

# Open-Air Lab

Un laboratorio partecipato  
per la sostenibilità

A cura di Francesca Antonacci, Monica Guerra,  
Manuela Tassan, Franca Zuccoli

AGORÀ/U6

Educazione e politiche della bellezza

FrancoAngeli 

# Educazione e politiche della bellezza

collana diretta da Francesca Antonacci, Monica Guerra, Emanuela Mancino e Maria Grazia Riva

## Comitato scientifico

Jurij Alschitz, *European Association for Theatre Culture, Berlin (Deutschland)*

Maja Antonietti, *Università di Parma*

Maresa Bertolo, *Politecnico di Milano*

Cheryl Charles, *Children & Nature Network, Minnesota (USA)*

César Donizetti Pereira Leite, *Universidade Estadual de São Paulo (Brasil)*

Maurizio Fabbri, *Università di Bologna*

Nicoletta Ferri, *Università di Milano-Bicocca*

Andrea Galimberti, *Università di Milano-Bicocca*

Marcello Ghilardi, *Università di Padova*

Ana Lucia Goulart de Faria, *Universidade Estadual de Campinas (Brasil)*

Elena Luciano, *Università di Parma*

Elena Mignosi, *Università di Palermo*

Paolo Mottana, *Università di Milano-Bicocca*

Marisa Musaio, *Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano*

Silvia Nogueira Chaves, *Universidade Federal do Pará (Brasil)*

Lola Ottolini, *Politecnico di Milano*

Chiara Panciroli, *Università di Bologna*

Núria Rajadell-Puiggrós, *Universitat de Barcelona*

Gilberto Scaramuzzo, *Università degli Studi Roma Tre*

Antonia Chiara Scardicchio, *Università degli Studi di Bari Aldo Moro*

Michela Schenetti, *Università di Bologna*

Giulia Schiavone, *Università di Milano-Bicocca*

María Ainoa Zabalza-Cerdeiriña, *Universidad de Vigo (España)*

Franca Zuccoli, *Università di Milano-Bicocca*

L'educazione è espressione di una sensibilità politica capace di trasformare il mondo a partire dalle sue molteplici possibilità. La bellezza è intesa come apertura di responsabilità, non solo teoretica ma soprattutto espressiva, di quelle parti che fuori o dentro al soggetto ancora possono nascere o mutare, producendo cambiamento, senza incorrere in pretese di gradevolezza, completezza o modellizzazione.

Al fine di intercettare e promuovere pensieri e pratiche che testimoniano l'interdipendenza delle dimensioni etica ed estetica, la collana accoglie studi e ricerche che esplorano le questioni e gli eventi educativi come espressioni di quella vitalità creativa e poetica capace di far affiorare nel mondo le connessioni tra i singoli, le comunità e i contesti.

Educazione e politiche della bellezza percorre itinerari metodologici, ermeneutici e teorico-filosofici lungo i quali il pensiero e la prassi possano essere sempre più capaci di progettarsi e progettare trasformazioni sensibili come orizzonti dell'educare.

La collana si rivolge a studenti, educatori, insegnanti, formatori, studiosi, professionisti della relazione e a quanti vivano e intendano proporre, per sé e per gli altri, la bellezza come forma vivente dell'apprendimento.

Tutti i volumi pubblicati sono sottoposti a double blind peer review.



Il presente volume è pubblicato in open access, ossia il file dell'intero lavoro è liberamente scaricabile dalla piattaforma **FrancoAngeli Open Access** (<http://bit.ly/francoangeli-oa>).

**FrancoAngeli Open Access** è la piattaforma per pubblicare articoli e monografie, rispettando gli standard etici e qualitativi e la messa a disposizione dei contenuti ad accesso aperto. Oltre a garantire il deposito nei maggiori archivi e repository internazionali OA, la sua integrazione con tutto il ricco catalogo di riviste e collane FrancoAngeli massimizza la visibilità, favorisce facilità di ricerca per l'utente e possibilità di impatto per l'autore.

Per saperne di più: [Pubblica con noi](#)

I lettori che desiderano informarsi sui libri e le riviste da noi pubblicati possono consultare il nostro sito Internet: [www.francoangeli.it](http://www.francoangeli.it) e iscriversi nella home page al servizio "[Informatemi](#)" per ricevere via e-mail le segnalazioni delle novità.

# Open-Air Lab

**Un laboratorio partecipato  
per la sostenibilità**

**A cura di Francesca Antonacci, Monica Guerra,  
Manuela Tassan, Franca Zuccoli**

Educazione e politiche della bellezza

**FrancoAngeli**



Quest'opera è stata pubblicata con il contributo dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca, Dipartimento di Scienze Umane per la Formazione "Riccardo Massa" ed è finanziata dall'Unione Europea - Progetto MUSA – Multilayered Urban Sustainability Action – Next GenerationEU, PNRR Missione 4 Componente 2 Linea di Investimento 1.5: Creazione rafforzamento degli "ecosistemi dell'innovazione", costruzione di "leader territoriali di R&S"- CUP: H43C22000550001.

I punti di vista e le opinioni espresse sono tuttavia solo quelli dell'Autore e non riflettono necessariamente quelli dell'Unione europea o della Commissione europea. Né l'Unione europea né la Commissione europea possono essere ritenute responsabili per essi.

*Progetto grafico a cura di Matteo Andreoletti e Lucia Emma Avolio.  
In copertina: illustrazione animata di Piazza dell'Ateneo Nuovo, Milano.  
Elaborazione grafica a cura di Matteo Andreoletti e Lucia Emma Avolio.*

Isbn e-book Open Access: 9788835183969

Copyright © 2025 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.

Publicato con licenza Creative Commons  
Attribuzione-Non Commerciale-Non opere derivate 4.0 Internazionale  
(CC-BY-NC-ND 4.0).

Sono riservati i diritti per Text and Data Mining (TDM), AI training e tutte le tecnologie simili.

L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore.  
L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni  
della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito  
HYPERLINK "<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>" <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>

# Indice

<b>Open-Air Lab, un laboratorio a cielo aperto per una cultura partecipata della sostenibilità, di</b> <i>Francesca Antonacci e Monica Guerra</i>	Pag	7
<b>Dallo sviluppo sostenibile alle culture della sostenibilità. Una prospettiva antropologica, di</b> <i>Manuela Tassan e Patrizia Ribolla</i>	»	16
<b>Il sito dell'Open-Air Lab: un Centro di documentazione digitale per la sostenibilità, di</b> <i>Francesca Antonacci, Veronica Berni, Patrizia Luen Ribolla, Maddalena Sottocorno</i>	»	32
<b>Azioni partecipate per la sostenibilità nello spazio pubblico. Un contributo metodologico, di</b> <i>Monica Guerra, Letizia Luini, Francesca Rota</i>	»	45
<b>Sostenibilità: comunità in dialogo nei territori tra musei, patrimoni materiali e immateriali, di</b> <i>Franca Zuccoli</i>	»	57

<b>Storie digitali di sostenibilità urbana. Un'analisi qualitativa dei contenuti emergenti,</b> di <i>Letizia Luini</i>	»	66
<b>Educare per la sostenibilità: prospettive e pratiche da una ricerca con i servizi educativi 0-6 del Comune di Milano,</b> di <i>Francesca Rota</i>	»	80
<b>Quando il quartiere genera cultura della sostenibilità. La ricerca qualitativa con gli enti sociali e culturali nell'area Bicocca di Milano,</b> di <i>Veronica Berni e Maddalena Sottocorno</i>	»	94
<b><i>Sustainability and the city.</i> La sostenibilità in un podcast,</b> di <i>Veronica Berni e Maddalena Sottocorno</i>	»	112
<b>Sostenibilità e immaginazione: un incontro tra teoria e pratica,</b> di <i>Marco Salvatore</i>	»	131
<b><i>Catalyze Bicocca:</i> allestire spazi urbani per una sostenibilità condivisa,</b> di <i>Matteo Andreoletti, Lucia Emma Avolio, Nicoletta Ferri, Lola Ottolini, Giulia Schiavone</i>	»	149
<b>Gli Autori</b>	»	171

# ***Sustainability and the city.* La sostenibilità in un podcast**

di *Veronica Berni e Maddalena Sottocorno\**

## **Il podcast come strumento per una ricerca aperta**

Nell'ambito del lavoro dell'*Open-Air Lab* si è ritenuto significativo individuare uno strumento che permettesse di veicolare ad un pubblico vasto i risultati degli studi delle ricercatrici e dei ricercatori del progetto MUSA, coerentemente con l'obiettivo del gruppo di diffondere una cultura della sostenibilità nell'area attorno all'Università di Milano-Bicocca. A tal fine, sono state registrate e diffuse le trenta puntate del podcast *Sustainability and the city*, disponibili su tutte le piattaforme di ascolto<sup>1</sup>. È possibile inquadrare questa azione in un contesto diffuso in cui risulta sempre più importante intrecciare la ricerca accademica con le esigenze del territorio. Al contempo, tale azione è apparsa coerente con il dispiegarsi di un ambiente di apprendimento in cui i media sono sempre più pervasivi e parte dell'esperienza educativa formale, non formale e informale di ciascuno (*digital environment*). Di seguito, si espliciteranno più chiaramente le premesse teoriche di questo lavoro, per poi dare conto di ciò che è stato realizzato e dei contenuti emersi dalle puntate del podcast.

