

INTRODUZIONE

L'alternativa da costruire: territori, politiche e immaginari della Twin Transition

Nell'ultimo decennio, dopo aver guadagnato un posto sempre più centrale tanto nel dibattito pubblico quanto nella ricerca e nella produzione accademica, le questioni tanto legate all'ecologia quanto allo sviluppo e all'implementazione delle tecnologie digitali sono andate progressivamente intrecciandosi. Il riconoscimento, da una parte, dell'impatto sul sistema-Terra del modello produttivo e di sviluppo e, dall'altra, delle possibilità aperte dalle nuove tecnologie per monitorare, mitigare o risolvere gli squilibri ambientali, ha senz'altro contribuito a pensare i due processi come movimenti da sincronizzare verso obiettivi comuni.

Un esempio paradigmatico è il programma *NextGenerationEU*¹ lanciato dalla Commissione Europea il quale, ricalcando questo framework concettuale, è stato successivamente applicato all'interno dei Piani Nazionali di Ripresa e Resilienza (PNRR)² in tutti gli Stati membri dell'Unione a seguito della pandemia Covid-19. La volontà era quella di produrre una 'doppia transizione' in grado di articolare al contempo lo sviluppo di politiche ambientali attraverso l'innovazione tecnologica, l'implementazione di servizi digitali 'green' ed il miglioramento delle infrastrutture su cui essi poggiano. Infatti, tanto per chi frequenta la letteratura o gli ambienti dell'ecologia politica, quanto per coloro che seguono da vicino i report o le programmazioni europee, è difficile non aver notato

* Università degli studi Roma Tre – giacomo.cuoco@uniroma3.it.

** Institut de recherche et d'innovation du Centre Pompidou – giacomo.gilmozzi@iri.centrepompidou.fr.

1 «NextGenerationEU is boosting Europe's economy and making our societies stronger and more resilient, delivering tangible results for Europeans through its many projects. As the largest ever stimulus package undertaken in the EU, it is leading by example and setting the blueprint for a new growth model based on a clean, innovative and inclusive economy and digital and tech sovereignty», cfr. <https://next-generation-eu.europa.eu/>. Si rimanda in particolare alle voci "Green Transition" (URL: https://ec.europa.eu/economy_finance/recovery-and-resilience-scoreboard/green.html) e Digital Transformation (URL: https://ec.europa.eu/economy_finance/recovery-and-resilience-scoreboard/digital.html, ultimo accesso 19-10-2025).

2 Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) fa parte del progetto di ripresa economica Next GenerationEU in risposta alla pandemia Covid-19. Il Piano è sviluppato attorno a tre assi strategici condivisi a livello europeo: (1) Digitalizzazione e innovazione, (2) Transizione ecologica e (3) Inclusione sociale, oltre che attraverso sei principali aree tematiche su cui intende intervenire: (i) "Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura"; (ii) "Rivoluzione verde e transizione ecologica" (iii) "Infrastrutture per la mobilità sostenibile"; (iv) "Istruzione e ricerca"; (v) "Inclusione e coesione"; (vi) "Salute" Cfr. https://commission.europa.eu/business-economy-euro/economic-recovery/recovery-and-resilience-facility/country-pages/italys-recovery-and-resilience-plan_en e <https://www.uni-fi.it/en/research-and-innovation/research/national-recovery-and-resilience-plan-pnrr> (ultimo accesso 19-10-2025).

come, a partire dalla fase post-pandemica, la nozione di *twin transition* abbia cominciato a godere di una crescente notorietà sia all'interno che all'esterno del mondo accademico. Quest'ultima deriva dal fatto che tale terminologia ha tentato di federare sotto un'unica nozione diverse esigenze tra loro: da una parte, lo sviluppo economico, attraverso la ricerca costante dell'aumento di profitto e di produttività tramite l'innovazione, la razionalizzazione dei processi produttivi e l'abbassamento dei costi (ipoteticamente) permessi dall'implementazione di tecnologie digitali all'interno di ogni settore della società; e, dall'altra, lo sviluppo di misure contro il cambiamento climatico e tutte le altre forme di insostenibilità sempre più evidenti del sistema di produzione industriale contemporaneo.

Tuttavia, allo stato di fatto attuale, cioè all'interno dell'ambiente socio-politico-economico contemporaneo, la congiunzione di tali lotte è possibile solamente sulla base di una forte, se non totale, 'depoliticizzazione delle questioni ecologiche' e nella consapevole ignoranza di cinquant'anni di dibattito interno all'ecologia – se prendiamo come momento cardine la pubblicazione del *Rapporto Meadows* da parte del Club di Roma nel 1972 e, in seguito, la nascita³ dei movimenti per la decrescita (*décroissance*, A. Gorz), l'acrescita (*acroissance*, S. Latouche) o la post-crescita (*post-growth*, G. Kallis) in contrapposizione alle correnti teoriche legate, per restare all'interno degli inglesismi, alla *green growth* o *green economy* (crescita/economia verde) e al *sustainable development* (sviluppo sostenibile). E ciò si aggiunge ad una 'depoliticizzazione delle questioni industriali in generale e, più nello specifico, delle tecnologie digitali', le quali ricoprono ad oggi un ruolo importantissimo nell'economia politica (per non parlare del futuro della democrazia al tempo) del *platform capitalism*⁴, nell'altrettanto conscia ignoranza delle questioni altamente politiche della *governance* delle tecnologie digitali, divenuta visibile agli occhi di Bruxelles – con ingiustificabile ritardo nonostante decenni di ricerca critica⁵, di scandali⁶, e di (h)a(ck)ttivismo⁷ – solamente di recente e a causa delle tensioni con gli Stati Uniti.

Dunque, se con *twin transition* si intende il duplice processo di metamorfosi o di

3 In particolare, a partire dalla conferenza tenutasi a Parigi nel 2008 intitolata *International Degrowth Conference for Ecological Sustainability and Social Equity*. Si veda URL: <https://degrowth.info/de/conferences> (ultimo accesso 19-10-2025).

4 Un ultimo esempio è il caso TikTok negli Stati Uniti: G. Wright, «White House outlines TikTok deal that would give US control of algorithm», *BBC*, URL: <https://www.bbc.com/news/articles/c89dd747y-z7o> (pubblicato il 21-09-2025, ultimo accesso 19-10-2025).

5 *In primis* da uno dei tre fondatori del world wide web, Tim Berners Lee: cfr. S. Lohr, «He Created the Web. Now He's Out to Remake the Digital World», *New York Times*, URL: <https://www.nytimes.com/2021/01/10/technology/tim-berners-lee-privacy-internet.html> (pubblicato il 10-01-2021, ultimo accesso 19-10-2025). Si veda anche E. Morozov, *The Net Delusion*, Penguin, New York 2011; e B. Stiegler, *La società automatica*, tr. it. S. Baranzoni, I. Pelgrefi e P. Vignola, Meltemi, Milano 2019.

6 Il più famoso è forse quello di Cambridge Analytica. Si veda C. Cadwalladr e E. Graham-Harrison, «Revealed: 50 million Facebook profiles harvested for Cambridge Analytica in major data breach», *The Guardian*, URL: <https://www.theguardian.com/news/2018/mar/17/cambridge-analytica-facebook-influence-us-election>, pubblicato il 17-03-2018, ultimo accesso 19-10-2025).

