

CERIDAP

RIVISTA INTERDISCIPLINARE SUL
DIRITTO DELLE
AMMINISTRAZIONI PUBBLICHE

Estratto

FASCICOLO
2 / 2024

APRILE - GIUGNO

L'utilizzo degli Open Data per l'effettività dell'azione amministrativa nei procedimenti compositi europei (tra piattaforme digitali, intelligenza artificiale e space economy)

Alessia Monica

DOI: 10.13130/2723-9195/2024-2-22

Nei procedimenti compositi europei gli Open Data possono servire molti interessi pubblici in modo nuovo, portando a un processo decisionale più rapido e accurato volto a consentire un'azione amministrativa davvero "effettiva". La governance dei dati pubblici interoperabili a livello transfrontaliero, tra cui rientrano gli Open Data, è una delle sfide aperte in un mondo digitale ove le amministrazioni quali piattaforme competono tra loro, mentre l'intelligenza artificiale e la c.d. space economy aprono nuove frontiere per il diritto pubblico.

Open Data for the effectiveness of administrative activity in EU composite procedures (between Digital Platforms, Artificial Intelligence and Space Economy)

In EU composite procedures, Open Data can serve many public interests in a new way, leading to faster and more accurate decision-making enabling truly 'effective' administrative action. The governance of interoperable public data across EU and member States, including Open Data, is one of the ongoing challenges in a digital world where administrations as platforms compete with each other, while Artificial Intelligence and the so-called space economy open up new frontiers for public law.

Sommario: 1. La "qualità" dei dati nella cooperazione amministrativa europea.- 2. La strategia europea sugli Open Data.- 3. Gli Open Data nei procedimenti compositi: spunti per l'effettività dell'attività amministrativa.- 4. Lo «spazio amministrativo europeo» quale "piattaforma".- 5. Il valore degli Open Data per

l'effettività amministrativa nella c.d. space economy.

1. La “qualità” dei dati nella cooperazione amministrativa europea^[1]

L'assunto da cui muove questo articolo riguarda l'uso dei dati aperti (c.d. *Open Data*) al fine di prendere decisioni che incidano in modo “effettivo” sugli amministrati con attenzione particolare all'amministrazione transfrontaliera e ai procedimenti *compositi* o *composti* europei^[2] (quale espressione della natura condivisa e interdipendente delle funzioni amministrative europee, tra livello europeo e amministrazioni nazionali degli Stati membri). In tali frangenti, la complessità della procedura condivisa rimane legata alla difficoltà di individuare l'autorità che emana in concreto la decisione finale. Al contempo l'interdipendenza tra i soggetti coinvolti è sempre più stretta perché, come si dirà in seguito, si basa con maggior frequenza sullo scambio di dati, mettendo in risalto il fatto che l'amministrazione europea, nel suo complesso, sia orientata a funzionare come una piattaforma. All'interno delle piattaforme, i vari livelli si assistono mutevolmente, scambiando informazioni e competendo con attori pubblici e privati, ai quali offrono non solo servizi, ma anche dati. I dati, dal canto loro, vanno intesi quale «*rappresentazione reinterpretabile dell'informazione*»^[3], e consentono di velocizzare e dematerializzare molte attività incidendo sia sul processo decisionale amministrativo, sia sulla dimensione organizzativa dell'amministrazione. Non solo, ma l'analisi sistemica dei dati disponibili (come è il caso dei dati dell'osservazione della terra dallo spazio) può essere utilizzata dalle amministrazioni pubbliche (o dalle aziende private che lavorano per loro) per meglio comprendere le cause di alcuni fenomeni naturali ed economici da regolare, fissare gli obiettivi di programmazione, personalizzare i servizi pubblici seguendo la «*catena del valore dei dati*»^[4].

Come il legislatore europeo ricorda nella *Direttiva sul riutilizzo dei dati nel settore pubblico* (c.d. *Direttiva sugli Open Data*)^[5] del 2019, attribuendo un valore non solo economico ai dati, si vuole rafforzare la loro dimensione sociale^[6], generando dati di qualità.

La qualità dei dati è, dunque, al servizio dell'attività amministrativa la quale, oggigiorno, si svolge in un ecosistema amministrativo sempre più integrato ed interconnesso, benché spesso sia percepita come non tempestiva, scarsamente motivata, persino debole, perché non adeguatamente compresa^[7]. Un'azione amministrativa «*effettiva*», invece, presuppone che la decisione sia adeguata e che vi siano mezzi appropriati per raggiungere il fine e giungere a risultati coerenti^[8]. Dal punto di vista del diritto amministrativo «*l'effettività*» non solo presuppone la fiducia nella legge^[9], ma necessita anche il ricorso costante al principio di proporzionalità^[10]: la norma (e la conseguente decisione amministrativa che viene legittimata) deve incidere direttamente sulla posizione giuridica dei cittadini per risultare «*effettiva*». Indi, l'amministrazione ha diverse opzioni tra cui scegliere quando esercita il suo potere con l'obiettivo di determinare effetti significativi sulla realtà.

L'articolo è strutturato come segue: dopo un breve esame del ruolo degli *Open Data* nell'ambito della strategia europea sui dati (§ 2), si analizzeranno alcuni aspetti dell'attività di condivisione dei dati tra le amministrazioni nei procedimenti compositi, al fine di chiarire se l'utilizzo degli *Open Data* e, in particolare di «*dati dinamici*» e «*dati di elevato valore*», possa davvero incidere sull'effettività dell'attività amministrativa a livello transfrontaliero (§ 3). Infine, considerando l'amministrazione europea (che comprende il livello europeo e i singoli ordinamenti degli Stati membri) quale una «*piattaforma*» tipica di una società guidata dai dati e dall'Intelligenza artificiale (§ 4), si delinearanno alcuni spunti di riflessione sul ruolo degli *Open Data*, sotto l'influenza emergente della c.d. *space economy* (§ 5).

2. La strategia europea sugli *Open Data*

Gli *Open Data* sono generalmente dati in formato aperto che possono essere liberamente utilizzati, riutilizzati e condivisi da chiunque per qualsiasi scopo^[11]. In altre parole, i dati aperti sono dati che l'amministrazione ha già a disposizione dopo la raccolta, il possesso e il consumo stesso di grandi insiemi di dati: tutti insieme rappresentano (compresi i dati personali), «*an immanent feature of the powers entrusted to public authorities*»^[12]. In particolare, nelle procedure composite, gli *Open Data* sono utilizzati e condivisi dalle amministrazioni

pubbliche, e tra le amministrazioni pubbliche, per scopi amministrativi. Essi rappresentato uno strumento chiave per tradurre il concetto di *Open Government* in un modello di governo in cui i cittadini possono valutare e partecipare alle decisioni prese dalla pubblica amministrazione, nonché testare le regole e divenire parte (attiva) alla progettazione delle politiche pubbliche. Il movimento degli *Open Data* è nato, infatti, all'interno di un ampio percorso di digitalizzazione dei servizi governativi c.d. *e-government* che puntava, innanzitutto, a una maggiore «trasparenza, responsabilità e partecipazione»^[13].

L'apertura dei dati determina anche benefici sociali, culturali, ambientali ed economico-politici: il paradigma dell'apertura va oltre la semplice questione della disponibilità o meno di risorse e informazioni per coloro che desiderano utilizzarle^[14]. In sostanza, rafforzare "l'effettività dell'attività di apertura dei dati" facilita un cambio di paradigma che procede nella direzione di superare il concetto di *e-government*^[15] (incentrato sulla digitalizzazione come leva per l'efficienza dei processi) e volge verso la futura piena trasformazione digitale dei processi, la quale contribuisce a creare valore pubblico. L'obiettivo dell'amministrazione digitale si basa, infatti, su un «*ecosystem comprised of government actors, non-governmental organisations, businesses, citizens' associations and individuals which supports the production of and access to data, services and content through interactions with the government*»^[16].

L'idea di apertura è strettamente legata a un diritto di libertà, piuttosto che al mero interesse di un buon comportamento amministrativo^[17]. Come detto, l'uso delle tecnologie ICT è fonte di nuovi ambiti di interazione tra amministrazione e cittadini volti all'incremento del valore pubblico, rinnovando al contempo le modalità di legittimazione dell'azione amministrativa vincolante, nonché l'uso e l'attuazione del potere discrezionale^[18]. L'accesso agli *Open Data* detenuti dalle pubbliche amministrazioni chiama in causa principi quali quello di trasparenza e partecipazione^[19], nonché la tutela del diritto alla *privacy*. In altri termini, la digitalizzazione rafforza alcune componenti della «buona amministrazione» come l'apertura, la trasparenza, l'efficienza e la responsabilità e ciò è possibile solo grazie all'elaborazione di informazioni che altro non sono se il risultato della reinterpretazione di ciò che è rappresentato dai dati^[20].

Grazie anche al coordinamento e al sostegno dell'Unione, le riforme amministrative degli Stati membri hanno puntato all'apertura dei dati utilizzati

dal settore pubblico. La cooperazione amministrativa, non a caso si realizza sempre più attraverso lo scambio di informazioni e «*core parts of the traditional administrative state have been automated with a significant impact on both institutions and their accountability*»^[21]. Lo sviluppo tecnologico ha poi travolto le relazioni economiche e sociali, richiedendo nuove regole, a partire dal livello, sovranazionale per governare nuovi fenomeni che si riflettono sull'attività amministrativa, e ne comportano un mutamento anche strutturale. Le funzioni pubbliche sono state, infatti, ridisegnate e riorganizzate non solo grazie alle ICT per renderle funzionanti nello spazio digitale, ma sono sempre più pervase dall'uso dell'intelligenza artificiale^[22].

In tale contesto, ove «*le informazioni del settore pubblico rappresentano una straordinaria fonte di dati che possono contribuire al miglioramento del mercato interno e allo sviluppo di nuove applicazioni per i consumatori e le persone giuridiche*»^[23], la *Direttiva sugli Open Data* 2013/37/UE è stata perciò rivista nel 2019 con l'intento di aggiornare il quadro legislativo ai progressi delle tecnologie digitali per stimolare, ulteriormente, l'innovazione digitale^[24]. Lo sfondo giuridico, cui fare riferimento per esaminare il ruolo degli *Open Data*, non è però costituito solo dalla *Direttiva* del 2013, ma dalla *Strategia europea in materia di dati*^[25] nel suo complesso, da considerare insieme al Regolamento 679/2016/UE (c.d. *Regolamento privacy*)^[26]. Quest'ultimo rappresenta, infatti, la normativa di riferimento per rafforzare la fiducia nella società digitale guidata dai dati. In teoria è difficile identificare qualsiasi tipo di dato come veramente e permanentemente «*non personale*»^[27] ragion per cui, quale conseguenza della diretta applicabilità del Regolamento, spesso e volentieri i dati gestiti e scambiati dalle pubbliche amministrazioni «*dovranno verosimilmente ricadere in tale categoria*»^[28] e quindi essere maneggiati e scambiati nel rispetto degli obblighi legali imposti dal Regolamento 679/2016.

