidimento avviene perché autodefinirsi mostrandosi in un certo modo sui social, con un certo atteggiamento, scegliendo di leggere qualcosa piuttosto che qualcos'altro conduce gli algoritmi Intelligenti a suggerirci prevalentemente ciò che è pertinente a quello che mostriamo e cerchiamo, creando la cosiddetta bolla informativa nel nostro cyber (e non-cyber) spazio di vita.

La corporeità è sempre meno fondamentale per la vita relazionale e ci abituiamo sempre più a vivere "sconnessi" dal nostro corpo fisico ma "connessi" al nostro corpo virtuale, che plasmiamo a nostro piacimento scegliendo quale profilo del nostro volto fotografare o "photoshoppando" le foto che postiamo sui social media.

Ma questo non è positivo siccome noi siamo il nostro corpo; il nostro sé è anche fisicità, tatto, relazione, movimento.

Avvicinandosi questo punto di vista sarebbe possibile ammettere anche la fluidità del mondo onlife, l'essere qui, ora ma anche, contemporaneamente dall'altra parte del globo. La nostra comprensione del funzionamento dell'Onlife è parziale, anche perché il nostro intervento ai fini del funzionamento della tecnologia è sempre meno necessario: nel cyber spazio la tecnologia che interagisce con sé stessa e con gli altri oggetti a cui si può connettere alla velocità della luce.

Il nostro intervento, per quanto fondamentale nel momento in cui c'è da comunicare con la tecnologia, è pesante e rallenta il processo: dobbiamo rinunciare al controllo.

Alcuni sono spaventati e altri sono eccitati all'idea di lasciare la presa sullo sviluppo repentino e di condividere il pianeta con robot o altre forme di intelligenza artificiale che ci capiscono e ci emulano sempre di più, non più solo esteticamente ma anche psicologicamente; il discorso sulle emozioni artificiali è uno dei più difficili da affrontare, soprattutto nel momento in cui si considera la comunicazione tra macchine ed esseri umani.

L'uomo tende a definirsi e definire per poter controllare ciò che succede.

Ma le dicotomie e le classificazioni sono molto fragili e lo dimostra la transizione digitale: lo stesso confine tra reale e virtuale è minato.

Le differenze, comunque, continuano ad esistere: per esempio tra linguaggio naturale, il nostro, e linguaggio binario, quello che usano le macchine.

Le macchine tentano di comprendere, generare e manipolare il linguaggio umano mediante il Natural Language Processing, ma spesso certi tipi di linguaggio umano, se frutto di tecnica e particolare elaborazione, risultano difficili da comprendere persino per noi: è il caso del linguaggio giuridico, che talvolta è incomprensibile per la maggioranza delle persone.

Alla complessità terminologica si aggiunge anche la componente strutturale-estetica che non invoglia né facilita il lettore. Si parla di "walls of text", spessi muri di parole che non ci fanno vedere oltre e capire il vero messaggio del legislatore.

Questo, per il legal design human centered, non è ammissibile. Per poter fornire un servizio adeguato bisogna che il destinatario comprenda ciò che sta ricevendo, e le possibilità di scelta che ha. Questo vale sia per il marketing che per la comunicazione

interpersonale che per il diritto. Il messaggio, perché sia davvero funzionale, dev'essere compreso e recepito.

L'ambizione del design thinking è quella di capire profondamente le esigenze dell'utente (o user persona) e potergli offrire ciò di cui ha davvero bisogno, che sia un servizio legale o un paio di scarpe comode.

Il mezzo principale per centrare il segno è l'empatia, l'atto di provare a mettersi nei panni dell'utente e immaginare per il tempo necessario di vivere nella sua pelle, avere i suoi bisogni e provare le sue paure.

Ci sono diversi target e diversi "tipi" di utenti, e questo sicuramente facilita il lavoro dell'esperto di design thinking nel trovare tipologie di soluzioni e non una specifica soluzione per ogni utente, processo che richiederebbe una quantità inestimabile di tempo.

Il legal design cerca di sviluppare soluzioni legali user friendly, che rispondano alle reali esigenze degli utenti, per un diritto che sia davvero fruibile e vicino al popolo.

Il legal design è una strada, un percorso da seguire, complesso e ramificato, che si può concretizzare nel visual design (ovvero il come appaiono le cose, come il messaggio viene veicolato a livello visivo), nel design dell'organizzazione (che studia come le persone possono lavorare insieme in modo funzionale) e design del prodotto e del servizio (che studiano gli strumenti che possono aiutare l'utente a raggiungere il suo obiettivo nel migliore dei modi).

Ma nell'adeguamento e al plasmarsi del diritto alle tecnologie bisogna che si accompagni anche l'accoglienza dei professionisti legali: gli strumenti offerti dall'AI sono estremamente preziosi anche per loro.

Non si vuole sostituirli dalle macchine che decidono ormai autonomamente, si vuole anzi alleggerire alcune loro responsabilità di questioni tecniche che gli strumenti tecnologici possono adempiere in maniera più veloce ed efficiente.

Sviluppare in questo senso la tecnologia, rispettando i suoi limiti (perlopiù legati alla semantica) e i nostri limiti (legati soprattutto alla velocità di calcolo e alla memoria) sarebbe la direzione eticamente più desiderabile.

Quando, poi, la tecnologia interseca e involve i servizi sanitari, l'attenzione ai limiti e alle controindicazioni dell'Intelligenza Artificiale deve essere ancora maggiore perché sono coinvolti dati sensibilissimi che i pazienti, in fede, cedono ai propri medici.

Tuttavia l'AI, la robotica e il cloud/fog/edge computing permettono davvero di innovare la sanità e semplificare la distribuzione e la fruizione delle cure mediche: strumenti come la televisita fanno risparmiare tempo e risorse a tutti e suggeriscono anche al paziente nuove possibilità di sperimentare l'autodiagnosi, dovendo lui essere per forza coinvolto nelle visite mediche a distanza: il computer e altri sistemi intelligenti sono il mezzo di comunicazione, il medico è la fonte della diagnosi e il paziente, se disponibile, diventa il braccio mediante cui il medico agisce, misura, sente e controlla il corpo.

I dati del paziente, una volta raccolti, che sia per televisita o visita tradizionale, vengono collocati nel registro sanitario elettronico, accessibile anche per il paziente via app.

I registri sanitari elettronici sono sincronizzati in dei network connessi sistemicamente tra loro. L'infrastruttura complessiva, a livello europeo, è gestita dalle Virtual Machines che connettono i diversi Sistemi Sanitari Nazionali, creando un nuovo network sanitario costantemente aggiornato.

Ma la fiducia dei pazienti diminuisce nel momento in cui sono le macchine a trattare i loro dati.

La ricerca nel campo della privacy e della sicurezza è attiva, e diverse sono le linee guida per la conservazione e la condivisione sicura dei dati sensibili.

I requisiti per la raccolta sicura dei dati sono l'integrità, la confidenzialità, la tracciabilità e la disponibilità.

La fiducia però essere rinforzata dallo strumento del consenso informato: la consapevolezza di ciò che l'utente sceglie e accetta è fondamentale per il design thinking, perché le nostre più intime esigenze sono un po' celate a volte e solo noi, conoscendo le varie possibilità e le strade per raggiungere l'obiettivo, possiamo farle emergere, vederle e soddisfarle con ciò che ci viene messo a disposizione.

Far parte del processo decisionale dà anche più dignità all'utente, che partecipa attivamente alla costruzione della propria difesa legale.

Il diritto a scegliere per sé stessi è il diritto all'autodeterminazione, che si concretizza sia nel decidere di fare che nel decidere di non fare: ad esempio, nel delicatissimo momento della fine della vita è la persona che deve poter scegliere se sopravvivere o se lasciarsi andare al decorso della vita.

Ma anche quando ci si trova di fronte ad un trattamento medico semplice o particolarmente importante o rischioso, la garanzia dev'essere sempre quella che il

paziente ha il diritto di opporvisi, a meno che la legge non preveda che quel trattamento è necessario non solo per lui ma anche per le persone che lo circondano, per la loro incolumità e sicurezza.

Quando questi temi complessi devono essere espressi nero su bianco, su dei contratti o su testi legislativi è importante prevedere che sin dal primissimo passo verso la raccolta dei dati del paziente sia previsto il rispetto della sua riservatezza.

Per questo esistono diverse tecniche, la cui migliore è probabilmente la pseudoanonimizzazione, che consente di identificare gli interessati solo nel caso in cui ce ne fosse la necessità. Nel resto dei casi, non si deve sapere a chi appartengono i dati raccolti per finalità di trattamento.

La cura e l'attenzione nei confronti dell'utente costituiscono le fondamenta del legal design human centered, approccio che va ben oltre la semplice struttura visivo-estetica dei documenti legali.



## Capitolo 1

### **L'impatto della digitalizzazione sulla quotidianità: rapporto tra uomo e tecnologia**

#### **1. Umanesimo e crisi**

L'uomo vitruviano è il simbolo di perfezione classica del corpo e della mente, dell'uomo e di Dio.

Il cosmo è a misura di uomo, e l'uomo stesso è un meraviglioso microcosmo dentro cui e attorno a cui gravita la vita.

L'umanesimo<sup>1</sup> vede il suo fulcro nella centralità dell'uomo e la rappresentazione di Leonardo ne spiega alla perfezione i concetti cardine, tra cui quello di "uomo specchio dell'universo" e "centro dell'universo", in una visione sincretica portata alla luce da Marsilio Ficino che fonde il cristianesimo alla tradizione greca e latina, per raggiungere una religiosità più libera e profonda grazie all'interconnessione tra le varie discipline (filosofia, medicina, culto religioso, arte) volta al benessere generale di ognuno.

Quest'ottica di uomo-quasi-divino sorpassa quindi il concetto di inferiorità dell'uomo al mondo divino, tanto cara al mondo medievale.

Procedendo con questo brevissimo excursus storico, le scoperte scientifiche e le rivoluzioni industriali conducono al "crollo" definitivo della cieca fede in Dio, che viene soppiantata dalla fiducia nella scienza, tra Galilei<sup>2</sup> con il suo metodo scientifico e Cartesio che propone addirittura dei postulati per dimostrare, a suo modo, scientificamente, l'esistenza di Dio.

Il novecento, tra neopositivismo, marxismo, esistenzialismo e psicanalisi, è il secolo della centralità dell'individuo e della sua realtà, che assume importanza anche ai fini della risoluzione dei problemi di carattere collettivo, sociale.

Freud spazza via l'illusione che abbiamo un posto speciale nell'universo, chiarendo che né l'astronomia né la biologia né la religione né le nostre capacità mentali ci rendono più valorosi o importanti degli altri animali; anzi: la mente è inconscia e soggetta a meccanismi di difesa le cui radici risiedono nelle nostre origini e nella nostra infanzia.

---

<sup>1</sup> Floridi, 2017, p. 99.

<sup>2</sup> In realtà, le basi le aveva lanciate proprio Leonardo Da Vinci con i suoi progetti ingegneristici.

La conoscenza pura e trasparente non esiste più, siamo opachi a noi stessi.<sup>3</sup>

È in questo clima di “resa” che cominciano a nascere i primi calcolatori, che prendono poi il nome di personal computer.

La parola computer, tra il XVIII e il XIX secolo era sinonimo di “persona che svolge calcoli” per il semplice fatto che prima non c’era alcun ente computazionale che svolgesse i calcoli in modo autonomo.

Grazie a Turing la parola computer perde la propria accezione antropologica e diventa sinonimo della “macchina di Turing”, ovvero la macchina programmabile che conosciamo bene oggi,<sup>4</sup> e questo cambiamento lessicale riflette un cambiamento ben più ampio: secondo Floridi, Turing è il padre della quarta rivoluzione, che ci vede non più come individui sconnessi gli uni dagli altri e protagonisti del proprio microcosmo, ma come “organismi informativi reciprocamente connessi e parte di un ambiente informativo, l’infosfera, che condividiamo con altri agenti informativi, naturali ed artificiali, che processano informazioni in maniera logica e autonoma”.

Certo l’obiettivo primario (al di là del fatto che i primi computer venivano usati per scopi militari) è la comunicazione a distanza; poi, col passare del tempo, i computer diventano sempre più funzionali a semplificare la vita dell’uomo, potendo produrre, conservare ed elaborare continuamente quantità di dati sempre più grandi: i cosiddetti Big Data.<sup>5</sup>

I Big Data sono preziosi, in ambito scientifico come anche medico, amministrativo e giuridico: sono quantità enormi di dati su persone fisiche sono disponibili nelle vaste banche dati ventiquattr’ore su ventiquattro, e permettono con un’indagine approfondita di avvicinarsi a studi statistici che all’aumentare della mole di dati diventano sempre più precisi e completi.

---

<sup>3</sup> Floridi, 2017, p. 101.

<sup>4</sup> Floridi, 2017, p. 106.

<sup>5</sup> Floridi, 2017, p. 15.

## 2. Espansione dei confini della conoscenza

Ma, come Mary Midgley<sup>6</sup> osserva acutamente, la filosofia è come una tubatura, come una parte ben nascosta di un gigantesco impianto idraulico -il mondo- che nessuno si accorge che c'è fino a che non si cominciano a percepire cattivi odori, o quando il rubinetto ostruito si limita a gocciolare, perché il fluire dell'acqua è bloccato.

È in questi momenti che bisogna, con fatica, sollevare le fondamenta e mettere in discussione anche il concetto più basilare e apparentemente scontato per risalire alla vera origine del problema.

La grande, enorme mole di dati che abbiamo a disposizione è preziosa, ma ci può illudere di essere onnipotenti e onniscenti, di essere in grado di conoscere qualsiasi cosa in qualsiasi momento, mentre i numerosi problemi che sorgono dalla transizione digitale (inquinamento ambientale, interferenze nella privacy individuale, sovraccarico informativo, bolle informative, limitatezza dell'intelligenza delle ICT eccetera) ci darebbero l'occasione perfetta per dare un'occhiata onesta e critica alle tubature.

L'onniscienza e l'onnipotenza<sup>7</sup> sono illusioni, secondo la Midgley, perché il disporre di maggior conoscenza ridefinisce semplicemente i confini di ciò che si può conoscere, espandendoli, e perché l'idea che dalla conoscenza perfetta nasca l'azione perfetta, che conduce a cercare continuamente di sapere e capire sempre di più, è limitante: l'azione per noi giusta compiuta nel momento per noi giusto nasce da dentro, da una sinergia di forze che noi possiamo comprendere solo in piccola parte.

Ma la tecnologia, spingendo i limiti della conoscenza umana un bel po' più in là, mette in discussione l'identità di ognuno di noi -e quindi anche la possibilità di compiere azioni "giuste".

La nostra identità è a rischio anche perché delegando o esternalizzando agli agenti artificiali i nostri ricordi, le nostre decisioni e i nostri compiti di routine in modalità sempre più integrate e semplici non siamo più al centro dell'infosfera.

Non siamo più solo noi ad avere "le mani in pasta", a costruire con le nostre mani e i nostri ricordi una nostra narrazione personale; in qualità di inforg<sup>8</sup> condividiamo il nostro

---

<sup>6</sup> Floridi, 2014, p. 195.

<sup>7</sup> Dewandre, 2014, p. 196.

<sup>8</sup> Floridi, 2017, p. 107.

ambiente, le nostre idee e le nostre sensazioni fisiche con altri agenti informativi e lasciamo spesso che siano “loro” a prendere decisioni per nostro conto, talvolta senza nemmeno accorgercene, perché è ormai quotidianità.

L’esperienza onlife ci trasforma perché passiamo gran parte del nostro tempo a pensare e agire nell’infosfera.