7 Dalle lotte portate avanti all'interno del mondo del Free and Open Source Softwares (come ad esempio, in Europa, durante i Free and Open source Software Developers' European Meetings), ai *wistleblowers* come Edward Snowden e Julian Assange (fondatore di WikiLeaks), fino ai movimenti per i *digital commons*.

transizione al contempo ecologica e tecnologica che le società contemporanee dovrebbero mettere in atto per offrire ai propri cittadini un futuro «sustainable, fair, and competitive»⁸, cercando di aumentare la ‘sostenibilità ecologica’ di ciascuno Stato membro aumentandone al contempo la propria ‘competitività economica’ all’interno del mercato globale contemporaneo, ciò significherebbe anche andare incontro alle stesse critiche mosse a tutti gli antecedenti paradigmi del *green* o della *sustainability* (i limiti bio-fisici del sistema-Terra, l’ideologia economica della crescita infinita, l’universalizzazione delle responsabilità rispetto alla crisi climatica e così via).

Mutatis mutandis, la nozione di *twin transition* sembrerebbe essere una sorta di *re-branding* di altre nozioni già da tempo criticate dal pensiero ecologico. E come tali nozioni, anche quella di *twin transition* deve passare al vaglio della critica. È per tale ragione che il Tema di questo numero di *B@belonline* è stato intitolato «Territori in transizione. Ecologie e tecnologie della *Twin Transition*». Infatti, la natura del legame, le articolazioni, le implicazioni teoriche, le possibilità e i limiti di una simile alleanza tra ecologia e tecnologia devono essere ancora esplorati criticamente. Non si vuole tanto aprioristicamente negare una qualsiasi forma possibile di alleanza tra ecologia e tecnologia, quanto mettere in luce le criticità dell’implementazione, allo stato di fatto attuale, di una visione superficiale di ecologia nella sua alleanza con il tecno-soluzionismo tecnologico, oltre che la mancanza di mezzi adeguati a controbilanciare⁹ una visione lungimirante al *courtermisme* delle grandi multinazionali tecnologiche.

Infatti, sotto un’apparente univocità del concetto di *twin transition*, si rivela in realtà una tensione tra le diverse posizioni teoriche e le conseguenti operazioni politiche, etiche ed economiche, le quali – tutt’altro che neutrali – incidono direttamente sui territori e sui rapporti sociali. In un dibattito troppo spesso saturato dall’approccio tecnocratico, monopolizzato dai principi neoliberali, il pensiero critico è chiamato quindi a intervenire facendo emergere le conflittualità e le tensioni, aprendo così l’orizzonte politico ad altre modalità di immaginare, pensare e progettare transizioni ecologico-digitali a diversi livelli di territorialità (urbana o municipale, regionale, nazionale, continentale, globale) o, per riprendere un concetto caro al filosofo della tecnologia Bernard Stiegler, a diversi livelli di località.

1. Territorio

L’esigenza di situare le operazioni concrete e concettuali implicate nella *twin transition* promossa dall’Unione Europea ci ha portato a riflettere sulla nozione di ‘territorio’. Se osserviamo da vicino, troviamo che nel concetto di territorio non vi è nulla di natura-

8 Cfr. *The twin green & digital transition*, URL: https://joint-research-centre.ec.europa.eu/jrc-news-and-updates/twin-green-digital-transition-how-sustainable-digital-technologies-could-enable-carbon-neutral-eu-2022-06-29_en (pubblicato il 29-06-2022, ultimo accesso 19-10-2025).

9 «To make the most out of the twin transition, proactive and integrative management will be needed. The digital transition will be spearheaded mainly by the *private sector due to its huge economic potential*. To harness its benefits for greening and to limit its harmful effects, *state and civil society engagement will be necessary*», *ivi*.

le, tantomeno di astratto. Esso si distingue dalle nozioni materiali e concrete di ‘terra’ e di ‘terreno’, e altrettanto si allontana da quella, ben più generica, di ‘spazio’. Il territorio è, in prima battuta, un costruito giuridico-spaziale che lega la terra, il terreno e lo spazio a operazioni di misurazione, di divisione, di controllo, di ordine e sovranità. Carl Schmitt scrive: «i grandi atti primordiali del diritto restano invece localizzazioni legate alla terra. Vale a dire: occupazioni di terra, fondazioni di città e fondazioni di colonie. [...] Alle occupazioni di terra e alle fondazioni di città è infatti sempre legata una prima misurazione e ripartizione del suolo utilizzabile. Nasce così un primo criterio di misura che contiene in sé tutti i criteri successivi»¹⁰.

Il territorio è precisamente quel dispositivo che permette, introduce una relazione aperta, magari contesa, ma sempre determinata, forme di politicizzazione dello spazio e di spazializzazione della legge. L'esempio più fulgido di una simile concezione del territorio è, ovviamente, il territorio statale – o all'inverso, lo Stato territoriale. Qui si mostra in tutta evidenza il legame che si dà, nella nozione di territorio, tra spazio e potere: il territorio si governa, si amministra; sul territorio si impone una legge, si esercita la sovranità. Al contempo, la legge e la sovranità sono valide in quanto legate a uno spazio determinato, che ne è al contempo limite e legittimazione, e ai soggetti e alle cose che vi si presentano. Lo Stato moderno ha effettivamente offerto una forma di territorializzazione specifica: eliminando il più possibile forme di sovrapposizione di regimi giuridici (la città, il convento, ecc.) e acquisendo progressivamente il monopolio sulla legge; suddividendo e ripartendo lo spazio in territori contigui, unitari ed esclusivi tra loro; legando (o escludendo) in forma univoca la popolazione allo stesso territorio attraverso l'istituzione di forme di cittadinanza giuridica o, comunque, di un set di diritti e doveri¹¹. In questo modo, è stato in grado di produrre un assemblaggio duraturo.

Allo stesso modo, l'Impero, la Colonia, la Città, ma anche istituzioni più piccole e meno evidenti come, appunto, un convento dell'XI secolo o una contemporanea Gated Community in California, in quanto modi di legare uno spazio a una legge e a una sovranità, assemblano territori, ciascuno secondo criteri, con sfumature e con obiettivi diversi¹². La stessa Unione Europea costituisce un tentativo – riuscito o meno – di assemblaggio territoriale-giuridico. In tutti questi casi, volendo ritrovare un modello fondativo del territorio, il suo atto di nascita, questo si trova nel gesto di tracciare una linea sulla terra. Quando Émile Benveniste nel *Vocabolario delle istituzioni indoeuropee* scrive che «rex è colui che traccia la linea»¹³, fa un'affermazione tutto sommato in linea con quella di Schmitt. Entrambi descrivono un'operazione di divisione della terra, contemporaneamente materiale e astratta, attraverso cui viene separato uno spazio interno – che si pretende solitamente ordinato, civile, governabile – da un esterno barbaro, caotico e pericoloso. Sebbene l'atto abbia le sue più importanti ripercussioni sul piano politico-giuridico, il suo “criterio di misura” ha al contempo, spesso, uno spessore morale e religioso,

10 C. Schmitt, *Il nomos della terra*, Adelphi, Milano 1991, pp. 22-23.

11 S. Sassen, *Territorio, autorità, diritti: assemblaggi dal Medioevo all'età globale*, Mondadori, Milano 2008.

12 A. Ong e S. Collier, *Global Assemblages: Technology, Politics, and Ethics as Anthropological Problems*, Blackwell, Hoboken (New Jersey) 2005.