Oltre a queste caratteristiche, i dati sono suscettibili di una valutazione economica del loro valore^[29]: il valore di scambio viene generato considerando la possibilità di collocare i dati sul mercato secondario^[30]. Lo scambio di dati si ispira al principio FAIR^[31] che guida tutti gli atti relativi all'economia dei dati e alla loro condivisione come il *Digital Governance Act* (DGA)^[32], il *Digital Markets Act* (DMA)^[33] e il *Digital Services Act* (DSA)^[34]. Il *Digital Governance Act*, entrato in vigore lo scorso 24 settembre 2023, è un Regolamento che si prefigge di

disciplinare i processi e le strutture per facilitare la condivisione dei dati da parte di aziende, individui e settore pubblico; mentre la *Direttiva sugli Open Data* mira a raggiungere obiettivi comuni tra gli Stati membri. Il Regolamento *Data Act*^[35], entrato in vigore lo scorso 11 gennaio 2024, intende invece chiarire chi può creare valore dai dati e a quali condizioni.

A prima vista, una lettura congiunta della *Direttiva sugli Open Data*, del *Digital Governance Act* e del *Data ACT*, non solo evidenzia il ruolo strategico per la crescita economica, l'innovazione e il mercato interno, derivante dal riutilizzo dei dati del settore pubblico, ma mira anche, parallelamente, a guidare lo sviluppo di tecnologie per l'analisi, lo sfruttamento e l'elaborazione dei dati, come l'apprendimento automatico, i sistemi di intelligenza artificiale e *l'Internet of things* (che porta gli oggetti del vivere quotidiano nel mondo digitale e rappresenta un paradigma tecnologico dal potenziale applicativo sterminato). Tutte queste tecnologie e strumenti vengono, di fatto utilizzati quotidianamente anche per supportare le decisioni amministrative e consentire lo scambio di informazioni. In altre parole, bisognerebbe iniziare a considerare gli *Open Data* come sempre più incorporati nella *governance* e nell'attività decisionale^[36].

Gli *Open Data* vanno poi gestiti con attenzione, per tali ragioni è necessario un approccio basato sul rischio (ispirato al già menzionato *Regolamento privacy* 679/2016): in termini pratici gli enti pubblici devono reagire tempestivamente, essendo in grado di spiegare la fonte dei dati, e di aggiornarli o modificarli, non fosse altro perché la creazione di grandi database di informazioni pone problemi di natura etica e non solo giuridica^[37]. La pubblica amministrazione si avvale di sistemi ADM (*Automated Decision Making*)^[38] attraverso l'impiego di *big data* e di algoritmi per migliorare l'efficienza dell'attività decisionale^[39]. Tuttavia, il potere pervasivo degli algoritmi e le tecniche legate al loro utilizzo (ad esempio il *machine learning*), mirano a prevedere comportamenti sociali sulla base della ripetitività di fenomeni nel tempo^[40] e possono generare problemi di discriminazione nel processo decisionale supportato dai dati^[41]. Non a caso, dunque, l'approccio utilizzato dal Regolamento sull'Intelligenza Artificiale^[42] si basa sull'*analisi del rischio* insito nell'uso dell'Intelligenza artificiale e dei suoi strumenti^[43] utilizzati anche nella funzione amministrativa. Nell'era dell'Intelligenza Artificiale (e i suoi sviluppi) servono «*dati di qualità*»^[44] per allenare gli algoritmi ed evitare *bias* e conseguenti discriminazioni. In altre parole,

significa verificare la qualità dei dati sia in ingresso e sia in uscita, ispirandosi al principio di «esattezza»^[45], strettamente connesso al «*principio di minimizzazione*»^[46] che si ritrova nel *Regolamento privacy*, ancor di più nel caso di ADM dove la *governance* dei dati «è *l'ossigeno stesso dell'automazione*»^[47]. Si richiede, dunque, alle amministrazioni di adottare tutte le misure ragionevoli per cancellare o rettificare senza indugio i dati inesatti. Attraverso l'esattezza (da intendersi nell'accezione orientata all'accuratezza^[48]), dunque, sarebbe possibile migliorare la qualità dei dati per prendere decisioni migliori. La trasparenza amministrativa va intesa *anche* in funzione di «*spiegabilità dell'attività decisionale*»^[49] poiché consente una maggiore certezza (delle decisioni finali) grazie alla maggiore importanza che assumono i dati e le informazioni prese in considerazione^[50], seppure con ricadute (molte delle quali ancora da indagare) sul versante della tutela giurisdizionale effettiva. Gli obblighi che derivano dall'utilizzo degli *Open Data*, di fatto, incidono sull'attività di *riutilizzo* del dato fortemente incentivato nel settore pubblico^[51], con ricadute effettive sul potere decisionale e sulla natura vincolante della decisione amministrativa.

In parallelo, bisogna rammentare che, quando si tratta di *Open Data*, nonostante i diritti di proprietà intellettuale e le licenze adottate per il riutilizzo dei documenti (*ex art. 8 Direttiva sugli Open Data*), non ci sono restrizioni al loro scambio. Occorre, anche, far riferimento al *Regolamento Data Act*, ove la Commissione europea ha inteso eliminare ogni incertezza residua sul fatto che il diritto *sui generis* non si applichi ai database generati dalle macchine^[52], sgombrando così il campo da incertezze derivanti dal rischio di violare i diritti di proprietà intellettuale e scommettendo ulteriormente sul potenziale dei dati aperti e sulla loro condivisione. Nell'ottica di agevolare l'integrazione tra amministrazioni europee e nazionali, oltre ai dati socio-economici, culturali e statistici, è importante rendere pubblici i dati per consentire il miglioramento delle politiche pubbliche, oppure permetterne il riutilizzo commerciale, come nel caso dei dati economici, dei dati sui trasporti e dei dati territoriali. Per completezza va ricordato come i dati non sono sempre visti come un prodotto, ma possono anche essere inquadrati come un servizio^[53]. Laddove siano considerati «*servizio*», poiché di fatto creano un *trait d'union* tra il fornitore e il destinatario finale, possono essere scambiati dietro compenso. In questo senso, quindi, diventa importante che i dati siano orientati a soddisfare le esigenze e le

aspettative dell'utente finale.

In ultimo, va sottolineata l'importanza di far sì che i dati siano capaci di essere interoperabili, al fine di consentirne un maggior controllo, relativamente alla loro accuratezza, e un utilizzo che sia effettivo e consenta un processo decisionale equo ed imparziale. Non solo, unendo e facendo interagire insieme di dati diversi, al fine di costruire insieme di dati ancora più complessi, ci si può giovare di nuove conoscenze. Tale *ratio* ha ispirato anche il recente *Regolamento 2024/903 su un'Europa Interoperabile* che detta la *governance* a più livelli per istituire un nuovo quadro di cooperazione per le amministrazioni pubbliche dell'UE. Il Regolamento si prefigge lo scopo di assicurare l'erogazione continua di servizi pubblici a livello transfrontaliero e prevedere misure di sostegno che promuovano l'innovazione e favoriscano lo scambio di competenze e conoscenze^[54]. Fino all'approvazione di questo atto legislativo non esisteva nel quadro giuridico UE una definizione orizzontale di interoperabilità^[55], ma essa era piuttosto definita in ogni atto legislativo settoriale^[56]. L'interoperabilità è diventata, poi, un principio chiave del diritto amministrativo digitale^[57], poiché facilita i flussi di dati tra i vari utilizzatori. A dire il vero, il nuovo Regolamento in questione definisce «*l'interoperabilità transfrontaliera*»^[58] e non l'interoperabilità in senso stretto, dal momento che lo scopo che l'atto si prefigge è quello di creare un ecosistema di soluzioni condivise per le amministrazioni europee, in particolare attraverso la creazione di spazi di sperimentazione normativa, sotto la responsabilità dei soggetti dell'Unione o degli enti pubblici partecipanti a tale progetto. Alla luce anche di queste novità, l'attività amministrativa transfrontaliera si arricchirà, di fatto, di nuovi procedimenti caratterizzati dalla natura composita.

3. Gli *Open Data* nei procedimenti compositi: spunti per l'effettività dell'attività amministrativa

Nell'ambito delle procedure composite l'attenzione della dottrina è spesso concentrata su una protezione soggettiva degli individui, incentrata sul rispetto delle garanzie procedurali e l'effettività della tutela giurisdizionale^[59]. Ma per la pubblica amministrazione esiste anche uno scopo "oggettivo", vale a dire garantire la legalità dell'azione amministrativa per consentire la piena

realizzazione delle libertà economiche.

Una volta riconosciuto il ruolo delle procedure composite, le quali costituiscono la spina dorsale di una cooperazione amministrativa integrata^[60] basata sull'articolo 41 della Carta dei diritti fondamentali dell'UE e su alcuni atti giuridici settoriali, risulta agevole spostare l'attenzione sull'importanza di assicurare l'effettività dell'azione amministrativa, che passa innanzitutto attraverso norme effettive e il rispetto delle garanzie procedurali. Ad esempio, per quanto attiene l'«attività amministrativa intrecciata» e condivisa tra UE e Stati membri^[61], gli *Open Data* possono servire molti interessi pubblici in modi nuovi, portando a un processo decisionale più rapido e accurato come avviene, ad esempio laddove ci si debba avvalere di un'attività valutativa basata sulla scienza (per la determinazione del rischio) o del sapere specialistico tecnico fondato sulle informazioni e, quindi, sui dati raccolti. Si pensi, ad esempio, ai procedimenti di autorizzazione di farmaci, o di prodotti fitosanitari laddove siano da porre in essere misure di emergenza a tutela della salute della collettività: al di là del livello nazionale o europeo, la disponibilità dei dati e la loro accuratezza incide sul potere dell'autorità cui spetta la decisione definitiva. A maggior ragione ciò risulta importante nei procedimenti compositi perché tra loro interdipendenti.

L'effettività, nel contesto delle procedure composite, si riferisce quindi all'adeguatezza della scelta amministrativa, alla congruenza e ragionevolezza dei mezzi rispetto al fine. Richiamando brevemente Kelsen, una norma è efficace se viene «osservata e applicata»^[62]. Ragionare sull'effettività, dunque, implica sempre di considerare l'operatività del principio di proporzionalità e ciò impone di non trascurare il punto di vista dell'amministrato. L'effettività, nel caso di una decisione amministrativa, è perciò modulata (e modulabile) in base al grado di discrezionalità di cui l'amministrazione dispone (e che ha conseguenze sui cittadini). Nel caso dell'attività discrezionale, il problema dell'effettività si pone già nell'attività preliminare che porta alla decisione finale. Per quanto riguarda, nello specifico, i procedimenti compositi, le difficoltà legate a una reale effettività si amplificano, laddove spesso emergono problemi di una tutela effettiva, sia sul piano della partecipazione al procedimento, sia sul piano della tutela giurisdizionale del destinatario di una decisione finale. Oltretutto, non si deve trascurare che il potere valutativo della pubblica amministrazione nazionale è spesso compresso dalle norme europee che intendono garantire certezza e

prevedibilità alle quattro libertà di circolazione^[63].

