

Amministrazione del rischio e intelligenza artificiale*

Antonio Barone

(Ordinario di Diritto Amministrativo nell'Università di Catania)

ABSTRACT The theorization of the “risk society” is based on the relationship firm - competition - market - production of risks for the health and environment's sector, shifting the attention from the choice of the firm to the creation of “social situation of exposure to risks”. An indissoluble correlation exists between the enterprise risk, in which the techno-economical choice comes into play, and the unaware exposure to new risks that citizens and consumers embark on accidentally.

The use of IA in public administrations' activities creates new opportunities for citizens and communities but also creates new risks for them. Under this aspect the relationship between IA and public administrations represents a new path of the juridical reflection on the contemporary management of risk.

1. L'amministrazione del rischio

Il rischio costituisce un tema affrontato dalle scienze sociali sulla base di differenti approcci metodologici e disciplinari¹.

È stata la letteratura sociologica ad evidenziare la relazione impresa-concorrenza-mercato-produzione di rischi per la salute e per l'ambiente². Inquinamento elettromagnetico, nuove forme di smaltimento dei rifiuti (termovalorizzatori), nuove forme di produzione di energia (rigassificatori) rappresentano solo alcuni tra i principali dati esemplificativi di un sistema industriale fortemente incentrato sulla ricerca scientifica applicata³.

La scienza tende a perdere la sua autonomia⁴, confondendosi con la tecnica⁵, e al contempo fallisce nel fornire certezze sul modo di

affrontare e neutralizzare i rischi da essa stessa (più o meno direttamente) generati⁶. Si tratta di rischi che, non a caso, sono definiti «da incertezza scientifica» (o «da ignoto tecnologico»).

Le caratteristiche distintive della odierna «società del rischio» pongono numerosi profili di riflessione anche nell'ottica del giurista. La tradizionale deferenza del diritto verso i portati tecnico-scientifici, infatti, non è più da sola una risposta esaustiva. La certezza del diritto non risulta più legata esclusivamente alla fissazione in via normativa delle soglie massime di inquinamento o dei valori limite di sicurezza per la salute umana e per l'ambiente. In una siffatta prospettiva, la certezza del diritto nella società del rischio si sgancia dalla tradizionale stabilità dei provvedimenti amministrativi.

Sull'amministrazione del rischio si è ormai accesa l'attenzione della dottrina giuridica (non soltanto) europea⁷. In particolare, gli studi

* Article submitted to double-blind peer review.

Il presente scritto deriva dalla relazione svolta al convegno *Intelligenza artificiale e funzioni amministrative. Sindacato e tutela rispetto alle decisioni automatizzate*, Università LUM Jean Monnet, 19 giugno 2020, <https://www.youtube.com/watch?v=RsPBV3jBSB8>.

¹ Per un quadro riassuntivo e generale v. D. Lupton, *Il rischio. Percezione, simboli, culture*, Bologna, Il Mulino, 2003; F. Ewald e D. Kessler, *Tipologia e politica dei rischi*, in *Parolechiave* 2001, 15-39.

² Per tutti, U. Beck, *Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne*, Frankfurt, Suhrkamp Verlag, 1986, trad. it. a cura di W. Privitera, *La società del rischio. Verso una seconda modernità*, Roma, Carocci, 2000; Id., *From Industrial Society to the Risk Society: Questions of Survival, Social structure and Ecological Enlightenment*, in *Cultural Theory and Cultural Change*, M. Featherstone (ed.), London, Sage Pubns, 1992, 97-124; N. Luhmann, *Soziologie des Risikos*, Berlin 1991, trad. it. a cura di G. Corsi, *Sociologia del rischio*, Milano, Mondadori, 1996.

³ M. Cini, *Un paradiso perduto. Dall'universo delle leggi naturali al mondo dei processi evolutivi*, Milano, Feltrinelli, 1994, 265. Registrano puntualmente questi processi F. Salvia, *Considerazioni su tecnica e interessi*, in *Diritto pubblico*, 2002, 603-605; U. Allegretti, *Diritti e Stato nella mondializzazione*, Troina, Città aperta, 2002, 156-160.

⁴ S. Amsterdamski, *Scienza*, in *Enciclopedia Einaudi*, vol. 12, Torino, Einaudi, 1981, 531-599.