13 É. Benveniste, *Il vocabolario delle istituzioni indoeuropee*, vol. II, Torino, Einaudi 2005, p. 295.

in definitiva identitario, che permea i miti di fondazione delle città antiche tanto quanto le apologie di ieri e di oggi della moralità (o dell'immoralità) di una nazione.

Ciononostante, l'ambito della sovranità che assembla territori non è mai stato prerogativa esclusiva di istituzioni sin dall'origine politico-giuridiche. Non è infatti un'istituzione o un soggetto politico a produrre un territorio, piuttosto la sua funzione legale. Già dalla modernità il *rex* non è più stato l'unico soggetto in grado di legare terra e legge ma, ancora e in misura evidente oggi, è stato sempre affiancato da numerosi e potenti attori, per esempio economici, come le Compagnie commerciali e le multinazionali odierne¹⁴, quando si sono trovate in grado di svolgere quella funzione. Questi attori rendono evidente la capacità del capitale di produrre politiche spazializzate – dunque: di assemblare territori. La capacità ma anche l'esigenza: codificare spazi su cui insistano legislazioni coerenti con investimenti, ritorni economici, organizzazione della divisione del lavoro; e dunque regimi fiscali speciali, costi del terreno, gestione dei flussi migratori, normative sul lavoro. Sebbene sulla cartina politica questi territori vengano generalmente nascosti e raramente affiorino alla vista, nondimeno essi svolgono una funzione fondamentale per il funzionamento tanto degli Stati quanto del mercato globale. Sono territori solo parzialmente autonomi, sovrapposti, ritagliati o intersecanti quelli sovrani, dove progressivamente si costituiscono, un po' per concessioni e abbandono da parte dello Stato, un po' grazie a forme di violenza e prevaricazione da parte del capitale, stati di fatto giuridico-politici opachi, rispetto ai quali si è negli ultimi anni iniziato a parlare di *corporate sovereignty*¹⁵. Si ritrova in questo modo nell'economico una seconda radice del territorio contemporaneo, collegata a un'altra linea, radicalmente diversa dal confine sovrano, quella che non separa ma connette: il commercio, la navigazione, lo scambio. Anche questa linea ha le sue città e le sue nazioni, ma sono disseminate, oppure convergono nei punti d'incontro. Quelli che Schmitt chiamava «schiumatori del mare di ogni sorta, pirati, corsari, avventurieri dediti a traffici marittimi»¹⁶ non sono solamente 'abitanti del mare', ma avanzano un modello di assemblaggio territoriale che è antenato dell'Impero britannico, che «pensava in termini di punti di appoggio e di linee di comunicazione»¹⁷, nonché del modo corrente in cui il capitale tende a organizzare il territorio.

Nel contesto dell'attuale mercato mondiale, infatti, caratterizzato dalle operazioni centrali di estrazione, logistica e finanza¹⁸, il territorio viene prevalentemente distribuito secondo una differente ripartizione della terra, quella del flusso, che non occupa ma attraversa. Questo non è ancora uno spazio liscio: qui la linea è sempre subordinata ai punti che attraversa. Eppure, quella linea continua e contribuisce a produrre territorio: che la sua rotta sia libera o dipendente dai punti, essa attraversa realmente uno spazio, e

14 L. Benton, *A Search for Sovereignty: Law and Geography in European Empires, 1400-1900*, Cambridge University Press, Cambridge 2010.

15 J. Barkan, *Corporate Sovereignty: Law and Government under Capitalism*, University of Minnesota Press, Minneapolis 2013.

16 C. Schmitt, *Terra e mare. Una riflessione sulla storia del mondo*, Adelphi, Milano 2002, p. 42.

17 Ivi, p. 97.

18 Cfr. S. Mezzadra e B. Neilson, *Operazioni del capitale. Capitalismo contemporaneo tra sfruttamento ed estrazione*, Manifestolibri, Castel S. Pietro RM 2020.

raramente lo lascia uguale. Tutta la catena che connetteva il ‘lavoro in pelle nera’ nelle piantagioni americane al ‘lavoro in pelle bianca’ del proletariato urbano in Inghilterra ha prodotto porti, stazioni, ma allo stesso tempo ha fatto circolare regolamentazioni, accordi economici, zone di applicazione di normative speciali, soggettivazioni, apparati di controllo e di calcolo¹⁹. Quella che fu la tratta atlantica del commercio di cotone e di schiavi continua a incidere sul territorio contemporaneo, sopravvivendo oggi parte di quell’infrastruttura normativa e materiale sulla terraferma come sui fondali marini, dove i cavi seguono ancora, spesso, i tracciati delle navi negriere²⁰. In un capitalismo organizzato lungo catene del valore globale, l’infrastruttura estrattiva e logistica diventa un fattore costante nell’assemblaggio di territori. Qui la linea viene generalmente tracciata secondo una logica astratto-matematica, che cura più la distanza e l’ottimizzazione dell’attraversamento e che tende a tradurre continuamente il territorio in spazio vuoto. Eppure, anche quello spazio astratto non può che ritradersi continuamente in territorio, in quanto al suo interno e tutto attorno si produce uno specifico complesso legale.

Una linea suddivide la terra, l’altra la connette: entrambe sono presenti e contribuiscono nell’assemblaggio di un territorio. Che cos’è infatti un territorio se non uno spazio dove ci sono linee sovrapposte a linee che intersecano i punti e che a volte li mancano, continuamente agitato dal loro incontrarsi e scontrarsi, dai passaggi, dai nodi bloccati, dai colli di bottiglia, dalle vie principali? L’organizzazione di queste linee eterogenee, che svolgono funzioni differenti, è ciò che rivela il carattere tecnologico del territorio – intendendo con tecnologia un sistema in grado di organizzare, riprodurre e dirigere a un fine elementi e pratiche eterogenee attraverso le proprie operazioni²¹. Una tecnologia di governo, dunque, una capacità di distribuire, interrompere, separare, far scorrere, lasciare fuori, spedire, ricevere: questo è un territorio. Al punto d’incontro delle linee di separazione e di quelle connettive, lì si crea un certo tipo di nodo. È qui che la tecnologia territoriale si mostra maggiormente, perché contemporaneamente rivela il modo in cui organizza in misura differenziale le linee eterogenee e il loro articolarsi. Dopotutto, quella del ‘nodo’ è una similitudine errata: questi incroci possiedono un *intérieur*. All’articolarsi di un rapporto giuridico tra la terra e la legge, si produce contemporaneamente un ordine interno che ha delle ricadute extra-legali, un insieme di rapporti tra gli elementi che insistono sul territorio e che, in forma determinata, producono, sulla base del territorio, un ambiente. Qui entra in gioco un secondo modo di osservare lo spazio su cui ‘atterrano’ le transizioni verdi e digitali, che è quello studiato dall’ecologia. Ripren-

19 Per il riferimento al ‘lavoro in pelle nera’ e al ‘lavoro in pelle bianca’, l’espressione è in: K. Marx, *Il capitale*, vol. 1, UTET, Milano 2017, p. 417. Qui Marx si riferisce al legame tra la condizione schiavistica dei neri e quella da sfruttati dei salariati bianchi. Ma quanto notava Marx a proposito della divisione del lavoro nell’economia degli Stati Uniti d’America era – ed è tuttora – valido per la divisione del lavoro globale, nonché dei modi in cui questa proietta territori.