Traslando le suddette riflessioni nello «*spazio digitale europeo*», si evidenzia la necessità di regolare un mondo nuovo dematerializzato e non più territorialmente definito, ove in forza dei principi della *rule of law* rimane necessario bilanciare gli interessi dei singoli cittadini e il perseguimento dell'interesse pubblico. In aggiunta, la *Strategia sui dati* prevede che, in una società guidata dai dati, gli attori pubblici operino in un ambiente di fiducia (in cui viene loro attribuita la funzione operativa di convincere le organizzazioni pubbliche e private e gli individui ad “*avere fiducia*” nel consentire la condivisione dei propri dati nei vari spazi di dati). Non si tratta più «*di una questione di fiducia degli Stati membri nelle rispettive capacità normative, amministrative e giudiziarie, ma di fiducia degli attori pubblici e privati all'interno e all'esterno dell'UE nella governance dell'UE in quanto tale*»^[64]. La *governance* digitale dell'UE è vista come un'entità indipendente, degna di fiducia per i propri meriti e per il suo potenziale futuro. A tutto quanto detto sinora, si affianchi l'obiettivo di creare spazi di dati settoriali per finalità anche di riutilizzo secondario^[65], o l'obbligo, derivante dal regolamento *Data Act*, per cui, a fronte di necessità eccezionali per l'esecuzione di un compito specifico svolto nell'interesse pubblico, sono messi a disposizione della Commissione, della Banca centrale europea e gli organismi dell'Unione dei dati la cui titolarità è dei privati. Non solo, ma la rivoluzione prodotta dalle tecnologie digitali costringe l'amministrazione a essere tempestiva e aggiornata. Da un lato, ciò significa che le decisioni debbono sostanziarsi su *Open Data* e, se del caso, su dati acquisiti in tempo reale. Dall'altro lato rimane valido il fatto che ogni decisione debba essere costruita su principi amministrativi esistenti e funzionanti, come la trasparenza, l'apertura, la partecipazione e la proporzionalità. Combinando ambedue le caratteristiche evidenziate: dati in tempi reali per decisioni tempestive, ma anche consolidate dai principi di diritto amministrativo, si ritiene che i dati utilizzati dall'amministrazione non solo debbano essere aperti, ma che, una volta aperti, *devono* essere di qualità, di modo da consentire l'effettività dell'azione amministrativa.

In un mondo cui l'impiego dell'IA mette in discussione l'efficacia delle norme e la loro applicazione da parte dell'amministrazione^[66] nonché i diritti fondamentali dei cittadini considerati come “individui”, si insinuano numerose difficoltà anche per l'attività amministrativa^[67]. L'«*effettività*», infatti, guarda al

risultato e alle sue conseguenze, si basa sul rapporto di fiducia instaurato con i cittadini. Non si tratta solo di un aspetto formale, ma l'effettività di una decisione amministrativa, quale conseguenza del rispetto del principio di legalità, che incide sui diritti dei singoli, dipende dall'effettiva sfruttabilità delle informazioni o dalla giustiziabilità dei diritti lesi^[68]. Ad esempio, riferendosi, alle materie immigrazione e asilo, laddove i dati vengano poi usati dalle amministrazioni di settore per finalità diverse da quelle sottese ai contesti in cui quei dati sono stati *ab origine* condivisi^[69], emergono problemi di responsabilità per chi li ha originati^[70], anche nel caso ci si riferisca a dati aperti e non personali. L'interoperabilità, può, infatti, rendere difficile distinguere le diverse fasi del processo di condivisione delle informazioni sollevando diverse questioni legate alla tutela giurisdizionale effettiva degli individui e non solo di gestione infrastrutturale.

Di conseguenza, un'opzione amministrativa si arricchisce se è supportata *anche* da *Open Data* che giustificano la scelta finale, consentendo di leggere l'intero percorso che conduce alla legittimità sostanziale della decisione stessa e non solo il potere con cui è stata adottata, rafforzando la partecipazione al processo decisionale. Investire sugli *Open Data* e sulla loro qualità significa rendere l'attività amministrativa realmente adattabile ai cambiamenti e responsabile delle proprie azioni.

Si ritiene, perciò, che l'approccio incrementale susseguente la necessità di adattare il diritto ai cambiamenti della società quale la rivoluzione digitale rappresenta, sia la chiave anche per lo sfruttamento quotidiano dei dati da parte delle amministrazioni pubbliche^[71]. In questo modo, i dati devono essere «*il più possibile aperti, il più possibile chiusi*»^[72] in modo da rispettare l'obbligo di motivazione e i diritti fondamentali della persona. Ma non solo. La qualità dei dati e il loro aggiornamento fanno crescere la reale partecipazione all'attività amministrativa consentendo un'adeguata attività istruttoria ove si tiene conto di «*tutti gli elementi di fatto e di diritto disponibili al momento dell'adozione dell'atto*»^[73]. Riprendendo l'esempio dei procedimenti compositi, nell'utilizzo di ADM o di strumenti che si avvalgono dell'IA in termini soprattutto predittivi^[74], le esigenze di protezione dei diritti fondamentali sono molteplici e, paradossalmente, più complicate. Il funzionario amministrativo deve sempre giustificare all'individuo come ha esercitato un determinato potere^[75]. Ecco che gli *Open Data* possono diventare opachi se non utilizzati correttamente, oppure

possono generare correlazioni false e apparenti che costituiscono informazioni fuorvianti per l'attività amministrativa (sia in sede di regolamentazione e pianificazione, sia in sede di decisioni che incidono sulla posizione e sulle libertà individuali)^[76], rendendo inutili i buoni propositi e gli obiettivi che l'interoperabilità mira a favorire.

Seguendo il filo rappresentato dalla “*qualità*” del dato, vale la pena rammentare che la Direttiva sugli *Open Data* si occupa, non a caso, di specifiche categorie di dati, come i «*dati dinamici*»^[77]. Questi ultimi possono essere definiti come informazioni che cambiano continuamente, che vengono aggiornate con una frequenza elevata e che, se non vengono forniti backup periodici a livello di architettura infrastrutturale non possono essere ricalcolati, o ricostruiti in caso di perdita di informazioni. L'obiettivo è sfruttare il valore economico dei dati dinamici (compresi i dati ambientali, di traffico, satellitari, meteorologici e generati da sensori), il quale dipende dalla disponibilità immediata delle informazioni e da aggiornamenti regolari^[78]. Tali dati possono anche ricomprender dati c.d. di «*elevato valore*»^[79], come specificato nel Regolamento di esecuzione (UE) 2023/138 della Commissione^[80], il quale stabilisce un elenco di specifici insiemi di dati di elevato valore e le modalità per la loro pubblicazione e riutilizzo. La Direttiva 2019/1027, dunque, obbliga la Commissione europea ad adottare un elenco di insiemi di «*dati di elevato valore*» che dovrebbero essere resi disponibili gratuitamente, in formati leggibili da una macchina, attraverso le interfacce di programmazione delle applicazioni (API)^[81] e, se necessario, come download di massa. Di conseguenza, questo tipo di dati, il cui riutilizzo è associato a significativi benefici socio-economici, dovrebbe essere reso disponibile in condizioni di riutilizzo particolarmente favorevoli, grazie all'adozione degli stessi standard tecnici e di profili di interoperabilità. La disponibilità concreta di dati di elevato valore è funzionale al perseguimento dell'interesse pubblico ma, come nel caso dei modelli di previsione meteorologica, vi si affianca e risulta di importanza cruciale per lo sfruttamento dei dati stessi la questione della *governance* delle infrastrutture^[82]. Oltre a ciò, merita sottolineare che il potenziale dei dati dinamici è molto elevato sia per motivi economici, sia per motivi più giuridici. Prendendo in considerazione il valore economico del dato (ben posto in luce nella c.d. *space economy*)^[83] si rimarca il problema di gestire il rapporto (in termini di valore economico di scambio) tra dato e informazione; mentre dal

punto di vista giuridico e della *governance* dei dati ci si deve riferire nuovamente al Regolamento 679/2016, e ai principi di esattezza e minimizzazione, sulla scorta del c.d. *Bruxelles effect*^[84] utilizzato per la circolazione dei dati personali. Ecco che, tale approccio potrebbe essere seguito anche per gli *Open Data* in ottica, sempre, di miglioramento dell'effettività dell'attività amministrativa, a maggior ragione nel caso di riutilizzo di «*dati di elevato valore*».

In altre parole, l'importanza dell'accuratezza del dato emerge quando si pone il problema della correttezza dell'informazione, e questo aspetto non è secondario né a livello di fase istruttoria del procedimento, né nel caso di impugnazione di un atto con effetti vincolanti^[85] dal momento che, oltretutto, il diritto all'informazione è un diritto fondamentale^[86]. Il problema, infatti, è quello di poter verificare l'esattezza delle informazioni per valutare la correttezza dell'interpretazione che ne viene data ai fini del processo decisionale, più o meno vincolato, al di là del problema della tutela giurisdizionale effettiva. L'esperienza del pandemia Covid-19, ad esempio, ha ben illustrato come le amministrazioni dell'UE e degli Stati membri debbano raccogliere e fare affidamento su dati essenziali^[87] per prendere decisioni e attuarle in modo efficace, se si vuole che siano veramente nell'interesse pubblico della comunità^[88] e quindi proporzionali^[89]. In questo senso, rendere disponibili i dati non è solo una questione di trasparenza. Si tratta anche del valore funzionale del potere cognitivo dell'amministrazione volto a specificare l'interesse pubblico nel caso concreto^[90] per tendere ad un'azione effettiva e tempestiva in uno spazio sempre più interoperabile a livello transfrontaliero.

4. Lo «spazio amministrativo europeo»^[91] quale “piattaforma”

Fino ad ora si è tentato di porre in relazione la complessità del procedimento composito e l'importanza di investire negli *Open Data* di qualità nel rispetto dei principi propri del diritto amministrativo europeo, per consentire l'«*effettività*» dell'azione amministrativa. Tuttavia, è necessario aggiungere un altro elemento: i dati sono aperti, e vengono scambiati nel mercato digitale. In tale scenario ben si colloca l'emergente concezione dell'«*amministrazione come piattaforma*». Il modello di governo come piattaforma^[92] costituisce una trasposizione a livello

della *governance* istituzionale e dell'amministrazione^[93] del cosiddetto modello di piattaforma derivato dalla «*società della piattaforma*», o dall'«*economia della piattaforma*»; si ispira al governo partecipativo immaginato dai Padri Fondatori negli Stati Uniti e riscoperto da Barack Obama nelle elezioni presidenziali del 2016. La piattaforma determina le strutture e le relazioni economico-sociali con cui gli utenti interagiscono, ponendosi come architetture con caratteristiche proprie e tipizzabili, distinguibili dagli altri *network maker*. Attraverso la piattaforma diventa possibile realizzare ambienti di apprendimento virtuale, sistemi di formazione in *e-learning*, ambienti di lavoro, gestione, ricerca e monitoraggio, nonché esperienze e servizi organizzati su più livelli di accesso, a seconda della tipologia di utente.