⁵ M. Cini, *Un paradiso perduto. Dall'universo delle leggi naturali al mondo dei processi evolutivi*, Milano, Feltrinelli, 1994, 265.

⁶ U. Beck, *La società del rischio*, trad. it. a cura di W. Privitera, *La società del rischio. Verso una seconda modernità*, 67. In argomento utili spunti possono trarsi in F. Fukuyama, *L'uomo oltre l'uomo. Le conseguenze della rivoluzione biotecnologica*, Milano, Mondadori, 2002.

⁷ Ad esempio, la *Revue européenne de droit public* ha dedicato il Vol. 15, n. 1, 2003, al tema *Droit publique e risque*, con scritti di M. Franc, H.H. Trute, J. Esteve Pardo, G. Sioutis, A. Bianchi, J.B. Auby, M. Stelzer, A. Hauer-C. Raschhofer, C. Thiebaut, M. Götze-J.E. Rytter, P. Gonod, M. Brenner-A. Nehrig, C.A. Pétrou, T.J. O'Dowd, A. Travi, T. Zwart-F. Goudappel, C. Amdo Gomes-A.M. Guerra Martins, L. Moral Soriano, G. Edelstam, G. Anthony, G. Dellis e E. Fisher. A fronte del “recente” interesse della dottrina europea sul tema dei rischi da ignoto tecnologico, l'ordinamento statunitense è stato tra i primi a prendere in considerazione le conseguenze dello sviluppo economico. A partire dagli anni '60 del secolo scorso, in corrispondenza con la maturazione del capitalismo industriale, l'esperienza nordamericana si è caratterizzata per l'adozione di soluzioni originali e innovative in materia di sicurezza e salute pubblica così come in materia ambientale. Su questi aspetti v. D. Vogel, *The politics of Risk regulation in Europe and the United States*, in <http://faculty.haas.berkeley.edu/vogel/uk%20oct.pdf>; C. Sunstein, *Risk and Reason: Safety, Law and the Environment*, New York, Cambridge

giuridici sul rischio da incertezza scientifica dell'ultimo ventennio costituiscono indice rivelatore della trasversalità delle tematiche in questione, che presentano profili di riflessione sui diversi fronti del diritto internazionale e comunitario, del diritto costituzionale e amministrativo, del diritto civile e commerciale, della procedura civile e penale oltreché del diritto penale⁸.

Una siffatta trasversalità va correlata anche al carattere multi-livello della gestione del rischio, nell'ambito della quale i profili di diritto internazionale e "globale" presentano talora profonde differenze rispetto ai tratti distintivi della *risk regulation* nella dimensione giuridica europea⁹. La dimensione europea, a sua volta, stenta talora a rappresentare un riferimento unitario per l'Unione, viste le tensioni che l'adozione o la non adozione di misure precauzionali possono scatenare ai livelli di governo nazionale, regionale e locale¹⁰.

University Press, 2004.

⁸ In generale v. Aa.Vv., *Il rischio da ignoto tecnologico*, in *Rivista trimestrale di diritto e procedura civile*, Quaderno n. 5, 2002. Senza alcuna pretesa di completezza, possono inoltre indicarsi: per la dottrina penalistica F. Stella, *Giustizia e modernità. La protezione dell'innocente e la tutela delle vittime*, III ed., Milano, Giuffrè, 2003; per la dottrina processualpenalistica O. Dominioni, *La prova penale scientifica. Gli strumenti scientifico-tecnici nuovi o controversi e di elevata specializzazione*, Milano, Giuffrè, 2005; per la dottrina processualciviltistica M. Taruffo, *La prova scientifica nel processo civile*, in *Rivista trimestrale di diritto e procedura civile*, 2005, 1079; L. Lombardo, *Prova scientifica e osservanza del contraddittorio nel processo civile*, in *Rivista trimestrale di diritto e procedura civile*, 2002, 1083; per gli studi di diritto civile e commerciale: F. Santonastaso, *Principio di «precauzione» e responsabilità d'impresa: rischio tecnologico e attività pericolosa «per sua natura»*. Prime riflessioni su un tema di ricerca, in *Contratto e impresa Europa 2005*, 2005, 21; C.M. Nanna, *Principio di precauzione e lesioni da radiazioni non ionizzanti*, Padova, Cedam, 2003; per i profili di diritto internazionale e comunitario: L. Marini, *Il principio di precauzione nel diritto internazionale e comunitario*, Cedam, Padova, 2004.