20 D. Blotta, *The Black Archives of Automation*, in N. Cuppini, A. Pavone, S. Tulumello (a cura di), «Urban Automation. I quaderni di Into The Black Box», vol.6, Università di Bologna, 2025, pp. 46-60. Consultabile al link: IBB Urban Automation.

21 M. Foucault, *Sicurezza, territorio, popolazione. Corso al Collège de France (1977-1978)*, Feltrinelli, Milano 2017, p. 19.

dendo il *framework* teorico sviluppato da Félix Guattari ne *Le tre ecologie*²², l'ecologia non deve essere pensata in quanto semplice studio (dualista e antropocentrico) delle relazioni tra l'umano e la natura, quanto un paradigma per osservare al contempo le relazioni psico-socio-ambientali che si danno all'interno di un determinato territorio e che quest'ultimo permette o non permette a seconda delle variabili in gioco. Essa ha a che fare con i territori solo in quanto al loro interno, sempre, si sviluppano questi rapporti. In questo senso, il territorio è la codificazione prima, il fondamento giuridico necessario all'instaurarsi di un ambiente, il quale, lungi anch'esso dall'essere alcunché di naturale, intendiamo come serie e rete di rapporti determinati che, nella loro molteplicità ed eterogeneità, possono e devono essere ordinati secondo strumenti differenti da quelli del territorio e che aspirano continuamente alla gestione e all'equilibrio delle variabili²³.

2. Che cosa si intende con 'territori in transizione'

A partire dagli anni '70 del secolo scorso si è assistito, tanto all'interno del dibattito accademico promosso dalle 'scienze umane' (soprattutto all'interno della filosofia, della sociologia, delle scienze politiche e dell'economia non *mainstream*) quanto del dibattito pubblico, al fiorire di teorie, di movimenti culturali, sino alla creazione di partiti politici legati all'ecologia, in linea o in contrapposizione alla costruzione istituzionale della *governance* climatica da parte dell'ONU²⁴. Un esempio paradigmatico di questo forte dialogo tra il pensiero accademico, la politica e l'opinione pubblica, è quello di *Die Grüne* tedeschi (e di conseguenza, la nascita dei partiti 'verdi' europei) co-fondati dall'artista e intellettuale Joseph Beuys. Ma è a partire proprio dallo scontento generato dall'inefficacia dei meccanismi onusiani²⁵ – spesso giudicati in quanto troppo accondiscendenti al credo neoliberale, troppo poco coercitivi per gli Stati nazionali, per l'universalismo astratto delle logiche e la poca trasparenza e troppa rigidità dei processi *top-down* – che i dibattiti filosofico, economico e politico hanno dato vita ad una serie di proposte alternative per l'implementazione di transizioni i cui attori principali sarebbero stati non tanto, o non solo, gli Stati nazionali, quanto i *network* di comunità, di città e/o di territori che li compongono. Ciò che qui si intende per 'territori in transizione' ha quindi un legame diretto con alcune delle teorie identificabili in quanto risposte politico-ecologiche alter-

22 F. Guattari, *Le tre ecologie*, Sonda, Casale Monferrato 2019.

23 Per quanto riguarda il legame tra il territorio e il complesso giuridico-legale, e tra l'ambiente e l'organizzazione e la gestione delle variabili interne, si rimanda ovviamente a M. Foucault, *Sicurezza, territorio, popolazione*, cit., p. 29.

24 Per una storia dei processi e delle svolte all'interno di tale percorso in continua evoluzione, si rimanda a P. Imperatore e E. Leonardi, *L'era della giustizia climatica Prospettive politiche per una transizione ecologica dal basso*, Orthotes, Napoli-Salerno 2023.

25 Si prenda come esempio la COP21 di Parigi, la speranza accesa dagli ambiziosi obiettivi contenuti negli Accordi di Parigi li firmati rispetto alla diminuzione delle emissioni di CO₂ (cfr. URL: <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement>, pubblicato il 12-12-2015, ultimo accesso 19-10-2025) il conseguente fallimento a causa dell'aumento delle emissioni climatoalternanti e dell'innalzamento delle temperature al di là del limite stabilito a 1,5°C.

native alla *governance climatica* attuale, rappresentando un tipo di narrazione critica rispetto al progetto modernista di crescita e progresso indefinito che viene – consciamente o inconsciamente – promosso sia dall’ONU che dall’Unione Europea. È infatti necessario rimettere in discussione, sia in chiave ecologica che tecnologica, l’ideologia-religione del ‘progresso’ la quale, non tenendo in considerazione i limiti bio-fisici del sistema-Terra e rimanendo all’interno di una logica ‘umanista, troppo umanista’ continua ad ignorare tutti quei *tipping point* individuati dalla comunità scientifica internazionale, sia in materia di insostenibilità di tutte e tre le sfere dell’ecologia guattariana: psicologica, sociale e ambientale. Continuare in questa direzione non significa altro che precarizzare (per riprendere un termine che, secondo l’antropologa sino-americana Anna Tsing, tiene insieme la realtà umana e quella più-che-umana) sempre di più le condizioni psico-socio-ambientali e quindi di avvicinarsi sempre di più al collasso del sistema politico-economico-ecologico contemporaneo e, di conseguenza, all’esacerbazione della guerra economica²⁶ divenuta, come la contemporaneità ci ricorda sempre più frequentemente, guerra *tout court*.

Le teorie politico-ecologiche a cui qui si fa riferimento – e che tracciano, più o meno esplicitamente il *fil rouge* degli interventi delle ricercatrici e dei ricercatori che hanno contribuito a questo numero di B@bel – hanno tutte in comune la necessità del farsi azione, del concretizzarsi in progettualità, del fare rizoma tra loro per non scadere nella chiusura delle *folk politics* criticate da Alex Williams e Nick Srnicek nel *Manifesto accelerazionista* e poi in *Inventare il futuro*²⁷. Ne sono un esempio le esperienze lanciate nel Regno Unito da Rob Hopkins²⁸ con il movimento delle *Città in transizione* (*Transition Town Network*); la teorizzazione del ‘bioregionalismo’ della Scuola dei Territorialisti co-fondata dall’urbanista e intellettuale Alberto Magnaghi²⁹, controparte europea in sintonia con il ‘bioregionalismo’ dell’attivista ed ecologista americano Peter Berg; il progetto di ‘democrazia locale decrescista’ proposto dal padre della de-/a-crescita francese, Serge Latouche³⁰; o, più recentemente, dai *collapsologues* (collassologi) Raphaël Stevens e Pablo Servigne³¹. Infine, la proposta di creazione di ‘territori laboratorio’ elaborata dal Collettivo Internation diretto dal filosofo francese Bernard Stiegler³². Dalla sinergia di queste contro-narrazioni può infatti emergere una visione politica per una

26 Cfr. B. Stiegler e il Collettivo Internation (a cura di), *L’assoluta necessità. In risposta ad António Guterres e Greta Thunberg*, tr. it. S. Baranzoni, G. Gilmozzi, E. Toffoletto e P. Vignola, Meltemi, Milano 2020.

27 A. Williams e N. Srnicek, *Manifesto accelerazionista*, tr. it. M. Cupellaro, Laterza, 2018. Le tesi contenute in questo breve pamphlet sono state ampliate e ridiscusse dagli stessi autori in *Inventare il futuro*, tr. it. F. Gironi, Nero, Roma, 2018.

