

---

**Estratto**

Estratto da un prodotto  
in vendita su **ShopWKI**,  
il negozio online di  
Wolters Kluwer Italia

Vai alla scheda →

---

Wolters Kluwer opera nel mercato dell'editoria  
professionale, del software, della formazione  
e dei servizi con i marchi: IPSOA, CEDAM,  
Altalex, UTET Giuridica, il fisco.



## CONSIDERAZIONI PRELIMINARI

### PROMETEO “SCATENATO”: L’UOMO, LA TECNICA, IL DIRITTO

L'accertamento del fatto di reato è ormai pervaso dalla rivoluzione digitale. Se i suoi ritrovati sono di ausilio alle attività investigative – con un impiego crescente anche degli apparti e degli algoritmi di Intelligenza Artificiale – non c'è dubbio che il loro utilizzo, in seno alle indagini preliminari e al processo, sia legato irrimediabilmente alle “fonti tecnologiche di prova”. Queste, per la parte meramente comunicativa, si materializzano generalmente in dispositivi digitali (come telefoni, *computer*, lettori, *ipad*) e, tra questi, quello che presenta maggiori problemi per il processo penale è senza dubbio lo *smartphone*.

Il moderno cellulare, pur essendo la conquista più rivoluzionaria dell'ultimo secolo, pone difficoltà sia di ordine tecnico, sia normativo, seppure i due profili – come si vedrà – non pare possono più essere disgiunti. Più precisamente, le criticità investono, da un lato, i diversi meccanismi di indagine nella memoria del dispositivo; dall'altro, le ricadute immediate sulle libertà fondamentali dell'imputato che, rispetto a queste indagini, potrebbe risultare ancor più debole di quanto non lo sia già nell'ingranaggio procedimentale.

Inutile dire che lo sviluppo tecnologico ed informatico ha fortemente inciso sulla telefonia mobile che, negli ultimi vent'anni, si è radicalmente trasformata, diventando un vero e proprio mondo globalmente interconnesso. Per il tramite della Rete, il cellulare ha perso la sua embrionale funzione interlocutoria (telefonare e messaggiare), finendo per assumere la dimensione di un “nuovo luogo” al cui interno si dischiude un ambiente del tutto inedito, impalpabile, cangiante; luogo nel quale l'atto comunicativo – potenziato dalla connessione internet<sup>1</sup> – si presen-

---

<sup>1</sup> Non a caso, negli ultimi anni, è aumentata vertiginosamente la capacità di

ta illimitato, sconfinato, immediato e sempre più privo di riferimenti temporali.

Insomma, lo *smartphone* non è più solo un mezzo di comunicazione, ma, attraverso le più sofisticate evoluzioni tecnologiche, è ormai “lo” strumento per eccellenza con il quale la persona lavora, si relaziona, effettua ricerche e, più ampiamente, produce dati: *chat*, *e-mail*, archivi multimediali, agende elettroniche, documenti, geolocalizzazione, cronologia internet. Tutte informazioni che, racchiuse nel dispositivo elettronico, permettono di mappare le abitudini di vita dell’individuo, sino a delineare le caratteristiche descrittive della persona.

Diversamente detto, esso consente di svolgere innumerevoli attività concernenti la vita quotidiana dell’individuo e permette, così, di affiancare interamente al mondo reale quello c.d. “virtuale”. Si assiste, infatti, ad un vero e proprio sdoppiamento delle attività; basti pensare agli acquisti, alle prenotazioni, ai pagamenti, che – tradotte nella “versione” digitale dell’agire umano – diventano dati, le cui tracce vengono custodite nell’archivio contenuto nei dispositivi di telefonia elettronica.

La trasformazione digitale ha, così, spinto alcuni a ritenere che oggi l’uomo sia un insieme di dati<sup>2</sup>, nuova risorsa essenziale per lo sviluppo economico, sociale, culturale e politico. E se, dunque, le informazioni digitali costituiscono la più emergente forma di impero<sup>3</sup>, va da sé come lo *smartphone* ne diventa uno dei suoi più preziosi custodi, conservando al suo interno «l’intera nuda vita»<sup>4</sup> dell’uomo.