Grazie alle tecnologie digitali, le piattaforme danno vita a ecosistemi complessi^[94]. Le istituzioni e le amministrazioni si avvalgono delle piattaforme per interagire con le aziende, i privati, o con altre istituzioni e amministrazioni. Il DSA definisce la «*piattaforma online*»: «*un servizio di memorizzazione di informazioni che, su richiesta di un destinatario del servizio, memorizza e diffonde informazioni al pubblico, tranne qualora tale attività sia una funzione minore e puramente accessoria di un altro servizio o funzionalità minore del servizio principale [...]*»^[95], in quanto la diffusione di contenuti specifici al pubblico costituisce una caratteristica o una funzionalità minore e accessoria di tali servizi. In questo caso, l'amministrazione non deve solo dotarsi di infrastrutture tecnologiche per gestire i processi di digitalizzazione, ma, in quanto piattaforma, è essa stessa un'infrastruttura (condizione necessaria per consentire la piena interoperabilità non solo con le altre amministrazioni pubbliche, ma anche con i vari attori dell'era digitale)^[96].

L'«*l'amministrazione come piattaforma*» è diventata principalmente orientata ai servizi (di vario tipo) e offre servizi sulla base di dati^[97] che generano informazioni, relazioni, *big data* e, quindi, nuovi servizi; nel frattempo gli *Open Data* «*abilitano anche l'innovazione, in quanto gli sviluppatori costruiscono applicazioni che riutilizzano i dati governativi in modi inaspettati*»^[98] che consentono ai cittadini di sostituire effettivamente le funzioni del governo come in un mercato self-service. Pertanto, il paradigma basato sugli *Open Data*, necessario per valorizzare il patrimonio informativo pubblico, o per supportare le attività di *open-government* che offrono servizi ai cittadini, diventa il perno

attraverso il quale l'amministrazione come piattaforma opera quale massimo sostenitore del cittadino/utente. Solo in questo modo la pubblica amministrazione, in quanto detentrica di un enorme e prezioso patrimonio di dati, potrà davvero competere come catalizzatore di informazioni con le varie piattaforme digitali private, ed essere in grado di prendere decisioni migliori e quindi più efficaci^[99].

Ripercorrendo, in estrema sintesi, il processo di integrazione amministrativa europea iniziato attraverso l'integrazione ordinamentale è opportuno riconoscere che in origine la struttura amministrativa europea era snella ed essenziale^[100]: per l'attuazione delle politiche dell'UE si è optato, infatti, per l'esecuzione indiretta a livello degli Stati membri o per il federalismo esecutivo, il quale assegnava l'attuazione del diritto dell'UE alle amministrazioni nazionali ponendo l'accento sull'obbligo di cooperazione da parte di queste ultime, nel contempo molte funzioni amministrative si basavano sull'amministrazione diretta. Successivamente, l'amministrazione dell'UE ha progressivamente esteso i propri compiti, in particolare quelli di coordinamento e di sostegno in seguito all'espansione dei campi d'azione dell'Unione^[101], attraverso atti di esecuzione (*ex art. 291 TFUE*), sicché le amministrazioni nazionali sono state sempre più coinvolte nella co-amministrazione. In questi casi, gli investimenti nelle tecnologie digitali e dell'informazione (ICT) sono stati essenziali per semplificare e rendere effettiva l'azione amministrativa. Ad esempio, la *rete eHealth*, prevista dall'articolo 14 della Direttiva 2011/24/UE sull'assistenza sanitaria transfrontaliera^[102], è stata progettata per facilitare su base volontaria la cooperazione e lo scambio di informazioni tra gli Stati membri. Lo scambio di informazioni (e di dati) è quindi apparso uno strumento fondamentale dell'amministrazione condivisa e transfrontaliera, essendo fondato sul principio della cooperazione e della collaborazione^[103].

Dalle reti volontarie agli atti legislativi direttamente vincolanti per gli Stati membri il percorso non è stato agevole, o meglio ha richiesto diversi interventi trasversali per l'evoluzione verso un'amministrazione sempre più digitalizzata e interconnessa. Uno strumento di questa integrazione basata sulle tecnologie digitali è il Regolamento 2018/1724, che istituisce uno *Sportello Digitale Unico* per accedere alle informazioni, alle procedure e ai servizi di assistenza e risoluzione dei problemi^[104]. L'articolo 6 di questo Regolamento impone agli Stati membri di

rendere le procedure completamente disponibili online, secondo il «*principio una tantum*». Ciò implica l'effettività delle attività amministrative, anche in conformità al «*diritto di buona amministrazione*» di cui all'articolo 41 della Carta dei diritti fondamentali dell'UE, con un impatto sull'autonomia procedurale delle attività amministrative, nonché sull'idea di spazio e di luogo fisico, che non è più rilevante. Si tratta di un principio di importanza centrale, la cui effettiva applicazione si traduce non solo in una semplificazione per i cittadini e le imprese che devono rapportarsi con le amministrazioni pubbliche dei diversi Stati membri, ma anche in un essenziale risparmio di tempo per le stesse amministrazioni nello svolgimento delle proprie attività informative e preparatorie^[105]. In questo caso, la conoscenza di cui l'amministrazione dispone, è strettamente legata allo scambio di dati aggiornati e precisi, a maggior ragione in una dimensione dematerializzata e transfrontaliera.

Già prima dello *Sportello Digitale Unico* previsto dal Regolamento del 2018, era stato lanciato nel 2001 (attraverso un progetto pilota, quindi non basato su alcun atto legislativo specifico^[106]) il programma SOLVIT, incentrato su servizio online di gestione dei reclami controllato dalla Commissione, ove sono inserite le amministrazioni nazionali e le istituzioni europee chiamate a cooperare tra di loro. Il sistema SOLVIT, tutt'ora operante, si avvale di una banca dati, istituita per migliorare l'applicazione della regolamentazione del mercato interno attraverso la condivisione di informazioni e la promozione di pratiche comuni operando quale meccanismo di risoluzione delle controversie in un tempo che non dovrebbe superare le 10 settimane^[107]. A tacer d'altro, di fatto, l'amministrazione transfrontaliera europea si è già più volte ispirata in molte attività al modello della piattaforma incentivato da atti legislativi volti a consentire l'evoluzione verso un'amministrazione ecosistemica. Essa ridisegna non solo lo spazio amministrativo globale (e non più solo europeo), ove cooperano e si contrappongono persone fisiche e giuridiche pubbliche e private^[108], ma anche uno spazio ove le relazioni all'interno delle amministrazioni mutano tenendo presente i problemi potenziali derivanti dalle responsabilità della piattaforma per inadempimento^[109] e il cambiamento strutturale del mercato.

Su questo sfondo, l'amministrazione condivisa dell'UE ha quasi anticipato la rivoluzione digitale verso l'amministrazione 4.0, la quale ha investito la funzione amministrativa degli Stati membri volgendo verso un modo trasformato di

elaborare dati e informazioni attraverso l'esecuzione automatizzata di compiti che, in precedenza, potevano essere svolti solo dall'intelligenza umana.^[110] All'interno di tale processo di cambiamento, l'interoperabilità rappresenta la chiave di volta per l'«effettività» di tanti servizi pubblici, erogati dalle amministrazioni a livello transfrontaliero, in quanto gli europei possono trarre vantaggio dall'uso di dati anche per migliorare il processo decisionale pubblico e privato^[111], come nel caso dei servizi sanitari transfrontalieri grazie alla c.d. «*cartella clinica elettronica*»^[112], sebbene, da sola, potrebbe non essere sufficiente. Come già detto, il rafforzamento dell'interoperabilità non riguarda solo la dimensione tecnologica che insiste sullo scambio e l'apertura dei dati (nel senso indicato dal §3), in quanto tale aspetto non garantisce di per sé l'accesso e la continuità dei servizi pubblici, ma tale trasformazione impatta anche sul paradigma organizzativo delle pubbliche amministrazioni e con esso deve rapportarsi. Il recente Regolamento 2024/903 evidenzia, non a caso, il ruolo dell'«*interoperabilità giuridica*» «*in quanto catalizzatore dello sviluppo dell'interoperabilità organizzativa, semantica e tecnica*»^[113], poiché, di fatto, essa agevola l'accesso dei cittadini e delle imprese alle informazioni, procedure e servizi, riducendo altresì gli ostacoli amministrativi. Ecco che, occorre prestare attenzione anche ai dati e alle loro caratteristiche, laddove la loro aggregazione consente di sviluppare e scambiare informazioni utili al perseguimento dell'interesse pubblico.

5. Il valore degli *Open Data* per l'effettività amministrativa nella c.d. *space economy*

Per concludere, vale la pena ricordare il nesso che ha guidato il ragionamento fin dall'introduzione: c'è la necessità di rendere i dati pubblici sempre più aperti e di rendere l'attività amministrativa realmente effettiva, nel senso di pensare al risultato dell'azione come davvero rispondente ai bisogni degli amministrati^[114]. Tutto ciò in uno spazio ove i dati pubblici sono assimilabili ad un «*servizio*» nel mercato dell'UE (*ex art. 56 TFUE*) e l'amministrazione dell'UE opera come una piattaforma che compete con altre piattaforme. In tale prospettiva, ravvisabile anche nel Regolamento 2024/903 sull'interoperabilità, a maggior ragione, tali dati devono essere posti al servizio delle amministrazioni, in modo da essere

scambiati in chiave transfrontaliera e riutilizzati, nonché essere realmente attraenti per gli attori privati, così come per le altre piattaforme del panorama digitale.

Gli *Open Data*, tuttavia, non devono essere aperti di default solo per garantire il principio di trasparenza del processo decisionale. Si ritiene che, accanto a questo principio debba sempre esservi accostato il principio di proporzionalità: i dati devono essere sfruttabili e interoperabili come servizi funzionali alle varie attività che l'amministrazione svolge e ai servizi che a sua volta offre. Il principio di proporzionalità, che permea tutto l'ordinamento giuridico dell'UE^[115], permette di scegliere il giusto mezzo in ogni decisione amministrativa; nella società digitale sempre più orientata allo sviluppo di sistemi di IA, i dati devono anche essere ispirati al principio di accuratezza derivato, a sua volta, dal Regolamento *privacy*. Accuratezza significa, dunque, perseguimento dell'obiettivo in modo proporzionale, verificando che non esista altra misura meno restrittiva della libertà^[116]. L'accuratezza dei dati diventa un pilastro irrinunciabile per il perseguimento dell'effettività dell'azione amministrativa condivisa dell'UE.