A livello europeo, è sempre più in uso la pratica di rendere i cittadini e le cittadine di un territorio non solo destinatari del lavoro di ricerca, ma protagonisti dello stesso. In tal senso, si parla di *citizen science*: si tratta di un concetto che si può adattare e applicare a diverse discipline. Tra i principi

\* Il capitolo è il frutto di un lavoro collettivo tra le autrici. Per le finalità accademiche si segnala che Veronica Berni è autrice dei paragrafi *La sostenibilità nei micro processi economici* e *La sostenibilità nelle discipline STEM*; Maddalena Sottocorno dei paragrafi *Il podcast come strumento per una ricerca aperta*; *Le due stagioni di Sustainability and the city*; *La sostenibilità nelle scienze umane*; *La sostenibilità nei macro processi economici*; *Conclusioni e traiettorie future*.

<sup>1</sup> <https://www.speaker.com/podcast/sustainability-and-the-city--5935429>, ultima consultazione 30 giugno 2025.

che animano questa modalità di implementazione della ricerca, si può richiamare il seguente:

*Sia gli scienziati professionisti sia i cittadini coinvolti traggono vantaggio dal prendere parte a progetti di Citizen Science.* I vantaggi possono includere la pubblicazione dei risultati di una ricerca, opportunità di apprendimento, piacere personale, benefici sociali, soddisfazione per aver contribuito a fornire una evidenza scientifica per, ad esempio: trovare risposte a questioni di rilevanza locale, nazionale e internazionale e, attraverso queste, avere l'opportunità di influire sulle politiche di settore (ECSA, 2015).

Il progetto MUSA, nella sua forte connessione con la città di Milano, ha inteso promuovere iniziative che fossero il più possibile collegate alle esigenze dei cittadini e delle cittadine, prevedendo anche la loro diretta partecipazione e valorizzando l'interazione con gli enti pubblici.

Il concetto di *citizen science* si collega al più ampio tema della scienza aperta ed impegnata (*open science*), che mira a promuovere attività di sensibilizzazione e divulgazione dell'attività accademica, al fine di sostenere una ricerca ed un'innovazione responsabili:

La scienza aperta rappresenta un nuovo approccio al processo scientifico basato sul lavoro cooperativo e su nuove modalità di diffusione della conoscenza attraverso l'utilizzo di tecnologie digitali e nuovi strumenti di collaborazione. L'idea riflette un cambiamento sistemico del modo in cui la scienza e la ricerca sono state realizzate negli ultimi cinquant'anni: il passaggio dalle pratiche standard di pubblicazione dei risultati della ricerca in pubblicazioni scientifiche verso la condivisione e l'utilizzo di tutte le conoscenze disponibili fin dai primi passaggi del processo di ricerca (European Commission, 2016, p. 33).

Nell'ottica di coinvolgere la cittadinanza negli studi accademici e di condividere i risultati del lavoro di ricerca, i *social media* possono essere considerati dei validi supporti. Si parla in tal senso di *social scholarship*, un termine-ombrello che definisce l'insieme dei dispositivi attraverso i quali favorire un processo di democratizzazione del sapere, che passa dalla creazione e diffusione di contenuti scientifici attraverso le piattaforme digitali (Pershon & Branson, 2025). Queste ultime possono essere un contesto attraverso il quale promuovere una conoscenza certa, sostenuta dai dati, che si pone a contrasto della disinformazione che può essere generata attraverso questi stessi canali.

Per far conoscere i progetti realizzati dentro il progetto MUSA, come precedentemente accennato, si è scelto di realizzare un podcast, un blog audio, che consente di comunicare il lavoro di ricerca attraverso il mezzo del

suono e della voce. Esso può essere molto efficace nel raggiungere un uditorio vasto e potenzialmente fidelizzato (Illingworth & Allen, 2016). *Sustainability and the city* si è strutturato come un podcast accademico (*scholarly podcast*), ovvero «creato dalle istituzioni universitarie con lo scopo di condividere informazioni e conoscenze di ricerca con il pubblico» (Pershon & Branson, 2025, p. 11). Esso è uno strumento di semplice produzione, che potenzialmente può raggiungere qualsiasi utente dotato di un dispositivo connesso ad internet entro poche ore dalla pubblicazione, offrendo un'esperienza flessibile di ascolto e apprendimento (DeMarco, 2022; Cox, *et al.*, 2023). Per questa sua natura, anche il linguaggio utilizzato dai ricercatori e dalle ricercatrici si ridefinisce, adattandosi ad un pubblico di non addetti ai lavori (Young & Mercieca, 2021), al fine di generare un capitale di conoscenza che sia anche un bene condivisibile con la cittadinanza.

Alla luce delle potenzialità connesse con la realizzazione di un podcast come strumento di diffusione della ricerca accademica, il gruppo *Open-Air Lab* ha registrato trenta episodi per raccontare le ricerche degli studiosi e delle studiose dell'ecosistema MUSA. Le prime quindici puntate sono uscite tra settembre e dicembre 2023; le successive tra settembre a dicembre 2024. In fase istitutiva, ci si è domandati in che modo il podcast potesse rispondere all'obiettivo di costruire una visione multidimensionale della sostenibilità, concetto alla base del lavoro complessivo del gruppo<sup>2</sup>. A tal fine, la riflessione ha prodotto cinque domande guida, utili a veicolare i contenuti delle singole ricerche (Berni & Sottocorno, 2024):

1. Cosa c'entra la disciplina dell'intervistato con la sostenibilità?
2. Che cosa fa la persona intervistata in MUSA?
3. Come la ricerca MUSA di chi viene intervistato potrebbe cambiare la città?
4. Quale aspetto della ricerca MUSA dell'intervistato può essere approfondito?
5. Se la ricerca fosse qualcosa di coerente con la disciplina dell'intervistato, cosa sarebbe?

Le cinque domande hanno determinato il format ricorrente del podcast, favorendo la familiarizzazione con lo strumento da parte del potenziale pubblico di ascoltatori. In questa cornice, si sono inseriti i contributi degli intervistati e delle intervistate, che hanno reso singolare ogni puntata, rimandando alle questioni e ai contenuti derivanti dalle loro ricerche.

<sup>2</sup> Parlando di *visione multidimensionale della sostenibilità*, ci si riferisce all'intreccio tra gli aspetti economici, ambientali e sociali che la determinano.

Ciascun ospite, infatti, ha fatto emergere, a partire dal proprio specifico osservatorio disciplinare, un modo singolare di interpretare e affrontare la sfida della sostenibilità. In questa direzione, si è cercato di rappresentare in modo bilanciato le varie discipline presenti nell'ecosistema MUSA e di far partecipare ricercatori e ricercatrici in maniera equa per genere, ateneo di appartenenza e anzianità di carriera.

Sono queste le premesse che hanno reso *Sustainability and the city* un possibile riferimento per costruire un sapere trasversale sul tema della sostenibilità, utile a comprendere quali siano le opportunità e i limiti di ciò che su questo fronte si sta realizzando nella città di Milano.

## **Le due stagioni di *Sustainability and the city***

Per tutti gli aspetti fin qui considerati, *Sustainability and the city* è stato scelto come uno strumento efficace per dare conto delle diverse dimensioni della sostenibilità come declinate all'interno del progetto MUSA, evidenziando il portato delle ricerche presentate sulla vita dei cittadini e delle cittadine della città di Milano.

Per declinare questo suo valore, di seguito si presenteranno i contenuti delle singole puntate, esplicitando gli ambiti disciplinari di appartenenza degli intervistati e delle intervistate nelle due stagioni (Tabella 1 e Tabella 2).

Premettendo che la suddivisione degli episodi negli ambiti disciplinari sopra descritti è frutto di una scelta di chi scrive, la presentazione schematica dei contenuti delle puntate consente di far emergere alcune evidenze. In primo luogo, è possibile affermare che le discipline siano state rappresentate in maniera equilibrata. L'insieme delle materie STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) vede una prevalenza delle varie aree disciplinari della Biologia (5 puntate su 9). Gli interventi di coloro che si collocano nell'area delle discipline economico-finanziarie (9 puntate su 30), mostrano una grande varietà di approcci. La terza area di riferimento comprende diverse discipline che più genericamente sono state indicate come Scienze Umane e che riguardano le Giurisprudenza, la Sociologia, la Geografia, la Letteratura, l'Architettura, la Psicologia, la Pedagogia e l'Urbanistica (9 puntate su 30). Vi sono poi quelle puntate che hanno consentito di ricostruire la cornice progettuale e quella dedicata al gruppo di ricerca *Open-Air Lab* che ha voluto focalizzare l'approccio con il quale il podcast è stato ideato e prodotto (3 puntate su 30).