28 R. Hopkins, *The Transition Handbook: From Oil Dependency to Local Resilience*, Chelsea Green Pub Co., Londra 2008 e Id., *How to Fall in Love with the Future: A Time Traveller’s Guide to Changing the World*, Rizzoli, Milano, 2025. Si veda anche il sito del *Transition Towns Network* al link seguente: <https://transitiontogether.org.uk/> (ultimo accesso 19-10-2025).

29 A. Magnaghi, *Il progetto locale. Verso la coscienza di luogo*, Bollati Boringhieri, Torino 2019 e Id., *Il principio territoriale*, Bollati Boringhieri, Torino 2020.

30 S. Latouche, *La scommessa della decrescita*, tr. it. M. Schianchi, Feltrinelli, Milano 2010.

31 P. Servigne e R. Stevens, *Convivere con la catastrofe. Piccolo manuale di collassologia*, tr. it. S. Bertolini, Treccani, Roma 2021.

32 Si veda B. Stiegler e il Collettivo Internation (a cura di), *L’assoluta necessità.*, cit.

transizione ecologica e tecnologica (*green and blue transition*) al contempo efficace e democratica nell'orizzonte tecnico contemporaneo. Un discorso, quindi, contrario alla 'globalizzazione dall'alto' senza che per questo esso degeneri nella chiusura rappresentata dal ritorno ad una autenticità heideggeriana pre-moderna, ad un localismo fascistizzante³³. L'obiettivo è quello di delineare quello che potrebbe essere un discorso politico che faccia dell'ecologia e della tecnologia una reale «opportunità per una politica più partecipativa e una nuova società resiliente post-crescita, dove la vita si baserebbe su una base materiale ed energetica più bassa e semplice, ma con comunità più piacevoli, significative ed egualitarie»³⁴. E ciò attraverso un cambio di paradigma per «cambiare radicalmente i modi dominanti di vivere, consumare e produrre, rifiuta[re] la fiducia in soluzioni tecnologiche che salverebbero il pianeta all'interno di un sistema socio-economico immutato»³⁵.

In alternativa alle risposte geoeconomiche e nanotecnologiche – sulla scia delle proposte di Mumford, Illich e Schumacher, ma anche di Gorz, Latouche, Servigne e Stevens – in questo dibattito si propongono generalmente soluzioni «a bassa tecnologia (*low tech*) – anche se ad alta intelligenza (territoriale)»³⁶ come la rilocalizzazione e il redesign delle istituzioni democratiche locali in vista di un aumento della (*co*-)governance locale su diverse questioni di primaria importanza (dalla produzione energetica rinnovabile di proprietà delle comunità locali, all'istituzionalizzazione di beni comuni materiali e immateriali – o 'ipermateriali', per utilizzare un gergo stiegleriano). Su un altro registro, ma pur sempre rimanendo in linea con le constatazioni dello stato di fatto e le necessità per il futuro delle nuove generazioni umane e più-che-umane, si pone la proposta di Stiegler, del Collettivo Internation e dell'Associazione Ars Industrialis. Questi ultimi propongono invece di una visione oppositiva tra *low*- e *high-tech*, tra *post*- e *iper*-industriale, tra ecologismo e industrialismo – in cui il primo dei due termini è sempre preferito al secondo – una visione 'compositiva' tra *high*- e *low-tech*. E ciò con lo scopo di far convergere e comporre, a diversi livelli di località, i desideri espressi da quelle diverse scuole di pensiero ecologista, ma all'interno di ciò che l'allievo di Der-

33 Riprendendo un passaggio da *La scommessa della decrescita* di Serge Latouche (cit., p. 136), ciò coinciderebbe con «“un progetto politico che valorizzi le risorse e le differenze locali promuovendo processi di autonomia cosciente e responsabile, di rifiuto della direzione del mercato unico”. In questa prospettiva, locale non significa microcosmo chiuso, ma rappresenta un nodo all'interno di una rete di relazioni trasversali non gerarchiche e solidali nell'obiettivo di sperimentare pratiche di rafforzamento dell'esercizio della democrazia in grado di resistere alla dominazione liberista. In altri termini, si tratta di laboratori di analisi critica e di autogoverno per la difesa dei beni comuni».

34 Ivi, p. 27.

35 *Ibidem*.

36 Intelligenza territoriale è stato anche il titolo della quarta edizione del festival Baite Filosofiche tenutosi a Lecco nel settembre 2024. Come spiegano i direttori scientifici Sara Baranzoni e Paolo Vignola, «[l'intelligenza artificiale] ormai si trova in ogni ambito della vita, spinge il pensiero filosofico a interrogarsi sul significato stesso dell'intelligenza e sulle sue varie forme, umane e non umane, organiche e inorganiche. L'occasione è allora quella di scommettere sull'importanza sociale, ecologica e culturale di un'intelligenza collettiva come espressione dei saperi e delle pratiche che provengono dai territori e dalle realtà locali. Intelligenza Territoriale è il nome che vogliamo dare a questa scommessa». I video delle varie conferenze sono visualizzabili al link seguente: <https://qtplecco.it/baite-filosofiche/>

rida definiva – riformulando la famosa proposta di Aldo Moro ed Enrico Berlinguer – ‘compromessi storici territoriali’. Con tale formula si indica infatti la necessità di creare *network* di ‘territori laboratorio’ in cui sperimentare tutte quelle attività di cura rigenerative (in tutte e tre le sfere dell’ecologia: mentale, sociale e ambientale) o di diminuzione della tossicità antropica attraverso una serie di compromessi migliorativi con il capitale (in questo senso si parla di transizione: dallo stato di fatto attuale ad un nuovo stato di diritto da inventare) attraverso la creazione di nuove forme di investimento e una nuova razionalità economica, «sviluppando un sistema industriale che funzioni anch’esso *in maniera endogena* come un sistema di cura – *facendo quindi della cura la propria “catena di valore”, ossia la propria economia*»³⁷. Prima di concludere con le parole di Latouche, ciò che qui è in gioco è la ricostituzione delle località nelle loro differenze e nelle loro complementarità:

La riterritorializzazione prende avvio dalla restituzione al territorio della sua dimensione di soggetto vivente ad alta complessità. [...] È un processo complesso e lungo (cinquanta, cento anni?) che riguarda la costruzione di una nuova geografia fondata sulla rivitalizzazione dei sistemi ambientali e sulla riqualifica dei luoghi ad alta qualità dell’abitare come generatori di nuovi modelli insediativi capaci di rivitalizzare il territorio dalle ipotrofie della megalopoli. Questo processo non può avvenire in forme tecnocratiche; esso richiede nuove forme di democrazia che *svilupolino l’autogoverno delle comunità insediate*, poiché riabilitare e riabitare i luoghi significa nuovamente *prendersene cura quotidianamente da parte di chi ci vive, con nuove sapienze ambientali, tecniche e di governo*.³⁸

Si può parlare di transizione (o di ‘giusta transizione’, per rifarsi al concetto di ‘giustizia climatica’) al singolare per descrivere il movimento generale indotto da tutti quei processi in atto ai livelli di località inferiori e necessariamente eterogenei. Per chiudere con uno slogan, diremmo: ad ogni territorio – o ad ogni livello di località – la sua giusta transizione. E si potrebbe aggiungere: ad ogni transizione giusta locale, il suo proprio territorio laboratorio per la sperimentazione delle pratiche e lo sviluppo dei saperi ecologici nella loro triplice valenza guattariana (mentale, sociale e ambientale)³⁹.