L'«effettività» è oltretutto necessaria per evitare le possibili distorsioni derivanti dalle difficoltà di un'effettiva tutela giurisdizionale in molti procedimenti compositi dell'UE^[117]. Ne consegue che, prendere decisioni sulla base di dati di qualità (nella misura in cui sono accurati, aggiornati e reali) permette anche di garantire ai cittadini il «diritto a una buona amministrazione» favorendo, di fatto, il ruolo dell'amministrazione condivisa. La cooperazione informativa, alimentata dalla condivisione dei dati e dal meccanismo dell'interoperabilità già a livello settoriale apre nuove strade nella governance dell'UE. La pluralità di attori pubblici che utilizzano i dati (aperti, personali e algoritmici) a livello operativo (ad esempio, i funzionari addetti al controllo delle frontiere e dell'immigrazione, le agenzie tecniche dell'UE coinvolte nei regimi di autorizzazione di farmaci, alimenti, sostanze chimiche, con la Commissione europea e gli Stati membri) modella profondamente la natura della condivisione delle informazioni, la quale rappresenta una sfida sul piano dell'attività amministrativa (e della sua organizzazione) ulteriore rispetto al problema della conservazione operativa dei dati stessi^[118]. Tuttavia, non va trascurato il pericolo che il controllo dell'accuratezza del dato fin da quando è grezzo possa «confondere però l'automazione con la discrezionalità»^[119] o almeno le rende confondibili; nei fatti,

incide sull'effettività dell'azione amministrativa e sulla tutela delle posizioni giuridiche.

Infine, richiamando il Regolamento di esecuzione 2023/138 della Commissione, la necessità di investire nei «*dati dinamici*» e di «*elevato valore*», è un compito irrinunciabile affidato agli Stati membri, sebbene arduo, in quanto soggetto a vincoli molto stretti specificati all'articolo 14 della Direttiva 2019/1024. Tali tipi di dati, legati all'osservazione della terra, sono pienamente legati agli sviluppi della c.d. *space economy* e, conseguentemente, aprono ulteriori scenari in corso di esplorazione anche da parte delle scienze giuridiche, dato il crescente coinvolgimento delle imprese private nel settore spaziale e le ripercussioni inevitabili anche sulle relazioni tra Stati^[120]. Nello specifico, l'Italia non ha ancora approvato una legge che regoli direttamente la diffusione dei dati derivanti dall'osservazione della terra, ma è stata tra i primi Stati membri ad adottare una pratica *open by default* nella diffusione dei dati di proprietà o prodotti dal governo, compresi quelli relativi alle attività di osservazione della terra, ma non solo. In questo modo, le agenzie nazionali italiane che si occupano di regolazione spaziale e difesa sono tenute a diffondere i dati in modo aperto e senza limitazioni, in ossequio all'art. 52 del *Codice dell'amministrazione digitale* (CAD)^[121], a meno che tali restrizioni siano adeguatamente motivate.

I «*dati dinamici*» possono derivare anche dalle osservazioni della terra^[122] e dischiudono un potenziale immenso per l'attività amministrativa e la sua effettività concreta in quanto contribuiscono al benessere degli individui^[123]. Ad esempio, i dati idrogeologici (e il loro monitoraggio costante) sono utilizzati, combinati con modelli di IA, per prevenire calamità naturali^[124]; oppure tali dati consentono di provare a raggiungere obiettivi legati alla neutralità climatica auspicata nel *Green Deal* entro il 2050^[125], come la riduzione dell'impiego di pesticidi, attraverso l'agricoltura di precisione^[126]. I dati legati all'osservazione della terra sono poi sfruttabili anche per finalità di pianificazione urbanistica consentendo, ad esempio, una migliore mappatura di eventuali abusi edilizi. Negli esempi proposti, emerge, che molte di queste decisioni amministrative attengono a materie ove l'Unione esercita una competenza amministrativa congiunta (come le calamità naturali^[127] o l'autorizzazione dei prodotti fitosanitari^[128]) con quella degli Stati membri, in un complesso intreccio di funzioni tra apparati nazionali e istituzioni organi e organismi dell'Unione

espressione della c.d. «*amministrazione condivisa*» o «intrecciata» che si realizza attraverso i procedimenti compositi. Inutile, dunque, ribadire i profili legati alla determinazione non sempre agevole (con tutto ciò che ne consegue) relativamente all'autorità finale cui è spettata la decisione che ha prodotto effetti giuridici vincolanti, magari sulla base di dati che sono *Open* perché pubblici in senso oggettivo.

A tutto quanto detto, si considerino anche le implicazioni derivanti dall'investimento tecnologico richiesto già nella fase di *upstream* del «*dato di elevato valore*» o «*dinamico*» originato dalle attività di osservazione della terra. A tali processi di innovazione si accompagna anche la necessità di un intervento regolatorio pubblico legato all'accesso e gestione delle orbite^[129], per poi proseguire con le attività di *midstream*, vale a dire l'immagazzinamento e la prima pre-elaborazione che precede il successivo sfruttamento *downstream* da parte di vari utenti, per elaborare nuove informazioni al servizio degli utenti finali^[130]. Per inciso si deve rammentare che, per quanto riguarda lo spazio, la ricerca e lo sviluppo tecnologico *tout court*, manca una competenza dell'UE che permetta l'armonizzazione delle legislazioni nazionali, con la conseguenza che l'UE può solo adottare un programma quadro (*ex* articolo 182, paragrafo 2, del TFUE).

Da uno sguardo d'insieme sul ruolo strategico degli *Open Data* si può concludere che una futura sfida che attende le amministrazioni europee 4.0 interconnesse, è proprio quella legata alla *governance* e l'utilizzo dei dati pubblici, tra cui vi sono quelli provenienti dallo spazio. Gli Stati membri hanno, di fatto, ampi margini di manovra per la concreta valorizzazione dei patrimoni di conoscenza pubblici e per accrescerne la competitività nella società dei dati, la quale si realizza, di fatto, attraverso l'integrazione amministrativa. Essa è funzionale all'effettività delle azioni poste in essere – attraverso anche procedimenti compositi – non solo per migliorare il benessere dei cittadini, ma anche la catena del valore sociale che l'effettività dell'azione amministrativa persegue.

1. Il presente articolo ripropone alcune riflessioni già oggetto del contributo dello stesso autore, «*Open Data and composite procedures: strengthen the quality and the effectiveness of administrative activity*», AUC Iuridica, 2, 2024, pp. 49-67 in corso di pubblicazione, finanziato dal programma 4EUPlus per il progetto *Regulatory Sandboxes: Mirage and Reality in Public Law* cui hanno partecipato le Università di Praga (capofila), Università di Milano, Università di Copenhagen, Università di Ginevra. Tuttavia, il saggio si differenzia

- dal precedente per gli argomenti e gli esempi proposti e, in modo particolare, per il paragrafo (§ 5).
2. Sui procedimenti compositi si rimanda alla definizione utilizzata dalla rete ReNEUAL, Libro I-4 «*procedimento composto*», un *procedimento amministrativo i cui le autorità Ue e le autorità di uno o più Stati membri hanno funzioni distinte e inter-dipendenti. Un procedimento composto può anche indicare una combinazione di due procedimenti amministrativi direttamente collegati tra loro*», in G. Della Cananea, D.U. Galetta, H.C. Hofmann, J. P. Schneider, J. Ziller (a cura di), *Codice ReNEUAL del Procedimento amministrativo dell'Unione europea*, Editoriale Scientifica, Napoli, 2016, p. 27; B. Mattarella, *Procedimenti e atti*, in M.P. Chiti (a cura di), *Diritto amministrativo europeo*, II Ed., Giuffrè, Milano, 2019, p. 343.
 3. G. Carullo, *Dati, banche dati, blockchain e interoperabilità dei sistemi informatici nel settore pubblico*, in D.U. Galetta, R. Cavallo Perin (a cura di), *Il Diritto dell'amministrazione pubblica Digitale*, Giappichelli, Torino, 2020, p. 192.
 4. Con tale espressione ci si riferisce alla serie di passaggi necessari per generare valore e intuizioni utili dal momento della raccolta dati fino al loro utilizzo finale: E. Curry, *The Big Data Value Chain: Definitions, Concepts, and Theoretical Approaches*, in J. M. Cavanillas, E. Curry, W. Wahlster, (a cura di), *New Horizons for a Data-Driven Economy a Roadmap for Usage and Exploitation of Big Data in Europe*, Springer, Cham, 2016, p. 31.
 5. Direttiva (UE) 2019/1024 relativa all'apertura dei dati e al riutilizzo dell'informazione del settore pubblico, considerando 27.
 6. A tal fine, la legge sulla governance digitale (Regolamento (UE) 2022/868 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 maggio 2022, relativo alla governance europea dei dati e che modifica il regolamento (UE) 2018/1724), al capo IV, insiste sull'altruismo dei dati e sulla condivisione dei dati nell'interesse generale, disciplinando i doveri delle organizzazioni riconosciute per l'altruismo dei dati (articoli 19-21).
 7. «*la carenza di effettività è oggi la pietra d'inciampo del diritto amministrativo*», in G. Corso, M. De Benedetto, N. Rangone, *Diritto Amministrativo Effettivo: Una Introduzione*, Il Mulino, Bologna, 2022, p. 19. Si veda anche M. Mousmouti, *Designing Effective Legislation*, Elgar, Cheltenham, 2019.
 8. M. D'Alberti, *L'effettività e il diritto amministrativo*, Editoriale Scientifica, Napoli, 2011.
 9. G. Corso, M. De Benedetto, N. Rangone, *Diritto Amministrativo Effettivo: Una Introduzione*, cit., pp. 76-82.
 10. Per il principio di proporzionalità definito nei Trattati UE (art. 5, c. 4, TUE), l'azione dell'Unione «*il contenuto e la forma dell'azione dell'Unione si limitano a quanto necessario per il conseguimento degli obiettivi dei trattati*». Si veda anche N. Emiliou, *The Principle of Proportionality in European Law*, Kluwer Law International, L'Aia, 2000, pp. 115-170; P. Craig, *EU Administrative Law*, II Ed., OUP, Oxford, 2012, pp. 590-615; T. Tridimas, *The General Principles of EC Law*, II Ed., OUP, Oxford, 2006, pp. 136-174.
 11. Direttiva (UE) 2019/1024, considerando 16; S. Gobbato, S. *Il mercato degli Open Data nella nuova Direttiva PSI.*, *Medialaws.it*, 14 maggio 2019, in

