
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.



INTRODUZIONE

DALLA NEUTRALITÀ TECNOLOGICA ALLA (NECESSARIA) REGOLAZIONE DELLA TECNICA

La tecnologia è da sempre stata guardata come motore del progresso e considerata un fenomeno neutrale, in un clima di ottimismo che aveva portato, ancora qualche decade fa, Günther Anders ad evidenziare come non ci fosse «nulla di più scabroso [...], nulla che renda una persona tanto prontamente inaccettabile quanto il sospetto che sollevi delle critiche nei confronti delle macchine»¹.

Più di recente, invece, accanto ad una visione positiva – e finanche euforica – dello sviluppo tecnologico, sono emersi approssimativamente più critici, dai quali sono derivate nuove convinzioni: in primo luogo che «nessun oggetto tecnologico è neutrale: ciascuno strumento, artefatto o dispositivo sortisce, in modo più o meno palese, degli effetti materiali e sociali sui sistemi all'interno dei quali esso viene integrato»²; in secondo luogo, che i prodotti dell'innovazione possono risultare tanto vantaggiosi ed efficienti quanto dannosi e controproducenti per l'essere umano³.

¹ Testualmente, G. ANDERS, *L'uomo è antiquato. Considerazioni sull'anima nell'era della seconda rivoluzione industriale*, trad. it. di L. Dallapiccola, Il Saggiatore, Milano, 1963, pp. 12 s., la cui riflessione filosofica rappresenta una critica radicale della tecnica contemporanea.

² Come sottolineano G. GOBO, V. MARCHESELLI, *Sociologia della scienza e della tecnologia. Un'introduzione*, Carocci Editore, Roma, 2021, p. 201. Del resto, già la prima delle leggi di Kranzberg asserisce che «technology is neither good nor bad; nor is it neutral» (M. KRANZBERG, *Technology and History: "Kranzberg's Laws"*, in *Technology and Culture*, 27, 3, 1986, p. 545).

³ L'attuale sviluppo tecnologico presenta quell'ambiguità intrinseca, dal classico carattere di *pharmakon*, di rimedio e veleno, come evidenziano, tra gli altri, R. BODEI, *Dominio e sottomissione. Schiavi, animali, macchine, Intelligenza Artificiale*, il Mulino, Bologna, 2019, pp. 10 s.; ed E. SEVERINO, *Democrazia, tecnica, capitalismo*, Morelliana, Brescia, 2009, p. 12.

Di talché, la consapevolezza dei (possibili) rischi derivanti dall’innovazione, così come dall’uso che dei suoi artefatti può conseguire, ha riportato l’attenzione sul rapporto tra diritto e tecnologia.

Ora, nelle dinamiche tra tali sistemi, la tecnologia rappresenta anzitutto un fatto che il diritto è chiamato a regolare⁴; un fatto, però, che muta così rapidamente da far dubitare che il diritto possa tenerne il passo⁵. Gli sviluppi della tecnica incidono, invero, secondo un percorso lineare e progressivo, a fronte del quale il diritto sembra assumere un atteggiamento remissivo, sussidiario, seguendo – e non prescrivendo, nel significato etimologico del termine di “scrivere avanti o prima” e, quindi, anticipando – l’innovazione tecnologica.

Si registra *funditus* una tensione tra il sistema giuridico e la tecnologia, i quali entrambi tendono a (*recte* pretendono di) ordinare la realtà in modo autoreferenziale⁶.

Per un verso, la tecnologia sfugge al controllo di norme rigide, destinate a perdurare nel tempo e a produrre effetti in spazi definiti⁷, rendendosi finanche creatrice di una sua regolazione, autonomamente capace di orientare (se non anche condizionare)

⁴ Cfr., tra gli altri, E. CASTORINA, *Scienza, tecnica e diritto costituzionale*, in *Rivista AIC*, n. 4, 30 ottobre 2015, spec. p. 19.