Se tutto ciò non bastasse (per comprendere l’attualità e l’importanza del tema in seno al processo penale), basti dire che a cambiare, assieme alla tecnologia, sono anche i concetti a cui questa viene applicata. Nel caso del telefono, oggetto di dubbi

produrre dati, basti pensare che nel 2022 lo scambio di messaggi a mezzo *WhatsApp* ha superato i 100 miliardi al giorno (nel 2012, solo 10 anni prima, il flusso stimato era di 19 miliardi al giorno) e che *Instagram* registra oltre 95 miliardi di *post* al giorno (mentre nel 2017 ne registrava la metà, meno di 50 miliardi). Cfr., <https://wearesocial.com/it/blog/2023/01/digital-2023-i-dati-globali/>; nonché <https://www.digitaldictionary.it/blog/report-digital-2020-scenario-digitale-mondo-e-italia>.

<sup>2</sup> L. FLORIDI, *La quarta rivoluzione. Come l’infosfera sta trasformando il mondo*, Raffaello Cortina Editore, 2017, p. 79.

<sup>3</sup> S. CALZOLAI, *Ubi data, ibi imperium: il diritto pubblico alla prova della localizzazione dei dati*, in *Riv. it. inf. dir.*, 2021, p. 5; *infra*, Cap. IV.

<sup>4</sup> M. OLIVETTI, *Diritti fondamentali e nuove tecnologie. Una mappa nel dibattito italiano*, in *Rev. Estudios inst.*, 2020, p. 400.

e riflessioni è diventato il senso e il valore del concetto di comunicazione.

Infatti, a trasformarsi non è solo il “contenitore” delle attivit interlocutorie, ma anche il valore di cui esse sono portatrici. Mediata dalla Rete<sup>5</sup>, la comunicazione assume caratteristiche nuove e, molto probabilmente, diverse: velocit, efficienza, istantaneit, alle quali bisogna aggiungere l’assenza di limiti e di spazio.

Senza voler anticipare le considerazioni che seguiranno, appare incontrovertibile la constatazione che la comunicazione ha assunto una dimensione del tutto nuova, quella planetaria, dalla quale occorre partire per riflettere sulla eventuale necessit di una rivisitazione – sia codicistica che costituzionale – delle categorie giuridiche in cui essa si rispecchia. Ormai, la realt del dialogo avviene sempre pi frequentemente in luoghi virtuali, «dove diritti senza terra vagano alla ricerca di un costituzionalismo globale che dia loro ancoraggio e garanzia»<sup>6</sup>.

Non si pu, pertanto, negare come il processo comunicativo sia del tutto diverso rispetto al passato<sup>7</sup>: si pensi a come la tecnologia abbia trasmutato – ad esempio – il concetto di “comunicazione in transito” che oggi annulla ogni lasso temporale che trascorre dal momento dell’inoltro a quello della ricezione; ovvero quello di “attualit” in quanto ogni comunicazione tramite *chat* o *e-mail*, vive di una contemporaneit del tutto peculiare, che si rinnova continuamente poich ogni conversazione – anche quella pi datata – pu essere recuperata nelle pieghe del passato e riattualizzata con la modalit di scrittura c.d. “in sequenza”.

Non a caso, come si precisera, la recente pronuncia della Corte Costituzionale, del 27 luglio 2023, n. 170<sup>8</sup>, si  interroga proprio sul significato di transito ed attualit della comunicazione digitale, arrivando ad estendere le tutele accordate dall’art. 15 Cost. anche ai messaggi e alle *e-mail* archiviate nello *smart-*

<sup>5</sup> P. FLICHY, *Une histoire de la communication moderne*, La Decouverte, Paris, 1991, trad. it., *Storia della comunicazione moderna*, Baskerville, 1994, p. 13.

<sup>6</sup> S. RODOTA’, *Una Costituzione per Internet?*, in *Politica dir.*, 2010, p. 340.

<sup>7</sup> B.D. LOADER, *The Governance of Cyberspace. Politics, Technology and Global Restructuring*, London-New York, Routledge, 1997.

<sup>8</sup> C. cost., 27 luglio 2023, n. 170, in *Penale DP*, (web), 6 settembre 2023, con nota di L. FILIPPI, *Il cellulare “contenitore” di corrispondenza anche se gi letta dal destinatario*; sul tema, *infra*, Cap. III, §§ 5 ss.

