amministrativ@mente
Rivista scientifica trimestrale di diritto amministrativo
www.amministrativamente.com

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "FORO ITALICO"

**Rivista scientifica trimestrale di diritto amministrativo (Classe A)**
Pubblicata in internet all'indirizzo www.amministrativamente.com

*Rivista di Ateneo dell'Università degli Studi di Roma "Foro Italico"*

**Direzione scientifica**
Gennaro Terracciano, Gabriella Mazzei, Julián Espartero Casado

**Direttore Responsabile**
Gaetano Caputi

**Redazione**
Carlo Rizzo

# FASCICOLO N. 1/2026

Estratto

Iscritta nel registro della stampa del Tribunale di Roma al n. 16/2009
ISSN 2036-7821

amministrativ@mente
Rivista scientifica trimestrale di diritto amministrativo
www.amministrativamente.com

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "FORO ITALICO"

Comitato scientifico

Annamaria Angiuli, Antonio Barone, Vincenzo Caputi Jambrenghi, Francesco Cardarelli, Enrico Carloni, Maria Cristina Cavallaro, Guido Clemente di San Luca, Andry Matilla Correa, Chiara Cudia, Gianfranco D'Alessio, Mariaconcetta D'Arienzo, Ambrogio De Siano, Ruggiero Dipace, Valentina Maria Donini, Luigi Ferrara, Pierpaolo Forte, Gianluca Gardini, Biagio Giliberti, Emanuele Isidori, Bruno Mercurio, Francesco Merloni, Giuseppe Palma, Alberto Palomar Olmeda, Attilio Parisi, Luca Raffaello Perfetti, Fabio Pigozzi, Alessandra Pioggia, Helene Puliat, Francesco Rota, Josè Manuel Ruano de la Fuente, Leonardo J. Sańchez-Mesa Martĩnez, Ramón Terol Gómez, Antonio Felice Uricchio.

Comitato editoriale

Jesús Avezuela Cárcel, Giuseppe Bettoni, Sveva Bocchini, Salvatore Bonfiglio, Vinicio Brigante, Sonia Caldarelli, Giovanni Cocozza, Andrea Marco Colarusso, Sergio Contessa, Beatrice Coppa, Giuseppe Doria, Manuel Delgado Iribarren, Fortunato Gambardella, Flavio Genghi, Jakub Handrlica, Margherita Interlandi, Laura Letizia, Giuseppina Lofaro, Federica Lombardi, Gaetano Natullo, Carmen Pérez González, Giovanni Pesce, Benedetta Piazza, Marcin Princ, Sara Pugliese, Bianca Nicla Romano, Antonio Saporito, Giuliano Taglianetti, Esper Tedeschi, Simona Terracciano, Stefania Terracciano, Salvatore Villani.

Coordinamento del Comitato editoriale

Valerio Sarcone.


ISSN 2036-7821

amministrativ@mente
Rivista scientifica trimestrale di diritto amministrativo
www.amministrativamente.com

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "FORO ITALICO"

# La sovranità digitale nell'ambiente urbano e nell'ambiente ambiente esteso

## di Andrea Marco Colarusso

(Ricercatore di Diritto amministrativo presso l'Università degli Studi di Roma "Foro Italico")

## Sommario

1. Ambiente urbano e ambiente esteso. Dalla pianificazione al principio di integrazione. –
2. L'evoluzione tecnologica come strumento di *governance* integrata. L'ambiente digitale.
3. Sovranità digitale: livelli, strumenti e (nuovi) vincoli di legalità.

## Abstract

The article explores the relationship between the urban environment and the "extended" environment, arguing that environmental protection increasingly requires an integrated, territorially-oriented approach. Focusing on the principle of integration, it examines how data-driven governance can support preventive, adaptive and participatory environmental policies, provided that legality and fundamental rights are effectively safeguarded. Particular attention is devoted to digital sovereignty as a condition for sustainable transitions: sovereignty over data (collection, access, reuse and cross-border transfers), infrastructures (cloud and cybersecurity), standards and interoperability, and decision-making processes (transparency, explainability and human oversight of automated systems).

* *Il presente lavoro è stato sottoposto al preventivo referaggio secondo i parametri della double blinde peer review*

***1. Ambiente urbano e ambiente esteso. Dalla pianificazione al principio di integrazione.***

**1.1** L'ambiente urbano e l'ambiente esteso sono strettamente interconnessi e influenzano reciprocamente la qualità della vita delle persone, contribuendo a perseguire quello che può definirsi lo sviluppo sostenibile, sancito a livello normativo nell'art. 11 del TFUE, nonché nell'art. 3-*quater*, comma 1, del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Codice dell'ambiente)[1].

Lo sviluppo sostenibile costituisce uno dei principi fondamentali della *governance* in materia ambientale e si riferisce ad una crescita capace di coniugare efficienza economica, equità sociale e tutela dell'ambiente, elementi indispensabili per garantire la qualità della vita, senza pregiudicare le generazioni future.

È stato rilevato che sono due le accezioni della nozione di sviluppo sostenibile che, in ambito nazionale, meritano di essere ricordate: *"la prima, più risalente, valorizza il legame intergenerazionale, che collega le generazioni più vecchie a quelle più giovani e le une e le altre a quelle future, in un quadro di tipo solidaristico, il cui ancoraggio può essere identificato in una lettura adeguatrice dell'art. 2 della Carta costituzionale: spazio-temporale e generazioni future integrano due pilastri dei quali si compone l'environmental sustainability"*; un'altra, invece, secondo cui *"lo sviluppo diviene, così, uno strumento di miglioramento qualitativo orientato verso il conseguimento del benessere (human wellbeing), circoscrivendo il ruolo esercitato dal GDP, che si limita a sommare consumi e investimenti, senza offrire alcuna indicazione sul capitale fisso e sul suo eventuale deprezzamento"*[2].

Volendo delineare in prima approssimazione l'aspetto definitorio del tema, si può affermare che l'ambiente urbano comprende gli spazi pubblici e privati, con prevalenza di manufatti abiotici e, ancora più in generale, si intende come un complesso di componenti ambientali (clima, geomorfologia del territorio, presenza di aree naturali e semi-naturali, etc.), sociali (popolazione, cultura, livello di occupazione, accesso ai servizi primari, etc.) e politico-economiche (azione amministrativa, vitalità dei vari settori imprenditoriali, investimenti in ricerca e innovazione, etc.), situate in una data area urbanizzata[3].

L'ambiente esteso, invece, è un concetto polisemico che comprende l'insieme di

[1] Sul punto, *ex multis*, F. FRACCHIA, *Lo sviluppo sostenibile. La voce flebile dell'altro tra protezione dell'ambiente e tutela della specie umana*, Napoli, 2010; id. *Il principio dello sviluppo sostenibile*, in M. RENNA - F. SAITTA (a cura di), *Studi sui principi del diritto amministrativo*, Milano, 2012, pp. 433 ss.; M. ANTONIOLI, *Sostenibilità dello sviluppo e governance ambientale*, Torino, 2016; id. *Sviluppo sostenibile e giudice amministrativo tra tutela ambientale e governo del territorio*, in *Riv. it. dir. pubb. com.*, 2, 2019, 201 e ss.; F. VETRÒ, *Sviluppo sostenibile, transizione energetica, neturalità climatica*, in *Riv. it. dir. pubb. com.*, 1, 2022, 53 e ss.; F. FRACCHIA, S. VERNILE, *Lo sviluppo sostenibile oltre il diritto ambientale*, in *Le Regioni, Bimestrale di analisi giuridica e istituzionale*, 1-2/2022, 15-45; B.G. MATTARELLA (a cura di), *Il governo dello sviluppo sostenibile*, Torino, 2023.

[2] M. ANTONIOLI, *Sostenibilità dello sviluppo e governance ambientale*, Torino, 2016; id. *Sviluppo sostenibile e giudice amministrativo tra tutela ambientale e governo del territorio*, in *Riv. it. dir. pubb. com.*, 2, 2019, 201 e ss.

[3] G. ENDRICI, *La tutela dell'ambiente urbano*, in *Dir. pubb.* 1/2004, 273-316; F. FRACCHIA, *L'ambiente nella prospettiva giuridica*, in F. CUTURI (a cura di), *La natura come soggetto di diritti*, Firenze, 2020, 159 ss.