⁹ Sulle peculiarità del principio di precauzione in sede "globale" (con riferimento, in particolare, all'art. 5.7 dell'accordo sulle misure sanitarie e fitosanitarie -SPS- realizzato nell'ambito dell'Organizzazione Mondiale del Commercio) si rinvia a C. Joerges, *Law, Science and the Management of risks to Health at the National, European and International Level: Stories on Baby Dummies, Mad Cows and Hormones in Beef*, in *Columbia Journal of European Law*, vol. 7, 2001, 1-19; J. Scott e E. Vos, *The Juridification of Uncertainty: Observations on the ambivalence of the Precautionary Principle within the EU and the WTO*, in *Good governance in an Integrated Market*, R. Dehousse e C. Joerges (eds.), Oxford, Oxford University Press, 2001; G. Della Cananea (ed.), *I principi dell'azione amministrativa nello spazio giuridico globale*, Napoli, Editoriale Scientifica, 2007; S. Battini, *Amministrazioni nazionali e controversie globali*, Milano, Giuffrè, 2007. Sul diritto amministrativo globale il rinvio d'obbligo è a S. Cassese, *Il diritto globale. Giustizia e democrazia oltre lo Stato*, Torino, Einaudi, 2009.

¹⁰ Sul punto v. A. Barone, *Il diritto del rischio*, II ed., Milano, Giuffrè, 2006, 104-154.

2. Il principio di precauzione: oltre la tutela della salute e dell'ambiente

La riflessione giuspubblicistica sul rischio tende ormai a trascinare in settori profondamente diversi da quelli della tutela della salute e dell'ambiente, in riferimento ai quali si è affermato il principio di precauzione¹¹.

Ad esempio, tra i criteri guida dell'azione finanziaria europea, specie in relazione alle politiche di bilancio dei singoli Stati membri, è

¹¹ La dottrina giuridica tedesca ha avuto un ruolo fondamentale nello studio del principio di precauzione. Tra gli altri, v. T. Darnstädt, *Gefahrenabwehr und Gefahrenvorsorge: eine Untersuchung über Struktur und Bedeutung der Prognose-Tatbestände im Recht der öffentlichen Sicherheit und Ordnung*, Frankfurt, Alfred Metzner, 1983; H.W. Rengeling, *Der Stand der Technik bei der Genehmigung umweltgefährdender Anlagen*, Köln, Carl Heymanns Verlag, 1985; A. Reich, *Gefahr, Risiko, Resisiko: das Vorsorgeprinzip am Beispiel des Immissionsschutzrechts*, Düsseldorf, Werner, 1989; E. Rehinder, *Vorsorgeprinzip im Umweltrecht und präventive Umweltpolitik*, in *Präventive Umweltpolitik*, U.E. Simonis (ed.), Frankfurt am Main – New York, Campus, 1988, 129; E. Rehinder, *Prinzipien des Umweltrechts in der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts: das Vorsorgeprinzip als Beispiel*, in *Festschrift für Horst Sendlner*, München, C.H. Beck, 1991, 269. Più di recente, K.H. Ladeur, *Das Umweltrecht des Wissenschaftlers: von der Gefahrenabwehr zum Risikomanagement*, Berlin, Duncker & Humblot, 1995.

Per la dottrina francese cfr. G. Cans, *Le principe de précaution, nouvel élément du contrôle de légalité*, in *Revue française de droit administratif*, 1999, 750; K. Foucher, *Principe de précaution et risque sanitaire: recherche sur l'encadrement juridique de l'incertitude scientifique*, Paris, Harmattan, 2002; C. Noiville, *Du bon gouvernement des risques. Le droit et la question du «risque acceptable»*, Paris, P.U.F., 2003; A. Gossement, *Le principe de précaution: essai sur l'incidence de l'incertitude scientifique sur la décision et la responsabilité publique*, Paris, Harmattan, 2003; F. Ewald, C. Collier, e N. De Sadeleer, *Le principe de précaution*, Paris, P.U.F., 2003.