Tab. 1 - Contenuti delle puntate della prima stagione del podcast

Le discipline STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics)	<i>Astrofisica</i> : la realizzazione di laboratori di astrofisica nelle scuole di ogni ordine e grado per avvicinare i bambini, le bambine, i ragazzi e le ragazze alle materie scientifiche.
	<i>Biologia</i> : la tutela della biodiversità nei grandi insediamenti urbani.
	<i>Microbiologia</i> : l'interconnessione tra i microrganismi che abitano il corpo umano e la sostenibilità ambientale dei contesti urbani.
	<i>Ingegneria civile</i> : la costruzione di infrastrutture che possano sostenere eventi sismici quale fine di una visione imprenditoriale basata sulla ricerca e sull'innovazione tecnologica.
	<i>Ingegneria gestionale</i> : il legame tra la filiera della moda e la sostenibilità.
Le discipline economico-finanziarie	<i>Economia ambientale</i> : l'apporto che l'economia può dare all'analisi degli impatti ecologici di politiche, aziende e persone.
	<i>Economia applicata</i> : la raccolta e l'analisi dei dati sull'istruzione terziaria nella città di Milano come strategia per comprenderne e gestirne gli impatti economici e sociali.
	<i>Economia aziendale</i> : l'uso delle logiche di piattaforma per ripensare l'attuale modello di welfare e rispondere ai bisogni emergenti della società contemporanea.
	<i>Finanza verde</i> : la finanza verde come approccio che sposta la riflessione dal piano del rendimento immediato e individuale al piano del benessere collettivo e del futuro del pianeta.
Scienze Umane (Giurisprudenza, Sociologia, Geografia, Letteratura)	<i>Letteratura</i> : i modi in cui la letteratura può influenzare la società e restituirne le trasformazioni, con particolare riferimento alla moda.
	<i>Geografia</i> : i laboratori di cittadinanza rivolti ai giovani del territorio come modo per conoscere il luogo in cui abitano, i suoi limiti e le sue potenzialità.

	<p><i>Giurisprudenza:</i> il tema del linguaggio dell'intelligenza artificiale come strumento di contrasto delle discriminazioni.</p>
	<p><i>Sociologia:</i> la sostenibilità del digitale attraverso un progetto volto a costruire delle regole condivise per l'accesso online dei giovani.</p>
La (macro) cornice progettuale	<p><i>Coordinamento scientifico del progetto:</i> l'importanza di creare dei contesti di dialogo tra Università, territorio e imprese.</p>
	<p><i>Direzione del progetto:</i> la nascita del progetto, le sue fondamenta e le sfide ad esso connesse.</p>

Tab. 2 - *Contenuti delle puntate della seconda stagione del podcast*

Le discipline STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics)	<p><i>Biologia:</i> la qualità dell'aria negli ambienti urbani e il suo impatto sulla salute e il benessere dei cittadini.</p>
	<p><i>Biotecnologia:</i> il monitoraggio della vita delle zanzare per salvaguardare la biodiversità urbana e la salute pubblica.</p>
	<p><i>Biostatistica:</i> il valore della telemedicina per i pazienti, le loro famiglie, il personale sanitario e per la società.</p>
	<p><i>Ecologia:</i> la realizzazione di un atlante partecipato degli uccelli nidificanti che abitano Milano oggi (GuardaMi).</p>
Le discipline economico-finanziarie	<p><i>Economia agraria:</i> le politiche di <i>diversity inclusion</i> e l'intelligenza interculturale a sostegno delle politiche antidiscriminatorie delle aziende.</p>
	<p><i>Economia aziendale:</i> la realizzazione di nuovi modelli di formazione imprenditoriale e di supporto organizzativo e tecnologico, per mettere in comunicazione il mondo della ricerca e quello del mercato, supportando lo sviluppo di aziende e startup.</p>
	<p><i>Economia politica:</i> lo studio dei dati sulla mobilità studentesca nelle città universitarie per capire e prevenire disuguaglianze sociali ed economiche.</p>

	<i>Economia pubblica</i> : lo studio degli indicatori di disuguaglianza urbana, per comprendere le differenze tra i diversi quartieri di Milano.
	<i>Management</i> : la “Biblioteca degli oggetti” come modello di condivisione e scambio, per un’economia di collaborazione che aumenti il senso di comunità tra i cittadini.
Scienze Umane (Architettura, Pedagogia, Psicologia, Sociologia, Urbanistica)	<i>Architettura e Psicologia</i> : la comprensione delle trasformazioni urbane e il loro impatto sull’esperienza dei luoghi da parte dei cittadini.
	<i>Didattica</i> : la collaborazione tra scuola e territorio per promuovere il senso di sicurezza e di appartenenza a una comunità e contrastare la povertà educativa.
	<i>Psicologia generale</i> : lo studio delle abitudini quotidiane e il cambiamento degli stili di vita per la prevenzione delle malattie cardiovascolari.
	<i>Sociologia e Studi Urbani</i> : la mobilità sostenibile applicata allo sviluppo delle città.
	<i>Urbanistica</i> : le disuguaglianze degli spazi urbani e i molti modi di vivere la città.
La (micro) cornice progettuale	<i>Open-Air Lab</i> : la costruzione di una cultura condivisa della sostenibilità.

Le scienze ambientali ed economiche sono ben rappresentate nel podcast, poiché sono la base di due aree progettuali di MUSA: lo Spoke 1 (*Urban*), dedicato «alla salvaguardia e alla valorizzazione delle potenzialità dell’ambiente naturale nel contesto cittadino, dalla biodiversità alle fonti energetiche rinnovabili, dal monitoraggio al coinvolgimento dei cittadini nella mobilità sostenibile»<sup>3</sup> e lo Spoke 4 (*Finance*), che «mira all’introduzione di indicatori per la valutazione dell’impatto economico e il consolidamento delle pratiche di finanza sostenibile, tanto in termini di formazione della prossima generazione di innovatori e di investitori, quanto di trasferimento alle realtà imprenditoriali e alla cittadinanza»<sup>4</sup>. In generale, scopo del podcast è stato anche quello di dare voce agli intenti di innovazione e dialogo multidisciplinare alla base del progetto.

In questa prima disamina dei contenuti, si rimanda e conferma una visione complessa e multidimensionale della sostenibilità, quale presupposto per

<sup>3</sup> <https://musascarl.it/musa-urban/>, ultima consultazione 30 giugno 2025.

<sup>4</sup> <https://musascarl.it/musa-finance/>, ultima consultazione 30 giugno 2025.

costruire la società del futuro. Ciò è coerente con le raccomandazioni della Commissione Europea:

La transizione verso la sostenibilità deve tenere conto delle complesse interconnessioni tra le dimensioni economica, sociale e ambientale. La società civile, il settore privato, il mondo accademico, i giovani, le organizzazioni [...] e tutte le parti interessate devono essere pienamente integrati nell'attuazione degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile<sup>5</sup>.

In termini più esplicitamente educativi, costruire i presupposti per una società sostenibile ed equa significa promuovere un pensiero complesso, che informi modi di agire orientati ad *abitare con saggezza la Terra* (Mortari, 2018). Nella rilettura dei contenuti, si mirerà a rendere chiara questa complessità.

## **Un'interpretazione ecologica della sostenibilità**

A partire dalla suddivisione degli studiosi e delle studiose in aree disciplinari di appartenenza, si è proceduto ad un'analisi tematica dei loro rimandi rispetto alla prima domanda posta all'interno del podcast, così formulata: "Cosa c'entra la disciplina dell'intervistato con la sostenibilità?" L'analisi di questi contenuti ha permesso di pervenire ad un significato ampio di come le diverse discipline si collocano relativamente alla questione multidimensionale della sostenibilità, rilevando peculiarità ed elementi di continuità tra le questioni richiamate.

## **La sostenibilità nelle scienze umane**

I contributi di questo gruppo di discipline consentono di esplorare in che modo gli intervistati interpretano la dimensione sociale della sostenibilità, che si intreccia con quella ambientale ed economica. Secondo Parricchi (in Ferrante, *et al.*, 2022):

La sostenibilità economica riguarda la capacità di un sistema di produrre reddito e occupazione in maniera dignitosa e duratura; la sostenibilità ambientale interessa la salvaguardia degli ecosistemi e la capacità di mantenere nel tempo la qualità e la

<sup>5</sup> <https://www.eesc.europa.eu/sites/default/files/2024-10/qe-01-24-003-en-n.pdf>, ultima consultazione 30 giugno 2025.

riproducibilità delle risorse naturali; la sostenibilità sociale è la capacità di garantire che le condizioni di benessere umano siano equamente distribuite (p. 26).