ISSN 2036-7821

condizioni e fattori che direttamente o indirettamente condizionano l'evoluzione di un contesto territoriale e che ineriscono al complessivo paesaggio circostante alla città, abbracciando plurimi fattori rilevanti per il benessere delle persone e per la sostenibilità (si pensi alla qualità dell'aria, dell'acqua e del suolo, ovvero alla conservazione della biodiversità e delle risorse naturali).

In altre parole, l'ambiente ha una natura sistemica in quanto è un complesso organizzato di relazioni tra fattori biotici e abiotici, ed è centro di confluenza di interessi eterogenei che, per la gran parte, necessitano di una considerazione prioritaria secondo i principi dello sviluppo sostenibile[4].

Secondo una concezione unitaria della nozione giuridica di ambiente, propugnata anche dalla giurisprudenza costituzionale, esso comprende tutte le risorse naturali e culturali presenti in un determinato spazio e include in sé *"la conservazione, la razionale gestione ed il miglioramento delle condizioni naturali (aria, acqua, suolo e territorio in tutte le sue componenti), la esistenza e la preservazione dei patrimoni genetici terrestri e marini, di tutte le specie animali e vegetali che in esso vivono allo stato naturale ed in definitiva la persona umana in tutte le sue estrinsecazioni"* [5].

Si evidenzia che esso è costituito da *"varie componenti, ciascuna delle quali può anche costituire, isolatamente e separatamente, oggetto di cura e di tutela; ma tutte, nell'insieme, (…) riconducibili ad unità"*[6].

Da questa concezione sembra potersi ricavare che lo stesso concetto di ambiente è un concetto ampio che consta di plurimi sotto-ambienti, antropici e non (ambiente urbano, ambiente scolastico, ambiente di lavoro, ambiente sportivo o di svago, ambiente digitale), ognuno dei quali apparentemente necessitante di tutele particolari e specifiche.

Tali sotto-ambienti devono essere posti in reciproca e necessaria integrazione, alla luce del pubblico interesse e/o dei pubblici interessi che presiedono alla conservazione dell'ambiente generale (o vasto).

Al riguardo, in un'ottica ricostruttiva, può evidenziarsi che la tutela dello sviluppo urbano è stata, secondo una concezione originaria, garantita eminentemente

[4] L'art. 5, comma 1, lett. c), d.lgs. n. 152/2006, definisce l'ambiente come *"sistema di relazioni fra i fattori antropici, naturalistici, chimico-fisici, climatici, paesaggistici, architettonici, culturali, agricoli ed economici"*. Sul punto, C. cost., 14 novembre 2007, n. 378; C. cost., 18 aprile 2008, n. 104; C. cost., 13 aprile 2011, n. 128, secondo cui oggetto di tutela della normativa ambientale è la «biosfera» nelle sue varie componenti e interazioni, ossia l'ambiente come «sistema dinamico» e, al contempo, «entità organica», «il tutto e le singole componenti considerate come parti del tutto». Sul punto, la dottrina è divisa tra una concezione monistica e una pluralistica della nozione giuridica di ambiente, che parte dalle note teorizzazioni di M.S. GIANNINI, *Ambiente: saggio sui diversi suoi aspetti giuridici*, in *Riv. trim. dir. pubbl.*, 1973, 15.

[5] Corte Cost., 28/05/1987, n. 210.

[6] Corte Cost., 30/12/1987, n. 641.


ISSN 2036-7821

attraverso politiche di pianificazione a carattere prescrittivo in ambito urbanistico[7].
Ad oggi, però, sembra essere stata acquisita la consapevolezza che la tutela dell'ambiente urbano ed esteso richiede un approccio integrato e collaborativo tra le esigenze della città e lo spazio circostante [8].
È stato rilevato che *"È proprio sul territorio che si riversano le tensioni della società nel contemperare ambiente, utilizzazione e fruibilità dello spazio entro cui si svolge la vita quotidiana dell'individuo, sviluppo economico e vocazioni sociali"* e che il territorio *"costituisce il "terminale necessario" della gran parte delle attività umane, specie quelle aventi un contenuto economico: in verità, è la disciplina dell'uso del territorio, per gli aspetti in cui interagisce con il sistema economico, a costituire di per sé momento importante di interesse pubblico"* [9].
Assumono un rilievo centrale le politiche capaci di incidere non solo sul tessuto urbanistico-edilizio, ma anche sul contesto socio-ambientale, volgendosi ad un processo di trasformazione che consenta la riscoperta dei valori sociali e della qualità di vita nella città[10].
La materia urbanistica ha subito una profonda trasformazione, essendo stata definita come un concetto olistico concernente lo sviluppo complessivo ed armonico del territorio, rivolto alla realizzazione contemperata di una pluralità di interessi pubblici che trovano fondamento in valori costituzionalmente garantiti [11].
L'esigenza di tutele parallele di interessi differenziati si riflette nel contenuto della pianificazione generale, che contempla, accanto a prescrizioni autonome (comprensive anche del recepimento degli atti pianificatori di livello territoriale sovraordinato), anche prescrizioni eteronome (espressione di esigenze non appartenenti al sistema della pianificazione territoriale).
In altre parole, la regolazione di molteplici ed eterogenei interessi che insistono in un ambiente esteso è condizionata dalla proliferazione di un intreccio di plurimi atti pianificatori a cui corrisponde una pluralità di competenze amministrative
Ciò nell'ottica della maturazione di una diversa consapevolezza, anche in una prospettiva intergenerazionale, delle strette interrelazioni intercorrenti tra verde urbano, salute, sviluppo sociale, economico e culturale, miglioramento degli standard qualitativi della vita cittadina, tutti espressione di insopprimibili bisogni

[7] P. CHIRULLI, *Urbanistica e interessi differenziati: dalle tutele parallele alla pianificazione integrata*, in *Dir. amm.*, 1, 2015, 51 ss. A. SAU, *Il rapporto tra funzione urbanistica e tutela paesaggistica oltre il "mito" della primarietà. Qualche considerazione a margine di Consiglio di Stato 31 marzo 2022, n. 2371,* in *Aedon,* 2, 2022, 68 ss.

[8] R. FERRARA, *La tutela dell'ambiente e il principio di integrazione: tra mito e realtà,* in *Riv. giur. urb.*, 1, 2021, 12 ss.; S. MARTINO, *Programmazione urbanistica e tutela dell'ambiente e del paesaggio,* in *www.giustizia-amministrativa.it,* 2025.

[9] P. LOMBARDI, *Pianificazione urbanistica e interessi differenziati: la difesa del suolo quale archetipo di virtuose forme di cooperazione tra distinti ambiti di amministrazione, in Riv. giur. ed.*, 2, 2010, 93 ss.

[10] A. SIMONATI, *Rigenerazione urbana, politiche di sicurezza e governo del territorio: quale ruolo per la cittadinanza?*, in *Riv. giur. ed.*, 1, 2019, 31 ss.

[11] G. GARDINI, *Alla ricerca della "città giusta". La rigenerazione come metodo di pianificazione urbana,* in *www.federalismi.it*, 5 agosto 2020.

collettivi [12].

Del resto, anche il concetto di paesaggio deve essere interpretato in senso ampio, non più in un'accezione estetica di tipo simbolico, ma in chiave storico-sociale, quale complesso di fattori umani e naturali espressivi di valori identitari, che è destinato a rinnovarsi in un processo di continua reinterpretazione [13].

Al paesaggio, dunque, è assegnata una funzione di condivisione e testimonianza di un valore sociale e da ciò discende che le scelte urbanistiche devono spingersi sino a disciplinare la vita della comunità mediante la previsione di trasformazioni del tessuto urbano e l'attribuzione di destinazioni funzionali allo sviluppo economico e sociale di un dato contesto territoriale.

Si abbandona così la tradizionale accezione conservativa e limitativa della pianificazione degli interventi urbanistico-edilizi.