⁵ In tal senso, P. COSTANZO, *I diritti nelle “maglie” della rete*, in L. BRUSCUGLIA, R. ROMBOLI (a cura di), *Diritto pubblico e diritto privato nella rete delle nuove tecnologie*, Edizioni Plus – Pisa University Press, Pisa, 2010, p. 5, chiarisce che la «perenne rincorsa tra regolazione giuridica e progresso tecnologico [...] costituisce uno dei più formidabili terreni di sfida ordinamentali». In argomento, si vedano anche L. AVITABILE, *Presentazione*, in B. ROMANO, *Algoritmi al potere. Calcolo giudizio pensiero*, Giappichelli, Torino, 2018, p. IX e A. ANDRONICO, TH. CASADEI, *Introduzione*, in *Ars Interpretandi*, n. 1, 2021, pp. 7 ss., nonché i contributi contenuti nel medesimo fascicolo, interamente dedicato al tema “Algoritmi ed esperienza giuridica”.

⁶ Sul rapporto tra diritto e tecnologia si vedano, almeno, per una prima ricostruzione, N. IRTI, *Le domande del giurista e le risposte del filosofo (un dialogo tra diritto e tecnica)*, in *Contratto e impresa*, vol. 16, n. 2, 2000, pp. 665 ss.; A. ZEI, *Tecnica e diritto tra pubblico e privato*, Giuffrè, Milano, 2008, spec. pp. 1 ss.; F. FAINI, *Il diritto nella tecnica: tecnologie emergenti e nuove forme di regolazione*, in *Federalismi.it*, n. 16, 27 maggio 2020, pp. 79 ss., nonché in relazione alla regolazione di Internet, G. DE MINICO, *Libertà in Rete. Libertà dalla Rete*, Giappichelli, Torino, 2020, spec. pp. 263 ss., M. BETZU, *Regolare internet. Le libertà di informazione e di comunicazione nell’era digitale*, Giappichelli, Torino, 2012 e, di recente, M. PIETRANGELO, *Spazio digitale e modelli di regolazione*, in *Consulta Online*, n. 3, 2023, pp. 937 ss.

⁷ In tal senso, alla territorialità delle norme si oppone, invero, l’atopia

le azioni degli individui, tramite (la c.d. tecno-regolazione, ossia) quell'insieme di meccanismi tecnici, capaci «di influenzare il comportamento umano attraverso la messa a punto di valori, di norme e di regole, nei più diversi dispositivi tecnologici e con questi compatibili»⁸.

Per altro verso, invece, il diritto della tecnica, o tecno-diritto⁹, in risposta al rapido e incessante sviluppo tecnologico, sperimenta nuovi modelli di normazione, maggiormente orientati alla flessibilità e tali da consentire un continuo aggiornamento della materia¹⁰, nonché di produzione normativa, nell'ottica dell'attuazione e implementazione delle norme, così come della verifica dei risultati, anche attraverso il coinvolgimento dei diversi portatori di interessi¹¹.

Tale (irrisolto) assetto dei rapporti tra diritto e tecnologia trova, peraltro, corrispondenza anche nelle diverse ricostruzioni – che in prospettiva giuridica sono state proposte – del ruolo che il diritto ha (o dovrebbe avere) nella regolazione della tecnica e, quindi, nella gestione tanto dell'incertezza quanto dei rischi per (i diritti del)l'uomo, che il progresso tecnologico determina, così

della tecnica, come evidenzia N. IRTI, *Norma e luoghi. Problemi di geo-diritto*, Laterza, Roma-Bari, 2006, spec. pp. 60 s. e 135 ss.

⁸ Testualmente, A. C. AMATO MANGIAMELI, *Tecno-regolazione e diritto. Brevi note su limiti e differenze*, in *Il diritto dell'informazione e dell'informatica*, n. 2, 2017, p. 154. Cfr., anche, R. PIROSA, *I dilemmi della tecnoregolazione: uno sguardo critico*, in Th. CASADEI, S. PIETROPAOLI (a cura di), *Diritti e tecnologie informatiche. Questioni di informatica giuridica, prospettive istituzionali e sfide sociali*, Wolters Kluwer, Milano, 2021, pp. 275 ss. Basti pensare, a titolo esemplificativo, all'uso di limitatori di velocità a bordo veicolo o di applicazioni che in vario modo aiutano a migliorare (o finanche determinano) talune abitudini di vita.