Con riferimento alla letteratura anglosassone, v. T. O'Riordan e J. Cameron (eds.), *Interpreting the Precautionary Principle*, London, Earthscan Publications, 1994; T. O'Riordan, J. Cameron, e A. Jordan (eds.), *Reinterpreting the Precautionary Principle*, London, Cameron and May, 2001; E. Fisher, *Is the precautionary principle justiciable?*, in *Journal of Environmental Law* 13(3), 2001, 315-330; Id., *Risk regulation and Administrative Constitutionalism*, Portland, OR, Hart Publishing, 2007.

Sul principio di precauzione nella dottrina italiana, v. in particolare I.M. Marino, *Aspetti propedeutici del principio giuridico di precauzione*, in www.giustamm.it; R. Ferrara e I.M. Marino, *Gli organismi geneticamente modificati. Sicurezza alimentare e tutela dell'ambiente*, Padova, Cedam, 2003; F. Trimarchi, *Principio di precauzione e "qualità" dell'azione amministrativa*, in *Rivista italiana di diritto pubblico comunitario*, 2005, 1673-1707; R. Ferrara, *L'ordinamento della sanità*, Torino, Giappichelli, 2007, 1-36; G. Corso, *La valutazione del rischio ambientale*, in *Diritto dell'ambiente*, G. Rossi (ed.), Torino, Giappichelli, 2008, 158-170; per i lavori monografici: A. Barone, *Il diritto del rischio*; F. De Leonardi, *Il principio di precauzione nell'amministrazione di rischio*, Milano, Giuffrè, 2005; A. Fioritto, *L'amministrazione dell'emergenza tra autorità e garanzie*, Bologna, Il Mulino, 2008.

stato individuato il principio di “precauzione finanziaria”¹²; parallelamente, la prospettiva della *risk regulation* è stata adottata in relazione a fenomeni come il terrorismo e l’immigrazione¹³. La riflessione del giurista si è aperta anche al tema della prevenzione e gestione del “rischio-corruzione” nella pubblica amministrazione nella prospettiva dell’*Integrity Risk Management*¹⁴.

In questo contesto di espansione del principio di precauzione al di fuori dei tradizionali ambiti di riferimento, sembra possibile allargare lo spettro della riflessione sul rischio ai rapporti tra intelligenza artificiale e pubblica amministrazione. Ciò anche al di là dei pur interessanti profili applicativi già individuati sia in sede dottrina che giurisprudenziale¹⁵, come ad esempio per la regolazione del rischio “tecnico” in sede di partecipazione alle gare pubbliche¹⁶.

¹² Sul punto si rinvia a R. Perez, *L’azione finanziaria europea al tempo della crisi*, in *Rivista italiana di diritto pubblico comparato*, 2011, 1043-1055.

¹³ Cfr. R. Dagostino, *Le corti nel diritto del rischio*, Bari, Cacucci, 2020. V. inoltre M. Simoncini, *La regolazione del rischio e il sistema degli standard. Elementi per una teoria dell’azione amministrativa attraverso i casi del terrorismo e dell’ambiente*, Napoli, Editoriale Scientifica, 2010; A. Canepa, *Regolazione del rischio e immigrazione. Il ruolo dell’informazione nella gestione delle emergenze*, in www.amministrazioneincammino.luiss.it.

¹⁴ *Rapporto. La corruzione in Italia. Per una politica di prevenzione. Analisi del fenomeno, profili internazionali e proposte di riforma*, pubblicazione della Commissione per lo Studio e l’elaborazione di proposte in tema di trasparenza e prevenzione della corruzione nella pubblica amministrazione, in www.funzionepubblica.gov.it, 34-36.

¹⁵ Sul piano dottrinario si rinvia al loro monografico di A.G. Orofino, *Forme elettroniche e procedimenti amministrativi*, Milano, Giuffrè, 2008, ivi ulteriori indicazioni bibliografiche.