- <https://www.medialaws.eu/il-mercato-degli-open-data-nella-nuova-direttiva-psi/>.
12. G. Carullo, C. Ernst, *Data Storage by Public Administration*, in *Eur. Public Law*, 3, 2020, p. 545.
 13. OCSE. *Open Government: the Global Context and the Way Forward*, Parigi, OECD Publishing, 2016, p. 24, in <https://www.oecd.org/publications/open-government-9789264268104-en.htm>. Cfr., D.U. Galetta, *Open Government, Open data e azione amministrativa*, in *Ist. Federalismo*, 3, 2019, p. 667.
 14. «openness extends beyond the simple matter of whether or not resources and information are available freely for those who might want to use them» in S. Jethani, D. Leorke, *Openness in Practice: Understanding Attitudes to Open Government Data*, Palgrave Macmillan, Singapore, 2021, p. 17.
 15. Il piano *Piano d'azione dell'UE per l'eGovernment 2016-2020* aveva fissato 20 azioni ove l'Unione è chiamata a supportare il coordinamento tra Stati membri e Commissione nelle azioni congiunte che impattano, operativamente, sull'attività amministrativa attraverso: mobilitatori digitali chiave; l'interoperabilità transfrontaliera per agevolare la mobilità di imprese cittadini; la fattiva interazione digitale tra amministrazioni e cittadini o imprese per servizi pubblici di alta qualità. Cfr., Comunicazione della Commissione, *Piano d'azione dell'UE per l'eGovernment 2016-2020, Accelerare la trasformazione digitale della pubblica amministrazione*, COM (2016) 179 def. Nel marzo 2024, la Commissione UE, da ultimo, ha pubblicato una nuova serie di inviti a presentare proposte nell'ambito dei programmi di lavoro 2023-2024 del programma *Europa digitale*, volto a rafforzare le capacità digitali in tutta l'UE di imprese, pubbliche amministrazioni e ad altri soggetti degli Stati membri, dei paesi EFTA/SEE e dei paesi associati.
 16. Il valore pubblico si riferisce a vari benefici per la società che possono variare a seconda della prospettiva o degli attori, «riconoscendo che le modalità di accesso e condivisione dei dati possono rientrare in un continuum di diversi gradi di apertura dei dati, coprendo varie forme di accesso condizionato ai dati e accordi sui dati aperti, e che tale continuum consente di creare valore tenendo conto anche dei diritti, degli interessi e degli obblighi di tutte le parti interessate, compresi i diritti dei cittadini e di altri soggetti all'informazione di interesse pubblico», OCSE, *Recommendation of the Council on Digital Government Strategies Digital Government Policy Framework*, p. 5, in <https://www.oecd.org/gov/digital-government/recommendation-on-digital-government-strategies.htm>.
 17. Cfr., G. Orsoni, E. D'Orlando, *Nuove prospettive dell'amministrazione digitale: Open Data e algoritmi*, in *Ist. Federalismo*, 3, 2019, p. 597.
 18. E. Chevalier, E. Menéndez Sebastián, *Digitalisation and Good Administration Principles*, in *European Review of Digital Administration & Law*, 1, 2022, p. 5.
 19. G. Orofino, *Openness of Public Data and Transparency of Administrative Action*, in *Eur. Rev. Dig Admin & Law*, 2, 2022, p. 51.
 20. G. Carullo, C. Ernst, *Data Storage by Public Administration*, cit., p. 548.

21. M. Catanzariti, D. Curtin, *Beyond Originator Control of Personal Data in EU Interoperable Information Systems: Towards Data Originalism*, in M. Catanzariti, D. Curtin (a cura di), *Data at the Boundaries of European (Law)*, OUP, Oxford, 2023, p. 134.
22. L. Torchia, *Lo Stato Digitale: Una Introduzione*, Il Mulino, Bologna, 2022.
23. Direttiva 2019/1024, considerando 9.
24. Si veda, C. De Simone, *Dal riuso delle fonti pubbliche alla European Strategy of Data*, in *Riv giur ambiente*, 1, 2021, pp. 1-23; H. Broomfield, *Where Is Open Data in the Open Data Directive?*, in *Information polity*, 2, 2023, pp. 175-188; T. Jaatinen, *The Relationship between Open Data Initiatives, Privacy, and Government Transparency: a Love Triangle?*, in *Diritto internazionale della privacy dei dati*, 1, 2016, pp. 28-38.
25. Commissione UE, *Strategia europea in materia di dati*, in https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-data-strategy_it.
26. Regolamento (UE) 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati.
27. F. Rossi Dal Pozzo, L. Zoboli, *To protect or (not) to protect: definitional complexities concerning personal (and non-personal) data within the EU*, in *Eurojus.it*, 1, 2021, p. 322. Sulla nozione di «dato non personale», Regolamento (UE) 2018/1807 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 14 novembre 2018, relativo a un quadro applicabile alla libera circolazione dei dati non personali nell'Unione europea.
28. G. Carullo, *La gestione e lo scambio dei dati del settore pubblico nel contesto dell'Unione europea*, in D.U. Galetta, R. Cavallo Perin (a cura di) *Il Diritto dell'amministrazione pubblica digitale*, cit., p. 148.
29. Con specifico riferimento allo sfruttamento degli *Open Data* ci si deve riferire al loro utilizzo (anche a fini commerciali) al di là delle finalità per cui sono stati raccolti. Cfr., G. Orsoni, E. D'Orlando, *Nuove prospettive dell'amministrazione digitale: Open Data e algoritmi*, cit., p. 595.
30. A. Galiano, A. Leogrande, S. Massari, A. Massaro, *I dati non personali: la natura e il valore*, in *Rivista italiana di informatica e diritto*, 1, 2020, pp. 61-77. Secondo gli autori, l'elemento essenziale per comprendere il valore dei dati è la capacità dei dati di accrescere il proprio valore attraverso elementi quali: la circolazione, l'interpretazione e la funzionalizzazione dei dati stessi (*ivi*, p. 66).
31. Essi sono: reperibilità, accessibilità, interoperabilità e riutilizzabilità (*Findability, Accessibility, Interoperability, and Reusability*).
32. Regolamento (UE) 2022/868 (*DGA*)
33. Regolamento (UE) 2022/1925 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 14 settembre 2022, relativo a mercati contendibili ed equi nel settore digitale e recante modifica delle direttive (UE) 2019/1937 e (UE) 2020/1828 (*Legge sui mercati digitali*).
34. Regolamento (UE) 2022/2065 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 ottobre 2022, relativo a un mercato unico dei servizi digitali e che modifica la direttiva 2000/31/CE (*Legge sui servizi digitali*).

35. Regolamento (UE) 2023/2854 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 dicembre 2023, riguardante norme armonizzate sull'accesso equo ai dati e sul loro utilizzo e che modifica il regolamento (UE) 2017/2394 e la direttiva (UE) 2020/1828 (*Regolamento sui dati*).
36. R. Kitchin, *The Data Revolution: Big Data, Open Data, Data Infrastructures and Their Consequences*, Sage, California, 2014, pp. 54-60.
37. S. Oliveira Pais, *Big data and big databases between privacy and competition*, in J. Cannataci, V. Falce, O. Pollicino, (a cura di), *Legal Challenges of Big Data*, Elgar, Cheltenham: 2020, p. 15.
38. La Online Browsing Platform (OBP) nel vocabolario ISO sulla tecnologia dell'informazione definisce i dati come «*reinterpretable representation of information in a formalized manner suitable for communication, interpretation, or processing*» and specifies that «*Data can be processed by humans or by automatic means*», in *Information technology – Vocabulary – Part 1: Fundamental terms*, in <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso-iec:2382:-1:ed-3:v1:en>.
39. G. Fasano, *La sfida della digitalizzazione della pubblica amministrazione nel quadro dei valori costituzionali: tra "open data", riuso delle informazioni pubbliche e diritto al buon andamento*, in *dirittifondamentali.it*, 2, 2023, pp. 166-187.
40. M. Catanzariti, *Algorithmic Law: Law Production by Data or Data Production by Law?*, in H. W. Micklitz, O. Pollicino, A. Reichman, A. Simoncini, G. Sartor, G. De Gregorio, (a cura di) in *Constitutional Challenges in the Algorithmic Society*, Cambridge University Press, Cambridge, 2022, p. 78.
41. Agenzia dell'Unione europea per i diritti fondamentali (FRS). *BigData Discriminazione nel processo decisionale supportato dai dati*, 30 maggio 2018, in <https://fra.europa.eu/en/publication/2018/bigdata-discrimination-data-supported-decision-making>; E. Menéndez Sebastián, B. Mattos Castañeda, *Better Decision Making, Algorithmic Discrimination and Gender Biases: a New Challenge for the Administration of the 21st Century*, in *European Review Of Digital Administration & Law*, 1, 2022, pp. 45-56.
42. Procedure 2021/0106/COD (*Legge sull'Intelligenza artificiale*), nell'ultima versione già approvata in prima lettura dal Parlamento UE il 13 marzo 2024.
43. L'intelligenza artificiale viene utilizzata non solo per sviluppare la traduzione all'interno dei servizi dell'UE, ma anche per migliorare la comunicazione con gli individui attraverso piattaforme di input e strumenti di comunicazione partecipativa, nonché per valutare i profili di rischio in materia di asilo e immigrazione o per monitorare le situazioni alle frontiere esterne tramite Frontex. Cfr., H. C. Hofmann, D.U. Galetta, *Evolving AI-based Automation: the Continuing Relevance of Good Administration*, in *European Law Review*, 48, 2023, p. 618.
44. D. Rosenberg, L. Gitelman, (a cura di), *Raw Data Is an Oxymoron*, Mit Press, Cambridge, 2013, pp. 15-40.
45. Regolamento 619/2016, articolo 5, lettera d).

46. G. Mobilio, *L'intelligenza artificiale e le regole giuridiche alla prova: il caso paradigmatico del GDPR*, in *Federalismi.it*, 16, 2020, p. 280. Inoltre, come sostiene l'articolo 22 del GDPR, il principio di «*minimizzazione*» è fondamentale nei processi automatizzati e nei casi di profilazione.
47. H. C. Hofmann, D.U. Galetta, *Evolving AI-based Automation: the Continuing Relevance of Good Administration*, cit. p. 620. Traduzione dell'autore.
48. La versione italiana del Regolamento 679/2016 articolo 5 utilizza il termine «*esattezza*», mentre quella inglese utilizza il termine «*accuracy*».
49. M. Catanzariti, D. Curtin, *Data at the Boundaries of European (Law): a First Cut*, in M. Catanzariti, D. Curtin (a cura di), *Data at the Boundaries of European (Law)*, cit., p. 27. Traduzione dell'autore.
50. H. C. Hofmann D. U. Galetta, *Evolving AI-based Automation: the Continuing Relevance of Good Administration*, cit., p. 632.
51. «*La possibilità di riutilizzare i documenti detenuti da un ente pubblico conferisce un valore aggiunto per i riutilizzatori, gli utenti finali e la società in generale e, in molti casi, per lo stesso ente pubblico, grazie alla promozione della trasparenza e della responsabilizzazione e al ritorno di informazione fornito dai riutilizzatori e dagli utenti finali che permette all'ente pubblico in questione di migliorare la qualità dei dati che raccoglie e l'adempimento dei suoi compiti*», Direttiva 2019/1024, considerando 14.
52. Per quanto riguarda i diritti *sui generis*, si fa riferimento all'articolo 7 della Direttiva 96/9/CE, relativa alla tutela giuridica delle banche dati, mentre la proposta di legge sui dati chiarisce che questo diritto non può essere esercitato dagli enti pubblici per impedire il riutilizzo dei dati o per limitare l'accesso ai dati generati da un prodotto collegato o da un servizio correlato; articolo 5, c. 7.
53. M. Gurstein, *Should "Open Government Data" be a product or a service (and why does it matter)?*, in *Gurstein's Community Informatics*, 03 febbraio 2013, in <https://gurstein.wordpress.com/2013/02/03/is-open-government-data-a-product-or-a-service-and-why-does-it-matter/>.
54. L'Unione europea svolge un ruolo chiave in diverse iniziative europee collegate, come l'introduzione di spazi di dati comuni europei in settori specifici, compreso uno spazio di dati per le amministrazioni pubbliche. Nel novembre 2022 è stata adottata la Proposta di Regolamento *Plasmare il futuro digitale dell'Europa*, (COM/2020/67 def.), volta a stabilire misure per raggiungere un elevato livello di interoperabilità del settore pubblico in tutta l'Unione. L'iter legislativo si è concluso rapidamente arrivando all'approvazione, il 13 marzo 2024 del Regolamento (UE) 2024/903 del Parlamento Europeo e del Consiglio (c.d. *Interoperable Europe Act*).
55. Per una prima definizione si rimanda a *Interoperabilità*, *Enciclopedia Treccani della Scienza e della tecnica*, in <https://www.treccani.it/enciclopedia/ricerca/Interoperabilit%C3%A0/?search=Interoperabilit%C3%A0>.
56. Nella Decisione UE 2015/2240 (non più in vigore) che istituiva un programma sulle