A tale riguardo, originariamente, si era portati ad un irriducibile antagonismo concettuale e a una dicotomia tra urbanistica e paesaggio che, anche nelle tralatizie visioni della giurisprudenza costituzionale [14], sembrava tradursi nell'affermazione di una primarietà del valore paesaggistico nell'ambito della regolazione urbanistica dell'uso del territorio, inteso nel senso insuscettibilità di subordinazione ad ogni altro valore costituzionalmente tutelato, ivi compresi quelli economici.

Superando questa originaria visione, al fine di evitare che la funzione di tutela paesaggistica diventasse un mero aspetto negativo (e/o dialettico) della pianificazione urbanistico-territoriale, si è propugnata una visione, non più statica e conservativa, ma dinamica e gestionale della tutela paesaggistica stessa, intesa come funzione ordinatrice degli usi e delle trasformazioni del suolo nello spazio e del tempo.

In altre parole, la tutela paesaggistica non ha assunto più la funzione di limite alla pianificazione urbanistica, ma quella di strumento di coordinamento e di integrazione tra i valori espressi dal paesaggio e dal governo del territorio, in una prospettiva di ragionevole ponderazione [15].

**1.2.** Le differenti componenti e matrici che delineano il governo degli ambienti umani, urbano ed esteso, in questo modo, si pongono in relazione di reciproca connessione e integrazione, superando pretese di primarietà o antagonismi concettuali.

L'esistenza di tutele parallele e di interessi differenziati si riflette nella nozione costituzionalizzata di governo del territorio, che attiene *"all'insieme delle norme che*

[12] M. GOLA, P*ianificazione urbanistica ed attività economiche. Cibo e spazio urbano: urbanistica e mercati agroalimentari*, in *Riv. giur. ed.*, 3, 2016, 209 ss.

[13] E. BOSCOLO, *La nozione giuridica di paesaggio identitario e il paesaggio a strati,* in *Riv. giur. urb.*, 1-2, 2009, 57 ss.

[14] Cfr. Corte cost., 24 luglio 1972, n. 141. Per una esaustiva rassegna sul punto, si v. P. CHIRULLI, *Urbanistica ed interessi differenziati: dalle tutele parallele alla pianificazione integrata,* in *Dir. amm.*, 1, 2015, 51 e ss.; nonché D.M. TRAINA, *Il paesaggio nell'evoluzione del diritto urbanistico,* in *Riv. giur. urb.*, 3, 2019, 473 ss.

[15] R. FERRARA, *La tutela dell'ambiente e il principio di integrazione: tra mito e realtà,* in *Riv. giur. urb.*, 1, 2021, 12 ss.


ISSN 2036-7821

*consentono di identificare e graduare gli interessi in base ai quali possono essere regolati gli usi ammissibili del territorio"*[16].

Tale nozione manifesta una importante *vis attractiva* [17], in quanto, andando ben oltre l'urbanistica tradizionale, ridefinisce la disciplina dello sviluppo sostenibile delle aree, anche alla luce delle ineludibili esigenze poste dall'ambiente esteso.

Le linee di sviluppo urbanistico e edilizio, dunque, si combinano con il fine della promozione dello sviluppo economico e per realizzare uno sviluppo sostenibile delle aree interessate, richiamando non solo un valore sociale-identitario, ma anche strumenti di miglioramento qualitativo orientati verso il benessere comune.

Tale approdo trova conferma anche nelle statuizioni della giurisprudenza amministrativa, laddove è stato rilevato che *"l'amministrazione dispone nella materia urbanistica una potenzialità che eccede il limitato ambito del coordinamento delle potenzialità edificatorie connesse al diritto di proprietà, abbracciando la molto più ampia prospettiva dello sviluppo sostenibile"* [18].

In questo senso si porrebbe un percorso di progressiva destrutturazione degli atti pianificatori nella loro configurazione giuridica unilaterale e nella loro vocazione autoritativa, verso una prospettiva concertata che reca in sé l'essenza della ponderazione.

Il modello di atto monostrutturato, dunque, viene sostituito da schemi procedimentali che implicano la partecipazione e la valutazione al momento della decisione di una pluralità di interessi indissolubilmente legati tra loro, non potendosi prescindere da una azione coordinata delle autorità coinvolte nella disciplina della tutela, uso e trasformazione del territorio.

Dunque, negli anni più recenti, la necessaria tutela di interessi differenziati ha condizionato la funzione urbanistica dall'interno, stante la connessione tra diversi interessi che incidono sul territorio e la necessità di una vera e propria integrazione delle scelte, che ha condotto ad innovative tecniche di co-pianificazione e negoziazione [19].

I vari enti esponenziali devono intervenire nel territorio in funzione di orientamento di una crescita complessiva e armonica che tiene conto *"sia delle potenzialità edificatorie dei suoli" (omissis) sia dei valori ambientali e paesaggistici, delle esigenze di tutela della salute e quindi della vita salubre degli abitanti, delle esigenze economico-sociali della comunità radicata sul territorio, sia, in definitiva, del modello di sviluppo che si intende imprimere ai luoghi stessi"* [20].

---

[16] Corte cost., sent. n. 196 del 2004.

[17] R. FERRARA, *ivi*, 25; P. CHIRULLI, *op. cit.*.

[18] T.A.R. Toscana, sez. I, 12 giugno 2017, n. 790.

[19] F. PATRONI GRIFFI, *Dall'urbanistica al governo del territorio – Valori culturali, crescita economica, infrastrutture pubbliche e tutela del cittadino (Relazioni al 65° Convegno di Varenna, 19 settembre 2019)*, in www.giustizia-amministrativa.it.

[20] Cons. Stato, sez. IV, 10 maggio 2012, n. 2710


ISSN 2036-7821

Ciò in quanto il territorio è complessivamente inteso come insieme di *res* materiali e immateriali che presentano una rilevanza sociale e deve essere soggetto all'esplicazione dei poteri pubblici volti ad assicurarne la funzione sociale.
In questo accresciuto intreccio di interessi che impattano sulla pianificazione, e nella consapevolezza della sempre maggiore difficoltà del potere pubblico legata alla scarsità di risorse economiche e strumentali, si apre la strada alla necessità di forme partecipative dei cittadini, singoli o associati, alle scelte dell'amministrazione[21].
Essa si sostanzia in processi, formalizzati e non, che coinvolgono i cittadini comuni e le istanze istituzionali, con l'intento di pervenire al risultato unitario di una decisione pubblica ponderata.
I cittadini, nella gestione del territorio, non operano in opposizione rispetto all'amministrazione a fini difensivi, ma divengono protagonisti delle azioni pubbliche, in un'ottica di amministrazione condivisa, assurgendo a protagonisti delle scelte in una logica *bottom-up.*
La partecipazione *bottom-up* è ulteriormente accresciuta nell'ambito delle città intelligenti, in cui l'utilizzo delle tecnologie non è soltanto uno strumento per migliorare la qualità della vita e il benessere della comunità, ma rappresenta un mezzo per semplificare il dialogo tra cittadini e amministrazione, in una rinnovata visione dell'interesse pubblico e di nuovi modelli di governance decisionale.
Tuttavia, la crescente caratterizzazione in termini di negoziabilità e flessibilità del piano e delle correlate determinazioni amministrative, il perseguimento del benessere non può essere totalmente lasciato alla libera autoregolamentazione dei privati mediante strumenti di sussidiarietà o di partecipazione deliberativa, ma richiede comunque un *public management*, che faccia impiego di «*regulations on usage and on actions giving rise to global externalities*» [22].
**1.3.** La garanzia di siffatta prospettiva richiama una nuova visione dell'interesse pubblico, che non è solo quello unilateralmente imposto dalla legge all'amministrazione e da essa ai cittadini, ma impone un nuovo rapporto tra autorità e libertà, richiamando l'operatività del principio di integrazione delle tutele, che trova espressione normativa nell'art. 11 del TFUE, a tenore del quale *"le esigenze connesse con la tutela dell'ambiente devono essere integrate nella definizione e nell'attuazione delle politiche e azioni dell'Unione, in particolare nella prospettiva di promuovere lo sviluppo sostenibile"*.
Siffatto principio importa che i diritti e gli interessi fondamentali non debbano essere collocati in una scala gerarchica, ma essere oggetto di una tutela sistemica, da ciò discendendo che l'ambiente potrà essere correttamente preservato solo con la giusta

[21] G. URBANO, *Le città intelligenti alla luce del principio di sussidiarietà,* in *Istituzioni del federalismo,* 1, 2019, 463 ss.
[22] J. STIGLITZ, *Making globalization work*, New York, 2007.

considerazione di altri principi e valori dell'ordinamento [23].