Il quadro delineato dagli intervistati di questo gruppo è coerente rispetto ad una visione della sostenibilità che si collega con la necessità di garantire benessere e un'equa distribuzione delle risorse tra i gruppi sociali. Per una restituzione in tal senso, si vedano i principali nuclei emersi:

- Affrontare la sostenibilità in termini sociali significa comprendere in che modo i mutamenti ambientali ed economici della città impattano sui modi di stare in *relazione* tra le persone, per cui «entrano in campo tutta una serie di discipline che si occupano dell'uomo sia come singolo ma anche dell'uomo inserito in contesti di relazione, in contesti di collettività» (E16).
- Delineare i cambiamenti che riguardano il soggetto in relazione è possibile adottando un approccio di ricerca che sia radicato nel territorio (E12), multidisciplinare (E17) e *people-centred*, perché «se mettiamo le persone al centro anche la natura è al centro, perché sappiamo del legame imprescindibile tra i due. [...] È tutto un unico sistema in cui tutti stiamo collaborando per un futuro che speriamo sia migliore» (E17).

Accanto a questi nuclei prevalenti, chi si occupa di psicologia pone un'attenzione particolare a come la propria disciplina intenda la sostenibilità come un percorso che porta verso un *cambiamento*: «Sostenibilità vuol dire sempre cambiamento cioè la sostenibilità implica muoversi verso qualcosa che non c'è, è un percorso che porta verso il cambiamento. Il cambiamento non è mai solo di natura politica, non consiste mai solo nel fare nuove leggi nuove, normative nuove politiche, ma cambiare vuol dire cambiare soprattutto i comportamenti delle persone» (E16). Affinchè si porti effettivamente avanti un cambiamento non basta, infatti, un'adesione formale delle persone, ma è importante che vi sia un'*adesione reale* (E17). Si associa, in questa direzione, il punto di vista di chi cerca di comprendere come la letteratura possa essere un veicolo per *disegnare nuovi modi di abitare il mondo*, in termini più sostenibili: «noi siamo abituati a studiare la letteratura come testimonianza di un processo storico e invece la letteratura [...] vive nel nostro mondo, si alimenta del mondo in cui viviamo, ma ne può creare anche di diversi» (E13).

Per gli studiosi e le studiose di questo gruppo disciplinare che si occupano di urbanistica, sostenibilità significa studiare gli insediamenti urbani complessificando il concetto di *urbanizzazione* e le due direttrici che in genere lo definiscono: i dati *demografici*, come l'aumento della popolazione e quelli *territoriali*, legati per esempio al consumo di suolo (ISTAT, 2017). Le città, infatti, possono essere luoghi cruciali per un futuro più sostenibile,

a partire dalle risorse e dalle criticità che le caratterizzano: «perché le città sono la più complessa organizzazione delle società umane ma anche la più affascinante, nel contempo nelle città si trovano anche le forme di organizzazione territoriale che più hanno conseguenze negative in termini di pressioni ambientali ed esaurimento delle risorse e di impegno» (E18). Ma anche: «i luoghi dove possono essere inventate le soluzioni, [...] proprio dal fatto che ci sia questa concentrazione, questa prossimità, questo scambio continuo» (E19). In tal senso, le *disuguaglianze* possono essere un criterio di comprensione delle città e divenire un punto di partenza per immaginare il loro futuro, soprattutto per quanto riguarda le disparità di genere (E19).

Se le disuguaglianze rappresentano un metro con il quale comprendere le attuali caratteristiche delle città, la sostenibilità, da un punto di vista giuridico, si configura come la garanzia di un diritto, sancito dall'articolo 3 della Costituzione: «io sostanzialmente devo sviluppare un territorio, uno Stato, una nazione, un comune, però facendo in modo che appunto sia sostenibile socialmente. Cosa significa? Significa che nella transizione ecologica bisogna pensare anche agli ultimi» (E2).

Questo punto di vista è rafforzato da chi, in termini pedagogici, si occupa di garantire il diritto all'educazione e all'istruzione per i bambini e i ragazzi di una periferia della città, costruendo un centro educativo polifunzionale (E20). Studiare e trasformare i contesti di educazione formale e non formale, inoltre, pone una questione relativa alla sostenibilità nel tempo dei progetti, per i quali i finanziamenti sono limitati o ridotti a brevi periodi: «Sostenibilità significa avere la possibilità di una visione a lungo termine» (E22).

Comprendere le caratteristiche dell'attuale *ambiente digitale* e le sue trasformazioni è un altro tema centrale per chi legge la sostenibilità da un punto di vista sociologico: «esiste una sostenibilità sociale quando per esempio una nuova tecnologia molto impattante arriva in un contesto sociale che ha le sue regole però senza che questo contesto sociale abbia avuto il tempo di maturare delle nuove norme per capire come regolarlo, e capirne gli effetti collaterali» (E7).

In modo trasversale, per questi studiosi, la sostenibilità è connessa con la possibilità di implementare delle azioni nelle città attraverso le quali i cittadini possano sviluppare un *punto di vista critico* rispetto alle scelte che riguardano il proprio territorio. Ciò significa comprendere le motivazioni alla base di alcune scelte progettuali: «far capire in modo più critico e consapevole il perché di alcune scelte e far prendere alcune decisioni in termini progettuali che tengano in considerazione il fatto che noi non agiamo semplicemente come i soggetti che mettono in pratica delle indicazioni di un manuale, ma siamo delle persone con tutta una serie di preferenze

atteggiamenti inclinazioni e differenze» (E17). Inoltre, significa promuovere una ricerca che sia un *fare con*, nella quale i dati possano essere messi a disposizione dei professionisti, affinché possano costruire delle reti reali tra i diversi attori coinvolti nella garanzia del diritto all'educazione e all'istruzione: «Una ricerca azione formazione che nasce da una co-progettazione con tutti gli attori dell'educazione con lo scopo di individuare i problemi e le preoccupazioni che le persone percepiscono per cercare delle soluzioni» (E20).

In generale, è possibile riscontrare nei nuclei individuati una rispondenza rispetto a un concetto multidimensionale di sostenibilità sociale che riguarda

il benessere delle persone, al fine di garantire una vita sana e un'istruzione di qualità per tutti, combattere la povertà, promuovere l'uguaglianza di genere, co-costruire società pacifiche, giuste e inclusive e sostenere la salute delle persone di tutte le età, e al tempo stesso riguarda la partecipazione, in quanto la realizzazione di tutti questi obiettivi richiede a cittadine e cittadini di percepirsi come agenti del cambiamento (Rota, 2024, p. 24).

## ***La sostenibilità nei macro-processi economici***

In questa sezione, si intende restituire in che termini gli intervistati che appartengono a discipline economico-finanziarie interpretano il proprio posizionamento rispetto al tema più generale della sostenibilità. Nello specifico, si vuole delineare lo sguardo di coloro che hanno parlato di processi economici-finanziari su larga scala, per dare conto successivamente di progettualità più circoscritte.

Per quanto pertiene questo gruppo di significati, innanzitutto, gli intervistati rimandano al ruolo dell'economia nel capire quali siano le *esternalità*<sup>6</sup>, in termini positivi o negativi, delle scelte politiche, aziendali e personali sull'ambiente. La valutazione monetaria di questi esiti è importante per «avere una consapevolezza da parte di tutti in modo trasparente di quelli che sono i benefici e i costi di certe scelte pubbliche e private» (E3). L'epistemologia economica, in tal senso, contribuisce a delineare i *costi* della sostenibilità e a comprendere come dirigere i finanziamenti verso azioni di tutela ambientale. Si tratta di mappare la redditività di campi di ricerca e sviluppo tecnologico che riguardano la sostenibilità, rendendoli così

<sup>6</sup> Con il termine *esternalità* ci si riferisce agli «effetti esterni, positivi o negativi, connessi ad attività produttive, in genere private, o anche all'azione pubblica» (<https://www.trecani.it/vocabolario/esternalita/?search=esternalit%C3%A0%2F>, ultima consultazione 30 giugno 2025).

attraenti in termini di investimenti: «La sostenibilità ha un costo. [...] Pensiamo agli obiettivi molto ambiziosi che l'Unione Europea ci ha dato. [...] Questi provvedimenti [...] richiedono una grandissima attività di ricerca e sviluppo di nuove tecnologie, di nuove tecniche e anche la loro messa a terra, quindi la costruzione di nuovi settori industriali, di nuovi impianti produttivi che siano improntati ad una logica di decarbonizzazione, ad una logica *green*. [...] I costi vanno coperti in qualche modo. La finanza, sia pubblica che privata, ha un ruolo molto importante nel dirigere i finanziamenti verso questi settori e quindi favorire la decarbonizzazione. Noi potremmo avere anche le tecnologie più innovative, più interessanti, ma se queste tecnologie non hanno una redditività economica e non sono quindi finanziabili rimarranno lettera morta» (E6).