⁹ A. C. AMATO MANGIAMELI, *Tecno-diritto e tecno-regolazione. Spunti di riflessione*, in *Rivista di filosofia del diritto*, dicembre 2017, pp. 92 ss. definisce specificamente il tecno-diritto come «il diritto *con/della/*per la tecnologia» (spec. p. 92, corsivo testuale).

¹⁰ In tal senso, *ex multis*, A. ZEI, *Tecnica e diritto*, cit., spec. p. 3. In dottrina si è già, peraltro, da tempo diffusa l'idea della regolazione della tecnica per il tramite di un diritto *soft*, quale insieme di norme non dotate di forza vincolante ma pur produttive di effetti; cfr., *ex multis*, S. RODOTÀ, *Diritto, scienza, tecnologia: modelli e scelte di regolamentazione*, in G. COMANDÈ, G. PONZANELLI (a cura di), *Scienza e diritto nel prisma del diritto comparato*, Atti del convegno tenutosi a Pisa il 22-24 maggio 2003, Giappichelli, Torino, 2004, pp. 397 ss. secondo il quale per disciplinare il progresso tecnologico andrebbero utilizzate tanto le *sunset rules* quanto le regole di *soft law*.

¹¹ Cfr. A. C. AMATO MANGIAMELI, *Tecno-regolazione*, cit., p. 161.

come dei limiti che esso può porre allo sviluppo di nuovi prodotti.

Molteplici sono le risposte possibili. Tra queste vi è chi, pur guardando all'innovazione, quale fenomeno destinato ad accettare i suoi tratti, riducendo lo «spazio assegnato al potere decisionale dei soggetti cui spetta il compito di produrre diritto», ritiene che essa non possa «condurre a indebolire o addirittura ad annullare la funzione naturale e originaria del diritto»¹².

Secondo un differente approccio, invece, nel regolare la tecnologia, compito del diritto sarebbe quello di «salvare il maggior numero di possibilità (*to save the chances*) non vietando ma consentendo»¹³.

Al fondo delle diverse ricostruzioni vi è la costante ricerca di un punto di equilibrio, il quale, a nostro avviso, non può che essere rintracciato, anzitutto, a livello costituzionale.

È, infatti, proprio nella prospettiva del diritto costituzionale che il rapporto tra diritto e tecnologia assume un significato più definito e viene ad essere ridisegnato alla luce del bilanciamento degli interessi in rilievo e della verifica, di volta in volta, dell'impatto che i prodotti dell'innovazione hanno (o possono avere) sui diritti e sulle libertà degli individui.

Seguendo tali linee, nelle pagine che seguiranno analizzeremo uno specifico ambito di applicazione della tecnica: la “mobilità intelligente”¹⁴.

L'intero comparto dei trasporti sta, invero, vivendo una ri-

¹² Così, E. CHELI, *Scienza, tecnica e diritto: dal modello costituzionale agli indirizzi della giurisprudenza costituzionale*, in *Rivista AIC*, n.1, 2017, p. 9, che specifica – con affermazione che, come diremo meglio nel testo, ci sembra del tutto condivisibile – che ciò è vero specie se si concorda nel ritenere «che questa funzione attiene alla cura della “antropologia profonda della specie umana”, cioè alla difesa dell’integrità della persona». L’espressione «antropologia profonda della specie umana» è di S. RODOTÀ, *Il diritto di avere diritti*, Laterza, Roma-Bari, 2012, p. 345.

¹³ È questa l’opinione di E. RESTA, *Diritto vivente*, Laterza, Roma-Bari, 2008, p. 93.