L'integrazione delle tutele ha assunto un rilievo giuridico, seppur non espresso, anche nell'ordinamento italiano, grazie all'influenza della normativa e della giurisprudenza europea in materia di tutela ambientale e paesaggistica [24].

Sul punto, la Direttiva 2007/2/CE sull'infrastruttura di informazione territoriale ha stabilito un quadro normativo per l'accesso e lo scambio di informazioni territoriali, al fine di facilitare la pianificazione e la gestione sostenibile del territorio.

In ambito nazionale, tracce del principio si rinvengono nella Legge 6 dicembre 1991, n. 394 sulla tutela del paesaggio, che ha introdotto il concetto di paesaggio come bene culturale e ambientale e ha stabilito l'obbligo di tutelare il paesaggio in tutte le attività di pianificazione e gestione del territorio, nonché nel Codice dei beni culturali e del paesaggio (Decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42), che ha ampliato la tutela del paesaggio, prevedendo la sua integrazione con la tutela dei beni culturali, e nell'art. 3-*quater* del c.d. T.U. Ambiente (Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152) [25].

La giurisprudenza comunitaria ha applicato siffatto principio sin dagli anni '80, osservando che la tutela dell'ambiente deve essere considerata come parte integrante della politica di sviluppo sostenibile, nonché come criterio di bilanciamento con altri ambiti rilevanti, quali la concorrenza, la libertà di circolazione, la normativa sugli aiuti di stato [26].

In questa cornice, il Consiglio di Stato, sempre con riguardo a detto principio, ha rilevato che «*il principio di integrazione riconosciuto, sia a livello europeo (art. 11 del TFUE), sia nazionale (art. 3-quater del d.lgs. n. 152 del 2006, sia pure con una formulazione ellittica che lo sottintende) – in virtù del quale le esigenze di tutela dell'ambiente devono essere integrate nella definizione e nell'attuazione delle altre pertinenti politiche pubbliche, in particolare alfine di promuovere lo sviluppo sostenibile.*

*Il principio si impone non solo nei rapporti tra ambiente e attività produttive – rispetto al quale la recente legge di riforma costituzionale 11 febbraio 2022 n. 1, nell'accostare dialetticamente la tutela dell'ambiente con il valore dell'iniziativa economica privata (art. 41 Cost.), segna il superamento del bilanciamento tra valori contrapposti all'insegna di una nuova assiologia compositiva – ma anche al fine di individuare un adeguato equilibrio tra ambiente e patrimonio culturale, nel senso che l'esigenza di tutelare il secondo deve integrarsi con la necessità di preservare il primo.*

---

[23] M.C. CAVALLARO, *Il principio di integrazione come strumento di diritto dell'ambiente,* in *Riv. dir. pubbl. com.*, 2007, 467 ss.

[24] A livello comunitario, esso è stato testualmente sancito dalla direttiva 2001/42/ce in materia di valutazione ambientale strategica, che prevede l'obbligo di valutare l'impatto ambientale di tutti i piani e programmi che possono avere conseguenze significative sull'ambiente.

[25] Si può far riferimento anche alla «legge urbanistica» n. 1150/1942, art. 7, comma 1, n. 5, e in particolare alla disciplina dei piani regolatori generali; nonché nell'art. 20 del D.lgs. 18 agosto 2000, n. 267, con riguardo al piano territoriale di coordinamento e alle sue modalità di redazione.

[26] Sul punto, si rinvia ancora a M.C. CAVALLARO, *Il principio di integrazione come strumento di diritto dell'ambiente,* cit., 473.

*Se il principio di proporzionalità rappresenta il criterio alla stregua del quale mediare e comporre il potenziale conflitto tra i due valori costituzionali all'interno di un quadro argomentativo razionale, il principio di integrazione costituisce la direttiva di metodo.*
*La piena integrazione tra le varie discipline incidenti sull'uso del territorio richiede di abbandonare il modello delle «tutele parallele» degli interessi differenziati, che radicalizzano il conflitto tra i diversi soggetti chiamati ad intervenire nei processi decisionali.*
*La valenza 'procedimentale' del principio di integrazione implica che il procedimento sia la sedes materiae in cui devono contestualmente e dialetticamente avvenire le operazioni di comparazione, bilanciamento e gestione dei diversi interessi configgenti»* [27].

Ancora, il Supremo Giudice amministrativo ha rilevato che *"in relazione all'esigenze di tutela ambientale (…) vige il principio di integrazione delle tutele - riconosciuto, sia a livello europeo (art. 11 del T.F.U.E.), sia nazionale (art. 3-quater del d.lgs. n. 152 del 2006) – in virtù del quale le esigenze di tutela dell'ambiente devono essere integrate nella definizione e nell'attuazione delle altre pertinenti politiche pubbliche (v. Consiglio di Stato, Sez. VI, 23 settembre 2022, n. 8167). L'azione amministrativa avrebbe dovuto, quindi, integrare la tutela della pubblica incolumità con quella dell'ambiente, modulando l'azione e gli interventi in modo tale da preservare entrambi i valori.*
*Omologhe considerazioni valgono per il diverso bene, costituito dal paesaggio, atteso che, negli ordinamenti democratici e pluralisti si richiede un continuo e vicendevole bilanciamento tra princìpi e diritti fondamentali, senza pretese di assolutezza per nessuno di essi; così come per i "diritti" (sentenza della Corte costituzionale n. 85 del 2013), anche per gli "interessi" di rango costituzionale (vieppiù quando assegnati alla cura di corpi amministrativi diversi) va ribadito che a nessuno di essi la Carta garantisce una prevalenza assoluta sugli altri. La loro tutela deve essere «sistemica» e perseguita in un rapporto di integrazione reciproca. La primarietà di valori come la tutela del patrimonio culturale o dell'ambiente implica che gli stessi non possono essere interamente sacrificati al cospetto di altri interessi (ancorché costituzionalmente tutelati) e che di essi si tenga necessariamente conto nei complessi processi decisionali pubblici (Consiglio di Stato, Sez. VI 23 settembre 2022, n. 8167)"*[28].

Così delineato il principio e la sua *sedes* elettiva che è quella del procedimento amministrativo, ne deriva il progressivo abbandono della tralatizia visione di quest'ultimo come un luogo in cui l'autorità si impone sulla libertà, divenendo un luogo di tutela sistemica degli interessi compresenti che si incontrano in una logica concertativa e partecipativa, permettendo di anticipare la soglia di tutela del cittadino ad una fase antecedente a quella del sindacato giurisdizionale[29].

La collaborazione diviene dunque, più che una relazione organizzativa, una regola di azione che governa lo svolgimento delle funzioni comuni ove una pluralità di

[27] Consiglio di Stato, sez. VI, 23 settembre 2022, n. 8167.
[28] Da ultimo, si veda Consiglio di Stato sez. VI, 09/01/2026, n. 190.
[29] Si veda, da ultimo, L. TORCHIA, *Uno nessuno centomila: il procedimento amministrativo dalla fondazione gianniniana all'eclettismo contemporaneo,* in *Riv. trim. dir. pubb.*, 4, 2025, 1047-1065.

soggetti, dotati di competenze distinte, curano un unitario interesse pubblico di cui tutti sono titolari[30].

La ponderazione concertata è, altresì, un veicolo di razionalità procedurale e contiene *in nuce* la proporzionalità (principio che, infatti, applica la citata giurisprudenza del Consiglio di Stato al bilanciamento tra ambiente, energia e libera iniziativa economica e privata, di cui l'integrazione delle tutele costituisce la direttiva di metodo).

In assenza di una precisa indicazione normativa che definisca il percorso da seguire nella valutazione dell'agire amministrativo o una gerarchia dei valori in gioco, al decisore è offerta la possibilità di orientarsi attraverso la rigida scansione dei momenti procedimentali e partecipativi nella valutazione della proporzionalità dell'azione amministrativa.