Chi si occupa di economia, inoltre, può contribuire a valutare l'*impatto di processi complessi* come quelli connessi alla rigenerazione urbana, che danno esiti molteplici: «quando noi costruiamo un nuovo quartiere attraverso un progetto di rigenerazione urbana naturalmente quello che avviene è che facciamo delle scelte che possono consumare suolo, possono ridurre o ampliare le aree verdi, poniamo degli edifici che hanno certi consumi energetici, a cui sono connesse delle emissioni. [...] Questo valore può essere misurato in diversi modi: gli economisti hanno una serie di tecniche per dare un valore economico a questi benefici e questo può essere considerato come un aspetto positivo alla rigenerazione urbana. D'altro canto elevati consumi energetici che magari poi dipendono da una produzione di energia che utilizza combustibili fossili, invece generano anidride carbonica e altri inquinanti locali che poi hanno un impatto sia sulla salute sia in termini di clima alteranti. Anche questo può avere una valutazione economica» (E3).

*Formare le future generazioni* di dirigenti e impiegati di azienda significa educare alla complessità delle dimensioni precedentemente delineate, mostrando la possibilità di avviare imprese che abbiano un impatto positivo sulla società e sull'ambiente (E21). Ciò significa conciliare la sostenibilità economica con un'attenzione più generale al contesto ambientale e sociale in cui l'azienda stessa si colloca: «la sostenibilità economica è la condizione necessaria affinché poi le attività economiche, il *business* possano generare un impatto positivo sulla società. [...] Non è altro che l'equilibrio positivo fra quelli che sono i costi che devo sostenere nello svolgimento della mia attività e i ricavi che io genero, un'azienda che non riesca a mantenere questo equilibrio di fatto fallisce e quindi per un economista aziendale la sostenibilità economica diventa la condizione necessaria per poi sviluppare l'impatto sociale [di un'impresa]» (E21). In questa direzione, diviene fondamentale creare una mediazione culturale tra le imprese stesse e il mondo dell'accademia.

Lo sguardo di chi si occupa di *economia agraria* consente di riassumere quanto delineato anche negli altri episodi, perché si tratta di una disciplina che studia l'intero ciclo economico, dalla produzione al consumo, presidiando la possibilità che esso non solo si sviluppi tutelando l'ambiente e coloro che vi lavorano nell'oggi, ma ponendo attenzione al fatto che esso rimanga un patrimonio per le generazioni future, garantendo loro una fonte di benessere (E22).

## ***La sostenibilità nei micro-processi economici***

Proseguendo l'analisi dell'interpretazione del costrutto di sostenibilità da parte di studiosi e ricercatori appartenenti a discipline economico-finanziarie, si affronteranno nel seguente paragrafo i contributi che, all'interno delle proprie progettualità, guardano all'ambito economico nella sua connessione con la dimensione sociale e umana. Innanzitutto, gli intervistati hanno sottolineato come molti obiettivi dell'Agenda 2030 richiamino esplicitamente la dimensione economica connessa al suo aspetto sociale: tra questi, il primo è l'obiettivo che indica la riduzione o eradicazione della povertà, e il secondo quello che riguarda la riduzione delle disuguaglianze. Il tema delle disuguaglianze di genere, l'obiettivo di dare lavoro dignitoso e combinarlo con la crescita economica, così come quello di offrire un'istruzione di qualità, sono, infatti, obiettivi su cui l'economia, e gli economisti, «hanno da dire qualcosa» (E23).

In questa direzione, l'apporto dell'economia si concretizza nell'analizzare dati per orientare le *policies* in modo più consapevole rispetto alla sostenibilità sociale della città (E24) e nel saper misurare il raggiungimento di obiettivi legati alla sostenibilità sociale (E10); nel prendere decisioni tra obiettivi anche apparentemente contrastanti in tema di sostenibilità, come l'equilibrio tra la crescita economica e l'equità sociale (E23); nella necessità di ragionare in termini di sostenibilità nel campo della produzione delle industrie che, come per esempio quella della moda, sono responsabili di una grande parte delle emissioni di CO2 e, spesso, di fenomeni di sfruttamento di lavoratori di paesi in cui i loro diritti non sono tutelati (E26); o ancora nello sviluppo di piattaforme o sistemi di economia circolare e di scambio che inaugurano nuovi sistemi di welfare e di consumo all'interno della città.

Rispetto all'apporto dell'economia nel campo dell'*analisi dei dati per combattere le disuguaglianze*, per esempio, l'attività di monitoraggio di indicatori di disuguaglianza dei quartieri di Milano incrocia differenti indicatori demografici e rende possibile raccontare la città dal punto di vista

del grado di inclusività e del tasso di crescita dei quartieri. «Quando guardiamo alle caratteristiche della popolazione, quindi all'età, alla provenienza, al tasso di istruzione o di occupazione, possiamo guardare a dove si distribuisce la popolazione più anziana, ai quartieri in cui nascono più bambini, ai quartieri in cui ci sono più immigrati residenti, alla distribuzione nei quartieri dei cittadini con istruzione universitaria, rilevando come in alcuni quartieri periferici i tassi di istruzione sono molto inferiori alla media nazionale» (E26). Questo tipo di analisi fa nascere delle domande sulla distribuzione dei servizi e se la loro distribuzione sia tale da combinarsi in maniera virtuosa con le esigenze che le diverse popolazioni possono avere, orientando le scelte politiche in merito. Nel campo di studi sul sistema di istruzione terziaria, invece, si tratta di ottenere dati sulla quantità di studenti universitari che studiano a Milano (come provenienza, disciplina di studio, competenze che svilupperanno per il mercato del lavoro), per analizzarli con metodi statistici ed econometrici. Questi ultimi possono aiutare i *policy maker* sia a prendere decisioni in maniera consapevole, sia a rilevare le disuguaglianze presenti tra questa popolazione e, quindi, a riflettere sulla sostenibilità sociale di Milano e della Lombardia, «cercando di affrontare il problema» (E24). Tutto ciò implica comprendere come gestire le risorse e il capitale umano della città nel lungo periodo, in modo da rendere Milano polo attrattivo di menti estere e promotrice delle migliori capacità di chi ci vive e di chi vi studia. «Il concetto di sostenibilità», infatti, «introduce un'altra dimensione rilevante per un economista, che è la prospettiva intertemporale e il legame tra le generazioni». Questo approccio, coerente con il principio fondante del *sustainable development* formulato nel Rapporto Brundtland (1987), invita a ragionare in ottica dinamica, pensando a come di fatto le scelte di oggi influenzino le opportunità future (E24), e quindi pensare a come garantire che i bisogni delle generazioni attuali siano soddisfatti senza compromettere le opportunità di quelle che verranno.

Un altro nucleo di significato che riguarda la declinazione dell'apporto economico in materia di sostenibilità sociale riguarda la *costruzione di piattaforme o luoghi che consentano lo scambio di risorse materiali o immateriali tra i cittadini*. È il caso, per esempio, della Biblioteca degli oggetti, modello di condivisione e scambio per un'economia di collaborazione che aumenti il senso di comunità tra i cittadini. Questo dispositivo consente alla comunità di studenti universitari di servirsi di un sistema automatizzato di prestito di oggetti dal basso tasso di utilizzo, riducendo il consumo e il trasporto ad essi connesso e l'impatto ambientale legato alla loro produzione. Questo sistema di economia della condivisione ha un impatto legato alla sostenibilità sociale, perché permette l'accesso a

risorse non sempre accessibili e, soprattutto, di sviluppare un senso di comunità (E26).

Relativamente agli aspetti immateriali che riguardano i servizi e i bisogni di socialità della popolazione cittadina, invece, nuove piattaforme di welfare possono configurarsi come *luoghi multicanale* capaci di intercettare i nuovi bisogni della popolazione (come solitudine, isolamento...). Tali piattaforme consentono alle persone di trovare spazi di socializzazione per loro interessanti e a chi si occupa dell'allestimento di tali spazi di avere una vetrina dove offrire le proprie proposte aggregative, sovvertendo le logiche del sistema di welfare stazionario che procede per indirizzamento dell'utenza a servizi specializzati e gestiti da professionisti e creando, nel contempo, comunità e coesione sociale (E10). Per entrambi gli esempi, il riferimento implicito è alle teorie dell'economia collaborativa (Botsman & Rogers, 2010) e della sostenibilità come bene relazionale e del "welfare generativo" (Donati, 2013), orientato alla creazione di valore sociale attraverso la partecipazione e l'autorganizzazione.

## ***La sostenibilità nelle discipline STEM***

In ultimo, in questo paragrafo si darà conto del modo in cui la sostenibilità è stata interpretata da studiosi e ricercatori appartenenti a discipline STEM - Science, Technology, Engineering and Mathematics.