### **3. Il flusso informativo continuo: ricadute sul sé**

Nella nuova dimensione Onlife- in cui le distinzioni tra online ed offline sono sempre più sfumate-è difficile capire chi siamo e cosa cerchiamo davvero. Infatti, le ICT sono anche chiamate “tecnologie del sé”, perché modificano il modo in cui diamo forma a noi stessi. In particolare, abbracciando l’idea che l’identità personale corrisponda a chi siamo, la concensione di sé a chi pensiamo di essere e il sé sociale al modo in cui pensiamo che ci percepiscano gli altri, si può affermare che il sé sociale è il canale principale attraverso cui le ICT e i social media esercitano il loro profondo impatto sulle nostre identità personali.<sup>9</sup>

La gen Z (e non solo) è iperconsapevole di sé stessa, e condivide in un flusso continuo informazioni di sé, esperienze, idee, immagini e dati sensibili. Ogni singolo dato può contribuire a descrivere l’identità di ciascuno il fatto di vedere le micronarrazioni che produciamo e consumiamo ci dà un’idea di come gli altri ci percepiscono, tanto più se commentano e “likano” o “dislikano”, cambia il modo in cui percepiamo noi stessi.<sup>10</sup>

Uno dei lati positivi di questa narrazione continua è la fluidità con cui possiamo ridefinirci e ridefinire gli altri, che però, a mio parere, è rischiosamente legata alle influenze mirate che subiamo all’interno delle echo chambers in cui ognuno di noi, prima o poi, cade: man mano che l’algoritmo intelligente di Instagram comprende che mi piacciono i video di animali (gattini) che giocano, mi proporrà sempre di più contenuti affini a questo, creando un microcosmo ad immagine e somiglianza mia e dei miei gusti, evitando di espormi a contenuti che non mi rappresentano, e forse anche rendendo più difficoltoso un cambio di rotta, di opinione, di forma all’interno del social ma anche, nell’ottica onlife, nella vita offline.

---

<sup>9</sup> Floridi, 2017, pp. 67-69.

<sup>10</sup> Floridi, 2017, pp. 70-73.

#### 4. Diritto all'oblio o eutanasia digitale

Cambiare rotta è difficile, ma lo è anche cancellare le tracce di ciò che si era prima e non si vuole che sia ricordato. Qui entra in gioco il diritto all'oblio, su cui tanto si è discusso negli ultimi anni, a partire, ufficialmente, dalla storica sentenza Google Spain del 2014 in cui la Corte dell'Unione Europea ha riconosciuto al soggetto interessato un diritto a richiedere che le informazioni sul suo conto venissero rimosse o deindicizzate dai risultati di ricerca ogni volta che le informazioni che apparivano fossero non adatte, irrilevanti o non più rilevanti.

Il potere di decidere di cancellare qualsiasi tipo di informazione dal web è una delle più grandi controversie nelle discussioni rispetto la regolamentazione europea sulla protezione dei dati personali. Inoltre, l'aspetto tecnico è molto più complicato di quanto si possa immaginare: per poter tracciare ed eliminare dati che un individuo ha creato, sarebbe necessario che i dati prodotti da qualsiasi individuo (umano o non umano) portassero qualche tipo di firma e/o lasciassero tracce dietro, anche quando i dati vengono copiati, spostati o altrimenti elaborati da altri in fasi successive. Questo apre una vastità di questioni sulla privacy e sull'anonimato.<sup>11</sup>

E se vogliamo spingerci ancora più in là con il ragionamento, dobbiamo pensare al fatto che esistono creature digitali sempre più complesse, originariamente create da qualcuno: se un agente digitale evolve e acquisisce nuove conoscenze, esperienze e competenze, inizia a diventare qualcosa di indipendente dal suo creatore. Tali possibili scenari futuri (ma plausibilissimi) ci costringono a riconsiderare le comuni visioni del mondo e persino il concetto di essere vivi o morti (o una via di mezzo) o che un essere esista o non esista, e di conseguenza di ripensare a chi ha il diritto di decidere sulla vita, la morte, l'esistenza o l'eliminazione di tali forme di vita/informazione.

Un punto di partenza per cominciare a spiegare da dove nasce la necessità del diritto all'oblio si potrebbe trovare pensando al ruolo che ha la memoria: la memoria ha un ruolo importantissimo nella costruzione del sé, infatti la qualità, la disponibilità, l'accessibilità e la possibilità di riprodurre i nostri ricordi personali sono tutte cose che hanno la capacità di influenzare profondamente chi pensiamo di essere e quindi chi siamo.

---

<sup>11</sup> Laouris, 2014, p. 139.

Quanto più accumuliamo ed esternalizziamo i nostri ricordi, tanto più delimitiamo dal punto di vista narrativo la costruzione e lo sviluppo della nostra identità, perché ci costruiamo delle identificazioni ben precise e delimitate, composte da migliaia di immagini di ogni esperienza, raccolte e ben catalogate, ma sicuramente più frammentarie di quanto possiamo renderci conto: noi stessi, fotografando o registrando qualcosa piuttosto che qualcos'altro, compiamo una scelta che influenza il modo in cui poi ci ricorderemo di quell'esperienza e di quel momento, finendo per definire una narrazione ben differente dalla realtà.<sup>12</sup>

Certo, la narrazione è uno strumento inscindibile dall'esperienza umana e le esperienze che viviamo, dalle più semplici alle più complesse, sono accolte nella memoria secondo le nostre scelte e le nostre correzioni, aggiunte o rimozioni.

Ma l'immenso spazio di archiviazione e condivisione che le ICT offrono è una cosa assolutamente nuova che cambia, in questo senso, il ricordo che abbiamo di noi stessi; un altro tassello importante da considerare nel contesto di questa trasformazione della propriocezione nel mondo virtuale e non è il fatto che è difficile dimenticare: tutto è conservato e mostrato sulla bacheca dei vari social, o nei risultati dei motori di ricerca, rendendo difficile dimenticare. Ma il fatto di dimenticare è in realtà fondamentale per il processo di costruzione della memoria<sup>13</sup>: un po' come i meccanismi biochimici del nostro corpo, che utilizzano e distribuiscono ciò che serve al corretto funzionamento degli organi, anche il nostro cervello mette in atto un processo di selezione, sulla base dell'utilità; probabilmente il criterio di scelta è prevalentemente istintivo, ma ciò che importa è che ricordare tutto creerebbe un overload di informazioni impedendoci di discernere ciò che è davvero importante per noi in un certo momento, in totale adattamento all'ambiente circostante e alle esigenze specifiche che, si sa, mutano.

Internet rende difficile l'oblio, facendo crescere individui iperconsapevoli di sé e, come si accennava prima, iperconsapevoli di come si viene percepiti dagli altri.

Ma, come è intuitivo capire, la panoramica di ognuno di noi offerta dai social non è che parziale, e non potrà che ritrarci in modo sommario, se non addirittura distorto.

---

<sup>12</sup> Floridi, 2017, p. 82.

<sup>13</sup> <https://www.focus.it/scienza/scienze/per-una-buona-memoria-importante-e-dimenticare>

## 5. Frame e semantica: imbustare il mondo per l'AI

C'è una innegabile rigidità di fondo legata al mondo delle ICT, sicuramente connessa alla loro natura<sup>14</sup>: noi non siamo particolarmente bravi a gestire problemi matematicamente complessi, mentre i computer sono fortissimi in questo ma non sono ancora in grado di gestire e comprendere effettivamente il frame, il contesto in cui vengono prodotti e usati certi dati.

Basti pensare al modo in cui dobbiamo formulare le nostre richieste ai sistemi di AI come Alexa: dobbiamo chiarire preventivamente il contesto e nonostante cerchiamo di essere più precisi possibile il fraintendimento è dietro l'angolo.

L'intelligenza artificiale è il settore dell'ingegneria che cerca di riprodurre il comportamento umano intelligente in un numero di contesti sempre più elevato, ma la maggior parte degli artefatti è smart senza essere intelligente, perché emula i risultati del comportamento intelligente, senza cercare di simulare il comportamento umano e i suoi processi cognitivi, ma solo i risultati che ottiene.

La teoria di Floridi rispetto a questo è che sviluppare un'intelligenza artificiale produttiva e cognitiva (anche chiamata forte) è sicuramente stimolante, ma distrae da cosa in realtà è davvero necessario ai fini del nostro benessere e della nostra crescita come esseri umani<sup>15</sup>.

Le macchine hanno bisogno di interpretare e comprendere ciò che accade mediante cognegni semantici, ovvero noi. Noi, un po' come dei genitori, diventiamo parte integrante di questo processo di conoscenza e crescita.

Ma una particolare attenzione va posta al rischio di non voler controllare e assecondare eccessivamente i nostri "figli", continuando a giocare su questa metafora.

Infatti, la tendenza delle tecnologie è quella di necessitare di spazi ben definiti di crescita, proprio per la loro carenza semantica: è qui che nasce il concetto di involucro. Le tecnologie possono e riescono ad interagire e assolvere i loro compiti perché gli ambienti sono avvolti intorno alle loro capacità. In quest'ottica machine centered, ovvero centrata sulle necessità che ha la macchina per poter svolgere bene i suoi compiti, si

---

<sup>14</sup> Floridi, 2017, p. 165.

<sup>15</sup> Floridi, 2017, p. 172.

costruirebbero, ad esempio, case ed altri edifici progettati in tal modo da essere facili da accedere e da pulire o sistemare per i robot aspirapolvere.

E certamente, come afferma Floridi<sup>16</sup> è un segno di intelligenza far sì che la stupidità lavori per noi, ma è anche certo che circoscrivere lo spazio delle nostre scoperte e, più in grande, della nostra intelligenza, attorno alle capacità-limitate-delle ICT rende limitati anche noi uomini e donne se cerchiamo di far sì che il nostro linguaggio e il nostro modo di comunicare, di muoverci e spostarci in questo spazio sia sempre più adattato e simile a quello dell'intelligenza artificiale.

Tuttavia, dall'altra faccia della medaglia, è affascinante pensare alla possibilità che noi plasmiamo il mondo sulla base della necessità delle ICT, ma che siano le ICT stesse a proporre nuove soluzioni, nuove prospettive, a cui noi ci adeguiamo, cavalcando l'onda come dei surfisti.

Una buona soluzione sarebbe quella di preferire lo sviluppo di un'intelligenza artificiale leggera e riproduttiva, piuttosto che forte e riproduttiva.

## **6. Uscire dal processo**

Questo si collega al concetto di “essere tra” della tecnologia (intesa, qui, come l'utilizzo di pratiche per la soluzione di problemi pratici).<sup>17</sup>

La tecnologia è stata, al principio, il collegamento tra noi esseri umani e la natura (l'ascia, come prodotto tecnologico, permette di tagliare la legna, ovvero una componente della natura). Poi è diventata il collegamento tra noi ed altre tecnologie (la chiave è il prodotto tecnologico che ci consente di risolvere il problema di aprire la porta, altro prodotto tecnologico), ed infine, oggi, non abbiamo più bisogno di interagire con la natura o con la tecnologia per risolvere problemi pratici, perché la tecnologia interagisce con sé stessa mediante la rete (basti pensare al cloud computing).

Il nostro intervento non è più necessario (aldilà dell'intermediazione necessaria per le questioni semantiche) e, anzi, renderebbe più lenta e meccanica una comunicazione ed interazione che sta diventando sempre più veloce, anzi immediata e contestuale.

---

<sup>16</sup> Floridi, 2017, p. 174.

<sup>17</sup> Floridi, 2017, pp. 27-36.



La prospettiva del mondo dell'Internet of Things è quella di connettere tutto a tutto, non solo gli esseri umani agli altri esseri umani, ma anche gli oggetti agli altri oggetti.<sup>18</sup>

La tecnologia stessa ci propone di rimuovere il nostro incombente peso da questo veloce processo.

Ma trovarsi fuori dal processo significa non disporre più di controllo, dover lasciar andare il senso di impotenza che naturalmente sentiamo quando ci accorgiamo che il computer sembra più intelligente di noi (sembra, per l'appunto, in realtà è solo più "smart") e constatiamo che effettivamente la sua velocità di elaborazione, calcolo e risposta è maggiore della nostra. Me lo immagino un po' come la sensazione di un genitore che consta che il figlio dispone di risorse maggiori di quelle di cui ha disposto lui stesso; una dolce amarezza-dolce perché la tecnologia, infondo, ci rende la vita più semplice.

Quindi si creano due dimensioni distinte, due mondi paralleli che comunicano per mezzo di una fisicità che diventa sempre di più sottile: smartphone dello spessore di un foglio, dispositivi IoT in un filo d'erba (esistono davvero, è un esperimento che la Microsoft ha intrapreso assieme alla Johan Cruijff Arena, in Olanda<sup>19</sup> ... e così via.

## **7. Due linguaggi, un solo spazio**

Noi siamo parte dell'infosfera, ma non condividiamo il linguaggio dei calcolatori.

Il nostro è il linguaggio naturale, colmo di sfumature, sottili variazioni, di accenti e di figure retoriche, che si sviluppa senza premeditazione cosciente ma semplicemente con l'esperienza e l'uso, la ripetizione orale e scritta.

Mentre quello della macchina, della tecnologia, è un linguaggio binario: o sì o no.

Non ci sono sfumature. Anche se stiamo cercando di dargliele o almeno fargliele capire: il Natural Language Processing<sup>20</sup> è il ramo dell'Intelligenza Artificiale che mira a far comprendere, generare e manipolare ai computer il linguaggio umano. I risultati sono sicuramente buoni ma non ottimi, e questo perché i computer, secondo molti, non sono in grado di provare emozioni, sensazioni e di generare arte, ma solo di emularne i risultati.

---

<sup>18</sup> Floridi, 2017, p. 53.

<sup>19</sup> <https://pulse.microsoft.com/it-it/videos/transform-it-it/na/fa2-prato-perfetto-lo-stadio-di-calcio-migliora-lerba-con-liot/>

<sup>20</sup> [https://www.oracle.com/it/artificial-intelligence/what-is-natural-language-processing/#:~:text=L'elaborazione%20del%20linguaggio%20naturale%20\(NLP%2C%20Natural%20Language%20Processing.o%20voce%20del%20linguaggio%20naturale\)](https://www.oracle.com/it/artificial-intelligence/what-is-natural-language-processing/#:~:text=L'elaborazione%20del%20linguaggio%20naturale%20(NLP%2C%20Natural%20Language%20Processing.o%20voce%20del%20linguaggio%20naturale))

La transizione digitale, e in particolare la quarta rivoluzione, per la quale noi non siamo più parte del “processo”, ma osserviamo da fuori i calcolatori che lavorano e godiamo dei risultati delle loro ricerche, è entusiasmante per alcuni, perché la liberazione dal controllo da svolgere tecnologia e sulla sua comprensione del nostro mondo può portare a maggior libertà di espressione per noi umani e a più spazio per poter coltivare la nostra realizzazione personale; preoccupante per altri, perché questo spazio-non-spazio digitale in cui siamo immersi può comportare una perdita della consapevolezza dell’importanza del nostro corpo, della nostra dimensione fisica e una certa tendenza al consumismo perché si tende sempre di più a svalutare l’unicità delle cose fisiche e delle loro speciali relazioni con gli esseri umani.<sup>21</sup>

## **8. Corpo dissolto e corpo perfetto**

Ecco, questi due meccanismi sono totalmente contrari alla prospettiva in cui l’uomo ed il suo benessere sono al centro, viceversa lo diventano le macchine e la loro crescita prospicua.

In particolare, il tema della fisicità è particolarmente lampante per chiarire residualmente i dubbi che potrebbero sorgere in merito al fatto che forse stiamo vivendo in una prospettiva centrata sulla crescita delle capacità computazionali. Viviamo nella società dell’immagine, perciò il corpo-la sua immagine, perlopiù- è particolarmente importante. Ma allo stesso tempo, il corpo è “dissolto”<sup>22</sup>.