¹⁶ *Ex multis*, v. Tar Lazio, sez. II, 7 febbraio 2020, n. 1710: “[...] In materia di procedure amministrative telematiche, va infatti affermato il principio dell’equa ripartizione, tra soggetto partecipante e amministrazione procedente, del ‘rischio tecnico’ di inidoneo caricamento e trasmissione di dati su piattaforma informatica (‘rischio di rete’ dovuto alla presenza di sovraccarichi o cali di performance della rete e ‘rischio tecnologico’ dovuto alle caratteristiche di sistemi operativi software utilizzati dagli operatori), secondo criteri di autoreponsabilità dell’utente, su cui grava l’onere di pronta e tempestiva attivazione delle procedure, sì da capitalizzare il tempo residuo, con la sola esclusione dei malfunzionamenti del sistema imputabili al gestore (quali fermi del sistema ovvero mancato rispetto dei livelli di servizio), per i quali non può che affermarsi la responsabilità del gestore / amministrazione (Cons. St., sez. III, 2 luglio 2014, n. 3329; Id., sez. V, 29 dicembre 2014, n. 6416; Id., sez. I, n. 1673/2019).

Detto altrimenti, nel caso di specie, escluso un fermo del sistema imputabile al gestore e dunque all’amministrazione, sussisteva la normale esigibilità, per i partecipanti, di una particolare diligenza nella trasmissione degli atti di gara, da porre in essere con solerte anticipo rispetto alla scadenza, siccome facoltà compensata dalla possibilità d’uso diretto della propria postazione informatica; con la correlata impossibilità di predicare l’accoglienza in capo alla stazione appaltante dei rischi derivanti dall’uso del modello informatico, a tutto concedere vigendo anche in questo caso

L’intera tematica dell’intelligenza artificiale, infatti, appare dominata dal tema del rischio, nelle sue mutevoli origini e caratterizzazioni: rischi sociali (ad esempio, le decisioni automatizzate in campo sanitario), rischi economico-finanziari (ad esempio in tema di determinazione dell’affidabilità del prestatario nell’ambito dei servizi finanziari), rischi tecnici (ad esempio, i c.d. “*flash crashes*”)¹⁷.

Così, una prima riflessione sui rapporti tra amministrazione del rischio, intelligenza artificiale e pubblica amministrazione può essere utilmente indirizzata sulle tematiche della regolazione giuridica della sperimentazione e della scelta amministrativa automatizzata in contesti di incertezza scientifica.

3. La regolazione giuridica della sperimentazione

Un approccio ai temi del rischio fondato sul riferimento esclusivo ed assorbente alla legge risulta inadeguato. Si vuol dire che la crisi del portato tradizionale del principio di legalità si acuisce in contesti di incertezza scientifica¹⁸.

Il dato normativo, infatti, è costretto a rincorrere l’evoluzione delle conoscenze tecniche e scientifiche ed è perciò stesso debole, provvisorio, talora sconfessato in sede giurisdizionale. Neppure soddisfacenti, del resto, appaiono le opzioni di divieto generalizzato in via legislativa, divieti non di rado privi di adeguate motivazioni scientifiche¹⁹.

Nel quadro di riferimento delineato, il tessuto legislativo presenta con crescente frequenza

le ordinarie regole di suddivisione della responsabilità per attività rischiose (v. precedenti sopra citati) [...]”.

¹⁷ Per tutti, cfr. Gruppo di esperti MISE sull’intelligenza artificiale, *Proposte per una strategia italiana per l’intelligenza artificiale*, luglio 2019, in www.mise.gov.it, 14-16.

¹⁸ Sulla crisi del portato tradizionale del principio di legalità della pubblica amministrazione, nell’ambito di una vasta letteratura, cfr. I.M. Marino, *Profili interpretativi dell’autonomia locale*, ora in *Aspetti della recente evoluzione del diritto degli enti locali*, II ed., Palermo, Quattrosoli, 2007, 61-79; Id., *Giurisdizione esclusiva e Costituzione*, in *Le nuove frontiere della giurisdizione esclusiva. Una riflessione a più voci*, V. Parisio, A. Perini (eds.), Milano, Giuffrè, 2002, 9-34; Id., *Principio di legalità e procedimenti ablativi*, in *Foro amministrativo – T.A.R.*, 2010, 725; F. G. Scoca, *Attività amministrativa*, in *Enciclopedia del diritto, Aggiornamento*, VI, Milano, Giuffrè, 2002, 82-85; F. Merusi, *Sentieri interrotti della legalità*, Bologna, Il Mulino, 2007. Prende atto della crisi del principio di legalità, pur sottolineandone la persistente importanza, E. García de Enterría, *Justicia y seguridad jurídica en un mundo de leyes desbocadas*, Madrid, Civitas Ediciones, 1999.