*phone*, almeno fino a quando, per il decorso del tempo, tale corrispondenza non abbia perso ogni carattere di attualità.

Se, poi, si osserva lo *smartphone* anche nella sua funzione di chiave di accesso, ovvero di “ponte” di collegamento con gli archivi virtuali, quali i *Clouds* – ossia le c.d. nuvole informatiche gremite di dati digitali potenzialmente rilevanti sotto il profilo investigativo<sup>9</sup> – diviene facile comprendere come il telefono abbia finito per incidere anche sul rapporto tra l’uomo e il dispositivo in questione che sembra essere diventato una sua naturale appendice con cui vive in un rapporto di continuità spaziale. Qualcuno lo definisce, finanche, come una vera e propria «proiezione informatica dell’individuo»<sup>10</sup>.

In tale contesto, la Corte suprema statunitense – in un’ottica provocatoria – ha affermato che «se un marziano sbucasse sulla terra e si guardasse attorno, probabilmente concluderebbe che il cellulare è parte del corpo umano»<sup>11</sup>.

Sorgono così nuove questioni, imposte dall’evoluzione tecnologica, che impongono un rimodellamento evolutivo di vecchi diritti e la progressione espansiva di quelli nuovi.

Ed infatti, l’attualità del tema ha portato, proprio in queste settimane (marzo 2024), la Commissione Giustizia del Senato ad approvare gli emendamenti al d.d.l. A.S. n. 806 che interviene in materia di sequestro di sistemi informatici, telematici, dispositivi, memorie digitali, etc. e su cui ci si soffermerà nel prosieguo<sup>12</sup>.

Ciò posto, in premessa, si vuole tracciare anche un ulteriore perimetro che si intreccerà nel tessuto delle pagine che seguono: il rapporto tra l’uomo contemporaneo e l’era della tecnica.

Sin dall’antichità la brama di sapere ha connotato la vita dell’individuo; non a caso, nella mitologia greca, il fuoco, simbolo del progresso, veniva rubato agli dei dal titano Prometeo e donato agli uomini, rendendoli da indifesi e muti a padroni delle loro menti<sup>13</sup>. Tuttavia, il progresso delle scienze, se utilizzato male, non conduce «verso ciò che è meglio, poiché (...) il più

<sup>9</sup> *Infra*, Cap I.

<sup>10</sup> F. CAPRIOLI, *Il “captatore informatico” come strumento di ricerca della prova in Italia*, in *Rev. bras. dir. proc. pen.*, 2017, f. 2, p. 491; *infra*, Cap. IV.

<sup>11</sup> *Riley v. California*, 13 – 132, and *United States v. Wurie*, 13-212, US Supreme Court, 25 giugno 2014, in [www.supremecourt.gov](http://www.supremecourt.gov), p. 9.

<sup>12</sup> *Infra*, Cap. V.

<sup>13</sup> ESCHILO, *Prometeo incatenato, Agamennone*, in *Tragedie e frammenti*, Utet, 1987.

delle volte danneggia»<sup>14</sup> e, per tale ragione, Zues, ritenendo che gli uomini dovessero sottostare agli dei, punì Prometeo incatenandolo.

In realtà, la stretta connessione tra conoscenza e progresso ha guidato non solo la mitologia, ma anche la storia della filosofia e per secoli l'uomo è stato posto, in una concezione antropocentrica<sup>15</sup>, come signore e possessore della natura. L'uomo che, attraverso la scienza, poteva arrivare alla *potentia*<sup>16</sup>.

Da sempre, quindi, l'essere umano è stato il *soggetto* e la tecnica lo *strumento* a sua disposizione utilizzato per emanciparsi da uno stato di minorità<sup>17</sup>.

Tale scenario, però, appare oggi trasfigurato. Infatti, come argutamente osservato, «finché la strumentazione tecnica disponibile era appena sufficiente per raggiungere quei fini in cui si esprimeva la soddisfazione degli umani bisogni, la tecnica era un semplice *mezzo*, il cui significato era inerente al *fine*. Ma quando la tecnica *aumenta quantitativamente*, al punto da rendersi disponibile per la realizzazione di qualsiasi fine, allora *muta qualitativamente* lo scenario»<sup>18</sup>. La tecnica, intesa come universo degli strumenti (le c.d. tecnologie) e razionalità che ne governa l'impiego<sup>19</sup>, oggi non è più un *mezzo*, bensì un *mondo* che, in molte attività, si sostituisce all'uomo. Essa si è potenziata ed automatizzata, intrecciandosi con ogni materia (medicina, in-

<sup>14</sup> ARISTOTELE, *Metafisica, Fisica, Etica a Nicomano, Politica, L'anima*, in *Opere*, Laterza, 1973, Libro I, p. 98.