- soluzioni di interoperabilità e quadri comuni per le pubbliche amministrazioni, le imprese e i cittadini europei (programma ISA2) come mezzo per modernizzare il settore pubblico, all'articolo 2 l'interoperabilità era definita come: «*la capacità di organizzazioni diverse ed eterogenee di interagire in vista di obiettivi comuni concordati e reciprocamente vantaggiosi, ricorrendo alla condivisione di conoscenze e informazioni tra le organizzazioni, attraverso i processi operativi supportati, per mezzo dello scambio di dati fra i rispettivi sistemi TIC*». Cfr., ad esempio, il Regolamento (UE) 2019/818 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 maggio 2019, che istituisce un quadro per l'interoperabilità tra i sistemi di informazione dell'UE nel settore della cooperazione di polizia e giudiziaria, dell'asilo e della migrazione e che modifica i regolamenti (UE) 2018/1726, (UE) 2018/1862 e (UE) 2019. Cfr., anche J. Cannataci, V. Falce, O. Pollicino, (a cura di), *Legal Challenges of Big Data*, cit., p. 204.
57. B. Boschetti, *La transizione della pubblica amministrazione verso il modello Government as a platform*, in A. Lalli, (a cura di), *L'amministrazione Pubblica Nell'era Digitale*, Giappichelli, Torino, 2022, p. 21; A. Campmas, N. Iacob, F. Simonelli, *How can interoperability stimulate the use of digital public services? An analysis of national interoperability frameworks and e-Government in the European Union*, in *Data & Policy*, 4, 2022, e19-4.
 58. L'art. 2 del Regolamento 2024/903 così definisce l'«*interoperabilità transfrontaliera*»: la capacità dei soggetti dell'Unione e degli enti pubblici degli Stati membri di interagire tra loro a livello transfrontaliero condividendo dati, informazioni e conoscenze attraverso processi digitali in linea con i requisiti giuridici, organizzativi, semantici e tecnici relativi a tale interazione transfrontaliera.
 59. F. Brito Bastos, *Derivative Illegality in European Composite Administrative Procedures*, in *CMLR*, 1, 2018, pp. 101-134.
 60. H. C. Hofmann, *Multi-Jurisdictional Composite Procedures – the Backbone to the EU's Single Regulatory Space*. University of Luxembourg Law Working Paper Series, 033–2019; SSRN, 2019 in <https://papers.ssrn.com/abstract=3399042>.
 61. J. Ziller, *Diritto delle politiche e dell'istituzioni dell'Unione europea*, Il Mulino, Bologna, 2013, pp. 513-521; C. Franchini, *Amministrazione italiana e amministrazione comunitaria- La coamministrazione nei settori di interesse comunitario*, II Ed., Cedam, Padova, 1993.
 62. Il principio di effettività si articola nella dualità di validità ed efficacia. La validità è data dalla *Grundnorm*; l'efficacia è la capacità della norma di avere un impatto sulle posizioni giuridiche. Cfr. H. Kelsen, *The Pure Theory of Law*, University of California Press, California, 1967.
 63. B. Marchetti, *Vincoli sovranazionali e discrezionalità amministrativa*, in *Riv. it. dir. pubbl. com.*, 5-6, 2022, p. 725.
 64. J. Reichel, *The European Strategy for Data and Trust in EU Governance: the Case of Access to Publicly Held Data*, in *CERIDAP*, 4, 2023, p. 134. Traduzione dell'autore.
 65. Gli spazi europei di dati sono riferibili a 14 settori, in

- <https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/policies/data-spaces>. Il Regolamento sullo *Spazio europeo dei dati sanitari* è stato approvato in 1a lettura dal Parlamento europeo il 24 aprile 2024.
66. N. Rangone, *Artificial intelligence challenging core State functions: a focus on law-making and rule-making*, in *Revista de Derecho Público: Teoría y método*, 8, 2023, p. 99.
 67. *Inter alia*, B. Jan, *Safeguarding the Right to an Effective Remedy in Algorithmic Multi-Governance Systems: an Inquiry in Artificial Intelligence-Powered Informational Cooperation in the EU Administrative Space*, in *Review of European Administrative Law*, 2, 2016, pp. 9-36; F. Palmiotto, *The Role of Courts Before and After the AI Act*, in *Verfassungsblog*, in <https://verfassungsblog.de/procedural-fairness-ai/>.
 68. A. Simoncini, E. Longo, *Diritti fondamentali e Stato di diritto nella società algoritmica*, in H. W. Micklitz, O. Pollicino, A. Reichman, A. Simoncini, G. Sartor, G. De Gregorio, (a cura di). *Sfide costituzionali nella società algoritmica*, Cambridge University Press, Cambridge, 2022, p. 27.
 69. Secondo M. Catanzariti e D. Curtin, la condivisione interoperabile di dati da parte delle autorità nazionali avviene per «*purposes other than those underlying the contexts in which the data are shared (in the respective legal instruments relating to the databases concerned) may inevitably affect the rights of individuals concerning the use of the data and the extent to which they are instrumental in making decisions on visas, asylum applications or residence permits*» in M. Catanzariti, D. Curtin *Beyond Originator Control of Personal Data in EU Interoperable Information Systems: Towards Data Originalism*, cit., p. 137.
 70. «*With the term 'originalism', we aim to shed light on the interplay between the original legal status of shared personal data and the effects of data sharing over time in the interoperability context.*», *ibid.*, p.138.
 71. P. Daly, *Artificial Administration: Administrative Law in the Age of Machines*, Ottawa Faculty of Law Working Paper, 3, 2020, SSRN, in <https://ssrn.com/abstract=3493381> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3493381>.
 72. S. Gobbato, *Open Science and the reuse of publicly funded research data in the new Directive (EU) 2019/1024*, in *Journal of Ethics and Legal Technologies*, 2, 2020, p. 147. Traduzione dell'autore.
 73. Tribunale, sentenza 19 marzo 1997, T-73/95, *Oliveira*, ECLI:EU:T:1997:39, p.to 32.
 74. V. Mayer-Schönberger, K. Cukier, *Big Data: a Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think*. Houghton Mifflin Harcourt, Boston, 2013, p. 71; G. Boulton, D. Babini, S. Wyatt, *Open Data in a Big Data World: an International Accord*. ICSU-IAP-ISSC-TWAS, Parigi, 2015; B. Wessels, R. Finn, T. Sveinsdottir, K. Wadhwa, *Visions of Open Data*, in B. Wessels, R.L. Finn, K. Wadhwa, T. Sveinsdottir, L. Bigagli, S. Nativi, M. Noorman, (a cura di), *Open Data and the Knowledge Society*, Amsterdam University Press, Amsterdam, 2017, pp. 45-64.
 75. P. Daly, *Artificial Administration: Administrative Law in the Age of Machines*, cit., p. 23. In tal senso anche il DDL recante disposizioni e delega al governo in materia di intelligenza artificiale approvato il 23 aprile 2023, ove all'art. 13, c. 2, «*L'utilizzo dell'intelligenza*

artificiale avviene in funzione strumentale e di supporto all'attività provvedimentale, nel rispetto dell'autonomia e del potere decisionale della persona che resta l'unica responsabile dei provvedimenti e dei procedimenti in cui sia stata utilizzata l'intelligenza artificiale».

76. E. Menéndez Sebastián, *L'intelligenza artificiale nel settore pubblico: sulla perenne ricerca di un equilibrio tra efficienza e garanzie*, in *CERIDAP*, 2 2023, pp. 66-84; H. Weerts, R. Xenidis, F. Tarissan, H. Palmer Olsen, M. Pechenizkiy, *Algorithmic Unfairness through the Lens of EU Non-Discrimination Law*, in *Proceedings of the 2023 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*, New York: Association for Computing Machinery, 2023, pp. 805-816, in <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3593013.3594044>. Ancora, per riferirsi allo specifico contesto italiano, si veda, tra gli altri, F. Laviola, *Algoritmico, troppo algoritmico: decisioni amministrative automatizzate, protezione dei dati personali e tutela delle libertà dei cittadini alla luce della più recente giurisprudenza amministrativa*, in *Biolaw Journal*, 3, 2020, pp. 389-440.
77. Per «*dati dinamici*» si intendono documenti in forma digitale, soggetti ad aggiornamenti frequenti o in tempo reale, in particolare a causa della loro volatilità o rapida obsolescenza; i dati generati da sensori sono tipicamente considerati dati dinamici. art. 2, c. 8, Direttiva 2019/1024/CE.
78. *Ibid.*, considerando 31.
79. «[...] *A titolo di esempio, e fatti salvi gli atti di esecuzione che individuano le serie di dati di elevato valore cui dovrebbero applicarsi i requisiti specifici della presente direttiva, tenuto conto degli orientamenti della Commissione sulle licenze standard raccomandate, le serie di dati e la tariffazione del riutilizzo dei documenti, le categorie tematiche potrebbero comprendere, tra l'altro, i codici di avviamento postale, le mappe e le carte nazionali e locali (dati geospaziali), il consumo energetico e le immagini satellitari (dati relativi all'osservazione della terra e all'ambiente), i dati in situ provenienti da strumenti e previsioni meteorologiche (dati meteorologici), gli indicatori demografici e economici (dati statistici), i registri delle imprese e gli identificativi di registrazione (dati relativi alle imprese e alla proprietà delle imprese), la segnaletica stradale e le vie navigabili interne (dati relativi alla mobilità).*» Direttiva 2019/1024, Considerando 66; cfr. anche artt. 13 e 14.
80. Regolamento di esecuzione (UE) 2023/138 della Commissione, del 21 dicembre 2022, che stabilisce un elenco di insiemi di dati specifici di valore elevato e le modalità per la loro pubblicazione e riutilizzazione.
81. «*Per API si intende un insieme di funzioni, procedure, definizioni e protocolli per la comunicazione da macchina a macchina e lo scambio ininterrotto di dati. Le API dovrebbero essere corredate di una chiara documentazione tecnica completa e disponibile online*», Direttiva 2019/1024, Considerando 32.
82. Direttiva 2019/1024, Considerando 16.
83. L'OCSE definisce quale *space economy* a «*the full range of activities and the use of resources that create and provide value and benefits to human beings in the course of exploring,*