3. Politiche della transizione nello spazio urbano

I piani per la transizione ecologica e digitale sviluppano quindi un quadro di transizione per i territori e per gli ambienti che risponde prevalentemente alle logiche *top-down*. Legato a questo approccio, si diffondono immaginari della transizione dall’alto che sposano idee tipiche del soluzionismo tecnologico. Le soluzioni che di volta in volta vengono identificate per quel territorio – e, talvolta, anche i problemi – sono dunque

37 B. Stiegler, *Prendersi cura. Della gioventù o delle generazioni*, a cura di P. Vignola, Orthotes, Napoli-Salerno 2014, p. 109.

38 S. Latouche, *La scommessa della decrescita*, cit., p. 134 [mie sottolineature].

39 Cfr. F. Guattari, *Le tre ecologie*, cit.

prodotte non da chi abita il territorio, ma secondo logiche prevalentemente astratte dalla popolazione e da quella che abbiamo chiamato la sua intelligenza territoriale, per le quali l'ottimizzazione dei processi e l'automazione delle risposte ai problemi ambientali costituiscano il miglior modo di organizzare e gestire un ambiente, in quello che Evgeny Morozov non ha esitato a chiamare un atteggiamento fideistico⁴⁰. Nell'ambito della *twin-transition*, tale atteggiamento si risolve nella convinzione che siano innanzitutto i dispositivi digitali di misurazione e gestione ambientali a cogliere nella loro pienezza i fenomeni da analizzare, nonché, dunque, nella volontà diffusa di implementare progressivamente tali dispositivi⁴¹. Il succo epistemico forte di tale idea è che i dati estratti in questo modo e le correlazioni statistiche analizzabili tra loro restituiscano una verità più profonda e aderente al reale di quella, mediata, della comune conoscenza umana. Qui, insomma, le «norme sembrano emergere dal reale stesso»⁴². Le tecnologie digitali, dunque, automatizzano il sapere sull'ambiente, e in questo modo producono 'spontaneamente' norme adeguate, risposte efficienti o meno, pratiche e politiche sul territorio, soluzioni complessive anche in assenza di quadri teorici o interpretativi – dunque umani, collettivamente discussi, in fin dei conti politici. Contemporaneamente, in un certo senso, tali norme retroagiscono sulle tecnologie stesse, la cui complessa infrastruttura impone un pesante impatto in termini di consumo e si scontra con i limiti ambientali e delle risorse del sistema-Terra. Al di là dei complessi squilibri – se non le esplicite contraddizioni – che sussistono tra l'esigenza di una sostenibilità ambientale e lo sviluppo dell'infrastruttura digitale, qui vorremmo soffermarci su un altro punto: l'esclusione, quasi totale, della popolazione locale dai processi decisionali, di gestione, nonché dai risultati e dai frutti della *twin transition*. Il soggetto locale può infatti offrire una differente prospettiva per il territorio. Esso può mettere in campo, nella valutazione della transizione, un sapere profondamente incarnato e situato che è nell'immaginario solutionista completamente rimosso. Tale sapere è, per usare il vocabolario di Stiegler, in grado di dis-automatizzare la transizione⁴³ e, contemporaneamente, di farne emergere il carattere non neutro, dunque di politicizzarla.

L'esigenza di politicizzare la transizione è innanzitutto, quindi, l'esigenza di rompere il discorso solutionista condiviso da istituzioni e aziende private. La depoliticizzazione del discorso sulla transizione, l'apparente neutralità dell'infrastruttura tecno-economica che la sorregge, si traduce infatti in un calcolo che, da una parte esclude dalla decisione l'intelligenza locale, dall'altra e di conseguenza nasconde – se non reprime – le dinamiche di conflitto che agitano i territori. In questa negazione del conflitto, sono il più delle volte gli ordini dall'alto che dirigono il processo di transizione, anche quando si

40 Cfr. E. Morozov, *To Save Everything, Click Here. The Folly of Technological Solutionism*, PublicAffairs, New York 2013.

41 Celebre manifesto di questa tesi epistemologica è l'articolo di Chris Anderson, direttore della rivista Wired, per il decennale di Google. Cfr. C. Anderson, *The end of theory. The Data Delug Makes the Scientific Method Obsolete*: <https://www.wired.com/2008/06/pb-theory/>, in *Wired Magazine*, 16/07/2008.

42 T. Berns e A. Rouvroy, *Gouvernementalité algorithmique et perspectives d'émancipation. La disparte comme condition d'individuation par la relation ?*, in «La Découverte», n. 177, 2013/1, p. 170.

43 Cfr. B. Stiegler, *La società automatica. 1. L'avvenire del lavoro*, Meltemi, Milano 2019.

‘aprono’ alle voci dal basso. Prendiamo il caso delle *smart cities*: queste, infatti, tanto negli immaginari che hanno incarnato, quanto nei concreti progetti di conversione dello spazio urbano che hanno prodotto, ci appaiono essere dei veri e propri antecedenti concettuali della *twin transition*, coniugando l’esigenza di una sostenibilità ambientale della città con processi di ottimizzazione ed efficientamento dei processi urbani attraverso l’integrazione delle tecnologie digitali. In ciò, esse travalicano l’ambito apparentemente neutro dell’efficientamento tecnico e diventano fattori fondamentali di assemblaggio di territori, nonché di soggettivazione e produzione di ambienti⁴⁴. Nonostante la difficoltà a inquadrare univocamente e sotto un’unica cornice concettuale la proliferazione di progetti, discorsi e iniziative per la digitalizzazione dello spazio urbano, si possono comunque mettere in fila alcune tendenze generali, che illustrano bene quanto finora detto a proposito dell’immaginario della *twin transition*.

Fino alla metà degli anni ’10, tra l’esplosione del tema nel 2008-2010 e il 2015, l’immaginario che ha maggiormente alimentato l’idea e la narrazione della *smart city* è stato, in una prima fase in misura pressoché incontrastata, legato all’immaginario di una città costruita tecnocraticamente ‘dall’alto’, relegando l’idea di una partecipazione ‘dal basso’ della cittadinanza alla transizione digitale dello spazio urbano a un mero sottofondo critico. In questa prima fase l’introduzione acritica dell’infrastruttura digitale si regge sui pilastri dell’immaginario soluzionista: la pretesa di una neutralità e non conflittualità del dispositivo tecnico; l’esigenza di far ruotare la transizione attorno al funzionamento della tecnologia, più che alle esigenze e ai bisogni della cittadinanza; l’imposizione di politiche calate dall’alto e concentrate attorno alla capacità decisionale delle grandi aziende del tech e delle istituzioni politiche⁴⁵. Sotto la pressione di un folto numero di voci critiche⁴⁶, tale immaginario uni-direzionale ha dovuto progressivamente, a partire dal 2015, aprirsi alla presa in considerazione di altri e differenti soggetti, spalancando la strada a modalità di intervento più inclusive delle varie realtà sociali e produttive nello spazio urbano⁴⁷. In questo modo, al cuore della transizione vi era una rinnovata alleanza di capitale, istituzioni amministrative e cittadinanza attiva, un ecosistema sociale eterogeneo che aveva il compito di mitigare le storture di una trasformazione dello spazio urbano decisa dall’alto attraverso una restituita, ma non assoluta, capacità decisionale dal basso per indirizzare la transizione stessa⁴⁸. Ciononostante, l’apertura alla cittadinanza della direzione da far prendere alla transizione non è avvenuta che per una sostanziale ri-significazione del tema della cittadinanza in chiave neoliberale. Il cittadino è stato infatti spesso contemplato, in questi casi, in quanto utente o imprenditore nello spazio urbano,

44 P. Vignola, *Real Smart Cities. Per un’intelligenza oltre il calcolo*, in G. F. Ferrari (a cura di), *Innovazione e sostenibilità per il futuro delle smart cities*, Mimesis, Milano-Udine 2023, pp. 341-366.