Il corpo è dissolto nel senso che il virtuale consente di by-passare la dimensione fisica delle relazioni, il confronto con il corporeità dell’altro, perfino il senso tattile.

Ed è molto difficile per tutti noi, in particolare per gli adolescenti che vivono le modificazioni tipiche dello sviluppo, integrare queste due prospettive, quella del valore del corpo nell’estetica e questa dissoluzione della fisicità, tanto che quando nei fatti convergono possono portare dissociazione e molta confusione.

Una ri-educazione alla corporeità vorrebbe dire insegnare l’uomo a tornare ad ascoltarsi, come un neonato che piange ascoltando il brontolio del suo stomaco, in modo sempre più sottile e grato nei confronti dell’unico mezzo che abbiamo, per davvero, per esprimerci

---

<sup>21</sup> Floridi, 2017, p. 43.

<sup>22</sup> Mari, 2007, p. 173.

nel mondo anche senza strumenti esterni come la tecnologia, ma usando ciò che la natura (o Dio, o chi per esso) ci ha donato.<sup>23</sup>

Organismo e corpo sono due concetti differenti e distanti tra di loro: il nostro corpo è rappresentazione unica, singolare di ognuno di noi<sup>24</sup>, mentre l'organismo è il corpo oggettivato della scienza, depersonalizzato, pari all'insieme di organi, ossa, carne e liquidi vari. L'organismo è deputato a svolgere le normali funzioni fisiologiche e bio-chimiche, e nulla di più.

Ecco, il nostro Corpo-con la "C" maiuscola, non può essere ridotto al serbatoio delle componenti prima elencate, per quanto importanti. È "opera d'arte"<sup>25</sup> e in quanto tale la sua espressione non può essere ingabbiata in dei canoni estetici e artificiali. Mai ci immagneremmo di dire ad un pittore di dipingere entro i bordi di un'immagine per rispettare una moda.

Ma il corpo è il primo veicolo della nostra espressione e delle nostre varie identificazioni e racchiuderlo e invetrinarlo non ci potrà mai davvero consentire di esprimere ciò che siamo<sup>26</sup>.

Ogni corpo riflette una storia unica, e bisogna saperla ascoltare perché ci può dare notevoli indicazioni sul nostro stato di salute psico-fisica e sui nostri bisogni. Anche semplicemente una certa postura fisica di una persona ci può dare dei chiari elementi da cui partire per comprenderla e leggere la sua storia<sup>27</sup>.

Così come lo spazio che i nostri corpi occupano tra gestualità e mimica e la distanza che creiamo o riduciamo tra i nostri corpi e quelli degli altri gli altri mostrano emozioni e stati d'animo in modo molto chiaro per chi sa osservare con attenzione.

Human centered vuol dire anche corporeità, fisicità e sensazioni, oltre che mente ed emozioni.

Se riuscissimo, un giorno, a trasferire una mente umana in una macchina vorrebbe dire che la mente può essere separata dal corpo, ed esistere separatamente da esso, ma vorrebbe anche dire che, per forza, la mente richiede un corpo dove esistere.

---

<sup>23</sup> Coco, 2015, p. 95.

<sup>24</sup> Nascimbene, 2002.

<sup>25</sup> Ponty, 2003, p. 216.

<sup>26</sup> Mariani, 2004.

<sup>27</sup> Coco, 2015, p. 100.

Le opinioni rispetto a questo sono numerose e tra le più disparate; Natanson<sup>28</sup> propone un punto di vista interessante: sostiene che noi non siamo “nel” nostro corpo né “connessi” ad esso. Non ci appartiene: non c’è differenza tra le mie mani e come loro afferrano le cose; Natanson sostiene che noi siamo la nostra stessa corporeità, che prende forma qui ed ora.

È una visione che non ammette rigidità e distinzioni nette, e si sposa molto bene con la fluidità del mondo onlife, in cui sebbene materialmente si è in una data città, si può essere con la propria presenza, qui ed ora, in connessione con l’altra parte del globo.

Anche la Stuart<sup>29</sup> concepisce quello che Merleau-Ponty chiama “l’agente incorporato” come anti-dualista, perché l’agente, il mondo e l’azione sono necessariamente intrecciati. Così come la mente e il corpo.

## **9. Distinzione tra umano e non umano**

La nostra natura è informazionale<sup>30</sup>: tutto è bit<sup>31</sup>.

Oggi, come accennavamo, la distinzione tra vivente e non vivente, tra ciò che è prodotto della natura biologica e ciò che è artefatto tecnologico, è molto sfumata, a volte incomprensibile (basti guardare certi robot: sembrano persone in carne ed ossa).

Nasce un bisogno, un’impellenza di identificare chiaramente in cosa siamo diversi dal non-umano.

Gli esempi non mancano: solo gli uomini si preoccupano di questioni filosofiche come il significato della vita e l’inesorabilità della morte. Come anche la ricerca del piacere e della gratificazione, la ricerca di quel “qualcosa in più” che spesso si riversa nella spiritualità o nella religione. O anche la capacità e la propensione a sviluppare codici di comportamento espliciti (anche se tra alcune specie animali ce ne sono delle versioni rudimentali).

Ma, oggi, non sono più solo gli umani a fare dei sogni dormendo, né sono più i soli a comprendere l’ironia e il sarcasmo.

---

<sup>28</sup> Natanson, 1970, p. 11.

<sup>29</sup> Stuart, 2008, p. 256.

<sup>30</sup> Floridi, 2017, p. 77.

<sup>31</sup> Wheeler, 1990, p. 5.

La questione “emozioni” accennata nel precedente paragrafo è discussa. Le emozioni artificiali sono emozioni che hanno l’obiettivo di facilitare le interazioni uomo-robot<sup>32</sup>, perché si ritiene che un sistema emozionale possa aumentare le capacità di prendere decisioni in modo più veloce e flessibile<sup>33</sup>.

Inoltre le emozioni hanno un ruolo importante nelle segnalazioni sociali: possono promuovere la coesione di gruppo e comunicare informazioni riguardo l’ambiente esterno. La differenza sostanziale è che gli umani hanno emozioni che si adattano a ogni tipo di situazione sociale, mentre, probabilmente, gli animali provano e manifestano emozioni esclusivamente legate ai problemi della sopravvivenza.

Ma noi umani siamo disposti a condividere il controllo con coloro con cui abbiamo un’interazione sociale<sup>34</sup>: per vivere in armonia, accettando e includendo i robot nelle nostre vite personali, come enti informazionali al nostro pari, dovremmo poter dotare questi di empatia e di intelligenza sociale. Renderli capaci di leggere le nostre emozioni attraverso la prossemica, il tono della voce, le microespressioni facciali e così via.

Ma anche generare in loro le emozioni, far sì che le interazioni con noi e con gli altri robot portino cambiamenti nel loro stato emozionale. Questo è anche lo scopo principale della Robotica Emozionale<sup>35</sup>.

L’obiezione più spontanea che viene da proporre rispetto a questo tipo di ricerca è se le macchine hanno emozioni reali o stanno solo copiando quelle che noi proviamo realmente. E la provocazione che Demartini fa in risposta a questo è domandarsi se le emozioni umane sono, infondo, di più di semplici, sebbene fortissimi, impulsi elettrici che modificano il nostro corpo, il nostro comportamento e le nostre azioni<sup>36</sup>. Forse no.

Tuttavia, mettendo da parte il nostro individualismo e antropocentrismo e concependo gli umani come organismi informazionali al pari dei robot è più immediato e semplice immaginare che se fosse possibile empatizzare con i robot sarebbe più piacevole comunicare con loro.

---

<sup>32</sup> Demartini, 2004, p.8.

<sup>33</sup> Chella, 2004.

<sup>34</sup> Breazeal, 1999.

<sup>35</sup> Demartini, 2004, p.4.

<sup>36</sup> Demartini, 2004, p.19.

## 10. Pensiero dicotomico

Comprendere le relazioni tra gli umani e la tecnologia è una delle attività centrali della filosofia delle ultime decadi. Si suppone che per capire il ruolo sociale della tecnologia non si può concepire gli umani come separati dalle ICT, ma in costante interrelazione.<sup>37</sup>

Gli esseri umani vivono la complessa relazione con le ICT in diversi modi<sup>38</sup>: sperimentano il mondo attraverso le tecnologie indossando, per esempio, occhiali o apparecchi acustici; oppure grazie alle ICT accedono al mondo secondo una rappresentazione fornita da queste, che necessita di una interpretazione umana per acquisire significato (ad esempio, un termometro che fornisce un numero); o ancora, umani e tecnologie interagiscono direttamente, come quando guidiamo un'auto.

Infine, il tipo di relazione che più ci interessa in questo tipo di indagine: le tecnologie hanno un impatto sul nostro modo di interagire con il mondo, senza però essere concretamente sperimentate, senza aver bisogno di essere controllate dagli umani; ad esempio, i sistemi di climatizzazione intelligente, che creano un ambiente migliore per l'esperienza umana, adattando il proprio funzionamento alle diverse necessità.

È in questo senso che le tecnologie plasmano e generano nuove relazioni tra esseri umani e mondo, fondendosi con l'ambiente, e separandosi sempre di più da noi in un certo senso. E piuttosto che definire quali tecnologie dovrebbero essere consentite e quali no, sarebbe più utile accompagnare l'intrecciarsi della tecnologia dalla nostra vita.

E rispetto a questo la prospettiva di Verbeek è in sintonia con quella di Floridi: sostituire l'ambizione di guidare la tecnologia e proteggere l'umanità dalle invasioni tecnologiche con l'ambizione più modesta di governare lo sviluppo tecnologico coinvolgendosi attivamente nelle loro implicazioni sociali ed esistenziali.<sup>39</sup>

Ma se la tecnologia si allontana sempre di più da noi esseri umani e, da una già avanzata estensione dei nostri sensi diventa addirittura un contesto per le nostre esperienze, potrebbe essere facile cadere in una illusoria dicotomia: "noi" e "loro".

E questo non ci stupisce, perché viviamo nell'era computazionale, la quale è profondamente radicata nel tipo più estremo di pensiero dicotomico: il bit.

---

<sup>37</sup> Verbeek, 2014, p. 218.

<sup>38</sup> Ihde, 1990.

<sup>39</sup> Verbeek, 2014, p. 224.

Il problema delle dicotomie è che richiedono definizioni esaustive, chiare e complete, per poter suddividere la realtà in segmenti separati e ben distinguibili.

È un problema decisamente più antico del sopravvento delle ICT: a partire dal mito della caverna di Platone, alla distinzione tra corpo e mente, o quella tra le fantasie e il comportamento reale.<sup>40</sup>

Una volta era più semplice distinguere gli artefatti dalla natura, ora, da Darwin<sup>41</sup> in poi, ci consideriamo parte della natura. E poi, dall'età industriale in poi, le distinzioni tra natura, umanità e tecnologia sono sempre più sfumate non solo perché la nostra concezione di noi stessi è cambiata ma perché, come si spiegava prima, le ICT stanno modificando concretamente il mondo.

Le dicotomie sono più fragili di quanto si possa pensare. E facendo diventare la virtualità più reale che mai la transizione digitale mina la concreta divisione tra reale e virtuale e di conseguenza tutte le forme di pensiero dualista.

## **11. Pluralità**

Perciò, se i confini sono sfumati e il mondo diventa uno solo, sebbene ampio e caratterizzato da profonde differenze (l'infosfera), la proposta della Arendt di abbracciare la pluralità diventa, probabilmente, più consona rispetto alla prospettiva onniscente-onnipotente-antropocentrica.<sup>42</sup>

La pluralità è quello che succede tra agenti che considerano gli altri sé stessi, la cui identità è assolutamente unica<sup>43</sup>. È il concetto di riconoscersi negli occhi dell'altro pur sapendo di essere unici. Vederci riflessi nell'altro ci dà la possibilità di scoprirci completamente e fare esperienza totale della nostra identità.

La libertà umana non c'è quando si annulla qualsiasi limite imposto alle possibilità e alla conoscenza, ma c'è quando si vive tra pari e si accede alla nostra stessa identità attraverso il linguaggio e l'azione che gli altri vedono e riconoscono (e in parte ci si rispecchiano).

Questo non sta a significare che dobbiamo per forza cercare il nostro vero sé negli occhi di un robot da cucina, ma che, forse, le ICT stanno rivelando aspetti di noi che non

---

<sup>40</sup>The Onlife Initiative, 2014, p. 44.

<sup>41</sup>The Onlife Initiative, 2014, p. 44.

<sup>42</sup>Dewandre, 2014, p. 198.

<sup>43</sup>Dewandre, 2014, p. 205.

conosciamo e che dovremmo lasciare che emergano, col tempo, l'esperienza e l'osservazione, piuttosto che ostinarci a controllare<sup>44</sup> ogni aspetto del loro sviluppo e della loro crescita.

---

<sup>44</sup> "Mentre gli esseri umani sono sempre stati capaci di distruggere ciò che era prodotto dalle mani umane e sono diventati capaci oggi persino della potenziale distruzione di ciò che l'uomo non ha creato - la terra e la natura terrena - gli esseri umani non sono mai stati e non saranno mai capaci di annullare o persino di controllare in modo affidabile uno qualsiasi dei processi che avviano attraverso l'azione" (Arendt, 1959, pp. 208-209).



## Capitolo 2

### Il legal design empatico: l'utente al centro

#### 1. Segni e parole

La semiotica non verbale è uno strumento potentissimo per agevolare la comprensione delle informazioni giuridiche e non.

Derivante dal greco “semeion”, che vuol dire segno, la semiotica è la disciplina che studia i segni e la loro produzione, trasmissione e interpretazione.

Lo studio dei segni è fondamentale: “tutto è comunicazione”<sup>45</sup>.

Ma il messaggio viene recepito e interpretato solo nel caso in cui i simboli utilizzati siano condivisi da ambo i soggetti della comunicazione. E spesso, nella comunicazione formale, si usano formule o parole che il “cittadino medio” che non ha intrapreso studi in ambito legale non conosce.

Inoltre, in ambito giuridico, i testi legali sono quasi sempre dei “walls of text”, letteralmente “muri di testo”, muri di parole scritte in un linguaggio che è molto lontano da quello che utilizziamo quotidianamente e in una forma che non invoglia assolutamente la lettura.

Considerando un codice o una costituzione, li pensiamo istintivamente in termini di un insieme di parole.

Ma, in realtà, molti atti umani non sono basati sulle parole<sup>46</sup>: basti pensare ai segnali stradali, alla legenda delle mappe geografiche, o anche ai suoni come il fischio dell'arbitro, o una luce colorata come quella del semaforo; tutti “segnali” che portano con sé regole che siamo portati a considerare non meno importanti di un atto scritto a parole. È chiaro, però, che c'è una netta tendenza a quello che da De Rosa e Farr<sup>47</sup> viene chiamato “verbal-centrism”, ovvero un monoteismo language-centered che domina qualsiasi discorso sui meccanismi comunicativi, soprattutto in area legale. Katsh chiama la legge

---

<sup>45</sup> Bonfiglio, 2008. p. 11.

<sup>46</sup> Lorini e Moroni, 2020, p. 56.

<sup>47</sup> De Rosa, Silvana, Farr, 2001, pp. 237-256.

un “text-oriented universe”<sup>48</sup>. Anche Silbey parla degli attori legali in termini di “word people anche not picture people”<sup>49</sup>.

È evidente che oggi viviamo in una cultura immersa nel visivo e siamo esposti ad una crescente quantità di immagini, icone, figure, grafiche, tabelle, diagrammi e grafiche colorate e animate.<sup>50</sup>

La sfera di applicazione delle immagini, dell’audiovisivo e delle tecnologie multimediali è “ipertrofica” nei nostri processi di rappresentazione della realtà onlife.

Questo non può non avere degli effetti sullo sviluppo di nuove forme di razionalità, di nuovi modi di vedere il mondo e di comprenderlo.