Un primo nucleo di significato che lega le discipline scientifiche alla sostenibilità urbana riguarda *la tutela della biodiversità e il riconoscimento del suo valore*. Ricerche e studi improntati su questo obiettivo mirano a garantire il mantenimento sul lungo periodo dell'insieme delle risorse biologiche e ambientali (come la qualità dell'acqua e dell'aria, ma anche le diverse forme di vita che abitano la terra e la città), sul lungo periodo. All'interno dei contesti urbani, infatti, «la biodiversità deve essere un valore riconosciuto esattamente come la comodità del parcheggio, esattamente come la qualità dell'aria, come la possibilità di fare una passeggiata» (E01). Questo perché le diverse forme di vita, come per esempio le piante, sono risorse che contribuiscono a migliorare la qualità di vita degli esseri umani, ma non solo. L'obiettivo dell'Agenda 2030 legato alla promozione di salute e benessere (per tutti, non solo per l'individuo) significa infatti avere cura delle relazioni biologiche con l'ambiente circostante, poiché il benessere e la salute della specie umana è strettamente in relazione con la salute dell'ambiente che gli sta intorno. Questo orientamento si traduce in studi di tossicologia ambientale sulla qualità dell'aria (E29), ma anche ricerche di microbiologia legate ai batteri. Il valore della biodiversità, infatti, è presente

anche a dimensioni microscopiche: il legame tra salute dell'uomo e salute dell'ambiente emerge in maniera evidente studiando i microrganismi, poiché sebbene «siamo abituati a pensare ai batteri come a qualcosa di negativo, in realtà la maggior parte dei microrganismi è benefica e, soprattutto, noi ci siamo co-evoluti insieme a loro: per questo occorre mantenere l'intrinseca biodiversità dei microrganismi associati all'ambiente e all'uomo» (E11). Una città "è in salute" quando è abitata da una biodiversità diversificata, poiché indice di una buona qualità ambientale. Gli studi ecologici sulle comunità di uccelli nidificatori mirano a valorizzarla e anche a problematizzare la presenza di alcune specie che, nell'interazione con le persone, creano conflitti o che, al contrario, sono fonte di benessere (E28). Nella stessa direzione vanno gli studi sulle zanzare in ambiente urbano, che si occupano di migliorare la qualità dell'ambiente e proteggere la salute pubblica attraverso un'attività di monitoraggio legata alla necessità di tracciare l'eventuale invasione del territorio da parte di specie non autoctone che potrebbero variare il panorama di specie dell'ambiente urbano, divenendo agenti patogeni.

Se la biologia si occupa dello studio del benessere in termini di giusto equilibrio tra tutti gli altri attori dell'ecosistema urbano, l'apporto delle discipline biostatistiche e ingegneristiche si sviluppa dal punto di vista della *tutela della salute pubblica, da un lato, e della sicurezza dei cittadini, dall'altro.*

«La più grande produzione di rifiuti a livello europeo riguarda la demolizione degli edifici, e in seguito ai terremoti, che producono tantissime macerie in pochissimi minuti, si genera un grande quantitativo di rifiuti» (E09). È per questo che l'ingegneria civile ha il compito di valutare le conseguenze degli eventi avversi in termini di conseguenze sulle persone, sulle attività, in termini di vite umane e di conseguenze ambientali, rispetto alle sostanze nocive che si disperdono nell'aria - e di lavorare per la messa in sicurezza delle costruzioni, sviluppando nuovi modelli di infrastrutture meno vulnerabili al rischio sismico. La biostatistica, invece, si occupa di intervenire in tema di salute pubblica quando elabora dati restituendoli sotto forma di modelli statistici in campo medico. Nell'esempio della telemedicina, ad esempio, si occupa dell'interoperabilità dei dati sanitari, provenienti da fonti eterogenee, permettendo di integrare le fonti di dati e favorire lo scambio di dati sanitari tra i diversi sistemi informativi - rendendo più sostenibile il processo di presa in carico del paziente e cambiando anche la declinazione del modo di intendere e praticare il suo processo di cura (E25).

Infine, un ultimo nucleo di significato che emerge dalle testimonianze di ricercatori e studiosi di discipline STEM riguarda il campo dell'*educazione*

*scientifica della cittadinanza*, rivolta a persone di ogni età. Così, il progetto di creazione di un Atlante degli uccelli nidificatori della città di Milano raggiunge l'obiettivo di far conoscere ai cittadini le comunità di uccelli che vivono in città coinvolgendoli direttamente in un progetto di scienza partecipata, in cui le persone sono chiamate a ricercare e segnalare nuove specie osservate. O ancora, avvicinare bambini della scuola primaria al pensiero scientifico impiegando la poesia di una scienza altamente e... come l'astrofisica per accendere la passione verso la ricerca scientifica, interpretata come strumento di miglioramento e progresso. «Perché non usare una disciplina che permette di sognare, vedere l'infinito, l'estremamente grande, di vedere fenomeni che sono incredibili, per innescare la voglia di aumentare l'amore per le discipline scientifiche negli studenti, nella popolazione?». Il progresso scientifico a servizio di un mondo sostenibile, infatti, passa da una ricerca di qualità fatta da persone con vocazione (E04).

## Conclusioni e traiettorie future

Il quadro dei contributi presentati nelle trenta puntate del podcast delinea una visione multidimensionale della sostenibilità. In termini sfaccettati, tutti gli interventi contribuiscono a mostrare modi peculiari di interpretare e pensare al futuro della città. Le risposte alla domanda “Che cosa c'entra la disciplina dell'intervistato con la sostenibilità?” convergono verso la necessità di adottare uno sguardo sulla questione che, in termini pedagogici, può essere definito *ecologico*. Ciò significa inserire gli attuali cambiamenti ambientali, economici e sociali in una chiave olistica ed ecosistemica, in cui la contrapposizione tra umano e non umano, natura e cultura, significato e materia, diventa sempre più insostenibile, per cui l'umano diviene soggetto intrinsecamente legato al contesto della propria esistenza e agli elementi non umani che la determinano (Ferrante, *et al.*, 2022).

Come è emerso dai nuclei tematici presentati, infatti, è irrinunciabile un approccio a questo tema che contempra l'uomo in relazione agli altri individui, al suo ambiente e al contesto globale. In questi termini, la *biodiversità* diviene un costrutto con il quale dare conto della necessità di avere cura degli altri abitanti del pianeta, piccoli o grandi che siano. La biodiversità, infatti «garantisce il funzionamento degli ecosistemi e la sua tutela può ridurre gli effetti del cambiamento climatico, dunque delle disuguaglianze e delle minacce alla salute che esso porta con sé» (Guerra, *et al.*, 2024, p. 9).

Per quanto finora delineato, la ricerca necessita di approcci fortemente multidisciplinari, in cui si integrino prospettive diverse, a presidio della

complessità che caratterizza la contemporaneità e le sue trasformazioni. In questo modo, è possibile supportare la maturazione di uno sguardo critico nei cittadini, che li renda protagonisti del cambiamento e consapevoli del proprio ruolo in relazione alle generazioni future. Sono coerenti, in tal senso, i molteplici richiami alla formazione delle nuove generazioni di professionisti, affinché maturino una coscienza delle conseguenze ambientali, economiche e sociali del proprio operato. Perché ciò sia possibile, i dati della ricerca devono contribuire ad orientare le *policies*, promuovendo uno scambio proficuo tra il mondo accademico e i decisori pubblici.

Alla luce di quanto esposto, *Sustainability and the city* si configura come un mediatore dell'apprendimento, fruibile in maniera flessibile in termini di spazio e di tempo, in grado di generare negli ascoltatori, che siano privati cittadini o rappresentanti politici, delle idee di cambiamento, in termini di stili di vita e di modi di stare in relazione con gli altri, siano essi umani o non umani.

## Bibliografia

- Berni V., Sottocorno M. (2024), "Sguardi multidisciplinari sulla sostenibilità sociale", *Attualità pedagogiche*, 6, 2: 14-23.
- Botsman, R., & Rogers, R. (2010), *What's Mine is Yours: The Rise of Collaborative Consumption*, HarperBusiness, New York.
- Cox M., Harrison H.L., Partelow S., Curtis S., Elser S.R., Hammond Wagner C., et al. (2023), "How academic podcasting can change academia and its relationship with society: A conversation and guide", *Frontiers in Communication*, 8: 1-9.
- DeMarco, C. (2022), "Hear Here! The Case for Podcasting in Research", *Journal of Research Administration*, 53(1): 30-61.
- Donati, P. (2013), *Nuovo welfare e società civile. Per una riforma della protezione sociale in senso relazionale*, FrancoAngeli, Milano.
- ECSA (European Citizen Science Association) (2015), *Ten Principles of Citizen Science*, Berlin. <http://doi.org/10.17605/OSF.IO/XPR2N>.
- European Commission (2016), *Open Innovation Open Science Open to the World – a vision for Europe*, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Ferrante A., Galimberti A., Gambacorti-Passerini M.B. (2022), *Ecologie della formazione. Inclusione, disagio, lavoro*, FrancoAngeli, Milano.
- Illingworth S., Allen, G. (2016), *Effective science communication: a practical guide to surviving as a scientist*, IOP Publishing.
- ISTAT (2017), *Forme, livelli e dinamiche dell'urbanizzazione in Italia*, Istituto Nazionale di Statistica, Roma.