45 R. Kummitha, N. Crutzen, *How do we understand smart cities? An evolutionary perspective*, «Cities», 67, 2017, pp. 43-52.

46 Ben riassunte nel fondamentale saggio: R.G. Hollands, *Critical intervention into the Corporate Smart City*, in «Cambridge Journal of Regions Economy and Society», 8, n. 1, Cambridge 2015, pp. 61-77.

47 F. Zhao et al., *Smart city research: A holistic and state-of-the-art literature review*, in «Cities», 119, 2021, <https://doi.org/10.1016/j.cities.2021.103406>.

48 G. Trencher, *Towards the Smart City 2.0*, in «Technological Forecasting & Social Change», 142, 2019, pp. 117-128.

secondo una relazione di uso e consumo della città, di creazione ai fini individuali di profitto e mai collettivi di diritto alla città⁴⁹. La parabola della *smart city* può indicare come per i territori interessati dalla *twin transition* non esiste una soluzione preconfezionata alle esigenze della cittadinanza, sia che le soluzioni provengano dall'alto mettendo al centro dell'innovazione le tecnologie, sia che provengano dal basso, coinvolgendo la cittadinanza e l'imprenditorialità diffusa propria della meccanica della *start up*. Ciò che è veramente alla base di una traiettoria sinceramente propulsiva della transizione sostenibile è al contrario l'esigenza di politicizzare la transizione stessa, senza lasciarla agli imperativi del mercato neoliberale.

Rimanendo all'interno del caso delle *smart cities* europee, il caso di Barcellona può illustrare come una politica dal basso può incidere non solo sulla composizione del soggetto incaricato di dirigere la transizione, ma anche sulla direzione della transizione stessa, politicizzandone i presupposti, i modelli e le pratiche adottate⁵⁰. L'amministrazione guidata dalla sindaca Ada Colau – e in particolare il suo primo mandato, tra il 2015 e il 2019 – si è posta infatti all'avanguardia nel dirigere un imponente progetto di digitalizzazione della città, già intrapreso dalla precedente amministrazione sotto la direzione di grandi capitali privati, collegandolo alle esigenze e alle trasformazioni della cittadinanza catalana, in una prospettiva apertamente polemica con i vettori di sviluppo neoliberali che avevano precedentemente guidato la transizione⁵¹. Lo sviluppo dell'infrastruttura digitale è così andato di pari passo con l'esclusione di grandi aziende dalla gestione e dal profitto della trasformazione; con la riconversione dei dati privati estratti dall'amministrazione in *data commons* a disposizione delle reti e comunità urbane; con l'esplicitazione di una serie di problemi, individuati tramite piattaforme di democrazia diretta, che la transizione avrebbe dovuto risolvere o mitigare. In questo movimento, la cittadinanza è diventata protagonista della transizione e, nonostante diverse difficoltà tecniche, legate allo sviluppo delle istituzioni necessarie a implementare politiche dal basso innovative, e ad altre difficoltà più propriamente politiche legate alla continuità del progetto dell'Ajuntament, ha saputo direzionare il vettore dell'innovazione su temi sociali legati alla vivibilità e alla sostenibilità interna della metropoli, recuperando e valorizzando così i principi del diritto alla città⁵². In questa direzione può dunque svolgersi una transizione

49 P. Cardullo, R. Kitchin, *Smart urbanism and smart citizenship: the neoliberal logic of 'citizen-focused' smart cities in Europe*, in «Politics and Space», Vol. 37(5), 2019, pp. 813-830. Per una panoramica più ampia sulla riproposizione del tema del "diritto alla città" di Lefebvre all'interno della *smart city*, si veda: P. Cardullo, C. Di Felicianantonio, R. Kitchin (a cura di), *The right to the smart city*, Emerald Publishing Limited, Leeds 2019.

50 J. Bonet Martí, M. Serrano, *Barcelona como laboratorio de innovación democrática*, in «Revista Internacional de Comunicación y Desarrollo», 4(15), 2021, DOI:10.15304/ricd.4.15.8018, pp. 1-18

51 A. Calleja-López, E. Cancela e A. Jiménez, *The Barcelona imaginaries: a decade of digital politics*, in «City», 29:1-2, pp. 28-51.

52 X. E. Barandiaran, A. Calleja-López, A. Monterde, C. Romero, *Decidim, a Technopolitical Network for Participatory Democracy. Philosophy, Practice, and Organization of an Autonomous Platform in the Age of Artificial Intelligence*, Springer 2024. Consultabile al link: Decidim, a Technopolitical Network for Participatory Democracy: Philosophy, Practice and Autonomy of a Collective Platform in the Age of Digital Intelligence | SpringerLink.

democratica, verde e digitale nei territori urbani e non: fondando i principi e i modelli della transizione nella capacità decisionale e direttiva della popolazione, nonché nella sua intelligenza autonoma, collettiva e territoriale.

4. *Presentazione dei contributi*

I contributi qui raccolti per questo numero di *B@belonline* approcciano la nozione di *twin transition* da differenti angolature. Questo argomento di profonda attualità – e sul quale naturalmente converge l’attenzione di discipline, discorsi e saperi differenti – ha creato uno spazio in cui diversi bagagli teorici sono stati mobilitati per mettere a fuoco le diverse criticità celate dietro a questa nozione apparentemente confederatrice, restituendo la profondità di questo tema e dando una visione d’insieme delle discipline, delle metodologie e delle correnti di pensiero che possono informare le politiche e i processi di transizione. Il volume vuole quindi costituire un momento di possibile incontro di questa eterogeneità senza volerne ridurre la ricchezza delle differenze in una sintesi perfettamente coerente. L’obiettivo è piuttosto quello di trovare il *fil rouge* che lega le varie critiche benevole alla nozione di *twin transition* in un’alleanza teorica e politica a venire, la quale pur presentando talvolta delle difficoltà da un punto di vista squisitamente filosofico, condivide gli obiettivi e la volontà per la creazione di un modello di sviluppo non solo ‘sostenibile’, bensì ‘rigenerativo’ su tutti e tre i piani dell’ecologia: mentale, sociale e ambientale.

In *Entropie, ecologie, economie nell’era “Entropocene”: verso un modello di crescita anti-entropico*, Anne Alombert propone di riformulare – sulla scia dell’economista Nicholas Georgescu-Roegen, dello psicanalista Félix Guattari e del filosofo Bernard Stiegler – la questione della *twin transition* spostando momentaneamente il focus dal binomio ecologia-tecnologia per concentrarsi sulla necessità di una ‘doppia transizione energetica’. E ciò con l’obiettivo di far fronte all’‘esaurimento delle risorse materiali e libidinali’ cioè, da una parte, alla catastrofe ecologica e, dall’altra, a quella simbolico-politica. Tale esaurimento ha una causa comune: essa è precisamente il modello di sviluppo entropico che caratterizza l’Entropocene, ovvero l’era in cui l’umano contribuisce all’aumento della produzione di entropia in tutte le sue forme (termodinamica, biologica e informazionale). Il discorso ecologico e tecnologico sono quindi restituiti sul piano delle energie e dell’economia che si dovrebbe fare di esse, in vista della ricostituzione sia del desiderio individuale e collettivo, sia della rigenerazione dei territori in cui essi si potranno dispiegare prendendosi «cura di se stessi e del proprio ambiente, attraverso la pratica di ogni tipo di sapere» intensificando la biodiversità e la noodiversità.