¹⁹ È sufficiente, al riguardo, richiamare le varie leggi regionali italiane che, in palese violazione dell’art. 95 del Trattato CE, hanno vietato per via legislativa la coltivazione e la circolazione di OGM sui rispettivi territori nella totale assenza di comprovate motivazioni scientifiche. In argomento si rinvia a A. Barone, *Il diritto del rischio*, 121-125.

marginari di apertura. Allo scopo di rendere le singole disposizioni sempre più adattabili alle situazioni concrete, allo scopo di mantenere le disposizioni attuali nonostante il trascorrere del tempo e di fronte ai mutamenti socio-economici (compresa l'evoluzione delle conoscenze tecnico-scientifiche), il legislatore tende ad adottare con sempre maggiore frequenza tecniche legislative elastiche, flessibili, sfumate²⁰.

Questa prospettiva dei margini di apertura del tessuto legislativo si sposa perfettamente con l'evoluzione del nostro sistema a diritto amministrativo.

Basti pensare, ad esempio, ai principi che, *ex art. 1, 1° comma, della legge 7 agosto 1990, n. 241*, «reggono» l'attività amministrativa. Si è parlato, al riguardo, di «riserva di Amministrazione»²¹ quale spazio democratico all'interno del quale, attraverso il confronto procedimentale fra interessi diversi, l'Amministrazione caratterizza il contenuto giuridico del singolo principio in relazione alle peculiarità del caso concreto.

Non è un caso, peraltro, che tra i principi che reggono l'attività amministrativa vi siano anche i principi dell'ordinamento europeo, e, quindi, il principio di precauzione, principio cardine dell'azione dei pubblici poteri (e non solo) in situazioni di incertezza scientifica. Si pensi, ancora, al concetto di «migliore tecnologia disponibile» o a quello di «nuove conoscenze scientifiche», il cui contenuto si evolve parallelamente all'evoluzione del dato tecnico-scientifico, con corrispondenti mutevoli obblighi per le Amministrazioni (ma anche per le imprese). La legge tende in tal modo a «scaricare» direttamente sull'attività delle Amministrazioni e delle stesse imprese la concreta gestione delle situazioni di rischio, delegando al contempo al giudice scelte che il legislatore non può o non vuole operare.

Anche l'intelligenza artificiale e le applicazioni ad essa connesse si evolvono ad un ritmo incessante e risulta spesso arduo prevenire tutte le tipologie di rischio che possono derivarne. In questo caso, le nuove tecniche di regolazione del rischio assumono connotati ulteriormente peculiari, correlati a forme del tutto innovative di *risk regulation*, fondate sulla stretta collaborazione pubblico-privato:

²⁰ N. Picardi, *La vocazione del nostro tempo per la giurisdizione*, in *Rivista trimestrale di procedura civile*, 2004, 46-47. Secondo l'A. questa tematica non è certo nuova, visto che la cultura giuridica da almeno un secolo è impegnata ad analizzare le diverse forme di apertura della legge ed a prospettare distinzioni più o meno convincenti tra concetti valvola, *legal standards*, clausole generali, concetti giuridici indeterminati.

²¹ In argomento può vedersi il lavoro monografico di D. Vaiano, *La riserva di funzione amministrativa*, Milano, Giuffrè, 1996, ivi ulteriori indicazioni bibliografiche.

*regulatory sandboxes, innovation deal, horizon scanning*²².

Basti pensare al caso emblematico della sperimentazione “*fintech*”, concernente attività tecno-finanziarie innovative fondate sull'intelligenza artificiale. Così, anche in Italia è stata introdotta la prima regolamentazione delle c.d. “*regulatory sandboxes*” (art. 36, commi 2-bis e seguenti, del D.L. n. 34/2019). Si tratta della disciplina di appositi “recinti di gioco” in cui le imprese possono sperimentare alcune attività tecno-finanziarie potenzialmente fonti di rischio; ciò per un periodo determinato, in virtù di deroghe al quadro normativo vigente e sotto il controllo delle autorità di vigilanza.