<sup>15</sup> Genesi, 1, 26: «Poi Iddio disse: facciamo l'uomo a nostra immagine e somiglianza: dòmini sopra i pesci del mare e sugli uccelli del cielo, sugli animali domestici, su tutte le fiere della terra e sopra tutti i rettili che strisciano sopra la superficie».

<sup>16</sup> F. BACONE, *Instauratio Magna, Pars secunda: Novum Organus*, 1960, trad. it., *La grande instaurazione. Parte seconda: Nuovo Organo*, in *Scritti filosofici*, Utet, 1986, p. 553.

<sup>17</sup> I. KANT, *Beantwortung der Frage; Eas ist Aufklärung?*, 1784, trad. it., *Risposta alla domanda: Che cos'è l'Illuminismo?*, in *Scritti politici*, Utet, 1965, p. 141.

<sup>18</sup> Così, U. GALIMBERTI, *L'etica del viandante*, Feltrinelli, 2023, p. 22. Introduce il concetto di *quantità* e *qualità* come parametri che segnano il passaggio dal *mezzo* al *fine*, G.W.F. HEGEL, *Wissenschaft der logik* (1812-1816), trad. it., *Scienza della logica*, Laterza, 1974, vol. II, p. 848.

<sup>19</sup> La razionalità tecnica consiste nel raggiungimento del massimo degli scopi con l'impiego minimo dei mezzi, M. HEIDEGGER, *Die Frange nach der Technik*, 1953, trad. it., *La questione della tecnica*, in *Saggi e discorsi*, Mursia, 1976, p. 15.

gegneria, fisica, diritto) e diventando il «primo fine che subordina a sé tutti gli altri»<sup>20</sup>, nonché la sintesi più elevata di ogni fine che con essa si può ottenere.

Diversamente detto, oggi, chi possiede i mezzi tecnici ha un potere infinitamente superiore di chi possiede il prodotto tecnologico.

La formula baconiana, *scientia est potentia*, diventa estremamente attuale nell'era contemporanea, che pare però aver sottratto all'uomo il dominio del controllo<sup>21</sup>.

In tale scenario, l'universo tecnico ha una sola preoccupazione: funzionare e spingersi sempre verso una ulteriore evoluzione<sup>22</sup>; per tale ragione, lo stadio raggiunto oggi è quello dell'assoluto, privo di confini, limiti e condizionamenti, dove la capacità di fare supera, di gran lunga, quella di prevedere gli effetti del fare stesso<sup>23</sup>.

Pochi esempi possono far cogliere come l'era della tecnica stia trasformando concetti radicalmente uniti all'uomo, basti pensare all'*identità*, oggi programmabile da apparati tecnici, estrinsecabile nel mondo virtuale con il crescente utilizzo di *Social*, *Avatar* e piattaforme *online*<sup>24</sup>, nonché conoscibile attraverso l'uso di algoritmi capaci di incrociare innumerevoli dati al fine di dire non solo chi è quel soggetto, ma anche che cosa gli serve. Ed ancora, la ragione, sinora *regnum hominis*, è consegnata all'intelligenza artificiale<sup>25</sup> che supera, con le sue possibilità,

<sup>20</sup> U. GALIMBERTI, *L'etica del viandante*, cit., p. 131.

<sup>21</sup> La tecnica si muove al di fuori del rapporto uomo-natura e il sapere individuale o collettivo rischia di essere inadeguato al cospetto della grandezza dirompente della tecnica; S. BARTOLOMEI, *Etica e natura*, Laterza, 1995.