La legalità procedurale è uno strumento offerto all'amministrazione per il perseguimento della giustizia sostanziale che, in base ad un giudizio prognostico sulle conseguenze di un determinato provvedimento adottato con il rispetto delle regole dell'istruttoria procedimentale, permette la realizzazione di quegli obiettivi di bilanciamento degli interessi coinvolti e di ricerca delle alternative meno pregiudizievoli che sono le necessarie premesse per il rispetto della proporzionalità dell'azione amministrativa.

La tutela dell'ambiente urbano e dell'ambiente esteso richiede quindi, da un lato, l'esercizio di un potere pubblico volto a contemperare e integrare gli interessi in gioco e, dall'altro, che vengano approntati strumenti che valorizzano la collaborazione di tutti gli attori interessati, tra cui le autorità locali, le imprese, le organizzazioni della società civile e i cittadini stessi, con la adeguata considerazione in sede procedimentale delle istanze di tutti i soggetti intervenuti.

La partecipazione dei cittadini alla definizione delle politiche ambientali e alla gestione dell'ambiente urbano e dell'ambiente esteso è, come detto, un elemento chiave per garantire la sostenibilità delle città e la tutela dell'ambiente per le generazioni future e trova la propria sede naturale nel procedimento amministrativo, nel quale anche il principio di integrazione trova il suo logico insediamento.

Al riguardo, l'uso delle tecnologie digitali e di intelligenza artificiale può catalizzare forme di incontro tra amministrazione e cittadini che non si esauriscono in un contributo alla definizione delle politiche pubbliche, anche attraverso iniziative condivise volte al monitoraggio e all'efficientamento dei servizi ai cittadini. La pluralità di informazioni e dati raccolti anche con il contributo dell'utente contribuisce anche ad innovare gli strumenti di pianificazione e programmazione urbanistica [31].

[30] Sul punto, F. D'ANGELO, *Pluralismo degli enti pubblici e collaborazione procedimentale*, Torino, 2022.

[31] G. CASSOLA, *Cittadino e spazi urbani: prospettive per politiche pubbliche partecipative,* in *Federalismi,* 1° maggio 2024.


ISSN 2036-7821

***2. L'evoluzione tecnologica come strumento di governance integrata. La sovranità digitale.***

**2.1.** La esaminata integrazione collaborativa, come detto, è catalizzata dall'ausilio delle tecnologie digitali e di intelligenza artificiale, in virtù dello stretto legame che si può rinvenire tra lo sviluppo di una città intelligente *smart* e la sostenibilità ambientale.

Il processo di recente affermazione di spazi urbani altamente digitalizzati impone, quindi, un modello di sviluppo che valorizza il potenziale conoscitivo di informazioni afferenti ad una pluralità di settori chiave (*people, governance, mobility, environment, economy, living*), facendo perno sulle accresciute possibilità conoscitive offerte dalla tecnologia.

Ciò non può non rimandare all'oramai noto concetto di *smart city*, su cui non mette conto di soffermarsi diffusamente, limitandosi ad evidenziare che essa è una città caratterizzata dall'integrazione tra strutture e mezzi tecnologicamente avanzati, con il fine della promozione integrata di taluni settori della vita della comunità, proiettata verso politiche di crescita sostenibile al fine di ottenere un miglioramento complessivo degli standard qualitativi della vita [32].

Si possono indentificare tre elementi caratterizzanti il descritto processo di affermazione degli spazi urbani digitalizzati: a) l'utilizzo delle tecnologie e dell'innovazione; b) la generazione dal basso di iniziative di valorizzazione di strumenti di partecipazione attiva della comunità degli amministrati; c) una logica di condivisione dello spazio come ambiente urbano integrato, che diventa un generatore di plurime informazioni.

Non è sufficiente, quindi, che la tecnologia sia un mero supporto immateriale alle esigenze di una comunità per migliorare la qualità della vita, ma è necessario che divenga motore di una visione partecipata di sviluppo sostenibile, anche attraverso il ricorso a strumenti di intelligenza artificiale [33].

Si fa riferimento, ad esempio, ai cosiddetti gemelli digitali (c.d. *digital twins*), ossia alla creazione di controparti digitali di un prodotto che ne simulano il comportamento reale e che consentono di gestire, regolare e migliorare il processo decisionale, costantemente, e parallelamente al funzionamento del sistema fisico [34].

La tecnologia basata sui gemelli digitali unisce e integra il mondo *dell'internet of*

---

[32] Sul punto, G. DELLE CAVE, *"Comunità intelligenti", enti locali, mobilità sostenibile: le smart city al cospetto del potere pubblico,* in *Ripensare la città e il suo diritto: studi dal 23. Convegno nazionale: Padova, 1-2 ottobre 2020,* 369-384, L. PREVITI, *Smart city, mobilità energia: nuove prospettive di sviluppo urbano al tempo della transizione,* in *Munus,* 1, 2022, 89; V. PARISIO, *Public administration digitisation and smart cities between law and technology: a first general overview,* in *Riv. it. dir. pubb. com.*, 2, 2023, 291 ss.; E. PROSPERETTI, *L'utilizzo dei dati nei sistemi di intelligenza artificiale della smart city,* in *Nuovo diritto civile,* 2, 2024, 245; G. CASSANO, F. COSTANTINO, E.M. TRIPODI, *Smart city: innovazione, impatto sociale, sostenibilità ambientale, profili giuridici,* Pisa, 2024.

[33] G. URBANO, *Le città intelligenti alla luce del principio di sussidiarietà,* in *Istituzioni del federalismo,* 2, 2019, 463 ss.

[34] A. BARRESI, *Urban digital twin e pianificazione urbana per la città sostenibile,* in *Techne,* 25, 2023, 78 ss.; A. IANNUZZI, *Urban digital twins, metaverso e diritti fondamentali,* in *Rivista italiana di informatica e diritto,* 2, 2024, 36 ss.

*things*, dell'intelligenza artificiale e dell'analisi dei *big data*. La replica digitale del mondo reale consente di creare scenari ipotetici alternativi, che aumentano a seconda della quantità dei dati da inserire nel modello.

Questi strumenti possano offrire un contributo decisivo nel senso della razionalità procedurale e garantire la tutela dell'ambiente esteso mediante una pianificazione integrata, che tenga conto delle esigenze ambientali e sociali, oltre che economiche e dello sviluppo sostenibile.

Ciò al fine di propugnare una visione di territorio, inteso non più come una mera componente statica che abbraccia più risorse (abitanti, territorio, infrastrutture materiali e anche tecnologiche), ma come oggetto di nuove forme di pianificazione in grado di fornire risposte innovative ad una pluralità di istanze economiche e sociali, con maggiore flessibilità, partecipazione e integrazione.

Una pianificazione multilivello e partecipata che, essenzialmente, può basarsi sulla interazione delle plurime componenti della mobilità, della tutela dell'ambiente, del turismo e della cultura dell'economia, nonché della conoscenza di tutte le trasformazioni urbane per migliorare la qualità della vita.

E non può negarsi che l'ausilio della tecnologia, come motore di una pianificazione che valorizza una sinergia tra le autorità locali, le imprese, le organizzazioni della società civile e i cittadini stessi, rappresenti un elemento essenziale per garantire la sostenibilità.

Del resto, proprio gli strumenti di intelligenza artificiale rappresentano un luogo d'elezione in cui numerosi dati e le informazioni possono essere elaborati, processati e, soprattutto, resi interoperabili, agevolando la funzione del decisore di contemperamento dei plurimi interessi che intercettano le informazioni medesime.

L'intelligenza artificiale rappresenta, altresì, un catalizzatore di dati, generando un nuovo tipo di conoscenza, che è diversa per la sua quantità – grazie alla presenza di un ampio insieme di dati reciprocamente interconnessi e alla considerazione di nuove variabili costantemente aggiornate – e per la sua qualità – grazie al fatto che i sistemi di IA sono in grado di apprezzare connessioni di circostanze empiriche che potrebbero non sembrare rilevanti all'occhio umano.