- Young A.M., Mercieca J. (2021), “Putting the “public” in rhetoric & public affairs”, *Rhetoric & Public Affairs*, 24(1/2): 379–395.
- Mortari L. (2018), “Pedagogia ecologica, educazione al vivere sostenibile”, *Pedagogia Oggi*, anno XVI – n. 1: 17-18.
- Galimberti A., Guerra M., Persico G. (2024), *Introduzione*, in Persico G., Guerra M., Galimberti A., a cura di, *Educare per la biodiversità. Approcci, ricerche e proposte*, FrancoAngeli, Milano, pp. 7-10.
- Persohn L., Branson S. (2025), “Scholarly Podcasting for Research Dissemination: A Scoping Review”, *SAGE Open SAGE Open*, January-March: 1-16.
- Rota, F. (2024), *Educare alla sostenibilità ambientale e per la biodiversità. Una lettura dei documenti internazionali di riferimento*, in Persico G., Guerra M., Galimberti A., a cura di, *Educare per la biodiversità. Approcci, ricerche e proposte*, FrancoAngeli, Milano, pp. 41-54.



## Autrici e autori

**Francesca Antonacci** è professoressa ordinaria e docente di Pedagogia del gioco e di Pedagogia dei linguaggi artistici presso il Dipartimento di Scienze Umane per la Formazione “Riccardo Massa” dell’Università degli studi di Milano-Bicocca, dove coordina il Corso di Laurea Magistrale in Linguaggi artistici per la formazione e il Laboratorio di ricerca PEPALab, il gruppo di ricerca Puer ludens e, con Maresa Bertolo, Lusory Warp. Si occupa di immaginazione come poetica, linguaggi artistici e in particolare arti performative in ambito educativo, gioco in tutte le età della vita e di modelli di innovazione scolastica.

**Veronica Berni** è assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Scienze Umane per la Formazione “Riccardo Massa” dell’Università di Milano-Bicocca, dove collabora agli insegnamenti di Pedagogia Generale e Pedagogia della Devianza e della Marginalità. I suoi temi di ricerca ruotano attorno alla relazione tra teatro, educazione e inclusione in contesti di devianza sociale. Tra le sue pubblicazioni recenti: Fare teatro in carcere minorile, L’impatto delle attività della compagnia Puntozero all’interno dell’Istituto Penale Minorile “C. Beccaria” di Milano (con P. Barone, C. Palmieri e S. Vaccaro, Franco Angeli, 2022) e Teatro e carcere. Uno studio pedagogico all’interno dell’Istituto Penale per Minorenni “C. Beccaria” (Guerini, 2025).

**Nicoletta Ferri** è ricercatrice presso il Dipartimento di Scienze Umane per la Formazione “Riccardo Massa” dell’Università degli Studi di Milano-Bicocca, dove insegna Pedagogia del corpo. È docente del Laboratorio artistico-espressivo nel Corso di Laurea Magistrale in Linguaggi artistici per la formazione e membro del laboratorio di ricerca PEPALab - Laboratorio di arti espressive, performative e partecipate per l’educazione e la formazione. La sua ricerca e le sue pubblicazioni approfondiscono in particolare il ruolo del corpo e dei linguaggi performativi nei processi educativi e formativi.

**Monica Guerra** è professoressa ordinaria di Pedagogia generale e sociale presso l'Università degli Studi di Milano-Bicocca, dove coordina il Corso di Laurea in Scienze dell'educazione e insegna Pedagogia dell'infanzia, Pedagogia dell'ambiente e Teorie e metodologie esperienziali e partecipate per l'educazione. È direttrice del Master interuniversitario Educazione e natura. È direttrice scientifica della rivista *Bambini* e di diverse collane editoriali. La sua ricerca e le sue pubblicazioni approfondiscono in particolare le metodologie esperienziali e partecipative e i contesti di apprendimento innovativi, in e outdoor.

**Letizia Luini** è assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Scienze Umane per la Formazione "Riccardo Massa" dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca. È membro del gruppo di ricerca BEAT nel progetto National Biodiversity Future Center e del laboratorio di ricerca PEPALab - Laboratorio di arti espressive, performative e partecipate per l'educazione e la formazione. Si occupa in particolare di approcci di ricerca partecipativi, tra cui la metodologia del photovoice, di processi di documentazione multimodale, agency di bambine e bambini e affordances nei contesti educativi all'aperto nella prima infanzia. Fa parte del comitato editoriale della rivista *Bambini*.

**Patrizia Ribolla** è dottoranda in Antropologia Culturale e Sociale presso il Dipartimento di Scienze Umane per la Formazione "Riccardo Massa" dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca. Si occupa di antropologia urbana, conducendo ricerche sui movimenti per il diritto all'abitare nella periferia nord-est di Milano e in Brasile, nella città di São Luís, nello stato del Maranhão. Il suo lavoro indaga come le pratiche di attivismo si intreccino con la questione della sostenibilità sociale, approfondendo le disuguaglianze urbane che alimentano conflitti, processi di esclusione e nuove forme di resistenza collettiva. Integra nel suo approccio prospettive di antropologia storica per ricostruire le trasformazioni urbane che fanno da sfondo alle rivendicazioni dei movimenti.

**Francesca Rota** è dottoranda in Educazione nella Società Contemporanea presso il Dipartimento di Scienze Umane per la Formazione "Riccardo Massa" dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca. È membro del gruppo di ricerca BEAT nel progetto National Biodiversity Future Center e del laboratorio di ricerca PEPALab - Laboratorio di arti espressive, performative e partecipate per l'educazione e la formazione. Fa parte del comitato editoriale della rivista *Bambini*. I suoi interessi di ricerca riguardano l'educazione per la sostenibilità e i processi partecipativi, con particolare attenzione all'infanzia.

**Marco Salvatore** è dottorando in Immagine Linguaggio Figura presso il Dipartimento di Scienze Umane per la Formazione "Riccardo Massa" dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca. Laureato in filosofia. I suoi interessi di ricerca riguardano l'immaginazione e l'esperienza estetica in educazione per la prima infanzia.

**Giulia Schiavone** è ricercatrice presso il Dipartimento di Scienze Umane per la Formazione "Riccardo Massa" dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca, dove insegna Pedagogia del corpo e Teorie e Metodologie della formazione permanente. È docente del Laboratorio artistico-espressivo nel Corso di Laurea Magistrale in Linguaggi artistici per la formazione e membro del laboratorio di ricerca PEPALab e del gruppo di ricerca Puer ludens. I suoi principali interessi di ricerca e le sue pubblicazioni si concentrano sulla relazione tra educazione, linguaggi espressivo-performativi e pratiche di innovazione scolastica in una prospettiva outdoor.

**Maddalena Sottocorno** è assegnista di ricerca in Pedagogia Generale e Sociale presso il Dipartimento di Scienze Umane per la Formazione "Riccardo Massa" dell'Università di Milano-Bicocca. Presso lo stesso Dipartimento, collabora all'insegnamento di Pedagogia Generale, come tutor e conduttrice di laboratorio. Nel suo lavoro di ricerca si occupa di povertà educativa e della formazione degli educatori professionali socio-pedagogici. Di recente, ha approfondito il rapporto tra media digitali ed esperienza educativa.

**Manuela Tassan** è professoressa associata presso l'Università degli Studi di Milano-Bicocca, dove insegna Antropologia Culturale e Culture e Società delle Americhe. Ha svolto ricerche nell'Amazzonia brasiliana nel campo dell'antropologia ambientale, occupandosi di territorialità, cosmologie locali e giustizia ambientale. In Italia ha lavorato nell'ambito dell'antropologia del cibo, studiando il fenomeno del consumo critico e l'impatto culturale e paesaggistico della monocultura del vino Prosecco nel Nord Est. Ha, inoltre, approfondito gli usi sociali dell'antropologia in contesti educativi.

**Franca Zuccoli** è professoressa ordinaria presso l'Università degli Studi di Milano-Bicocca, dove insegna Didattica generale, Educazione all'immagine e Progettazione didattica in ambito museale e dove coordina il dottorato in Patrimonio Immateriale nell'innovazione socio-culturale. Negli anni ha collaborato con numerosi musei per i progetti educativi (Fondazione Arnaldo Pomodoro, Pirelli Hangar-Bicocca, Fondazione Ettore Guatelli, Fondazione Triennale, MAGA). Dal 2022 è referente per il Rettore per le attività museali e referente del Museo Diffuso di Bicocca, Mudib.



---

*Educazione e politiche della bellezza*  
diretta da F. Antonacci, M. Guerra, E. Mancino, M. G. Riva

---

*Ultimi volumi pubblicati:*

FRANCESCA ANTONACCI, *Puer ludens*. Poetica e politica del gioco.