<sup>22</sup> «Tutto funziona. Questo è appunto l'inquietante, che funziona e che il funzionamento spinge sempre oltre, verso un ulteriore funzionare, e che la tecnica strappa e sradica l'uomo sempre più dalla Terra. (...) Non c'è bisogno della bomba atomica: lo sradicamento dell'uomo è già fatto. Tutto ciò che resta è una situazione puramente tecnica», tale stadio di «inquietudine» appartiene a M. HEIDEGGER, *Nur noch ein Gott kann uns retten*, 1966, trad. it., *Ormai solo un Dio ci può salvare*, Guanda, 1987, p. 146.

<sup>23</sup> G. ANDRES, *Die Antiquiertheit des Menschen*, vol. I, *Urbe dei Seele im Zeitalter der zweiten industriellen Revolution*, 1956, trad. it., *L'uomo è antiquato*, vol. I, *Considerazioni sull'anima nell'epoca della seconda rivoluzione industriale*, Bollati Boringhieri, 2002, p. 50.

<sup>24</sup> V.N. NEGROPONTE, *Being digital*, Vintage Books, New York, 1995, trad. it., *Essere digitale*, Sperling & Kupfer, 1995.

<sup>25</sup> L. FLORIDI, J.W. SANDERS, *On the Morality of Artificial Agents*, in *Minds and Machines*, 2004, p. 349.

i confini della immaginazione. Mai si poteva preconizzare che, attraverso questa, i Beatles avrebbero realizzato il loro ultimo singolo, uscito il 3 novembre 2023<sup>26</sup>; né che, nel marzo 2023, la competizione fotografica promossa dalla *Sony World Photography Awards* sarebbe stata vinta da una foto interamente creata dall’intelligenza artificiale<sup>27</sup>.

In tale contesto, l’uomo contemporaneo si trova in un mondo trasformato della tecnica<sup>28</sup>, nel quale Prometeo, ormai scatenato, apre a scenari del tutto imprevedibili, ove la distanza e distinzione tra reale e virtuale si fonde e confonde; i confini e i recinti si dissolvono, spazzati dall’avvento di internet; si amplificano le possibilità, perché la tecnica, auto-perfezionandosi, ha come obiettivo quello di superare ogni traguardo già raggiunto.

In tale contesto, non spaventa la trasformazione del mondo, bensì l’impreparazione dell’uomo che – come osservato già nella metà del XX secolo – appare incapace di confrontarsi con ciò che sta emergendo nella nostra epoca<sup>29</sup>.

Ebbene, nel volgere lo sguardo sul versante delle investigazioni digitali, si rileva come, dopo il captatore informatico, una nuova ed ardua sfida attende – oggi – il giurista che è chiamato a confrontarsi anche con le applicazioni trasversali dell’intelligenza artificiale nel procedimento penale<sup>30</sup>.

<sup>26</sup> Il 3 novembre 2023 è stata pubblicata *Now and Then*, l’ultimo brano dei Beatles, realizzato grazie all’ausilio di tecnologie di intelligenza artificiale. La canzone è stata costruita a partire da un provino risalente agli anni settanta di John Lennon, completata negli anni novanta, con l’aggiunta di alcune parti di chitarra di George Harrison. Paul McCartney e Ringo Starr hanno poi ultimato il brano nel 2023, con l’aiuto di un software capace di isolare la voce di Lennon dal pianoforte, permettendo così di creare un arrangiamento inedito.

<sup>27</sup> Boris Eldagsen, fotografo professionista, ha dichiarato di aver partecipato al Sony World Photography Awards 2023 per sollevare la questione dell’utilizzo di simili strumenti in ambito fotografico, ritendendo che presto sarà sempre più difficile distinguere una fotografia scattata da una persona con una fotocamera e un’immagine creata con strumenti basati sull’intelligenza artificiale.

<sup>28</sup> Si è notato come gli uomini non hanno mai abitato il mondo, bensì la narrazione che ad esso gli hanno conferito le varie epoche: modo come *mito* nell’era antica, come *religione* nel medioevo, come *ragione* nell’illuminismo e, oggi, come *tecnica*, U. GALIMBERTI, *L’etica del viandante*, cit, p. 139,

<sup>29</sup> M. HEIDEGGER, *Gelassenheit* (1959), trad. it., *L’abbandono*, Il Melograno, 1983, p. 36.