**2.2.** Questa forma innovativa di sviluppo, però, non è esente da criticità, laddove si è rilevato che essa rimanda a *"soluzioni solamente parziali e frammentarie, rimesse ad amplissima discrezionalità e caratterizzate da modalità ed estensioni differenziate sul territorio nazionale, che fanno avvertire la necessità di un effettiva pianificazione strategica a livello nazionale prima ancora che locale". In buona sostanza, non vi è solo la generica esigenza di una legge che regoli puntualmente la materia ma si ravvisa ancor prima la necessità di "amministrativizzare" la stessa fase di normazione, definendo una " politica operativa, cioè da realizzarsi attraverso l'attività normativa, la quale potrebbe consentire di anticipare una trasfigurata funzione amministrativa che riesce a mediare gli interessi coinvolti, anche incentrandosi su un'analisi costi/benefici, già nella fase di elaborazione delle*

*norme"* [35].

**2.2.1.** Una prima criticità riguarda il significativo peso economico di questi modelli, che sovente non può essere sostenuto dalle autorità pubbliche, con la necessità di tutelare individui e organi di governo dalle spinte appropriative delle grandi compagnie private che potrebbero deviare il processo decisionale verso logiche divergenti dall'interesse pubblico.

**2.2.2.** Ineludibili appaiono anche i problemi rischi legati alla tutela della riservatezza, in ordine alla base giuridica del trattamento dei dati per finalità di interesse pubblico, nonché al rispetto del principio di minimizzazione del trattamento di una mole sovrabbondante e sproporzionata di dati.

**2.2.3.** Inevitabili sono anche i profili problematici in materia di trasparenza dei meccanismi decisionali, specialmente in un contesto in cui i dati generati potrebbero essere comunicati da un titolare del trattamento ad un altro, nonché rielaborati e riutilizzati per finalità diverse da quelle iniziali per le quali sono stati raccolti, secondo codici tecnologici e sequenze algoritmiche sconosciute, che non consentono un adeguato apporto partecipativo e controllo diffuso.

**2.2.4.** Gli ambienti digitali sono caratterizzati da una profonda vulnerabilità che va ricercata in una dipendenza tecnologica e infrastrutturale nei confronti del potere privato di grandi attori che operano in un contesto a-territoriale.

Questo determina, in considerazione di un aumento esponenziale dei *devices*, delle apparecchiature e dei sensori posti nei dispositivi mobili, nei mezzi di trasporto, nelle infrastrutture pubbliche, un ampliamento del perimetro di attacchi *cyber* da parte di terzi.

Ad oggi, gli Stati membri e l'UE non sono in grado di avere un fornitore interno in grado di produrre, sviluppare e fornire *hardware, software*, apparati di rete, riducendo quindi il rischio di compromissione delle infrastrutture e dei sistemi di raccolta e di elaborazione delle informazioni e minimizzando la dipendenza tecnologica da fornitori esterni.

Si potrebbero, così, riscontrare problemi di vulnerabilità giuridica e regolamentare, ma anche di sicurezza pubblica, lasciando i sistemi "*smart*", che dovrebbero perseguire interessi della collettività, esposti al potere a-territoriale di grandi attori privati o di singoli gruppi e/o individui legati a Paesi extra-Ue.

**2.3.** Ciò posto, se è vero che il presupposto indispensabile dello sviluppo sostenibile si ravvisa nel rafforzamento delle sinergie tra pubblica amministrazione e cittadini, anche grazie all'utilizzo di strumenti innovativi che permettano di radicare la cultura dell'*e-government*, è anche vero che il ruolo del potere pubblico deve mirare a garantire che le spinte nascenti dalla società si esprimano in un ambiente giuridicamente regolato.

[35] T. FAVARO, *Verso la smart city: sviluppo economico e rigenerazione urbana*, in *Riv. giur. ed.*, 2020, 2, 87 ss.

L'obiettivo deve essere quello di includere, di valorizzare il capitale umano e di favorire lo sviluppo economico delle città in un'ottica di massimizzazione del contributo partecipativo offerto dalla comunità [36], ponendo sempre al centro il rispetto dei diritti fondamentali in gioco.

L'utilizzo di modelli innovativi per il perseguimento dello sviluppo richiama dunque il concetto di sovranità digitale[37], che indica la prerogativa degli Stati nazionali di controllare e imporre regole sulle attività e sulla economia della rete, persino transnazionali e globali, quando queste riguardano gli interessi dei propri cittadini.

Essa non deve intendersi come esercizio di un autoritario potere appropriativo di risorse, ma quale potere di imporre regole sulle attività e sull'economia della rete, funzionalizzato all'utilità collettiva, ossia ad assicurare ai cittadini un pieno utilizzo delle loro libertà e dei loro diritti digitali.

In ambito digitale non sembra configurarsi un nuovo spazio fisico in senso propriamente territoriale, ma una nuova sfera di esercizio del potere amministrativo, un nuovo ambito di esplicazione della funzione amministrativa, in cui l'esercizio del potere non è chiamato all'utilizzo di strumenti tecnologici per perseguire l'interesse pubblico, ma a creare le condizioni per il corretto funzionamento di un ecosistema digitale in uno spazio sovraffollato di poteri pubblici e privati, nel quale si intreccia la tendenza dei primi a mantenere capacità di governo e la resistenza dei secondi a sottrarsi ai vincoli più penetranti della regolazione.

L'obiettivo non è il dominio assoluto, ma il riconoscimento di una sfera di signoria pubblica funzionale che si manifesti attraverso poteri di regolazione e vigilanza, controllo e garanzia dei diritti fondamentali, diretti a rendere visibili e imputabili centri di potere che, in ragione della consustanziale opacità tecnologica e della proiezione transnazionale del loro operato, si collocano ai margini della legalità amministrativa.

La legalità amministrativa, dunque, assume una nuova connotazione: da limite esterno all'azione pubblica tradizionale diviene anche criterio di intellegibilità e sindacabilità di processi decisionali opachi che, se lasciati alla autoregolazione privata, si sottraggono ai tradizionali presidi di controllo e responsabilità.

È stato rilevato efficacemente che la sovranità digitale non è votata all'affermazione di un potere autoritario fine a sé stesso, ma, piuttosto, alla garanzia di un potere funzionalizzato alla promozione dei diritti fondamentali e dei valori e principi delle

[36] F. FRACCHIA, P. PANTALONE, *Smart city: condividere per innovare (con il rischio di escludere),* in *Federalismi,* 2015, 22 ss.

[37] S. COUTURE, S. TOUPIN, *What does the notion of "sovereignty" mean when referring to the digital?*, in *New Media & Society*, 2019, 21(10), 2305-2322; M. SANTANIELLO, *Sovranità digitale e diritti fondamentali: un modello europeo di internet governance,* in *Riv. it. inf. dir.*, 1, 2022, 47; G. FINOCCHIARO, *La sovranità digitale*, in *Diritto pubblico*, 3/2022, 809-827; S. MANGIAMELI, *La sovranità digitale,* in *Diritti fondamentali,* 3, 2023, 279; G. SMORTO, *Il ruolo della comparazione giuridica nella contesa per la sovranità digitale*, in *DPCE Online*, 57, apr. 2023.

democrazie liberali[38].

In tal senso, occorrerebbe delimitare un ambiente presidiato e regolato dal potere pubblico, in cui si realizza la gestione pubblica delle infrastrutture, facendo assurgere i dati stessi della città a bene comune (*city data as commons*).

I descritti ambiti di riarticolazione del potere pubblico possono essere suddivisi in distinte aree:

a) uno spazio materiale-infrastrutturale, in cui l'autorità pubblica non acquista soltanto la tecnologia ma detta le condizioni di funzionamento e di interoperabilità di *cloud* e sistemi di IA;

b) uno spazio regolatorio e funzionale, in cui le regole del procedimento amministrativo devono conformarsi al fine di garantire legalità, trasparenza, spiegabilità e proporzionalità.

La centralità di una sfera pubblica di governo dell'innovazione trova in qualche modo conferma nell'adozione del Regolamento (UE) 2024/1689, che ha introdotto un quadro unitario fondato sulla territorialità e sulla graduazione del rischio e, con esso, una tecnica di conformazione preventiva dei sistemi di intelligenza artificiale.