## **2. Nuove prospettive**

Ma se si sviluppano nuove forme di pensiero e nuove forme di comunicazione, il modo di comunicare formalmente in area legale non può rimanere identico.

Il design centrato sull’essere umano è una metodologia prende vita dall’attenzione e dalla preoccupazione per l’esperienza dell’utente, dello “user persona”<sup>51</sup>, per sperimentare e sviluppare nuove soluzioni ai suoi problemi.

È solo recentemente che è stato adottato nel campo del diritto.

Le ricerche per sviluppare soluzioni ad hoc per problemi spesso complessi vengono effettuate direttamente sugli utenti, al fine di indagare le loro necessità e per soddisfare veramente le loro esigenze e i loro desideri.

Questo è il design thinking, che si propone di prendere i metodi del design del prodotto e del design industriale e applicarli alle scienze umane, alla medicina e alla politica.

<sup>52</sup>Anche commercialmente è innovativo, perché crea un programma per le innovazioni future e identifica risultati inattesi ed esperienze umane che sono possibili grazie alle nuove tecnologie, con un atteggiamento che è tipicamente sperimentale, scientifico.

Il punto di forza del design thinking nella sua declinazione human centered è la sua versatilità: non propone schemi prestabiliti o interventi premeditati, ma si può tradurre, dopo un’accurata osservazione e analisi delle concrete esigenze dell’utilizzatore e del

---

<sup>48</sup> Katsh, 1995, p. 146.

<sup>49</sup> Silbey, 2012, p. 22.

<sup>50</sup> Katsh, 1995, p. 154.

<sup>51</sup> Hagan, 2018, p. 215.

<sup>52</sup> McGeorge, 2014, introduzione.

contesto spazio-temporale ma anche sociale in cui questi agisce, in vari lavori di progettazione specifici, come la progettazione di nuove grafiche o layout, o di nuovi servizi, di una diversa organizzazione o di regole differenti per l'utilizzo dei servizi.

La fase di testing è importante per perfezionare i nuovi interventi, e ha il duplice scopo di promuovere la comprensione accademica ma anche i cambiamenti del mondo reale.<sup>53</sup>

Le personas, ovvero gli utenti, possono essere di un tipo o di diversi tipi; nel secondo caso, ciascun gruppo di utenti avrà una soluzione differente, targettizzata. Questi archetipi si individuano tramite l'osservazione, la conversazione e le interviste.<sup>54</sup>

Tutti questi termini tecnici possono condurci a pensare che il lavoro di design thinking sia scientifico, quasi asettico, ma non è così: è sicuramente un processo intenzionale e "studiato", ma anche creativo. Ci obbliga ad immergerci nei problemi che cerchiamo di risolvere, lavorando assieme alle persone che stanno concretamente sperimentando sulla loro pelle quegli stessi problemi.

La cosa più importante da fare per raggiungere dei risultati soddisfacenti è abbassare le difese e lasciar andare il giudizio, sia verso noi stessi che verso gli utenti.<sup>55</sup> Queste sono precondizioni per aprirsi completamente all'altro: nel design human centered è l'umano l'esperto; la fonte per comprendere il problema e poi costruire la soluzione è chi vive il problema in prima persona.

Un po' come un medico, che per comprendere davvero il malessere del paziente, deve mettersi nei suoi panni, fargli molte domande ad ampio spettro che possano permettere, da un lato, al medico di vagliare delle ipotesi sulla condizione di salute del paziente, e dall'altro, spesso, anche al paziente di comprendere meglio ciò che sta provando e sentendo fisicamente e quello che vorrebbe migliorare o cambiare della sua esperienza nel mondo.

Il lavoro da svolgere per ottenere un'analisi centrata sull'essere umano si può applicare a tantissimi settori di ricerca differenti ma ha come fil rouge il vero ascolto, che conduce all'empatia.

D'altra parte, si parla sempre di umani che interagiscono con altri umani. Di relazioni, scambi e reciprocità.

---

<sup>53</sup> Hagan, 2018, p. 205.

<sup>54</sup> Hagan, 2018, p. 215.

<sup>55</sup> <https://www.slaw.ca/2016/06/06/human-centered-design-and-the-justice-system-lessons-from-the-field/>

### 3. Legal design, approccio human centered

Il legal design si basa sul design thinking<sup>56</sup>, perché mira alla creazione di soluzioni legali user friendly, accessibili e comprensibili che rispondano alle esigenze dei clienti, degli utenti e degli eventuali stakeholders. I documenti legali e i sistemi legali tradizionali possono spesso essere complessi, spesso astrusi per i non esperti, creando incomprensioni e fraintendimenti e quindi ostacoli nell'accesso alla giustizia e ai servizi legali.

Certo, "ignorantia legis non excusat"<sup>57</sup>: l'ignoranza della legge non è una scriminante. Ma la legge deve essere accessibile e comprensibile per tutti, anche per chi non ha mai consultato un atto giuridico.

Ci sono tre livelli di definizione del concetto di legal design: il primo riguarda la dimensione visiva del diritto. Infatti, il diritto, la norma, si può rappresentare e manifestare anche attraverso la dimensione dell'immagine; è il caso del codice della strada.

Il secondo livello riguarda la compliance nel web. Il legal design consiste in un lavoro quotidiano mirato alla coerenza legislativa nella "ragnatela", nel web, che cresce e si espande ad una velocità incredibile; la difficoltà è proprio stare al passo della crescita tecnologica, e il legal design dà degli strumenti utili per farlo.

L'ultimo livello concerne il diritto di accesso alla legge; il diritto, lo sappiamo, non è sempre alla portata di tutti, e obiettivo del legal design è renderlo sempre di più a portata dell'utente, eliminando gli ostacoli all'accessibilità per qualunque archetipo o user persona.

---

<sup>56</sup> Ducato, Strowel, 2021, p. 28.

<sup>57</sup> Art. 5 c.p.

#### **4. Anche la legge modella la società**

La professione legale modella la società in modo importante: creando leggi che sostengono l'ordine sociale, promuovendo l'uguaglianza nell'accesso alla giustizia, interpretando leggi per guidare le attività quotidiane sulla linea di principi sociali in quotidiana evoluzione e risolvendo controversie tra diversi portatori di interesse.

Si potrebbe sostenere che la professione legale è stata in grado di abbracciare e adattarsi con successo all'avvento delle nuove tecnologie nel corso del secolo scorso. Ma purtroppo, pochi professionisti legali comprendono la vera essenza del successo dell'AI: essa richiede una vasta quantità di dati di addestramento per poter svolgere un compito che supera l'accuratezza umana, e anche con abbondanti dati di addestramento un prodotto AI efficace dovrebbe far affidamento sui professionisti per verificare la qualità e correggere le previsioni.

Il diritto, secondo molti, non potrà mai essere totalmente automatizzato, perché richiede sempre il giudizio umano e il consenso sociale.

Ma sicuramente gli strumenti offerti dall'AI sono preziosi. Basta pensare agli strumenti di etichettatura e organizzazione di dati e documenti legali.

I professionisti legali devono però partecipare attivamente alla loro crescita; una delle chiavi è certamente il loro dialogo con i professionisti tecnologici per capire profondamente le sfide umane e per sviluppare nuovi strumenti per affrontarle.<sup>58</sup>

Il punto di vista comune, lo abbiamo capito, è quello per cui bisogna risolvere qualcosa, un problema: l'inquietudine che porta questa necessità ci spinge a cercare di metterci una pezza.

Schindler sostiene che l'origine latente di questa corsa alla soluzione sia un pezzo mancante: se c'è necessità di riparare, vuol dire che qualcosa è rotto in qualche parte del meccanismo. E probabilmente, dice, è il lato umano che manca.

Il focus sull'essere umano<sup>59</sup>.

---

<sup>58</sup> Wei Chan, prefazione Liquid Legal, 2022.

<sup>59</sup> Schindler, 2021, p. 2.

La ricerca della perfezione, della maggior velocità possibile, della performance migliore ci distrae dalla ricerca su cosa, invece, è meglio fare per coltivare la nostra identità nel rispetto dei limiti che la natura stessa ci impone.

Sostanzialmente, sembra che la trasformazione digitale del diritto e del mondo legale verta al tentativo di sciogliere le imperfezioni per mezzo della tecnologia: l'umano non è abbastanza capace da poterlo fare da solo<sup>60</sup>.

Invece un approccio umanistico a questa trasformazione digitale consentirebbe di essere coscienti e di rispettare i nostri limiti naturali senza tentare di raggiungere prestazioni sempre più lontane dalle nostre reali capacità, ma sfruttando le potenzialità della tecnologia per migliorare il lavoro svolto.

L'umanesimo, per di più, è il contesto in cui la tecnologia opera, è la nostra lente colorata attraverso cui vediamo l'innovazione e ne valutiamo pregi e difetti.

È una guida etica nell'implementazione della tecnologia, scollandoci dal paradigma che il progresso tecnologico è positivo a prescindere.

## **5. Healthcare technology design: il design tecnologico della sanità**

Le promesse dell'intelligenza artificiale e dei sistemi IoT si fanno strada in qualsiasi ambiente, compreso quello della sanità.

A maggior ragione nel cambiamento demografico a cui stiamo assistendo: il raddoppio dell'età media della popolazione.<sup>61</sup>

Purtroppo, però, a questa crescita non corrisponde anche un miglioramento delle condizioni di salute generali, anzi. La tecnologia entra in gioco per semplificare la fornitura di servizi e assistenza in particolare alle persone più anziane o più deboli, generalmente affette da malattie croniche come il diabete, la demenza senile o la BPCO. Ma perché la tecnologia possa operare in un settore così delicato come la salute bisogna ottenere la fiducia da parte dell'utente finale, il soggetto i cui dati più sensibili (come quelli relativi alla storia personale e familiare e alle condizioni fisiche e mentali) sono condivisi tra diversi database.

---

<sup>60</sup> Schindler, 2021, p. 5.

<sup>61</sup> Bhattacharya, Wainwright, Whalley, 2017, introduzione.

Infatti, a sollevare le principali questioni relative alla sicurezza e alla privacy è soprattutto l'elevato grado di automazione del trattamento dei dati, l'interconnettività e il trasferimento di dati così sensibili degli utenti finali.

Anche nella letteratura esistente rispetto alla sanità digitale esiste la "solita" contrapposizione tra il pensiero tecno-utopico, che vede le potenzialità e le opportunità della tecnologia digitale e il pensiero critico che si sviluppa attorno all'etica ai problemi della sorveglianza e della passività delle cure mediche da remoto.

Quello che è certo, a prescindere dalle posizioni dicotomiche, è che la fiducia tra l'utente e la tecnologia che media il suo rapporto con il medico è scarsa, perché l'utente si sente escluso dal servizio stesso e ha difficoltà ad entrare in relazione con la tecnologia e i vari sistemi IoT.

Ciò cui ambirebbe una prospettiva di design human centered nello sviluppo di questi servizi sarebbe di rendere migliore l'esperienza dell'utente nell'interagire con i devices tecnologici che gli consentono di usufruire dei servizi sanitari o di ricevere assistenza sanitaria da remoto (la telemedicina).

Il consenso informato<sup>62</sup> è lo strumento mediante cui l'utente rinuncia ai diritti sulle sue informazioni personali, ed è fondamentale perché garantisce la trasparenza di questi processi di trattamento e trasferimento dei dati biomedici in un modo sicuro e decentralizzato (sebbene soggetto a leggi relative alla privacy).

Tutto ciò si concretizza sottoforma di contratti, spesso smart contracts. Ma non avviene in maniera semplice e senza scetticismo.

## **6. Autonomia e condizionamenti**

Lon Fuller<sup>63</sup> scrisse, durante la seconda metà del secolo scorso, che quando i metodi di risoluzione dei problemi non riescono a stare al passo con la complessità dei problemi sociali, le persone si rivolgono alla tirannia.

L'ipotesi è che, durante la nostra Età Informazionale, il tiranno a cui ci rivolgiamo non sia un despota in carne ed ossa, ma una forma di cecità sociale di fronte alle decisioni algoritmiche che restano ingiudicate, non vincolate e non responsabili (visto che è ancora

---

<sup>62</sup> Rossi, Haapio, 2021.

<sup>63</sup> Fuller, 1965.

oggetto di accese discussioni di chi sia la responsabilità nel caso in cui sia un algoritmo a prendere la decisione sbagliata).

Il sé scelto autonomamente è un'utopia, un costrutto filosofico, un'aspirazione derivante dall'Illuminismo. In realtà, oggi, le stratificazioni sociali e le disuguaglianze sono sempre maggiori e le decisioni algoritmiche autonome potrebbero peggiorare la situazione. Noi esseri umani non agiamo nel mondo mediante una razionalità distaccata, ma in completa connessione con l'ambiente che ci circonda.

E, soprattutto nell'ultimo secolo con i media digitali, ne siamo notevolmente condizionati. Veniamo misurati, valutati e categorizzati continuamente, e da questo è difficile prescindere. Piuttosto, è utile garantire che l'ambiente operi in modo equo nonostante il costante monitoraggio e condizionamento che subiamo.

## **7. Il legal design per l'operatore giuridico**

Ci avviciniamo, ora, a quelli che sono oggi i problemi del diritto dal punto di vista della professione dell'operatore giuridico; esiste una vera e propria "mentalità da avvocato"<sup>64</sup>, che molte scuole di legge promuovono e sollecitano. Il problema, qui è sempre la relazione con la soggettività e l'umanità: se l'operatore giuridico trascura il proprio senso del giusto e dello sbagliato, le proprie sensazioni a pelle o qualsiasi altro proprio valore che lo aiuta nelle sue scelte professionali per dar spazio a valori comuni generalizzati che potrebbero non adattarsi al singolo cliente<sup>65</sup>, alla persona che ha di fronte, rischia di non dar spazio all'unicità di ognuno. E, infine, di non riuscire a trovare una soluzione davvero confacente alla controversia.

Un altro problema "tipico" di questo lato del mondo della giurisprudenza è quello che nel capitolo precedente abbiamo chiamato, ispirandoci alla Migdley, l'illusione -e la ricerca- dell'onniscienza<sup>66</sup>: il valore di un avvocato rispetto agli altri è tradizionalmente determinato dalla conoscenza<sup>67</sup>. È quindi sicuramente molto faticoso per un avvocato

---

<sup>64</sup> Le fonti parlano di "avvocato", ma per la tendenza alla fluidificazione del mondo della professione giuridica: l'interconnessione tra le discipline più tecniche (e tecnologiche) e il mondo del diritto spinge a considerare anche nelle riflessioni, più ampiamente, gli "operatori giuridici".

<sup>65</sup> Morgan, Allbon, 2021, p. 144.

<sup>66</sup> Dewandre, 2014, p. 196.

<sup>67</sup> Morgan, Allbon, 2021, p. 147.



ammettere di non sapere qualcosa, di non poter contribuire alla soluzione con qualche preziosa nozione.

E, come si accennava, spesso raffiguriamo i problemi in termini di mancanza di conoscenza, “lack of knowledge”, come se la conoscenza perfetta consentisse l’azione perfetta.<sup>68</sup>

Questo atteggiamento, generalmente, rema contro la giusta intuizione, perché, consciamente o inconsciamente, ci si chiude alla prospettiva che la soluzione possa nascere anche da qualcosa di ulteriore rispetto al manuale di diritto privato pedissequamente sottolineato e ripetuto durante gli anni passati all’Università; rimanere aperti, “umilmente curiosi”, citando la poetessa Mary Oliver<sup>69</sup> (e, prima ancora, Socrate con il suo “so di non sapere”) è una delle chiavi della mentalità del design human centered, che va sicuramente integrata durante tutta la formazione di ogni operatore giuridico.