<sup>30</sup> M. GIALUZ, *Quando la giustizia penale incontra l’intelligenza artificiale: luci e ombre dei risk assessment tools tra Stati Uniti ed Europa*, in *Dir. pen. cont.*, 29 maggio 2019. Sul discusso tema degli algoritmi predittivi, S. SIGNO-

Ciò posto, in considerazione del nuovo che progredisce senza sosta, è apparso necessario interrogarsi, con il lavoro monografico, sullo *smartphone*, fonte di prova estremamente utilizzata nelle investigazioni penali. In tale scenario, infatti, si analizzeranno sia le funzioni del cellulare intelligente, sia i possibili strumenti investigativi esperibili su di esso e i conseguenti usi processuali che, lo si dice sin da subito, appaiono ancora gremiti di contorni poco nitidi.

Più precisamente, le investigazioni condotte sullo *smartphone*, a partire dal momento del sequestro del dispositivo e sino all'analisi dei dati digitali in esso custoditi, appaiono così variegate e complesse da richiedere – ormai – uno studio sulle categorie probatorie e sull'impatto sui principi costituzionali.

Invero, in prima approssimazione, si può anticipare come il sequestro del dispositivo e, soprattutto, l'acquisizione dei dati digitali mettono a disposizione degli inquirenti una vastissima mole di informazioni che ingenera non pochi dubbi circa la compatibilità degli esiti investigativi con il sostrato normativo processuale, costituzionale e sovranazionale.

Nell'affrontare tali aspetti, ci si focalizzerà sul rapporto tra le funzioni dello *smartphone*, la tipologia dei dati in esso archiviati e le questioni giuridiche connesse alle attività investigative.

In tale contesto, si innesta l'attenzione dello studioso che deve necessariamente partire dal contenuto del dispositivo in esame, al fine di cogliere le potenzialità di ogni attività investigativa<sup>31</sup> e per tale ragione, l'indagine si struttura su una necessaria e preliminare analisi tecnica, volta a disvelare il patrimonio digitale presente nel moderno cellulare, per poi proseguire sul difficile inquadramento giuridico dei risultati investigativi.

La presente ricerca si prefigge, quale scopo, quello di verificare se i presidi normativi predisposti dal legislatore con la l. n. 48 del 2008, attualmente in vigore, siano idonei a disciplinare la vasta gamma di investigazioni esperibili sullo *smartphone*<sup>32</sup>. Successivamente, spostandosi sul versante dogmatico, ci si muoverà verso i principi fondamentali che governano il sistema processuale, individuando argini e confini costituzionali e conven-

---

RATO, *Giustizia penale e intelligenza artificiale. Considerazioni in tema di algoritmo predittivo*, in *Riv. dir. proc.*, 2020, p. 605.

<sup>31</sup> Capp. I e II.

<sup>32</sup> Cap. III.

zionali, nonché verificando se la normativa, così strutturata, sia compatibile con tale perimetro<sup>33</sup>.

Infine, si analizzerà il disegno di legge (A.S. n. 806) che mira a disciplinare la delicata materia dei sequestri di dispositivi elettronici, cercando di comprendere se le questioni che oggi animano la materia della *mobile forensics* trovano, nelle prospettive di riforma, risposte e tutele<sup>34</sup>.

Lo studio mira, dunque, ad individuare un punto di equilibrio tra accertamento del fatto e tutela dei diritti fondamentali, partendo da una constatazione: la tecnica è chiamata, alla stregua di ogni altra prova, a piegarsi alle regole e ai valori a cui si ispira il procedimento penale.

Si cercherà, così, di capire se il giurista, oggi, sia sufficientemente corazzato per affrontare le sfide della modernità o se, ancora, cerchi di inseguire un progresso che – per sua natura – è inafferrabile. Di qui, l’ulteriore profilo di analisi: verificare se la struttura del procedimento penale è dotata di adeguati anticorpi al fine di evitare pericolose derive tecniciste e scostamenti dalle garanzie processuali.

---

<sup>33</sup> Cap. IV.

<sup>34</sup> Cap. V.

---

**Estratto**

Estratto da un prodotto  
in vendita su **ShopWKI**,  
il negozio online di  
Wolters Kluwer Italia

Vai alla scheda →

---

Wolters Kluwer opera nel mercato dell'editoria  
professionale, del software, della formazione  
e dei servizi con i marchi: IPSOA, CEDAM,  
Altalex, UTET Giuridica, il fisco.