4. *La scelta pubblica automatizzata in contesti di incertezza scientifica*

Accanto alla regolazione giuridica della sperimentazione, il tema della scelta pubblica automatizzata in contesti di incertezza scientifica costituisce un ulteriore profilo di riflessione sui rapporti tra amministrazione del rischio e intelligenza artificiale.

In linea generale, il provvedimento amministrativo adottato sulla base del principio di precauzione si caratterizza per un elevato tasso di discrezionalità, posto che la scelta pubblica sul rischio non risulta vincolata ad un dato tecnico-scientifico per definizione incerto. La cifra distintiva del principio di precauzione, non a caso, va individuata proprio nella separazione tra valutazione scientifica e gestione del rischio. Si vuol dire che, in contesti di incertezza scientifica, aumentano le variabili decisionali legate ai diversi aspetti che il decisore pubblico deve valutare e può ritenere preponderanti nella singola vicenda concreta: aspetti, economici, sociali, culturali etici, etc. Ciò sia quando il provvedimento precauzionale costituisce la risultante di procedimenti amministrativi strutturati, sia quando esso è legato a scelte emergenziali (provvedimenti *extra ordinem*).

Gli spazi per l'utilizzo dei sistemi di intelligenza artificiale all'interno delle descritte dinamiche decisionali pubbliche appaiono quindi assai ristretti. Infatti, come è stato evidenziato, le moderne applicazioni dell'intelligenza artificiale non implicano la creazione di macchine capaci di leggere dentro la realtà o di sviluppare forme di conoscenza autonome. Al contrario, gli sviluppi dell'intelligenza artificiale vanno in larga parte correlati all'area del “*machine learning*”: meccanismi di apprendimento basati sulla ripetuta esposizione a forme esperienziali abbinati ad algoritmi complessi, idonei a consentire l'elaborazione di enormi quantità di

²² Cfr. Gruppo di esperti MISE sull'intelligenza artificiale, *Proposte per una strategia italiana per l'intelligenza artificiale*, 53-55.

dati²³.

Le conclusioni testè raggiunte, tuttavia, si prestano ad una profonda rivisitazione se lo sguardo del giurista si sposta dalla fase di formazione della scelta amministrativa a quella della sua attuazione. Ci si riferisce, in particolare, al monitoraggio delle scelte precauzionali, caratterizzate dall'apposizione di "condizioni" da rispettare, ovvero al riesame del provvedimento precauzionale di fronte all'acquisizione di nuove conoscenze scientifiche.

Sotto il primo aspetto, la condizione diventa sempre più spesso elemento strutturale della scelta pubblica precauzionale, in linea con il portato del principio di proporzionalità: le scelte di *risk management* rispettose di tale principio, infatti, tendono ad evitare (ove possibile) l'opzione zero e consentono l'avvio dell'attività (e quindi la realizzazione del progetto), che viene però subordinato ad una serie di condizioni a garanzia della tutela della salute e dell'ambiente²⁴. Tali tipologie di scelte di *risk management*, in particolare, risultano indissolubilmente legate al tema del monitoraggio e delle verifiche successive al rilascio del provvedimento precauzionale²⁵.

La prospettiva della decisione pubblica "condizionale"²⁶ va a sua volta posta in correlazione con la tematica del riesame del provvedimento amministrativo nell'amministrazione del rischio. Le misure precauzionali, infatti, sono provvisorie e sono soggette a riesame di fronte all'acquisizione di

"nuove informazioni scientifiche" ovvero in corrispondenza dell'evoluzione delle "migliori tecnologie disponibili". Al pari del monitoraggio del rispetto delle condizioni apposte al provvedimento precauzionale, anche l'evoluzione del dato tecno-scientifico proietta l'attenzione dell'interprete sul momento successivo al perfezionamento del provvedimento precauzionale. Nella logica del rischio, infatti, non già il singolo procedimento ma tutti i procedimenti di rilascio, rinnovo e riesame, non separabili tra loro in modo netto, costituiscono la forma di una funzione amministrativa che costruisce progressivamente e permanentemente i connotati del medesimo rapporto amministrativo²⁷. Ciò secondo un *continuum* che non sembra ammettere distinzioni tra procedimenti di primo e secondo grado, secondo la logica della c.d. Amministrazione "riflessiva"²⁸.