¹⁴ Cercando di recepire, in tal modo, l’insegnamento di Beniamino Caravita, che scriveva, nell’*incipit* di uno dei suoi ultimi scritti, che di tecnologie e «di intelligenza artificiale, da giurista e da costituzionalista, non se ne può riflettere in astratto, bensì in concreto, nella situazione e nel tempo di volta in volta dati»; B. CARAVITA DI TORITTO, *Principi costituzionali e intelligenza artificiale*, in U. RUFFOLO (a cura di), *Intelligenza artificiale. Il diritto, i diritti, l’etica*, Giuffrè, Milano, 2020, spec. p. 451.

voluzione¹⁵: il cambiamento, che ha già visto, in una prima fase, l'introduzione della guida assistita, sta continuando tramite l'innesto di sistemi che inibiscono i comportamenti contrari a quelli adeguati sui veicoli e porterà, da ultimo, in un futuro prossimo, alla sostituzione dell'intelligenza artificiale all'uomo nella guida, di modo che tutti i mezzi di trasporto saranno totalmente autonomi, ossia capaci di condursi da soli.

Tale sviluppo è inevitabile, solo che si consideri la costante crescita demografica che porterà ad un aumento della domanda di trasporto eccedente le capacità dei sistemi esistenti, nonché il correlato – e ormai insostenibile – livello dell'inquinamento ambientale¹⁶; le sue linee vanno invece discusse.

Se è vero, infatti, che al fondo dei cambiamenti in essere, anche nel settore della mobilità, vi è tanto un effettivo problema di (scarsità di) risorse quanto della loro gestione, cui si cerca di trovare risposta tramite le nuove tecnologie, è pur vero, però, che l'effetto che dall'uso di esse discende merita di essere attentamente indagato, rigettando preconcette visioni, siano esse ottimistiche o meno.

Il percorso avviato richiede peraltro ancora molti interventi sia tecnici¹⁷, sia normativi, laddove a mancare è tuttora un *framework* di regole uniformi, che disciplinino la circolazione stradale di mezzi non più soggetti al controllo umano¹⁸. Di modo che, una maggior consapevolezza tanto dei benefici quanto dei

¹⁵ Le trasformazioni in essere impattano, tra l'altro, «sulle condizioni di produzione ed alimentazione energetica dei medesimi veicoli, sulle caratteristiche della mobilità di persone e merci, l'interazione dei mezzi con le città ed il territorio», come evidenzia D. CERINI, *Tra "smart roads" e "smart vehicles": prospettive e problematiche in tema di responsabilità ed assicurazioni*, in EAD., A. PISANI TEDESCO (a cura di), *Smart mobility, smart cars e intelligenza artificiale: responsabilità e prospettive*, Giappichelli, Torino, 2019, p. 5.

¹⁶ Per alcuni riferimenti specifici sugli effetti della mobilità degli italiani sull'ambiente v. ISFORT, *18° Rapporto sulla mobilità degli italiani. Governare le transizioni per una ripresa sostenibile*, 30 novembre 2021, reperibile al link https://www.isfort.it/wp-content/uploads/2021/11/211130_RapportoMobilita2021.pdf, consultato, da ultimo, in data 30 novembre 2023.

¹⁷ Si pensi, ad esempio, all'innovazione delle strade, le quali dovranno necessariamente essere riadattate anche tramite l'uso di una segnaletica non più dedicata (solo) all'occhio umano.

¹⁸ Tali regole, peraltro, andranno adottate a livello sovranazionale, dato che una prospettiva limitata dai confini nazionali impedirebbe l'interoperabilità dei sistemi e, con essa, un effettivo sviluppo della mobilità. In argomento v. A. SQUAZZONI, *Soluzioni innovative nella mobilità: nuove sfide per il diritto dei*

rischi, che la mobilità intelligente sta apportando (ed apporterà), potrebbe orientare maggiormente anche le scelte di (necessaria) regolazione di tale settore, attraverso la predisposizione di una rete di tutele a salvaguardia dei diritti e delle libertà delle persone. Solo in tal modo, del resto, i vantaggi, che pur conseguono dal fenomeno della *smart mobility*, potranno dirsi davvero tali¹⁹.

In quest'ottica, pertanto, l'analisi svolta in questo volume è divisa in due parti, la prima delle quali diretta a definire il quadro teorico; la seconda, invece, sulla base di esso, ad indagare l'impatto della mobilità intelligente sui diritti e le libertà costituzionali, in termini, anzitutto, di maggiori o minori opportunità di godimento di essi.