Il rilievo del regolamento emerge con particolare evidenza rispetto ai *deployers pubblici*. L'AI Act richiede infatti che le autorità pubbliche e i soggetti incaricati dell'erogazione di pubblici servizi, prima del primo impiego di un sistema ad alto rischio, svolgano una valutazione d'impatto sui diritti fondamentali, predispongano adeguati presidi di *human oversight*, informino gli interessati quando il sistema assista o determini decisioni che li riguardano e, nei casi previsti, provvedano all'iscrizione del sistema nella banca dati europea.

Sul piano interno, la Legge 23 settembre 2025, n. 132 enuncia principi di trasparenza, proporzionalità, sicurezza, protezione dei dati, non discriminazione e sostenibilità; richiede conoscibilità, spiegabilità, sorveglianza e intervento umano.

Ne risulta confermata l'idea che la sovranità digitale non si esaurisce in un potere di indirizzo politico, ma richieda apparati amministrativi stabili, competenze tecniche e strumenti di *enforcement* concreti ed efficaci.

**2.4.** Per perseguire tali fini, in linea con l'approccio comunitario, si ritiene necessario costruire un ambiente interconnesso e protetto che costituisce il luogo del farsi dell'azione dei pubblici poteri.

Inoltre, è importante promuovere l'interoperabilità e la standardizzazione dei dati e delle tecnologie utilizzate, al fine di evitare la frammentazione delle infrastrutture e garantire la compatibilità tra le diverse piattaforme e applicazioni.

Oggi le città hanno più dati di quanti ne abbiano mai avuti, eppure questa mole di informazioni non è organizzata né accessibile e non coincide necessariamente con la conoscenza.

[38] Ancora, S. MANGIAMELI, *La sovranità digitale*, in *Diritti fondamentali*, 3, 2023, 279; G. SMORTO, *Il ruolo della comparazione giuridica nella contesa per la sovranità digitale*, in *DPCE Online*, 57, apr. 2023

I cittadini vivono all'interno di spazi iperconnessi, producendo e utilizzando informazioni in tempo reale o accedendo a *database* di natura e forma diversa e, dunque, la conoscenza è distribuita e non centralizzata.
In altre parole, l'accessibilità e il fluire di informazioni offerte in maniera alluvionale e non organica sembrano andare in una direzione opposta a quella della conoscenza e della partecipazione democratica.
In tale contesto, le città dovrebbero interrompere la dinamica di mera accumulazione o sottrazione dei dati da parte dei privati, approntando infrastrutture pubbliche in grado di renderli fruibili dai cittadini, sperimentando infrastrutture decentralizzate come la *blockchain*, nonché progettando nuove strategie di *governance* che apportino un contributo fattivo ai beni comuni digitali.
Rendere i dati di una città un bene comune digitale (*digital commons as a pillar for sovereignty*) potrebbe, sostanzialmente, consegnare alla città stessa e ai suoi cittadini il controllo degli applicativi che stanno ridefinendo la gestione dei servizi pubblici sulla base di tali dati.
In tale contesto, la città, detenendo i diritti sui propri dati, potrebbe metterli a disposizione per controllare le infrastrutture fondamentali, ma anche per elaborare modelli proprietari di *machine learning*.
La sfida consisterebbe, dunque, nel passare da una mera sorveglianza pubblica di meccanismi basati sull'estrazione e la monetizzazione privata dei dati personali dei cittadini in forma di *enclosure*, a un sistema capace di socializzare i dati concependoli come *commons*, ovvero come infrastrutture interoperabili a servizio della collettività, sperimentando forme di innovazione sociale e democratica, in modo da perseguire modelli di sviluppo sostenibile per le nostre città.
La sovranità digitale sui *data digital commons* non è votata all'affermazione di un potere autoritario fine a sé stesso, ma, piuttosto, alla garanzia di un potere funzionalizzato alla promozione dei diritti fondamentali e dei valori e principi delle democrazie liberali.
Non può nascondersi, però, il rischio che *"l'utilizzo stesso del termine "sovranità" da parte delle istituzioni dell'Unione europea comporta il rischio di un allineamento strategico al discorso sovranista promosso dalla coalizione cino-russa. Si tratta di un pericolo che non può essere ignorato, soprattutto in considerazione dell'ascesa del tema della cybersecurity a questione centrale tra le diverse issues dell'Internet governance. Rispetto a questi rischi di una deriva securitaria delle strategie e delle politiche europee, l'unico argine immaginabile è quello della partecipazione attiva ai processi della governance delle reti da parte degli attori della società civile: cittadini, associazioni, partiti, sindacati, comunità accademica e comunità tecnica. Torniamo, per questa via, al grande progetto politico di Stefano Rodotà, che fortemente volle, tra le disposizioni della Dichiarazione dei diritti in Internet, la costituzione di un organismo nazionale multistakeholder «per garantire effettivamente il rispetto dei criteri indicati, anche attraverso una valutazione di conformità delle nuove norme ai principi*


ISSN 2036-7821

*di questa Dichiarazione» (art. 14, comma 7)"* [39].

In un'epoca di pluralismo delle sovranità e, conseguentemente, di pluralità delle tutele, in un tempo *«non dell'assenza di sovranità, ma della sovranità squilibrata, sconnessa, anomica, intermittente»*, non può negarsi che *"il potere regolatorio che, nell'assenza del potere pubblico è stato esercitato dai privati, adesso è reclamato dal pubblico, per ragioni che potremmo definire di sovranità esterna e interna agli Stati nazionali. Per ragioni di sovranità esterna ed essenzialmente geopolitiche, perché l'Europa, la Cina e gli Stati Uniti vogliono affermare il proprio potere rispetto agli altri due. Per ragioni di sovranità interna, perché gli Stati vogliono affermare la propria sovranità rispetto agli altri poteri. Perché la materia da regolare non è più soltanto commerciale, ma politica. Non è più in gioco soltanto il mercato del commercio elettronico, ma anche quello dell'informazione o delle verità. Siamo dunque in un'epoca di post-globalizzazione, di interdipendenza internazionale, in un'epoca «che esige una nuova mediazione, un riequilibrio». Alla fine, probabilmente, si approderà a un sistema multilivello in cui un ruolo inevitabile sarà svolto dalla tecnica e dal contratto"* [40].

È oramai innegabile che i soggetti pubblici debbano reclamare il proprio ruolo nel dettare regole per l'utilizzo di risorse digitali che, spesso, sono consegnate all'auto-regolazione dei *terms&conditions* di soggetti privati e, a ben vedere, si possono individuare plurimi livelli di regolazione e di tutela che richiamano, a loro volta, diverse manifestazioni di potere pubblico.

Il primo livello è quello politico della fissazione, a livello nazionale o sovranazionale, degli obiettivi da perseguiti dalle norme primarie; il secondo livello è quello regolatorio e di gestione di un dato ambito di mercato; il terzo livello è quello della vigilanza.

Gli ultimi due livelli richiamano l'operatività di corpi tecnici che si fanno motore attivo, non tanto di una regolazione neutrale volta a preservare un equilibrio di mercato, quanto, piuttosto, custodi di un percorso valoriale di sviluppo tecnologico in coerenza con i valori e i principi europei, tendendo ad estrarre il potenziale *benecomunista* della tecnologia.

È necessario, però, che il legislatore giochi un ruolo fondamentale, non potendo limitarsi a mere dichiarazioni o documenti programmatici, dismettendo la sua consustanziale funzione di perseguimento dell'indirizzo politico per delegarla all'operatività di corpi tecnici, posti al di fuori del circuito della rappresentanza democratica.

Al riguardo, il regolamento (UE) 2024/903 *(Interoperable Europe Act)* ha elevato l'interoperabilità del settore pubblico a condizione di funzionamento dei servizi

[39] M. SANTANIELLO, *Sovranità digitale e diritti fondamentali: un modello europeo di Internet governance*, in *Rivista Italiana di Informatica e Diritto*, 1/2022, 47 e ss.; S. POLI, *Il rafforzamento delle sovranità tecnologica europea e il problema delle basi giuridiche*, in *Sezione "Atti convegni AISDUE"*, n. 5, 20 dicembre 2021, 69 ss.