Sicurezza infrastrutturale ed edilizia in generale, qualità ambientale, zone sismiche, criticità idro-geologiche diventano così campi di elezione per l'applicazione dell'intelligenza artificiale al monitoraggio successivo al rilascio dei provvedimenti amministrativi precauzionali, implementando l'efficienza e l'efficacia della piena attuazione delle misure precauzionali adottate²⁹. È su questo fronte del monitoraggio che le scelte pubbliche precauzionali traggono un ausilio di grande rilevanza dal supporto permanente e costante dell'intelligenza artificiale.

Più in generale, sembra possibile affermare che gli studi giuridici sul rischio debbano oggi ampliare lo spettro di indagine tradizionale per includere l'intelligenza artificiale e le sue applicazioni per la pubblica amministrazione, nella prospettiva di un nuovo umanesimo giuridico "digitale"³⁰.

²³ *Ibidem*, 9.

²⁴ Ad esempio, con riferimento alle numerose condizioni apposte al provvedimento positivo di VIA per la realizzazione della centrale termoelettrica da 1980 MW di Porto Tolle (in parte alimentata a carbone e biomasse), il giudice amministrativo ha evidenziato che la VIA si presenta come una "autorizzazione a struttura aperta", con prescrizioni a priori e condizioni successive in relazione alla complessità della vicenda di interesse (Tar Lazio, Roma, sez. II, n. 32176/2010). Secondo il giudice amministrativo, in particolare, le numerose condizioni e prescrizioni apposte al provvedimento di VIA "servono da parametri per la vigilanza ed il controllo successivo sull'impianto ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. n. 152/2006", così sottolineando la stretta correlazione tra decisione "condizionale" e procedure di monitoraggio e controllo.

Analogamente, in un'altra importante vicenda relativa alla VIA positiva per la realizzazione del progetto "Elettrodotto a 380KW in doppia terna S.E. Udine ovest - S.E. Redipuglia", la giurisprudenza ha evidenziato che per realizzare un'opera pubblica di particolare complessità "occorrono necessariamente variazioni che non possono che interessare la fase esecutiva e che, in sede di autorizzazione, non possono che essere contemplate per mezzo di prescrizioni la cui effettiva esecuzione potrà essere garantita successivamente, soprattutto in sede di controllo successivo" (Tar Lazio, sez. II *quater*, n. 3993/2014).

²⁵ Su questi aspetti si rinvia a A. Barone, *Dopo la V.I.A.: la sicurezza "sostenibile" nel D.L.g.s. n. 104/2017*, in *Rivista giuridica dell'edilizia*, 2017, 291.

²⁶ Cfr. l'accurato saggio di E. Frediani, *Decisione condizionale e tutela integrata di interessi sensibili*, in *Diritto amministrativo*, 2017, 447.

²⁷ Su questi aspetti v. A. Barone, *Il diritto del rischio*.

²⁸ Riflessività intesa come consapevolezza della natura contingente dei saperi esperti e della possibilità che le decisioni su di essi fondate possano essere riviste e corrette: A. Giddens, *Modernity and Self-Identity*, Cambridge, Blackwell, 1991, 20; U. Beck, A. Giddens, e S. Lash, *Reflexive Modernization*, Redwood City, CA, Stanford University Press, 1994.

²⁹ Gruppo di esperti MISE sull'intelligenza artificiale, *Proposte per una strategia italiana per l'intelligenza artificiale*, 55, 65.

³⁰ L'espressione "umanesimo giuridico digitale" è ripresa da G. Gallone, *Atto amministrativo o strumento tecnico: la discussa natura giuridica del software*, Relazione al convegno "Intelligenza artificiale e funzioni amministrative. Sindacato e tutela rispetto alle decisioni automatizzate". Gallone riprende ed attualizza con riferimento alle tematiche dell'intelligenza artificiale le insuperate intuizioni di G. Miele, *Umanesimo giuridico*, in Id., *Scritti giuridici*, II, Milano, Giuffrè, 1987, 445.