A braccetto con il concetto dell’onniscienza c’è il tema del fallimento: è difficile, per un avvocato, riuscire ad accettare di poter sbagliare e che, anzi, il fatto di fallire in un’impresa possa essere la chiave per una crescita migliore e una maturità ulteriore.

Chiaramente, gli avvocati e più generalmente i giuristi vivono nel “mondo delle parole”, quindi per loro è più agevole confrontarsi con testi piuttosto che con immagini, icone o simboli. È proprio evidente, secondo gli esperimenti effettuati da Passera<sup>70</sup>, che agli avvocati manca la capacità di visualizzare e concepire senza lo strumento a loro più caro, la parola. E se li si mette in condizione di doverci rinunciare, vanno in crisi.

Ma è interessante notare che metterli in questo stato di disagio, in cui devono per forza concentrarsi al cento per cento su ciò che fanno senza utilizzare schemi di pensiero predefiniti, li distrae dalla loro classica tendenza a prendere una posizione (dimensione onnisciente/onnipotente) e li porta invece in una dimensione di umile ascolto e curiosità (pluralità).

Anche Del Mar suggerisce un possibile nuovo approccio agli studenti di giurisprudenza, che consiste nell’aiutarli a sviluppare il pensiero immaginario.

Queste difficoltà sono date proprio dalle caratteristiche della professione dell’avvocato: un professionista che, ogni giorno, è tenuto a produrre e studiare meticolosamente

---

<sup>68</sup> Dewandre, 2004, p. 197.

<sup>69</sup> Oliver, 2004.

<sup>70</sup> Morgan, Allbon, 2021, p. 153.

soluzioni inattaccabili, a prova di bomba; è naturale che il suo atteggiamento sia stare sulla difensiva e, perché no, avere paura se gli si propone di fare un passo fuori dalle proprie personali esperienze.

Per affrontare il grande problema dell'automatismo e della rigidità nel ragionamento giuridico bisogna confrontarsi, oltre che con la paura di sbagliare, anche con i pregiudizi che influenzano il modo di concepire la relazione tra informatica e diritto<sup>71</sup>: l'informatica giuridica assume, qui, un ruolo fondamentale. L'informatica giuridica cerca di riflettere sull'uso delle tecnologie digitali nel diritto; diventa una forte "tecnologia argomentativa", che può spiegare le ragioni e il procedimento compiuto per raggiungere un certo risultato (coadiuvato dall'intervento tecnologico), nel totale rispetto del contraddittorio, elemento imprescindibile dell'argomentazione giuridica. Questo tipo di dialogo, l'interazione e la relazione che si instaura tra le parti nel rapporto giuridico rendono il procedimento unico, sfumato, imprevedibile e non trasferibile nelle "mani" dell'intelligenza artificiale che lo renderebbe automatizzato.

È rassicurante anche ricordare che l'argomentazione giuridica è sicuramente contestativa, perché perfino le conclusioni della controversia discendono per forza da premesse obiettabili, ma non si pone l'obiettivo inconsistente di raggiungere il risultato esatto della dimostrazione scientifica.

Mentre, come abbiamo potuto intendere, la macchina, per sua natura, tende sempre verso la perfezione.

## **8. Il potere dell'utente: la consapevolezza**

L'applicazione del design thinking nel contesto legale non è molto diverso dalla sua applicazione in altri settori.

Il design si può suddividere in design del processo, design del contenuto e design del servizio<sup>72</sup>, così nella dimensione del legal design anche in altre dimensioni come quella pubblicitaria, artistica e così via.

---

<sup>71</sup> Moro, 2019.

<sup>72</sup> Morgan, Allbon, 2021, p. 151.

Ma il legal design non è solo rappresentare visualmente dei concetti per renderli più comprensibili per tutti. Non è solo estetica, scelta dei caratteri, il colore o la scelta del tipo di diapositive di PowerPoint<sup>73</sup>: è molto di più.

Margaret Hagan è una delle principali giuriste che prova a portare il design nel mondo del diritto, per creare una nuova generazione di servizi legali accessibili e con un approccio che mette l'umano al centro.

Il legal design, secondo lei, è l'applicazione del design human centered al mondo del diritto, al fine di rendere i servizi legali utilizzabili facilmente, intuitivi, e soddisfacenti, coinvolgenti, apprezzabili.<sup>74</sup>

L'aspetto della soddisfazione è molto interessante: secondo una narrazione condivisa, recarsi dall'avvocato, dal commercialista o dal notaio o, peggio, dover consultare e comprendere da soli documenti legali complessi, è un'attività poco piacevole, noiosa e nei peggiori casi anche frustrante e stressante.

Perciò utilizzare la tecnologia per rendere questi documenti, gli strumenti o i servizi legali davvero user-friendly e coinvolgenti per gli utilizzatori è una grande svolta.

Anche perché, in questo modo, gli utenti acquistano un potere nuovo, che è quello di saper navigare nel mondo legale in modo strategico, intelligente e, perché no, divertente. Questo non per privare del loro lavoro avvocati, notai, commercialisti, consulenti ed altre figure che operano nel settore legale (il loro intervento continuerà a servire), ma perché, spesso, le nostre più intime esigenze sono recondite, e solo noi, ascoltandoci, possiamo comprenderle e affrontarle.

Per affrontarle con un professionista e saperle comunicare più chiaramente è sicuramente utile conoscere come potersi rapportare liberamente e consapevolmente con il sistema legale e con quello che ha da offrire.

Secondo la Hagan, questo profondo mutamento del bilanciamento dei poteri in area legale può addirittura portare alla nascita di nuove professioni legali, di nuovi percorsi professionali per gli avvocati, con nuovi lavori e nuove competenze richieste, anche perché nasceranno sempre più prodotti e servizi legali per concretizzare questa trasformazione.

---

<sup>73</sup> <https://lawbydesign.co/legal-design/> (cap.1).

<sup>74</sup> <https://lawbydesign.co/legal-design/> (cap.1).

Il design è il tracciato, un sentiero, il percorso da seguire passo passo per raggiungere un nuovo scorcio che dà una visuale diversa, aprendo le porte ad una mentalità per affrontare le sfide (in questo caso legali) con più consapevolezza e più probabilità di successo.

Il design è il “come” rendere i servizi accessibili, utili e coinvolgenti, ed è un settore complesso e ramificato: c’è il visual design, che si concentra su come appaiono le cose, ma non tanto per un’esigenza estetica quanto più per il tipo di messaggio che viene veicolato da ciò che solitamente attrae la nostra attenzione per primo, ovvero il lato visivo. Il design si ramifica anche in design dell’organizzazione, che studia i modi più efficienti in cui le persone possono lavorare insieme, tenendo conto dei cambiamenti dello spazio e del tempo, e dei vari stakeholders, sempre al fine di ottenere risultati migliori; design del prodotto, che è lo sviluppo da parte dei progettisti di strumenti che possono aiutare l’utente a svolgere meglio le sue attività; e del servizio, il quale si occupa del viaggio dell’utente dal problema alla soluzione, e di come poter migliorare l’esperienza di questo viaggio complesso, per renderla più piacevole e confortevole. Interessante è la metafora della messa in scena di uno spettacolo teatrale o di un film, in cui il personaggio affronta le varie peripezie, e mediante il superamento dei micro obiettivi di ogni scena arriva, alla fine, ad affrontare l’obiettivo complessivo<sup>75</sup>, che è il suo stesso viaggio, ovvero il moto che lo spinge verso una persona piuttosto che un’altra, una città in particolare tra altre mille.

In questa metafora del viaggio, il design è la bussola.

## **9. Sognare l’impossibile**

Uno dei suggerimenti che dà la Hagan per cominciare a fare i conti con il design thinking è di mettere in pausa, anche solo per qualche minuto, tutti i discorsi sulla fattibilità: lasciare che le idee emergano, anche le più folli, impossibili e apparentemente lontane dalla realtà<sup>76</sup>, per testarle e provare a constatare se il rischio è affrontabile. Un brainstorming libero e fantasioso.

C’è sempre tempo per ridimensionare le grandi idee, in fase di progettazione, verso qualcosa di meno estremo e più realizzabile.

---

<sup>75</sup> Chubbuck, 2016.

<sup>76</sup> <https://lawbydesign.co/legal-design/> cap.2.

Questo processo di ridimensionamento si svolge soprattutto grazie alle persone in carne ed ossa: il target cui il prodotto o servizio legale è destinato è il suo reale destinatario, quindi interfacciarsi direttamente con gli utenti in vista di un approccio partecipativo è il metro per comprendere se si sta andando nella giusta direzione.

Le previsioni non sono sufficienti, bisogna parlare davvero con le persone, ascoltarle senza pregiudizio, con una curiosità profonda e non giudicante, pura come quella di un bambino. Naturalmente, la creatività del designer deve avere il suo spazio, ma il concetto è che non può svilupparsi indipendentemente rispetto alle persone di cui il progetto parla. Cambia, con il design thinking, il modo di intendere l'utente: questi ha finalmente più dignità, ha un ruolo attivo nella costruzione della propria difesa legale e può comprendere le strategie<sup>77</sup> messe in atto dal professionista legale.

E questa partecipazione, è intuitivo, migliora la (fondamentale) fiducia e riduce l'apprensione e la tensione durante le pratiche legali.

Il cliente si sente vulnerabile e ha bisogno di sentirsi ascoltato, e di percepire che il professionista tratta la sua situazione come unica e meritevole di un trattamento accurato. Ci sono, ovviamente, dei punti fermi nello sviluppo di servizi human-centered in ambito legale: il primo è l'utilizzo di un linguaggio semplice, di frasi e parole non complesse, comprensibili anche dai non esperti.

Il secondo è la componente visiva: è importante bilanciare testo e immagine di modo da rendere più immediata la comprensione del messaggio che si vuole veicolare.

Il terzo è usare strumenti interattivi, personalizzati sulla base del target di riferimento e che permettano all'utente di "centrare il punto", ovvero focalizzarsi esattamente su ciò di cui ha bisogno.

Il quarto è l'assistenza smart, che consiste nel fornire consigli e previsioni che possano guidare il processo di decisione dell'utente.

Il quinto, più generale, è la visione complessiva del viaggio che affronta l'utente, un processo in cui deve essere affiancato affinché l'esperienza sia più confortevole possibile.

Il sesto ed ultimo è un rinnovo del design del sistema: attualmente le procedure e le regole non sono completamente intuitive, obiettivo del legal design è anche renderle tali grazie ad un rinnovo totale, un po' come ripartire da zero e cambiare strada.

---

<sup>77</sup> <https://lawbydesign.co/legal-design/> cap. 4.

## 10. Comunicazione ed empatia

I giuristi, nella stesura di testi normativi (in particolare, dei contratti), non pongono particolare attenzione alla comunicazione efficace. E nemmeno ambiscono, generalmente, ad essere considerati professionisti della comunicazione.

Anzi, si concentrano sul produrre contenuti legalmente validi ed efficaci, prevedibili. Tralasciando così la possibilità, molto realistica, che i destinatari e i futuri responsabili dell'attuazione dei contratti o della messa in pratica degli atti non comprendano il messaggio veicolato.

Il loro focus è la validità e la forza dell'atto in tribunale, ma così facendo non si possono aiutare coloro che invece vorrebbero evitare in partenza di dover arrivare in tribunale. La funzione della legge, è chiaro, è anche consentire al cittadino di evitare i conflitti. Ma le attuali leggi non coinvolgono a sufficienza i loro destinatari, non sono facili da leggere, né da comprendere, né da attuare.

Il fallimento della comunicazione risiede in una errata comprensione del come dovrebbero essere comunicate le informazioni e di come gli utenti interpretano le informazioni stesse: in sostanza, una scarsa, talvolta nulla, empatia.

È stato dimostrato, mediante interviste ad hoc, che un contratto scritto in un linguaggio complesso e composto "solo" da parole, la cui maggior parte appartenenti al "legalese"<sup>78</sup>, non trasmette al destinatario il desiderio di scoprire davvero di cosa si parla quel testo. È interessante anche notare che il lettore è tendenzialmente più invogliato a leggere e capire, e probabilmente anche a seguire la prescrizione imposta dalla norma o dal contratto, se questa è positiva e non negativa.

Così come, leggendo una versione di un contratto esclusivamente testuale e una composta anche da una sezione visuale, emerge chiaramente il fatto che le immagini aiutano a capire meglio il testo; prima si legge il testo, poi si guardano le immagini o i simboli e poi si comprende il vero messaggio della comunicazione.

---

<sup>78</sup> Passera, Haapio, 2013.

E non solo: il lettore diventa consapevole anche di sfumature più sottili, meno immediate, dell'atto: per esempio, può cogliere più intuitivamente il tipo di struttura dell'informazione, e anche se quel tipo di struttura aiuta o meno nella comprensione dell'informazione.

Inoltre, è stato dimostrato che unendo la dimensione visiva a quella testuale è anche più semplice immaginare l'applicazione pratica dell'atto, nella vita reale: il vero obiettivo che quel tipo di informazione vuole raggiungere per mezzo del suo lettore, e quindi come quell'atto verrà concretamente attuato nella società.

Pensiamo anche alle conseguenze della trasgressione della legge: è un argomento cruciale, che le parti possono comprendere in maniera più semplice e immediata se al testo viene affiancata un'immagine che spiega, con leggerezza, a cosa si va incontro trasgredendo.

Infatti, il piano su cui lavora l'immagine è associabile all'arte, al piacere, all'immaginazione e alla leggerezza. La parola, anche a causa del rigido legalese, è più spesso associata al rigore e ad una dimensione più austera, più distaccata.

L'empatia si può raggiungere più facilmente usando anche il linguaggio dell'immagine oltre che quello della parola, anche per un fattore probabilistico: è logicamente più facile raggiungere diversi tipi di personas se si utilizzano diversi linguaggi.

E se, infine, i destinatari della comunicazione sono degli utenti, o pazienti, particolarmente vulnerabili che condividono proprie informazioni sensibili, come dei dati sulla propria salute, diventa ancora più fondamentale riuscire a rendere la comunicazione estremamente comprensibile, semplice e, per quanto possibile, "leggera".

## Capitolo 3

### Legal design nella pratica medica: AI e consenso informato

#### 1. Assistenza sanitaria virtuale: la fiducia

Come abbiamo brevemente accennato nel capitolo precedente, la popolazione mediamente sta invecchiando e, di conseguenza, è più facilmente affetta da patologie.

Diventa complesso garantire l'accesso ai servizi sanitari a tutti ma anche sfruttare intelligentemente le risorse sanitarie, che sono sempre più costose e limitate.

L'IoT, ma anche il cloud/fog/edge computing<sup>79</sup>, la big data analytics, l'Intelligenza Artificiale e la robotica promettono di innovare la sanità e semplificare la distribuzione e la fruizione delle cure mediche.

L'assistenza domiciliare garantita per mezzo della tecnologia digitale ha un importante ruolo preventivo oltre che interventistico e di monitoraggio, e può anche aiutare a stimolare la propensione dei pazienti all'auto-cura<sup>80</sup>.

Questo è possibile grazie all'enorme volume di dati generati ed elaborati dai sistemi IoT, che utilizzano sensori intelligenti, a basso consumo e reti wireless che possono anche integrare i servizi sanitari alle altre soluzioni digitali aderenti ai progetti "smart home".

Rimane importante il confronto a tu per tu con il medico, l'intervento umano dal punto di vista tecnico è sempre meno indispensabile fino a diventare addirittura d'intralcio all'operatività della macchina.

Ma viene spontaneo pensare, per la maggior parte di noi, che affidare il proprio corpo e la propria salute ad una persona in carne ed ossa che ci può trasmettere serenità e fiducia con la sua presenza, il suo tocco e la sua energia venga molto più facilmente rispetto che affidarle per via telematica ad una "fredda" macchina che sembra poco comprensibile e tanto lontana dal nostro modo di comunicare e agire nel mondo.