- understanding, managing, and utilizing space*», OCSE. (2018). *Measuring the economic impact of the space sector*.
84. Gli studiosi concordano in generale sull'influenza transnazionale dell'UE sulla regolamentazione della privacy dei dati, pertanto il GDPR viene accettato come standard di protezione dei dati applicabile a tutti i trasferimenti nazionali e transfrontalieri di dati personali identificabili. M. L. Rustad, T.H. Koenig, *Towards a Global Data Privacy Standard*, in *Florida Law Review*, 2, 2019, pp. 365-455.
 85. J. Van Dijck, *The Platform Society: Public Values in a Connective World*, OUP, New York, 2018, p. 140.
 86. Cfr. articolo 11 CDFUE.
 87. G. Ragone, *Imparare dalla pandemia: saperi scientifici e processi di decisione politica*, in *Quad. cost.*, 1, 2022, pp. 73-103.
 88. R. Della Pia, M. Eliantonio, *The Contribution of EU Agencies to Managing the COVID-19 Pandemic: a Polycentric approach to Public Health*, in *EU Law Live: The Agencies of the European Union: Legal Issues and Challenges*, 2023, pp. 27-30, in <https://eulawlive.com/op-ed-the-contribution-of-eu-agencies-to-managing-the-covid-19-pandemic-a-polycentric-approach-to-public-health-by-ruben-della-pia-and-mariolina-eliantonio/>.
 89. Corte giust., sentenza 17 dicembre 1970, C-11/70, *Internationale Handelsgesellschaft*, ECLI:EU:C:1970:114.
 90. Sull'evoluzione di funzione amministrativa cfr., A. Zito, *La funzione amministrativa nella riflessione giuridica: una nozione meramente descrittiva o connotativa?*, in *CERIDAP*, 2, 2024.
 91. L'espressione è ripresa da M.P. Chiti, A. Natalini (a cura di), *Lo Spazio amministrativo europeo: le pubbliche amministrazioni dopo il Trattato di Lisbona*, Il Mulino, Bologna, 2012 ove gli autori si interrogano sulla competenza dell'Unione per il sostegno, coordinamento o completamento dell'azione degli Stati membri nel settore della cooperazione amministrativa.
 92. T. O'Reilly, *Government as a Platform*, in *Innovations*, 1, 2011, pp. 13-40. L'autore spiega la transizione dal governo tradizionale al governo come piattaforma in cui «*all of the outcomes aren't specified beforehand, but instead evolve through interactions between government and its citizens, as a service provider enabling its user community*», *ivi*, p. 15).
 93. B. Boschetti, *La transizione della pubblica amministrazione verso il modello Government as a platform*, *cit.*, p. 7.
 94. J. Van Dijck, T. Poell, M. De Waal, *The Platform Society*, OUP, New York, 2018, in *Oxford Academic*, in <https://doi.org/10.1093/oso/9780190889760.001.0001>.
 95. Articolo 3, lett. I, Regolamento (UE) 2022/2065 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 ottobre 2022, relativo a un mercato unico dei servizi digitali e che modifica la direttiva 2000/31/CE (*Legge sui servizi digitali*); in particolare, considerando 13.
 96. A. Sandulli, *Pubblico e privato nelle infrastrutture digitali nazionali strategiche*, in *Riv. Trim. Dir. Pubbl.*, 2, 2021, p. 517.

97. Gherardo Carullo, *L'amministrazione quale piattaforma di servizi digitali*, Editoriale Scientifica, Napoli, 2022.
98. T. O'Reilly, *Government as a Platform*, cit., p. 26. Traduzione dell'autore.
99. S. Torregiani, *Il Dato non personale alla luce del Regolamento (UE) 2018/1807: tra anonimizzazione, ownership e Data by design*, in *Federalismi.it*, 18, 2020, p. 328.
100. E. Chiti, *L'evoluzione del sistema amministrativo europeo*, in *Giornale di diritto amministrativo*, 6, 2019, pp. 681-684.
101. L. Saltari, *Le amministrazioni europee: i piani d'azione e il regime dell'attività*, in L. De Lucia, B. Marchetti (a cura di), *L'amministrazione europea e le sue regole*, Il Mulino, Bologna, 2015, p. 120.
102. Direttiva 2011/24/UE concernente l'applicazione dei diritti dei pazienti relativi all'assistenza sanitaria transfrontaliera.
103. D.U. Galetta, H.C. Hofmann, J.P. Schneider, *Lo scambio di informazioni nell'Unione amministrativa europea: un'introduzione*, in *Diritto pubblico europeo*, 1, 2014, pp. 65-69.
104. A. Monica, *Lo sportello digitale unico: uno strumento che può unire cittadini e amministrazioni europee*, in *Riv. it. dir. pubbl. com.*, 3-4, 2019, pp. 477-496.
105. D.U. Galetta, *Digitalizzazione, Intelligenza artificiale e Pubbliche Amministrazioni: il nuovo codice dei contratti pubblici e le sfide che ci attendono*, in *Federalismi.it*, 12, 2023.
106. C. Harlow, R. Rawlings, *Process and Procedure in EU Administration*, OUP, Oxford, 2014, p. 85.
107. M. Lottini, *The SOLVIT Network and the Effective Enforcement of EU Law. What is New?* in S. Drake, M. Smith, (a cura di). *New Directions in the Effective Enforcement of Eu Law and Policy*, Elgar, Cheltenham 2016, pp. 130-151.
108. B. Boschetti, *La transizione della pubblica amministrazione verso il modello Government as a platform*, cit., p. 16.
109. V. Bagnoli, *Platform Role and intermediary responsibility*, in J. Cannataci, V. Falce, O. Pollicino, (a cura di), *Legal Challenges of Big Data*, cit., p. 125.
110. D.U. Galetta, J.G. Corvalán, *Intelligenza Artificiale per una Pubblica Amministrazione 4.0?*, in *Federalismi.it*, 3, 2019, p. 3.
111. Commissione UE, Comunicazione 19 febbraio 2020, *Plasmare il futuro digitale dell'Europa*, COM/2020/67 def.
112. Commissione UE, *Proposta di Regolamento sullo spazio europeo dei dati sanitari*, 03 maggio 2022, COM/2022/197 final.
113. Regolamento 2024/903, Considerando 5.
114. In altre parole, abbiamo bisogno di una legislazione positiva che sia a favore delle imprese e della società: cfr. R. Baldwin, M. Cave, *Taming the Corporation: How to Regulate for Success*, OUP, New York, 2021.
115. T. Tridimas, *The General Principles of EC Law*, 2a ed, cit., p. 137.
116. C. Harlow, R. Rawlings, *Process and Procedure in EU Administration*, cit., p. 69.
117. F. Brito Bastos, *Derivative Illegality in European Composite Administrative Procedures*, cit., p. 104.

118. G. De Gregorio, S. Ranchordas, *Breaking down information silos with big data*, in J. Cannataci, V. Falce, O. Pollicino, (a cura di), *Legal Challenges of Big Data*, cit., p. 206.
119. M. Catanzariti, D. Curtin, *Beyond Originator Control of Personal Data in EU Interoperable Information Systems: Towards Data Originalism*, cit., p. 142. L'effettività dell'attività di condivisione dei dati pone, di fatto, il problema della qualità dei dati dal punto di vista della protezione dell'*originator* dei dati, anche nel caso in cui si tratti di una pubblica amministrazione. In breve, gli autori auspicano un quadro di *originalismo* dei dati «*according to which data originators are entitled to, in essence, protective rights of information that they process as first or that they share as first (after processing)*», *ivi*, p. 173.
120. Cfr. A. Sandulli (a cura di), *The countdown to the European Space Regulation*, in *EU Law Live, Week end Edition*, 165, 2023, in <https://eulawlive.com/>; F. G. von der Dunk, *Advanced Introduction to Space Law*, Elgar, Cheltenham, 2020.
121. D.lgs. n. 82/2005.
122. Direttiva 2019/1024, Considerando 131.
123. M. Onoda, O. Young, *Satellite Earth Observations and Their Impact on Society and Policy*, Springer, Berlino, 2017.
124. Cfr., il programma UE *Copernicus Programme*, che supporta l'attività dell'agenzia europea dell'Ambiente <https://www.eea.europa.eu/en/datahub/featured-data/copernicus-data>
125. Cfr. Progetto VERA della Regione Emilia-Romagna Gemella digitale e qualità dell'aria. L'obiettivo principale di questo progetto *data driven* si basa sulla possibilità di simulare e prevedere le risposte del sistema territoriale alle politiche regionali supportando la presa delle decisioni attraverso l'integrazione di diversi modelli meteorologici, climatici, di qualità dell'aria, della mobilità e dei dati territoriali. Cfr., <https://www.ifabfoundation.org/it/2023/11/13/vera-la-gemella-digitale-dellemilie-romagna-esperienze-e-lezioni-internazionali-a-confronto/?fbclid=IwAR3hMEyP22uIN5TLPbEq5ThbZbaEwNHG6mBcejUqpAljewVUY5HHmSFRw>.
126. P. Caraveo, C. Iacomino, *Europe in the Global Space Economy*, Springer, Berlino, 2023, p. 28.
127. Cfr. art. 196 TFUE che dispone una competenza di coordinamento e sostegno degli Stati membri. L'Unione europea, poi, dispone di strumenti e meccanismi speciali per rispondere alle catastrofi naturali rafforzando la resilienza: si ricorda il meccanismo unionale di protezione civile (UCPM), la riserva per gli aiuti d'urgenza, il Fondo di solidarietà dell'Unione europea (FSUE) e la politica di coesione.
128. Regolamento (CE) n. 396/2005 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 febbraio 2005, concernente i livelli massimi di residui di antiparassitari nei o sui prodotti alimentari e mangimi di origine vegetale e animale e che modifica la direttiva 91/414/CEE del Consiglio.
129. A. Sandulli, *Pubblico e privato nelle infrastrutture digitali nazionali strategiche*, in *Riv. Trim Dir Pubbl.*, 2, 2021, p. 519.
130. V. Lupi, V. Morretta, L. Zirulia, *Earth Observation data, innovation and economic*

CERIDAP

performance: a study of the downstream sector in Italy, in *Eurasian Bus Rev*, 14, 2024, pp. 103-136, in <https://doi.org/10.1007/s40821-024-00261-y>.