[40] G. FINOCCHIARO, *Sovranità digitale*, in *Diritto Pubblico*, 3, 2022, pp. 809 ss.

pubblici digitali, introducendo meccanismi cooperativi volti a evitare frammentazioni infrastrutturali e informative tra amministrazioni.
A ciò si aggiungono il regolamento (UE) 2022/868 *(Data Governance Act)*, che favorisce il riutilizzo sicuro di categorie di dati del settore pubblico sottoposte a diritti altrui e promuove la condivisione dei dati in settori quali ambiente, energia, salute e mobilità, e il regolamento (UE) 2023/2854 *(Data Act)*, il quale disciplina accesso, uso e condivisione dei dati e consente, in situazioni di eccezionale necessità, anche la loro messa a disposizione in favore dei soggetti pubblici. Per le città intelligenti, ciò significa che la disponibilità del dato non può essere pensata solo in termini proprietari, ma deve essere ricostruita come funzione regolata di accesso, riuso, portabilità e interoperabilità.

### *3. Sovranità digitale: livelli, strumenti e vincoli di legalità.*

La costruzione di modelli di governance *data-driven* per l'ambiente urbano ed esteso rende quindi il dato (e l'infrastruttura che lo ospita, lo elabora e lo rende interoperabile) un elemento strategico dell'azione pubblica.
In questo contesto, come detto, la sovranità digitale non coincide con un ritorno autoritativo alla territorialità, ma con la capacità delle istituzioni democratiche di garantire che la trasformazione digitale e algoritmica produca valore pubblico in termini di continuità di protezione dei diritti fondamentali, trasparenza e controllo diffuso.
La sovranità digitale può essere scomposta in almeno quattro livelli tra loro interdipendenti:
a) sovranità infrastrutturale (*cloud/edge*, reti, standard e certificazioni);
b) sovranità del dato (disponibilità, accesso, riuso, portabilità e interoperabilità,);
c) sovranità "procedimentale" (*accountability* degli algoritmi, tracciabilità delle scelte, diritto di accesso e diritto di spiegazione delle decisioni automatizzate);
d) sovranità cibernetica (gestione del rischio e capacità di risposta agli incidenti).
Il profilo della sovranità "procedimentale" emerge con chiarezza in recenti pronunce del giudice amministrativo in materia di decisioni automatizzate e di diritto accesso, ove si è affermato che la complessità tecnica dell'algoritmo non può tradursi in un arretramento del diritto di accesso e delle garanzie di conoscibilità[41].
In una recentissima pronuncia, il T.A.R. Lazio[42] ha sottolineato che l'automazione non può diventare un pretesto per sacrificare la corretta valutazione di elementi rilevanti ai fini del decidere, specificando che il Regolamento sull'intelligenza artificiale, inoltre, può legittimamente essere utilizzato quale parametro interpretativo evolutivo, idoneo a rafforzare l'esigenza di trasparenza, controllo umano e sindacabilità delle decisioni automatizzate.

[41] Consiglio di Stato, Sez. VI, 6 giugno 2025, n. 4929.
[42] T.A.R. Lazio, sez. III-bis, 2 febbraio 2026, n. 1895.


ISSN 2036-7821

Dunque, la sovranità digitale può manifestarsi anche come capacità dell'amministrazione di governo della tecnologia, assicurando che la legalità procedimentale (istruttoria, motivazione, accesso, partecipazione) resti la sede di composizione degli interessi in gioco, in un ambiente trasparente e controllabile.
Dall'altro lato, la sovranità del dato – specie nel contesto urbano – si intreccia con la dimensione geopolitica e con l'extraterritorialità delle regole.
Già con la notissima sentenza della Corte di Giustizia del 2014 sul caso *Google Spain*, il giudice comunitario ha affermato il proprio controllo giurisdizionale su entità economiche immateriali operanti all'interno dello spazio europeo, dilatando il concetto di stabilimento, e statuendo, al fine di garantire il diritto all'oblio su talune informazioni giudicate lesive dei diritti fondamentali alla reputazione e alla *privacy*, che il colosso *Google* doveva considerarsi "stabilito" nel territorio unionale, in virtù della sua presenza virtuale[43].
Tali statuizioni hanno trovato un successivo completamento nelle c.d. decisioni *Schrems* I e II, aventi ad oggetto sempre la protezione dei dati personali nell'Unione Europea (UE) e il trasferimento di questi dati negli Stati Uniti d'America, relative alla invalidazione dell'accordo *"Safe Harbor"*, che consentiva alle aziende di trasferire i dati personali non garantendo un livello di protezione, che, pur essendo giuridicamente identico a quello unionale, non poteva considerarsi adeguato in caso di accesso da parte della autorità americane [44].
Questo livello di protezione è stato poi nuovamente affrontato nella c.d. decisione *Schrems* II, laddove è stato invalidato il "*Privacy Shield*", che aveva sostituito il *"Safe Harbor Agreement"*, ritenendo che tali clausole dovessero garantire "un livello di protezione sostanzialmente equivalente a quello garantito all'interno dell'Unione, in forza delle norme di diritto derivato inerenti alla Carta dei diritti fondamentali dell'Unione Europea[45].
Le plurime declinazioni dell'esercizio della sovranità, dunque, concorrono a definire, per le città e per lo Stato, un nuovo perimetro di obblighi giuridici che tende non solo verso il "possedere" infrastrutture e dati, ma di governarli secondo principi europei di tutela dei diritti, concorrenza e trasparenza, evitando derive puramente securitarie e valorizzando modelli partecipativi e *multistakeholder*.

### *4. Considerazioni conclusive.*

Le considerazioni sopra rassegnate mostrano come la tutela dell'ambiente urbano e dell'ambiente "esteso" richieda l'elaborazione di strumenti capaci di bilanciare

[43] C.G.U.E., sentenza del 13 maggio 2014, in C-131/12, Google spain v. Agencia Española de Protecciòn de Datos, Costeja.
[44] C.G.U.E., sentenza del 6 ottobre 2015, in C-362/14, *Maximilian Schrems v Data Protection Commissioner*.
[45] C.G.U.E., sentenza del 16 luglio 2020, in C-311/18, *Data Protection Commissioner v Facebook Ireland and Maximilian Schrems*.

interessi pubblici plurimi (salute, qualità della vita, resilienza climatica, mobilità, consumo di suolo).

La transizione verso modelli digitali *data-driven* può rafforzare la prevenzione e l'effettività delle politiche ambientali, ma non è neutra, in quanto incide su poteri, competenze e diritti e impone di adottare presidi di legalità sostanziale e procedimentale.

In questo quadro, la sovranità digitale diviene una condizione giuridica e organizzativa per governare dati, infrastrutture e decisioni automatizzate in modo compatibile con i principi di trasparenza, partecipazione, proporzionalità e responsabilità.

Essa non coincide né con un ritorno autarchico alla territorialità né con una rivendicazione proprietaria assoluta sui dati urbani, ma va intesa come categoria funzionale e multilivello, espressiva della capacità delle istituzioni democratiche di imporre regole pubbliche a infrastrutture e processi tecnici spesso governati da operatori privati globali.

Per le amministrazioni ciò comporta un mutamento di metodo prima ancora che di strumenti. Non è più sufficiente acquisire piattaforme o accumulare dati; occorre progettare architetture interoperabili, definire regole di accesso e di riuso, presidiare trasferimenti e sicurezza, garantire la tracciabilità delle scelte automatizzate e preservare il procedimento amministrativo quale sede di integrazione delle tutele. È nel procedimento, infatti, che devono convergere la valutazione ambientale, la protezione dei dati, l'impatto sui diritti fondamentali, la motivazione della decisione e la partecipazione dei soggetti interessati.

In definitiva, l'ambiente urbano ed esteso è divenuto anche ambiente digitale e, proprio per questo, la sovranità digitale si rivela una condizione imprescindibile per il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità.

In assenza di una sfera pubblica capace di governare dati, infrastrutture e algoritmi, la transizione digitale rischia di dipendere da assetti tecnici opachi e da poteri privati sottratti al circuito democratico.

Esso, al contrario, deve essere ricondotto entro un ordine giuridico multilivello, procedimentalizzato e partecipato, al fine di divenire fattore di prevenzione, conoscenza condivisa ed efficace governo del territorio.