In *Simulating the Apocalypse: Towards a Genealogy of Ecopolitican Governmentality*, Lorenzo Mizzau propone una genealogia della *twin transition* a partire dal celebre report del 1972 *The Limits of Growth*, documento fondamentale che testimonia più di cinquant’anni fa l’intuizione di gestire la crisi ecologica attraverso i primi modelli predittivi messi a disposizione dalla cibernetica. Leggendo il documento attraverso la cri-

tica di Giorgio Cesarano e la categoria foucaultiana di biopolitica, nonché attraverso la rilettura di quest'ultima da parte di Frédéric Neyrat, il contributo di Mizzau si propone di comprendere *The Limits of Growth* come l'attestazione di una esplicita volontà di affrontare la crisi attraverso la pianificazione e il *management* del rischio, ricodificando il limite e il consumo delle risorse naturali, già tematizzato da Marx, nella logica della valorizzazione capitalistica e comprendendo la possibilità della catastrofe all'interno di un calcolo gestionale. Si configura in questo modo una governamentalità ecopolitica che innerva oggi, secondo l'autore, una gran parte dei progetti di *twin transition*.

Il contributo di Gioacchino Orsenigo – *The Sociotechnical Imaginary of the Imperial Mode of Living and its Miner(e)al: the Dark Subconscious of Green Transition* – riprende, da un differente punto di vista, il rapporto tra *twin transition* e risorse naturali, situandolo però all'interno dell'immaginario sociotecnico dominante del determinismo tecnologico. L'invisibilizzazione dell'estrazione materiale e dello sfruttamento del lavoro razzializzato su cui si regge l'infrastruttura digitale globale e il suo sviluppo funzionano, all'interno delle tecnologie che dovrebbero risolvere o mitigare la crisi ambientale, come un rimosso – utilizzando il vocabolario lacaniano, come il Reale – della transizione stessa e del suo immaginario tecno-utopista. Estrattivismo, razzializzazione e devastazione ambientale sono dunque compresi come componenti simboliche e materiali delle tecnologie, smentendo in questo modo l'immaginario di transizione gemellare sostenibile all'interno di un simile paradigma produttivo.

Nell'articolo firmato da Frédérique Krupa e Alice D. Peinado viene ripreso l'appello di Bruno Latour per un 'nuovo regime climatico'. Le due autrici sottolineano l'impossibilità di una giusta *twin transition* all'interno delle logiche estrattiviste tanto dell'economia neoliberale quanto delle tecnologie da essa prodotte, soprattutto alla luce delle ultime evoluzioni della situazione politica internazionale. Per Krupa e Peinado, all'interno di questa congiunzione storica, sia la narrazione che le pratiche derivanti dalla nozione di *twin transition* non sarebbero altro che uno specchio per le allodole: infatti, i «cambiamenti ontologici e politici necessari per affrontare quella che Latour descrive come la 'nuova instabilità della natura'» richiederebbero una profonda messa in discussione di tutto il modello di sviluppo contemporaneo. Attingendo a prospettive decoloniali e post-sviluppo, le autrici propongono di «passare da un modello di produzione e dominio (*production and mastery*) a uno di generazione, reciprocità e responsabilità», mettendo in primo piano pratiche relazionali tra esseri umani e agenti più che umani, radicate a livello locale e pluriversali.

In *Ecology of the Illusion. On the Transformative Power of Digital Narratives, Territories and Perception*, Laffont de Lojo propone di esplorare il concetto di 'ecologia dell'illusione' per ripensare la percezione, la rappresentazione e la consapevolezza ecologica nell'era digitale. Le questioni poste dalla *twin transition* sono quindi interpretate alla luce delle pratiche artistiche e scenografiche: le tecniche illusionistiche (l'anamorfosi, le installazioni immersive e le narrazioni digitali) vengono presentate in quanto alleate per sconvolgere la percezione abituale. Sulla scorta di Haraway, Latour e Morton, Laffont de Lojo dimostra come la manipolazione spaziale e sensoriale possa rendere percepibili

processi ecologici invisibili, rivelando in maniera più profonda le interdipendenze tra gli esseri umani che ne usufruiscono e gli abitanti più-che-umani del territorio, favorendo modalità di conoscenza relazionali e situate. Questo approccio ridefinisce l'arte come un'ecologia attiva dell'attenzione, in cui gli spettatori co-creano significato con gli ambienti e le tecnologie, e dove l'illusione diventa un mezzo di cura e responsabilità.

In *Ripensare la Twin transition: spazi sociali e collettivi come laboratori di immaginazione*, Luca Tarantini presenta un affondo su come un modello di *twin transition* incentrato su modelli di sostenibilità e solidarietà comunitaria possa impattare positivamente a differenti livelli l'organizzazione e la vivibilità dello spazio urbano, rilanciando pratiche di condivisione e produzione di spazio pubblico e collettivo incarnate nella cornice teorica del 'diritto alla città' teorizzato da Henri Lefebvre. Il contributo restituisce l'esigenza di mettere al centro della transizione e della sua direzione la cittadinanza, la quale, assieme alle istituzioni e alle imprese, è in grado di sviluppare e sperimentare laboratori di pratiche e saperi territoriali innovativi per risolvere, tramite la partecipazione dal basso e l'apertura a tutti degli strumenti messi a disposizione dall'innovazione digitale, le più urgenti sfide che lo spazio urbano si trova ad affrontare. La produzione di spazi collettivi, che vengono da Tarantini presentati e documentati, è alla base della possibilità di immaginare, per la città, nuovi e diversi futuri sostenibili e collettivi.

Attraverso due tra i concetti più importanti forgiati dal filosofo francese Bernard Stiegler, 'organologia' e 'località', Carlo De Conte propone una critica alla nozione di *twin transition* promosso dall'Unione Europea mettendone in luce le tensioni tra le soluzioni tecnocratiche proposte e la necessità di un vero e proprio cambiamento socio-ecologico. Partendo dal minimo comun denominatore di ogni territorio abitato, la casa (*home*), De Conte offre un'analisi farmacologica del processo di *smartification* dello spazio privato: da una parte, quindi, l'autore critica il mero prolungamento delle logiche estrattive delle piattaforme digitali all'interno dei servizi e delle tecnologie della *smart home*; dall'altra, attraverso il concetto di *Real Smart Home*, mostra come essa potrebbe diventare – a patto di una «riconfigurazione delle architetture digitali basata sui principi di apertura, interoperabilità, sovranità dei dati e, soprattutto, attenzione alle forme di vita e alle tecniche che, nella loro interazione organologica, costituiscono il tessuto di relazioni dinamiche in cui affonda le sue radici l'abitare» – un luogo di resistenza contro la standardizzazione, cioè «un laboratorio di nuove pratiche abitative e il centro di quella doppia transizione che l'UE persegue senza chiedersi criticamente per chi o per cosa viene promossa».