Ma la televisita e il telemonitoraggio permettono a tutti di risparmiare tempo, energia e soldi, oltre che assicurare una maggior continuità assistenziale e a far diventare la casa il primo luogo di cura<sup>81</sup>, stimolando quindi la propensione del paziente ad esplorarsi e

---

<sup>79</sup> Larrucea, Moffie, Asaf, Santamaria, 2019.

<sup>80</sup> Bhattacharya, Wainwright, Whalley, 2017.

<sup>81</sup> Questo uno degli obiettivi degli ingenti investimenti del PNRR nella telemedicina.



conoscersi meglio in un ambiente (ipoteticamente) sicuro per lui, servendosi comunque dei servizi offerti per via telematica.

Questo discorso segue in un certo senso uno dei principi verso cui tende la prospettiva del design human centered in generale, cioè di rendere l'utente pienamente parte del processo, anche durante la fase di messa in pratica oltre che durante le preliminari fasi di scelta e accettazione del trattamento sanitario.

La terapia, che sia medicinale, omeopatica o chirurgica, non può risolvere i problemi di salute senza la totale collaborazione e disponibilità a guarire del paziente, così come la macchina non può coadiuvare un processo così delicato come l'assistenza sanitaria se il paziente stesso non è disposto a farsi assistere dalla macchina.

La questione che sorge è: come si possono progettare servizi tecnologici che siano più affidabili? Che si “meritino” di ottenere la fiducia totale del paziente che lascia che il medico per mezzo della macchina (o la macchina in autonomia) studi il suo corpo e la sua condizione generale di salute ed elabori soluzioni per farlo stare meglio?

## **2.Registro sanitario elettronico e interconnessione europea**

Questo dubbio diventa ancora più rilevante se consideriamo il modo in cui vengono condivisi e scambiati i dati sulla salute dei pazienti: grazie al quadro operativo dell'OpenNCP<sup>82</sup>, attualmente adottato da 10 Stati membri dell'UE, che mediante aggiustamenti minimi dell'infrastruttura esistente possono interconnettere in modo sicuro le proprie infrastrutture di sanità elettronica.

Le Virtual Machines connettono i diversi Sistemi Sanitari Nazionali e creano sostanzialmente un network per condividere e consultare simultaneamente i vari dati sanitari dei pazienti raccolti dalle numerosissime macchine dislocate sul territorio nazionale, e i relativi aggiornamenti pressoché simultaneamente.

La registrazione elettronica dei dati sanitari (EHRs) funziona mediante applicazioni che consentono di controllare da distante le condizioni di salute dei pazienti, di intervenire clinicamente in modo più veloce e la raccolta in modo decentralizzato dei dati dei pazienti, che comporta il fatto di poter consultare in ogni momento e da ogni luogo l'aggiornamento delle condizioni di salute attuali e quelle passate.

---

<sup>82</sup> Fonseca, Karkaletsis, Cruz, Berler, Oliveira, 2015.

È un sistema complesso e non esente da problematiche: il principale problema è l'esposizione di dati così sensibili ai possibili cybercriminali.

Ma c'è anche da considerare il fatto che il trasferimento dei dati è molto difficile da controllare dal momento in cui i dati stessi sono online, ed è sostanzialmente impossibile avere la certezza matematica che i dati passino da A a B senza che C li possa intercettare.

Ma la ricerca è attiva in tal senso: infatti, uno dei principali campi di ricerca e di legislazione del GDPR (il Regolamento Generale per la Protezione dei Dati Personali) è proprio il rispetto della sicurezza e della privacy nel trasferimento dei dati personali anche quando vengono condivisi con paesi "terzi" o con organizzazioni internazionali.

Quando ci si avvicina all'ambito della salute, si ha particolare attenzione alla sicurezza informatica, e quindi sono obbligatori degli step in più per la verifica della sicurezza degli ambienti cloud.

L'obiettivo è garantire al paziente un alto livello di privacy rispetto alle informazioni sulla sua salute, raccogliendo in sicurezza tutti i dati necessari alle Virtual Machines per creare la rete di connessione tra i vari Sistemi Sanitari, ma mantenendo l'integrità dei dati stessi.

### **3. Compliance nella raccolta dei dati sanitari**

Ci sono, infatti, delle linee guida che ci aiutano a comprendere quando i dati conservati e condivisi tramite il cloud computing rispettano questi adeguati livelli di sicurezza; le componenti necessarie alla raccolta sicura dei dati sono l'integrità, ovvero un importante fattore che consente di assicurarsi che i dati non cambino nel tempo, quindi che non vengano alterati o distrutti. Si garantisce, normalmente, per mezzo della tecnologia blockchain che rende evidenti anche le più microscopiche modificazioni (create da eventuali intrusioni nella catena o errori) delle informazioni contenute al suo interno.

L'altra componente per la raccolta sicura dei dati è la confidenzialità, ovvero il meccanismo che salvaguarda i dati sulla salute del paziente dall'accesso di utenti terzi rispetto agli addetti ai lavori: l'accesso non autorizzato è pericoloso e può potenzialmente causare la perdita dei dati, e man mano che aumenta il numero di pazienti registrati e di conseguenza quello di tutte le rispettive informazioni mediche, aumenta anche la minaccia di esporre i dati ad esterni.

La confidenzialità è importante anche perché il paziente può rifiutarsi di condividere i propri dati con il medico se questi non garantisce che non verranno diffusi ma trattati nel rispetto della loro delicatezza.

Altro importante fattore è la tracciabilità, che significa che la condivisione e la comunicazione rispetto ai dati devono essere genuine; infine, la disponibilità: le informazioni devono essere sempre disponibili, in ogni fase del processo.

Il dottore o il paziente in questo caso sono i proprietari dei dati, e vogliono essere sicuri che questi siano protetti da eventuali intrusioni da parte di “outsiders”, utenti terzi che non hanno diritto all’accesso a informazioni così delicate.

#### **4. State-of-the-art del Cloud Computing per l’E-health**

È utile, per comprendere meglio questo tema, sapere che tipi di Cloud usati per la sanità digitale esistono attualmente, quindi lo “state-of-the-art”<sup>83</sup>.

I tipi di Cloud computing attualmente utilizzati si dividono in tre: l’Infrastructure as Service è una tecnologia Cloud computing che invia le risorse computazionali, di rete e di archivio solo su richiesta dei consumatori, via internet. Dà la possibilità ai clienti o agli utenti finali di eliminare o ridurre la dimensione delle risorse quando e come vogliono.

La seconda è la Platform as a Service, ovvero un ambiente di sviluppo e distribuzione fornito da un partner cloud. È sostanzialmente una piattaforma in cui un software viene sviluppato e successivamente distribuito, gestendo al complessità legata alla comunicazione tra sistemi operativi e servers e lasciando gli sviluppatori dell’applicazione liberi di focalizzarsi sugli obiettivi più strettamente legati al business del software.

La terza è la Software as a Service, ovvero l’opzione per i business nel mercato del Cloud. È facilmente accessibile, per accedervi basta una connessione internet e un browser di ricerca, ed è neutrale. Il modello di fornitura del SaaS richiede ai venditori di gestire tutte le questioni tecniche: così i clienti non devono occuparsene.

Il sistema di E-health, o sanità digitale, è un nuovo spazio in cui si gestiscono i processi elettronici e le comunicazioni legate alla raccolta dei dati dei pazienti, e l’EMR (Electronic Medical Record) gestisce integralmente i flussi informativi dell’area clinico-

---

<sup>83</sup> <https://www.mdpi.com/2073-8994/13/5/742>

sanitaria di un'azienda<sup>84</sup>. Consiste praticamente nell'insieme di dati, diagrammi, informazioni mediche sul paziente, medicine, cliniche ospedaliere o referti, immagini radiografiche, informazioni sulle spese mediche e altre informazioni sensibili del paziente.

Il Cloud computing nelle tre forme viste prima è fondamentale per la gestione dell'EMR perché offre spazio di archiviazione, processamento dei dati e aggiornamento dei dati con efficienza e qualità. Con il beneficio di poter compiere accessi multipli all'archivio da diversi devices e da qualsiasi luogo.

## **5. Internet of Things, la sanità senza ospedale**

L'EMR non è l'unica forma di digitalizzazione della medicina: l'IoT sta diventando sempre più presente nella medicina, per mezzo di sensori per il monitoraggio dei parametri vitali (pressione arteriosa, battito cardiaco, percentuale di ossigeno nel sangue) come la WAD (Wearable Acquisition Device), o gli Smart tag, dei chip inseriti solitamente nei vestiti, sempre con l'obiettivo di monitorare lo stato di salute del paziente da casa e durante le attività quotidiane, o braccialetti o altri wearable devices con le stesse funzioni oltre a quella di inoltrare chiamate di emergenza in caso di anomalie.

È così che il luogo dove si svolgono monitoraggio e cura del paziente non è più solo l'ospedale, ma è la casa e anche potenzialmente l'ufficio, un mezzo pubblico e un qualsiasi altro luogo che disponga di copertura internet.

È bene chiarire che lo scenario IoT non descrive un particolare gruppo di tecnologie ma un intero scenario, una fase evoluta dell'utilizzo di Internet in cui gli oggetti, anche quelli privi di vocazione digitale, acquisiscono nuove proprietà grazie alla connessione alla rete: diventano riconoscibili, rintracciabili, controllabili e in grado di rilevare dati su sé stessi e sull'ambiente circostante, e quindi accedere ad altre informazioni aggregate provenienti da altri oggetti o dispositivi.

Visto che l'acquisizione dell'informazione diventa automatica, le più grandi preoccupazioni riguardano la privacy e la sicurezza.

---

<sup>84</sup> <https://www.healthtech360.it/salute-digitale/cartella-clinica-elettronica-emr-ehr-fse-differenze/>

L'utente non ha il controllo sul flusso di dati ricevuti sul suo conto. E non è possibile nemmeno impedire completamente che il dispositivo IoT rilevi nel suo raggio d'azione dati di terze parti che non hanno prestato il proprio consenso.

Inoltre, la normativa privacy si applica solo ai dati personali<sup>85</sup>, e non ai dati anonimi. Se vengono raccolti dati anonimi non è escluso che ci sia la possibilità poi di re-identificare il soggetto titolare dei dati anonimi, in totale violazione della sua privacy e senza la garanzia, per lui, di essere tutelato dalla legge.

## **6. Dark patterns**

Un tema particolarmente “caldo” che si collega profondamente alla raccolta dei dati clinici e alla gestione dei flussi informativi di questi dati a livello nazionale, è quello dei dark patterns.

A tal proposito, è stato stilato dal Comitato europeo per la protezione dei dati (EDPB, un organismo europeo indipendente in cui si riuniscono le Autorità nazionali per la protezione dei dati personali e il Garante europeo della protezione dei dati) un nuovo documento, il n. 3/2022 che si intitola “Dark patterns in social media platform interfaces: How to recognise and avoid them”<sup>86</sup>.

Quello dei dark patterns è un tema tangente alla disciplina della privacy e a quella commerciale-consumeristica, ed il trait d'union lo si trova nell'attenzione alla vulnerabilità della persona. Il documento si concentra sull'uso dei dati personali raccolti tramite social media, ma gli stessi rischi si possono calare in ambiti diversi, come la raccolta di dati tramite siti web o app.

Il documento, in primis, definisce due concetti di base: quello di interfaccia utente e quello di dark pattern.

L'interfaccia utente consiste in tutti i possibili mezzi tramite cui le persone possono interagire con le piattaforme di social media (o, accogliendo la proposta di estendere i concetti del documento anche ad altri ambiti, possiamo considerare tutti i modi in cui le persone interagiscono con i siti web).

---

<sup>85</sup> Art. 2 GDPR.

<sup>86</sup> [https://edpb.europa.eu/our-work-tools/documents/public-consultations/2022/guidelines-32022-dark-patterns-social-media\\_en](https://edpb.europa.eu/our-work-tools/documents/public-consultations/2022/guidelines-32022-dark-patterns-social-media_en)

Degli esempi sono la compilazione del form per la raccolta dati o ancora prima la registrazione al social, o al sito.

I dark patterns sono le interfacce utente che portano gli utenti a prendere decisioni non intenzionali, involontarie e potenzialmente pericolose per i propri dati personali. Il loro obiettivo è influenzare il comportamento degli utenti ed ostacolare la loro capacità di salvaguardare i propri dati da intrusioni superflue e dannose.

È evidente che si tratta di violazione dei principi del GDPR, in particolare dei principi dell'art. 5 GDPR che concerne la trasparenza e la correttezza del trattamento dei dati personali e dell'art. 12 GDPR, che invoca i principi di trasparente, adeguata, accessibile informazione.

Anche l'art. 55 del codice di Deontologia medica del 2014 (modificato nel 2016) riporta l'importanza della promozione e dell'attuazione da parte del medico di un'informazione sanitaria accessibile, trasparente, rigorosa e prudente, fondata sulle conoscenze specifiche acquisite e sulla non divulgazione di notizie che alimentino aspettative o timori infondati. La sentenza 6688/2018<sup>87</sup> chiarisce che il diritto all'autodeterminazione non è messo a rischio, o violato, solo con un'informativa medica assente: come nel caso della paziente oncologica deceduta per un tumore alla mammella, è sufficiente che l'informativa sia incompleta. Nel suddetto caso alla donna non era stato ben spiegato lo stato di gravità della sua salute, neanche a seguito di diversi esami specialistici. E successivamente, dopo solo un anno e mezzo, morì.

La sentenza della Corte di Cassazione italiana ha riconosciuto un risarcimento alla famiglia per il danno morale determinato dalla perdita di possibilità, di chances di guarire e di poter continuare a vivere "normalmente". Sono stati lesi i suoi diritti alle cure palliative, a mantenere il fisico in uno stato tollerabile, ad esercitare le proprie capacità psicofisiche e di conseguenza alla gestione libera e consapevole di sé stessa, cioè l'autodeterminazione.

Se la paziente avesse ricevuto un'informativa completa e congrua al contesto sanitario e alla gravità o al rischio di gravità del suo stato di salute, avrebbe avuto la possibilità di decidere come affrontare la malattia.

---

<sup>87</sup> Cass., 19 marzo 2018, n. 6688.

## 7. Lo sviluppo del consenso informato

I dark pattern minano i requisiti del consenso informato, contenuto nell'art. 7 GDPR ma anche nell'art. 32 della Costituzione<sup>88</sup>, che riporta che “Il consenso informato attiene al diritto fondamentale della persona all'espressione della consapevole adesione al trattamento sanitario proposto dal medico e quindi alla libera e consapevole autodeterminazione del paziente, dal momento che, nessuno può essere obbligato ad un trattamento sanitario se non per disposizione di legge”.

Il consenso informato è la consapevole adesione del paziente al trattamento medico al quale viene sottoposto.

Anche la Convenzione sui diritti dell'uomo e sulla biomedicina, firmata ad Oviedo il 4 aprile 1997 (ratificata dall'Italia con la legge 28 marzo 2001, n. 145) dice che “ un trattamento sanitario può essere praticato solo se la persona interessata abbia prestato il proprio consenso libero ed informato”.<sup>89</sup>

È un diritto molto complesso che ha come requisiti la necessaria informazione preventiva, le consapevolezza della modalità della relazione, l'insufficienza della semplice sottoscrizione di moduli generici: il consenso informato non può trovare piena soddisfazione nella semplice firma di un modulo scritto, e non si esaurisce nel rapporto tra il paziente e il suo medico, ma coinvolge numerosi attori che hanno diverse pretese.