MONICA GUERRA, *Le più piccole cose*. L'esplorazione come esperienza educativa.

MONICA GUERRA (a cura di), *Fuori*. Suggestioni nell'incontro tra educazione e natura (disponibile anche in e-book).

FRANCESCA ANTONACCI, MONICA GUERRA, EMANUELA MANCINO (a cura di), *Dietro le quinte*. Pratiche e teorie tra educazione e teatro (disponibile anche in e-book).

LAURA FORMENTI (a cura di), *Le regole della bellezza*. Pedagogia sistemica in azione.

DANIELE BRUZZONE, ROBERTO DIODATO (a cura di), *Quale bellezza?*. Idee per un'educazione estetica (disponibile anche in e-book).

FRANCESCA ANTONACCI, VERONICA BERNI (a cura di), *Le arti dell'educare* (disponibile anche in e-book).

GIULIA SCHIAVONE (a cura di), *Praticare l'Aperto*. Per una progettualità scolastica condivisa possibile e sostenibile (disponibile anche in e-book).

ANDREA MARAGLIANO (a cura di), *Edu-larp*. Game Design per giochi di ruolo educativi (disponibile anche in e-book).

ALBA G.A. NACCARI, *Crescere danzando*. La pedagogia della mediazione corporea nel corso della vita, tra narrazione, immaginazione e danzamovimentoterapia.

FRANCESCA ANTONACCI, MONICA GUERRA (a cura di), *Una Scuola Condivisa*. Per una cultura della felicità! (E-book).

CARLO RIVA, ELISA ROSSONI (a cura di), *La ludotecnica inclusiva*. Giocare con i bambini con disabilità come metodologia educativa.

EMANUELA MANCINO, *Il filo nascosto*. Gli abiti come parole del nostro discorso col mondo.

FRANCESCA ANTONACCI, GIULIA SCHIAVONE (a cura di), *Poetiche del gioco*. Innesti ludici nei contesti educativi e scolastici.

FRANCA ZUCCOLI, *Didattica dell'arte*. Riflessioni e percorsi.

ANTONIA CHIARA SCARDICCHIO, *Metabolè*. Speranza, resilienza, complessità.

MICHELE CAPUTO, GIORGIA PINELLI (a cura di), *Pedagogia dell'espressione artistica*.

COSIMO DI BARI (a cura di), *Cartoon educativi e immaginario infantile*. Riflessioni pedagogiche sui testi animati per la prima infanzia.

ANTONELLA MARINO, MARIA VINELLA, *Coltivare l'Arte*. Educazione Natura Agricoltura (disponibile anche in e-book).

ANTONIA CHIARA SCARDICCHIO, *Curare, guardare*. Espistemologia ed estetica dello sguardo in Medicina (disponibile anche in e-book).

MICHELE CAPUTO (a cura di), *Espressione artistica e contesti formativi*.

GIULIA SCHIAVONE, *Le radici nel cielo*. La disciplina del funambolo per la formazione dell'educatore.

GIANNI NUTI, *Vorrei una scuola con i suoni del mare*. Due giorni a Stigliano, a colloquio con Luigi Berlinguer (disponibile anche in e-book).

MARIA TOMARCHIO, GABRIELLA D'APRILE, VIVIANA LA ROSA, *Natura Cultura*. Paesaggi oltreconfine dell'innovazione educativo-didattica (disponibile anche in e-book).

FRANCESCA ANTONACCI, MONICA GUERRA (a cura di), *Una scuola possibile*. Studi ed esperienze intorno al Manifesto Una scuola (disponibile anche in e-book).

ALIX ZORRILLO, GIULIANO PALLAVICINO, *Relazione educativa e contesto sonoro*. Un approccio epistemologico all'estetica dell'ascolto.

FRANCESCA ANTONACCI, MASSIMO DELLA MISERICORDIA (a cura di), *Il cielo e i violenti*. Simboli del sacro e dell'iniziazione.

FRANCESCA ANTONACCI, ELISA ROSSONI (a cura di), *Intrecci d'infanzia*.

ANTONELLA MARINO, MARIA VINELLA (a cura di), *Keywords*. Decalogo per una formazione all'arte contemporanea (disponibile anche in e-book).

### *Open Access*

diretta da F. Antonacci, M. Guerra, E. Mancino, M. G. Riva - Open Access

GRETA PERSICO, MONICA GUERRA, ANDREA GALIMBERTI (a cura di), *Educare per la biodiversità*. Approcci, ricerche e proposte.

NICOLETTA FERRI, GIULIA SCHIAVONE, *Danza e innovazione scolastica*. Media Dance Plus un progetto di ricerca europeo.

MAJA ANTONIETTI, FABRIZIO BERTOLINO, MONICA GUERRA, MICHELA SCHENETTI, *Educazione e Natura*. Fondamenti, prospettive, possibilità.

EMANUELA MANCINO (a cura di), *Trame sottili*. Voci diverse per un vestiario sentimentale.

BEATE WEYLAND, ULRIKE STADLER-ALTMAN, ALESSANDRA GALLETTI, KUNO PREY, *Scuole in movimento*. Progettare insieme tra pedagogia, architettura e design.

Questo   
LIBRO

 ti è piaciuto?

---

**Comunicaci il tuo giudizio su:**  
[www.francoangeli.it/opinione](http://www.francoangeli.it/opinione)



VUOI RICEVERE GLI AGGIORNAMENTI  
SULLE NOSTRE NOVITÀ  
NELLE AREE CHE TI INTERESSANO?



ISCRIVITI ALLE NOSTRE NEWSLETTER

SEGUICI SU:



**FrancoAngeli**

La passione per le conoscenze

Copyright © 2025 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy. ISBN 9788835183969

# FrancoAngeli

## a strong international commitment

Our rich catalogue of publications includes hundreds of English-language monographs, as well as many journals that are published, partially or in whole, in English.

The **FrancoAngeli**, **FrancoAngeli Journals** and **FrancoAngeli Series** websites now offer a completely dual language interface, in Italian and English.

Since 2006, we have been making our content available in digital format, as one of the first partners and contributors to the **Torrossa** platform for the distribution of digital content to Italian and foreign academic institutions. **Torrossa** is a pan-European platform which currently provides access to nearly 400,000 e-books and more than 1,000 e-journals in many languages from academic publishers in Italy and Spain, and, more recently, French, German, Swiss, Belgian, Dutch, and English publishers. It regularly serves more than 3,000 libraries worldwide.

*Ensuring international visibility and discoverability for our authors is of crucial importance to us.*

---

# FrancoAngeli



**torrossa**  
Online Digital Library

*Open-Air Lab* è un laboratorio multidisciplinare nato nel progetto MUSA (Multilayered Urban Sustainability Action) per favorire una cultura partecipata e diffusa della sostenibilità attraverso lo sguardo delle scienze umane. Esplorando e approfondendo gli immaginari di sostenibilità, questo laboratorio a cielo aperto ha inteso promuovere molteplici contesti di partecipazione e sperimentazione, relativi ai diversi temi e alle diverse declinazioni della sostenibilità – in primo luogo ambientale, economica e sociale –, grazie all’interconnessione tra ricerca ed esperienze. Nella rete di stakeholder coinvolti, *Open-Air Lab* ha svolto il ruolo di acceleratore di processi partecipativi, per valorizzare l’impegno civico con l’attivazione di iniziative di sensibilizzazione, azioni di *citizen sciences*, formazione e trasferimento di metodologie, e di attivatore di un polo culturale attivo sul territorio intorno all’Università degli Studi di Milano-Bicocca.

**Francesca Antonacci** è professoressa ordinaria e docente di Pedagogia del gioco e di Pedagogia dei linguaggi artistici presso il Dipartimento di Scienze Umane per la Formazione “Riccardo Massa” dell’Università degli Studi di Milano-Bicocca, dove coordina il Corso di Laurea magistrale in Linguaggi artistici per la formazione.

**Monica Guerra** è professoressa ordinaria di Pedagogia generale e sociale presso l’Università degli Studi di Milano-Bicocca, dove coordina il Corso di Laurea in Scienze dell’educazione e insegna Pedagogia dell’infanzia, Pedagogia dell’ambiente e Teorie e metodologie esperienziali e partecipate per l’educazione.

**Manuela Tassan** è professoressa associata presso l’Università degli Studi di Milano-Bicocca, dove insegna Antropologia culturale e Culture e Società del Sudamerica. Ha svolto ricerche nell’Amazzonia brasiliana e in Italia nel campo dell’antropologia ambientale, occupandosi di territorialità, cosmologie locali e giustizia ambientale.

**Franca Zuccoli** è professoressa ordinaria di Didattica e Pedagogia speciale e docente di Didattica generale, Educazione all’immagine, Progettazione didattica in ambito museale. Coordina il Dottorato in Patrimonio immateriale nell’innovazione socio-culturale presso l’Università degli Studi di Milano-Bicocca.