Specificamente, nel primo capitolo, attraverso la ricostruzione dei principali approcci al tema, definiremo il concetto di *smart mobility* e circoscriveremo il nostro ambito di indagine alla guida autonoma. In tal contesto porremo particolare attenzione alla nascita (ed evoluzione) del fenomeno *de quo*, evidenziando il ruolo che in esso assumono talune specifiche tecnologie, che saranno inevitabilmente oggetto di descrizione²⁰, essendo ciò gioco forza necessario per poter svolgere con consapevolezza le successive riflessioni di interesse costituzionalistico.

Nel secondo capitolo, invece, richiameremo ed analizzeremo il quadro normativo di riferimento della mobilità intelligente, giungendo alla conclusione secondo cui diverse sono ancora le lacune e le criticità emergenti.

Proprio muovendo da tale rilievo, nel terzo capitolo rintracceremo gli elementi di interconnessione tra tecnologia e diritti, convinti, come abbiamo detto, che, ancor più in assenza di un compiuto assetto regolatorio, a garanzia della persona e dei suoi

pubblici poteri, in D. CERINI, A. PISANI TEDESCO (a cura di), *Smart mobility, smart cars*, cit., pp. 73 ss.

¹⁹ Come avremo modo di chiarire *infra* nel testo, se è vero che la mobilità intelligente sta apportando (e, in prospettiva, apporterà) notevoli benefici nelle nostre vite, ciò nondimeno avviene (e potrebbe, in futuro, avvenire) anche a discapito della limitazione, talvolta meno evidente, di altri interessi. In argomento, per una prima analisi, si veda, per tutti, S. SCAGLIARINI, *Smart roads e driverless cars nella legge di bilancio: opportunità e rischi di un'attività economica "indirizzata e coordinata a fini sociali"*, in *Quaderni Costituzionali*, n. 2, 2018, pp. 497 ss. che evidenzia le molteplici potenzialità sociali, ma anche i possibili svantaggi, dello sviluppo della guida autonoma.

²⁰ Al riguardo, devo esprimere un sentito ringraziamento all'Ing. Paolo Burgio dell'Università degli studi di Modena e Reggio Emilia per avere scrupolosamente verificato i contenuti tecnici del capitolo primo di questo volume.

interessi, la mobilità intelligente, al pari di altri fenomeni emergenti, debba essere indagata nella prospettiva del diritto costituzionale. Seguendo tale linea, definiremo anzitutto in astratto una cornice di riferimento che andremo poi ad applicare, in concreto, verificando l'impatto della *smart mobility* su alcuni diritti costituzionali.

In particolare, dopo una panoramica generale dei diversi interessi che possono venire in evidenza nel contesto della mobilità intelligente, assumendo che il fenomeno possa produrre effetti sui diritti e le libertà dell'uomo in termini tanto positivi, quanto negativi, oppure che non sia possibile determinare con ragionevole certezza se saranno maggiori i benefici o i rischi che da esso conseguiranno, focalizzeremo l'attenzione, a titolo esemplificativo di ciascuna di tali ipotesi, rispettivamente sul diritto: a) alla socializzazione delle persone con disabilità (capitolo IV); b) alla protezione dei dati personali (capitolo V); e c) al lavoro (capitolo VI).

A muoverci in tale analisi è, come abbiamo poc'anzi accennato, la convinzione che solo la consapevolezza dell'impatto che lo sviluppo tecnologico attuale può comportare possa orientare l'innovazione (e le scelte di necessaria regolazione) in una direzione che risulti, in ultima istanza, favorevole per l'uomo.

Il volume è il frutto delle riflessioni maturate nell'ambito dei progetti “White-label shop for digital intelligent assistance and human-AI collaboration in manufacturing” (WASABI), “Modena Automotive Smart Area” (MASA) e grazie al costante e sempre attuale dibattito che anima l'Osservatorio “Privacy, IA e nuove tecnologie” istituito presso la Fondazione Marco Biagi e l'Officina Informatica “Diritto, Etica, Tecnologie” del Centro Interdipartimentale su Discriminazioni e vulnerabilità – UNIMORE.

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.