Fino a pochi anni fa nell'ordinamento italiano mancava una disciplina organica del consenso informato all'atto medico <sup>90</sup>: oggi, con la legge n. 219/2017, si stabilisce la “tutela del diritto alla vita, alla salute, alla dignità e all'autodeterminazione della persona e che nessun trattamento sanitario può essere iniziato o proseguito se privo del consenso libero e informato della persona interessata, tranne che nei casi espressamente previsti dalla legge”. Inoltre, ogni paziente ha il diritto di essere informato in modo chiaro e completo in tutte le fasi della malattia, o anche di non essere informata, se così preferisce.

---

<sup>88</sup> Oltre che nell'art. 32 della Costituzione, il diritto all'autodeterminazione trova suo fondamento anche nell'art. 2 e 13 della Costituzione e nell'art. 1, 2 e 3 della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione Europea (comma 1): «ogni persona ha il diritto di conoscere le proprie condizioni di salute e di essere informata in modo completo, aggiornato e a lei comprensibile riguardo alla diagnosi, alla prognosi, ai benefici e ai rischi degli accertamenti diagnostici e dei trattamenti sanitari indicati, nonché riguardo alle possibili alternative e alle conseguenze dell'eventuale rifiuto del trattamento sanitario e dell'accertamento diagnostico o della rinuncia ai medesimi».

<sup>89</sup> [https://www.corteappello.milano.it/allegato\\_corsi.aspx?File\\_id\\_allegato=702](https://www.corteappello.milano.it/allegato_corsi.aspx?File_id_allegato=702)

<sup>90</sup> Casonato, Frosini, Groppi, 2007.

Può indicare qualcuno di fiducia da informare al posto suo o anche decidere di non coinvolgere nessuno, compresi i familiari, nel rapporto con i medici e nelle decisioni da prendere. E può anche cambiare idea in qualsiasi momento rispetto al consenso fornito in precedenza. Infine può decidere di rifiutare le cure o gli accertamenti che le vengono proposti dal personale sanitario.<sup>91</sup>

## **8. La scelta del non-fare**

È interessante notare che l'esercizio della libertà di autodeterminarsi, che presuppone la massima espressione di libertà in capo ad un soggetto consapevole del proprio essere e del proprio agire, dipende dal progresso scientifico, dalla scienza.

La scienza si fa “architetto della libertà dei singoli”: è “lei” che consente o meno alla persona malata di poter raggiungere la fine della sua esistenza, con serenità.<sup>92</sup>

Invece, per l'ordinamento giuridico, la decisione di una persona di mettere fine alla propria vita non rileva. Infatti, il legislatore penale non punisce il suicidio: gli sviluppi della scienza e della medicina hanno reso il morire “sempre più governabile dall'uomo”, poiché “la morte stessa appartiene alla sua vita, e dunque rientra nell'autonomia delle scelte di ciascuno”<sup>93</sup>

È chiaro, quindi, quanto il concetto di autodeterminazione permei e condizioni la qualità della nostra vita (e della nostra fine-vita): è importante che esistano chiare garanzie legali del rispetto di questa immensa e fondamentale libertà, e che l'individuo non resti solo a misurarsi con la scienza solo in sede giurisdizionale.

Il paziente non deve limitarsi a “subire” la decisione medica, ma deve essere convinto della possibilità di scelta che ha, e affrontare la sua decisione in maniera consapevole anche rispetto alle alternative possibili. Questo è legato al modo in cui il medico si relaziona con la libertà del soggetto che ha di fronte.

---

<sup>91</sup><https://www.salute.gov.it/portale/dat/dettaglioContenutiDat.jsp?lingua=italiano&id=4953&area=dat&menu=vuoto>

<sup>92</sup> Gusmai, 2019.

<sup>93</sup> Rodotà, p. 248, 2012.



Ed è solamente dopo la seconda Guerra Mondiale, e dopo le numerosissime sperimentazioni mediche su soggetti (per la maggior parte) non consapevoli che l'Europa abbandona la violenta compressione delle libertà più elementari<sup>94</sup>.

Il focus sui reali desideri del paziente diventa quindi nucleo centrale del discorso bioetico medico, ma si contrappone all'ancora permeante principio di beneficienza di derivazione ippocratica: il medico che non cura fa del male al paziente e tradisce la sua missione, la sua potestà curativa.

E il paziente che non vuole essere curato seguendo la strategia del curante apre un conflitto. Ma secondo la prospettiva contemporanea, alimentata e determinata dalla normativa prima esaminata, anche un trattamento medico con esito favorevole, ma prestato senza consenso, è idoneo a violare la sfera personale del soggetto, il suo diritto all'autodeterminazione, e si configura per la legge penale come reato contro la libertà morale sottoforma di violenza privata<sup>95</sup>

La relazione di cura e fiducia tra paziente e medico è basata proprio sul tassello del consenso informato, che non è più il "semplice" consenso, ma si fonda sull'idea dell'"alleanza terapeutica"<sup>96</sup> secondo cui medico e paziente condividono e concordano sulla scelta del percorso terapeutico più allineato alle idee di vita e alle esigenze del paziente.

## **9. La fragilità del paziente con Aids: tutela e privacy by design**

Questo legame medico-paziente diventa sempre più fondamentale all'aumentare della gravità della patologia del paziente: nel caso di malattie importanti la fiducia riposta nei professionisti sanitari è uno dei motivi che spingono il paziente a proseguire le cure, a sottoporsi a monitoraggi e a trattamenti sanitari.

Nel caso, poi, di patologie delicate anche dal punto di vista dello stigma sociale, come le MST, questo diventa ancora più importante. La riservatezza necessaria per la serenità di questi pazienti ha portato l'Autorità Garante privacy a rafforzare le garanzie e le misure di sicurezza sui dati anagrafici delle persone sieropositive o affette da Aids. Infatti,

---

<sup>95</sup> Sulla libertà di autodeterminazione del paziente, come limite al dovere medico di intervenire, Cass. pen. 21 ottobre 2005, n. 38852; Cass. pen., 23 gennaio 2008, n. 16375

<sup>96</sup> Pellegrino, Thomasma, 1998.

questi dati vanno conservati separatamente da quelli sanitari e “devono essere trattati con tecniche di cifratura o sistemi che permettono di identificare gli interessati solo in caso di necessità”<sup>97</sup>. Oltre alla cifratura, già presente nel vecchio D.Lgs. 196/2003<sup>98</sup>, una delle tecniche che sono utili in questo caso per garantire che gli interessati possano essere identificati solo in caso di necessità è la pseudoanonimizzazione, che il GDPR definisce come: “Il trattamento dei dati personali in modo tale che i dati personali non possano più essere attribuiti a un interessato specifico senza l’utilizzo di informazioni aggiuntive, a condizione che tali informazioni aggiuntive siano conservate separatamente e soggette a misure tecniche e organizzative intese a garantire che tali dati personali non siano attribuiti a una persona fisica identificata o identificabile”. La pseudononimizzazione serve ad attuare i principi di protezione dei dati<sup>99</sup>

Nel caso del paziente affetto da HIV, è necessario raccogliere i dati relativi alla sua salute, sia per fini di monitoraggio, che statistici e di ricerca, ma le informazioni aggiuntive rispetto alla sua identità saranno contenute in un altro database, separato da quello contenete la sua diagnosi.

“La rilevazione statistica della infezione da HIV deve comunque essere effettuata con modalità che non consentano l’identificazione della persona”<sup>100</sup>; questo tipo di ricerca e raccolta dei dati in funzione del rispetto dell’identità del malato è pertinente al concetto di privacy by design.

I benefici delle TIC, tecnologie dell’informazione e della comunicazione, devono generare fiducia per essere sfruttati nel migliore dei modi: questo si può fare progettando le TIC in modo da rispettare la vita privata e la protezione dei dati, includendole nell’intero ciclo di vita della tecnologia, sin dalla primissima fase di progettazione e fino alla distribuzione, all’utilizzo delle stesse e alla fine all’eliminazione. Le tecnologie che implementano questo meccanismo rispettano la privacy by design.<sup>101</sup>

---

<sup>97</sup> <https://www.garanteprivacy.it/home/docweb/-/docweb-display/docweb/47040>

<sup>98</sup> D.Lgs. 196/2003, Codice in materia di protezione dei dati personali.

<sup>99</sup> Art. 5 GDPR: liceità, correttezza e trasparenza; raccolta e trattamento dei dati per finalità determinate, esplicite e legittime; adeguatezza, pertinenza e limitatezza del trattamento alle finalità per cui i dati sono stati raccolti; minimizzazione; esattezza e aggiornamento; limitazione della conservazione in una forma che consenta l’identificazione degli interessati per un arco di tempo non superiore al conseguimento delle finalità per le quali sono trattati; integrità e riservatezza; responsabilizzazione del titolare del trattamento.

<sup>100</sup> Legge 5 giugno 1990, n. 135.

<sup>101</sup> [https://edps.europa.eu/sites/edp/files/publication/10-03-19\\_trust\\_information\\_society\\_it.pdf](https://edps.europa.eu/sites/edp/files/publication/10-03-19_trust_information_society_it.pdf)

Quindi è uno strumento positivo a disposizione di strutture pubbliche e private che porta vantaggio nella riduzione dei costi, nell'innovazione tecnologica, nella competitività e nell'efficacia ed efficienza dell'azione amministrativa. È ciò che porta alla costruzione della fiducia tra titolare del trattamento e utente.<sup>102</sup>

Così il titolare del trattamento dei dati diventa "accountable", ovvero responsabile, dovendo dimostrare di aver adottato le misure tecniche e organizzative adeguate<sup>103</sup> alla situazione soggettiva dell'utente.

È importante ricordare che il GDPR non vuole frenare la raccolta, il trattamento e la circolazione dei dati (fondamentali per il benessere dell'utente e per lo sviluppo tecnologico e della ricerca), ma vuole garantire la sicurezza del dato oggetto di trattamento.

## **10. La comprensione del consenso informato: legal design e visualizzazione**

Il consenso informato che rende lecito il trattamento dei dati deve essere espresso in modo consono e documentato per iscritto o con videoregistrazioni o altri dispositivi che consentano di comunicare a persone con disabilità: il silenzio, l'inattività dell'interessato o i form precompilati non sono intesi come consensi validi.

Le caratteristiche del consenso sono: l'inequivocabilità, ovvero non ci devono essere dubbi sul fatto che l'interessato accetti il trattamento proposto; la libertà, perché l'interessato deve poter effettuare una scelta reale e non condizionata o limitata, senza subire intimidazioni, raggiri o conseguenze negative; la specificità: per ogni finalità e per ogni trattamento deve esserci un consenso distinto e i dati richiesti devono essere strettamente limitati al trattamento proposto; l'informazione, che significa che bisogna sottoporre l'informativa all'interessato prima di raccogliere i suoi dati e l'informativa deve contenere tutte le informazioni relative al trattamento (in questo caso medico-sanitario) che consentono all'interessato di effettuare una scelta consapevole e di comprendere come e perché verrà effettuato il trattamento e dove e per quanto tempo verranno conservati i suoi dati; la verificabilità, infatti spetta all'azienda l'onere di provare e mostrare la genuinità del consenso fornito nel caso in cui venga contestato

---

<sup>102</sup> <https://link.springer.com/article/10.1007/s12394-010-0062-y>

<sup>103</sup> Art. 24 GDPR, compliance, conformità al regolamento.

oppure l'autorità giudiziale ne faccia richiesta; infine, la revocabilità: il consenso deve poter esser revocato in qualsiasi momento e senza specifica motivazione, in maniera semplice.

È proprio la semplicità la chiave, la facilità con cui il paziente può muoversi nel mare magnum del linguaggio giuridico, già di per sé complesso, unito alla dimensione medica, che spaventa e anch'essa è spesso un po' oscura.

Il legal design può essere di supporto alla comunicazione del personale sanitario, rendendo più comprensibile il linguaggio giuridico dei documenti legali che affiancano la pratica medica.

Anche il GDPR afferma che le informazioni destinate al pubblico o all'interessato devono essere concise, facilmente accessibili e di facile comprensione e che dev'essere usato un linguaggio semplice e chiaro, oltre che una visualizzazione.<sup>104</sup>

Il focus del sistema sanitario è il paziente: allora, le interfacce, i dispositivi IoT, le applicazioni e i documenti legali relativi alla sua salute devono essere compliant, conformi, e degne di fiducia.

Ogni persona può scaricare sul proprio smartphone o sul proprio tablet ogni tipo di app, anche quelle che trattano dati sanitari: è da qui che diventa di uso comune l'espressione "mobile health" per indicare l'utilizzo di dispositivi mobili per la promozione della salute, e "connected health", termine che indica l'uso di tecnologie nelle cure mediche che vengono offerte ai pazienti. Il fatto di poter condividere i dati sanitari del paziente con altri operatori sanitari durante i monitoraggi o durante gli interventi, per mezzo di questo modello concettuale assicura una maggior tempestività nell'azione da parte dei medici.<sup>105</sup>

---

<sup>104</sup> GDPR, considerando 58.

<sup>105</sup> Traverso, 2021.

## 11. Il paziente in Veneto

La Regione Veneto sta raggiungendo lo stato di integrazione della salute e dei servizi sociali nella tele-sorveglianza, già prevista per i pazienti fragili, destinando questo servizio a tutti i pazienti affetti da malattie croniche. Così i livelli di assistenza sono diversi e migliorano la qualità e la continuità della cura e generano sinergie che migliorano il sistema sanitario migliorando la coordinazione e gli sforzi e i costi.

Dal punto di vista pratico, l'implementazione c'è grazie ad un unico call center a livello regionale offrendo il tele-monitoraggio, ovvero la misura dei parametri vitali (controllati dai medici) e la gestione delle emergenze da remoto.<sup>106</sup>

Tuttavia, il sito della Regione del Veneto non è affatto di semplice consultazione: l'utente medio che entra per la prima volta nella pagina internet dedicata alla regione<sup>107</sup> deve scorrere tra 24 icone ordinate alfabeticamente prima di trovare, verso la fine, la sezione "salute e prevenzione". Cliccando qui si aprono altre icone nella pagina dedicata alla salute, la più utile delle quali potrebbe essere quella dedicata al fascicolo sanitario elettronico; ma da qui non è consultabile: l'ipertesto conduce al sito della società che si occupa della gestione del sistema informatico per l'organizzazione dei fascicoli. Si può accedere al proprio fascicolo sanitario solo dal portale sanità km 0.

La principale problematica è che non esistono collegamenti veloci al sito della regione dedicato esclusivamente alla salute<sup>108</sup>.

Per di più, sia dal punto di vista grafico che contenutistico quest'ultimo è realizzato in maniera poco funzionale e poco intuitiva.

Infine, il sito rimane in versione desktop anche quando viene aperto dal browser di uno smartphone, e questo diminuisce ancor di più l'accessibilità e la fruibilità del servizio.

Nell'ottica della connected health sarebbe auspicabile disporre di un unico portale, ben costruito e facile da utilizzare, che possa guidare il cittadino-paziente nelle sue scelte e nella consultazione delle informazioni nel modo più agevole e confortevole possibile.

Icone interattive, immagini con didascalie, ipertesti che rinviino alla normativa vigente e magari dei video introduttivi per aiutare a comprendere come utilizzare il sito nel migliore dei modi.

---

<sup>106</sup> Saccavini, Mancin, 2012.

<sup>107</sup> <https://www.regione.veneto.it/>

<sup>108</sup> <https://salute.regione.veneto.it/servizi>

## Conclusione

La proposta di questa tesi è quella di esaminare prevalentemente dal punto di vista filosofico, ma poi anche più tecnico, come la tecnologia plasma e influenza la nostra vita quotidiana, e la nostra percezione di noi stessi. E quanto sia importante comprendere a fondo i meccanismi profondi di questa rivoluzione per poter gestire al meglio le sfide che dobbiamo affrontare.

Un accento particolare è posto alla disciplina della pratica medica quando si avvale della tecnologia per archiviare, condividere e manipolare i dati dei pazienti.

Garantire elevatissimi standard di sicurezza, in questo caso, è ancora più importante perché i dati raccolti sono davvero molto delicati. Nel caso affrontato riguardante il paziente affetto da una MST, la stigmatizzazione sociale relativa a questo tipo di malattie rende il soggetto bisognoso di privacy in ogni fase di cui si compone il trattamento dei suoi dati.

Questo si traduce nella privacy by design, in cui il design thinking legale può essere di fondamentale aiuto.

Infatti, è importante che il trattamento sia compliant e quindi che il titolare del trattamento dei dati personali metta in atto tutte le misure di sicurezza necessarie per la tutela dell'utente, ma è altrettanto fondamentale che l'utente possa verificare che i suoi dati siano davvero trattati nel totale rispetto della sua privacy.

Ma perché questo "step" di verifica che conduce alla fiducia da parte dell'utente sia possibile c'è bisogno che la consultazione del materiale legale relativo al trattamento, nel caso in esame l'informativa medica, sia agevole, chiara, soddisfacente ed efficace.

Questo è realizzabile solo ascoltando ed includendo la voce dell'utente che vive l'esperienza sulla propria pelle nel processo del redesigning del sistema legale, mediante sondaggi, interviste e ricerche qualitative rispetto ai bisogni delle persone. Nel ciclo del design partecipativo gli esperti lavorano con il popolo per creare nuovi modelli per i servizi legali<sup>109</sup>.

Nel design partecipativo sono coinvolti tutti gli stakeholders, e si definiscono insieme le nuove idee e visioni e i nuovi progetti. Piuttosto che un gruppo composto da soli

---

<sup>109</sup> Hagan, 2021, "a future agenda".

professionisti, ci si avvale della presenza e dell'energia di persone che dovranno effettivamente e concretamente utilizzare i servizi che si svilupperanno.

È un atto di rispetto e fiducia che porta tutti sullo stesso piano, professionisti e non.

Un altro importante tassello del legal design partecipativo è il team working, la collaborazione tra professionisti legali e professionisti tecnici, con le competenze necessarie per individuare tutte le necessità tipiche di servizi legali “ibridi”, che mescolano per esempio una tradizionale informativa legale al trattamento automatizzato dei dati da parte dell'Intelligenza Artificiale.

L'interdisciplinarietà porta con anche il professionista legale a dover rinunciare a qualche decisione per lasciarla nelle mani dei tecnici professionisti del design, o dei programmatori, degli economisti, degli psicologi e degli altri specialisti che conoscono gli strumenti tecnici di cui ci si avvale nella costruzione del design del servizio offerto.

Il nostro Corso di Laurea in Diritto e Tecnologia affronta sistematicamente l'interdisciplinarietà, sia concretamente che teoricamente, spiegando come integrare l'ottima capacità di problem solving tipica del professionista legale alla capacità di condividere idee e lasciare spazio alla progettazione del servizio anche alle altre figure coinvolte.

Questa integrazione non può che avvenire con certe resistenze da parte dei professionisti legali, spesso indisposti ad andare oltre la propria zona di comfort, o al contrario con un entusiasmo degli esperti che si spinge verso la tecnofilia, osannando le meraviglie della tecnologia, dell'Intelligenza Artificiale e della robotica ma perdendo di vista la necessità di portare il cambiamento senza sradicare le necessarie basi giurisprudenziali.

Tendenzialmente questi due gruppi estremi non comunicano tra di loro, non trovano il modo di far stare assieme le loro drastiche visioni per dei servizi legali migliori nel futuro. L'approccio basato sul design aiuta a creare un metodo per armonizzare questi due gruppi, smussando, da una parte o dall'altra, qualche angolo esageratamente acuminato che rischia di togliere spazio all'altro.

Il punto di partenza è la realtà, la reale necessità del destinatario del servizio: partendo da questo la strada da percorrere non è verso l'affermazione del diritto come Vangelo supremo, o della tecnologia come Regina indiscussa, ma verso la realizzazione di un qualcosa che va oltre ambedue: la soddisfazione e la serenità dei portatori di interesse.

Un altro auspicio che si ha è che la partecipazione degli utenti nel processo li porti ad essere più consapevoli di quello che la tecnologia porta nella loro vita: nel primo capitolo viene affrontato il tema della difficoltà umana di affrontare i dualismi e il pensiero dicotomico, e del suggerimento di certi studiosi di abbracciare la pluralità.

Rispetto a questo vale la pena spendere qualche altra parola; il dualismo più preoccupante di quest'epoca è quella tra corpo e mente (o anima, o spirito, o come la si voglia chiamare; il concetto è quello).

Ci abituiamo a passare sempre più tempo seduti, incollati a degli schermi in cui le gioie, paure, i pensieri, le immagini, i ricordi e le esperienze nostre e degli altri sono proiettate in un flusso interminabile. Spesso diventiamo quasi spettatori di ciò che abbiamo vissuto, potendo riprodurre infinite volte il ricordo di un certo volto, di una voce o di un paesaggio che abbiamo registrato dal nostro cellulare.

È considerato sempre più normale, sano e rassicurante vedere esseri umani, anche nel pieno delle proprie forze vitali, passare intere giornate ad assistere a spettacoli già avvenuti, perdendosi quelli che avvengono in quel preciso momento.

Rifugiarsi nei nostri telefoni è come rifugiarsi a casa, dove tutto è già scritto, dove sappiamo che troveremo la nostra tazza di tè caldo e una coperta accogliente, e nessuno che ci imporrà di cambiare rotta perché la nostra realtà è così come la vogliamo disegnare noi, seguendo sui social solo un certo tipo di persone, informandoci solo da certe fonti.

Ora, non è strano né sbagliato credere nelle proprie idee e vedere il mondo attraverso queste sottili lenti che costruiamo nel corso della nostra vita. E sicuramente avveniva anche prima che nascessero i social network. Ma se questo ci impedisce di vivere anche il nostro corpo e le nostre sensazioni in relazione a ciò che c'è al di là delle nostre lenti personali, il rischio di irrigidirsi aumenta.

Non esiste più il mondo "vero" e il mondo "virtuale": è un tutt'uno, una miscellanea, e i benefici che la tecnologia offre in termini di qualità della vita, di comodità e di collegamento con il resto del mondo non sono facilmente rinunciabili, e rinunciarvi probabilmente non è nemmeno la soluzione per trovare la serenità.

Ma se questi mondi sono ormai una sola realtà, composta dagli stessi utenti che comunicano in modo diverso, la cosa che manca alla parte virtuale è la fisicità.

La ricerca in ambito di realtà virtuale sta facendo passi da gigante, e come esempio si può considerare il rendering tattile, la simulazione del senso del tatto, che si può applicare sia



in ambito di intrattenimento che anche nella medicina, nella biomedicina e nel commercio digitale. È un settore molto complesso perché gli stimoli meccanici che attraversano l'intero sistema muscoloscheletrico quando interagiamo direttamente con l'oggetto di percezione sono ancora oggetto di studio.

Questo vale naturalmente anche per gli altri sensi: persino la vista.

La meraviglia del mondo fisico non è equiparabile alle creazioni digitali, per quanto ci possano essere opere virtuali degne di riconoscimento e apprezzamento.

La distinzione e il particolare valore delle opere della natura stanno proprio nella percezione, nella fisicità.

Assaporandole per mezzo del nostro corpo costruiamo il nostro bagaglio sensoriale che non si arresta mai, è in continua costruzione e in costante mutamento.

Il corpo, che poi siamo noi stessi, ha bisogno di muoversi, esplorare, condividere. Rinchiuderlo in una vetrina e usarlo solo come manichino da mostrare ed esporre, o dimenticarcene proprio per vivere esclusivamente esperienze nella dimensione online, non ci permette di godere di tutto quello che la vita ha davvero da darci.

È tutta questione di equilibrio: la bolla del virtuale è confortevole e appagante sul momento, ma tende a ingiallire la freschezza dei sensi. Tuttavia, nel mondo fisico ci sono anche oggetti virtuali, con cui bisogna convivere.

Il virtuale permea e accoglie, il reale è direzione e forma. Si possono vivere entrambi se si rispettano le loro caratteristiche, senza pretendere che il virtuale ci possa appagare sensorialmente come il reale e che il reale ci possa dare soluzioni ai nostri problemi efficienti come quelle del virtuale.

## Bibliografia

- Arendt, H. (1959), "General and Theoretical: The Human Condition". Chicago: University of Chicago Press: 208-209
- Bhattacharya, Wainwright, Whalley (2017), introduzione.
- Bonfiglio, N.S. (2008), "Introduzione alla comunicazione non-verbale". Edizioni ETS: 11.
- Breazeal, C. (1999), "Robot in Society: Friend or Appliance?", Massachusetts Institute of Technology.
- Cass. 19 marzo 2018, 6688
- Casonato, C., Frosini, T.E., Groppi, T. (2007), "Introduzione: l'atipicità del panorama italiano in tema di biodiritto", *Diritto Pubblico Comparato ed Europeo*
- Chella, A. (2004), Università degli Studi di Palermo.
- Chen, W. (2021), "Liquid Legal – Humanization and the Law". Springer: introduzione
- Chubbuck, I. (2016) "The power of the Actor", Audino.
- Coco, D. (2015), "Educare alla corporeità nel rapporto col reale, tra esteriorità ed interiorità". Università Cattolica, Milano: 95-100.
- Corrales Compagnucci, M., Fenwick, M. & Wrбка, S. (eds.) *Smart Contracts: Technological, Business and Legal Perspectives*. Oxford: Hart Publishing, Bloomsbury Publishing: 101-121
- Demartini, G. (2004), "Panoramica sulla Robotica emozionale": 4-19.
- De Rosa, Silvana, Farr (2001), "Icon and symbol: Two sides of the coin in the investigation of social representations", p. 237-256
- Dewandre, N., Floridi, L. (2014), "The Onlife Manifesto". Springer: 196-205.
- Ducato, R., Strowel, A. (2021), "Legal Design Perspectives. Theoretical and Practical Insights from the Field. Ledizioni.
- D.Lgs. 196/2003, Codice in materia di protezione dei dati personali
- Floridi, L. (2017), "La Quarta Rivoluzione". Raffaello Cortina Editore.
- Floridi, L., Laouris, Y. (2014), "The Onlife Manifesto", Springer.
- Fonseca, M., Karkaletsis, K., Cruz, I.A., Berler, A., Oliveira, I.C. (2015), "Open

NPC: A Novel Framework to foster Cross-border E-Health Services”, National Library of Medicine.

Fuller, L. (1965), “The Morality of Law”, Yale University Press.

Gusmai, A. (2019), “Il diritto all’autodeterminazione: una libertà “perimetrata” dal sapere scientifico?”, <https://dirittifondamentali.it/wp-content/uploads/2019/06/A.-Gusmai-II-diritto-all%E2%80%99autodeterminazione.pdf>

Hagan, M. (2018), “A Human-Centered Design Approach to Access to Justice: Generating New Prototypes and Hypothesis for Intervention to Make Courts User-Friendly”. Jerome Hall Law Library, Indiana University, Maurer School of Law, Bloomington: 205-215.

Hagan, M., “Law by Design”, <https://lawbydesign.co/legal-design/>

Ihde, D. (1990), “Technology and the Lifeworld. From Garden to Earth”, Indiana University Press.

Katsh, E. (1995), “Law in a digital World”, Oxford University Press: 146-154

Larrucea, X., Moffie, M., Asaf, S., Santamaria, I. (2019), “Towards a GDPR compliant way to secure European cross border Healthcare Industry 4.0”.

Lorini, G., Moroni, S. (2020) “How to make norms with drawings: An investigation of normativity beyond the realm of words: 56

Mari, L. (2007), “Informazione e cultura dell’informazione”. McGraw-Hill: 173.

McGeorge L. (2014) “Redesigning Sentencing”, Hein Online, introduzione.

Morgan, Allbon (2021), “Is law really that special?”, Legal Design Perspectives: Theoretical and Practical Insights from the Field, Ledizioni: 139–158.

Moro, P. (2019), “Algoritmi e pensiero giuridico. Antinomie e interazioni”.

Nascimbene, F. (2002), “La presenza”, Ecole, Media.

Natanson, A. (1970), “Phenomenology and Social Reality”. Springer: 11

Oliver, P. (2004), “Why I wake up early”, Beacon Press.

Passera, S., Haapio, H. (2013), “Transforming Contracts from Legal Rules to User-centered Communication Tools: A Human-Information Interaction Challenge”, Communication Design Quarterly.

Pellegrino, E.D. (1998), What the Philosophy Of Medicine Is.

<https://doi.org/10.1023/A:1009926629039>

Ponty, M.M. (2003), “Fenomenologia della Percezione”. Bompiani: 216.

Rodotà, S. (2012), “Il diritto di avere diritti”, Robinson: 248

Rossi, Haapio (2021) Proactive Legal Design for Health Data Sharing Based on Smart

<https://www.bloomsburyprofessional.com/uk/smartcontracts-9781509937028/>

Saccavini, C., Mancin, S., Favaro, A. (2012), “Health and social services integration in the Veneto Region”. International Journal of Integrated Care.

Schindler, D.(2021), “Liquid Legal – Humanization and the Law”. Springer: 2-5

Traverso, F. (2021), “Legal Design e Sanità Digitale: un Innovativo Approccio per Favorire la Tutela dei Dati Personali”, Trento Law and Research Group.

Verbeek, P.P. (2014), “The Onlife Manifesto”, Springer: 218-224.

Wheeler, J.A. (1990), “Information, Physics, Quantum: The Search for Links. In: Zurek, W.H., Ed., Complexity, Entropy, and the Physics of Information, Addison-Wesley, Redwood City: 354-368.

## **Sitografia**

<https://www.focus.it/scienza/scienze/per-una-buona-memoria-importante-e-dimenticare>

<https://pulse.microsoft.com/it-it/videos/transform-it-it/na/fa2-prato-perfetto-lo-stadio-di-calcio-migliora-lerba-con-liot/>

[https://www.oracle.com/it/artificial-intelligence/what-is-natural-language-processing/#:~:text=L%27elaborazione%20del%20linguaggio%20naturale%20\(NLP%2C%20Natural%20Language%20Processing,o%20voce%20del%20linguaggio%20naturale\)](https://www.oracle.com/it/artificial-intelligence/what-is-natural-language-processing/#:~:text=L%27elaborazione%20del%20linguaggio%20naturale%20(NLP%2C%20Natural%20Language%20Processing,o%20voce%20del%20linguaggio%20naturale))

<https://www.slaw.ca/2016/06/06/human-centered-design-and-the-justice-system-lessons-from-the-field/>

<https://www.mdpi.com/2073-8994/13/5/742>

<https://www.healthtech360.it/salute-digitale/cartella-clinica-elettronica-emr-ehr-fse-differenze/>

[https://edpb.europa.eu/our-work-tools/documents/public-consultations/2022/guidelines-32022-dark-patterns-social-media\\_en](https://edpb.europa.eu/our-work-tools/documents/public-consultations/2022/guidelines-32022-dark-patterns-social-media_en)

[https://www.corteappello.milano.it/allegato\\_corsi.aspx?File\\_id\\_allegato=702](https://www.corteappello.milano.it/allegato_corsi.aspx?File_id_allegato=702)

<https://www.salute.gov.it/portale/dat/dettaglioContenutiDat.jsp?lingua=italiano&id=4953&area=dat&menu=vuoto>

[https://edps.europa.eu/sites/edp/files/publication/10-03-19\\_trust\\_information\\_society\\_it.pdf](https://edps.europa.eu/sites/edp/files/publication/10-03-19_trust_information_society_it.pdf)

<https://link.springer.com/article/10.1007/s12394-010-0062-y>

<https://www.garanteprivacy.it/home/docweb/-/docweb-display/docweb/47040>

<https://www.regione.veneto.it/>

<https://salute.regione.veneto.it/servizi>