

IUSV *Education*

RIVISTA INTERDISCIPLINARE DELL'EDUCAZIONE



#17

ESTRATTO

ECOLOGIA INTEGRALE E TRANSDISCIPLINARIETÀ

Lorenzo Biagi

IUSVE, l.biagi@iusve.it

Ormai da diversi anni nel mondo accademico internazionale sono entrati nell'uso comune i termini "interdisciplinarietà" e "transdisciplinarietà", e questo sia a livello di ricerca che di didattica. L'ipotesi di lavoro, tuttavia, è che una volta chiarita la terminologia e la concettualità generale, la transdisciplinarietà mostri la propria originalità e fecondità se assunta come nuovo sguardo sul nostro mondo e sulle sfide a cui lo stiamo costringendo con il nostro intervento spropositato. La transdisciplinarietà si rivela come un paradigma promettente per avviare processi di trasformazione in tutti i campi dell'agire umano. Il suo fine è quello di portarci a tendere verso una nuova convivialità ecologica.

Parole chiave: transdisciplinarietà; interdisciplinarietà; paradigma; epistemologia; frammentazione

INTEGRAL ECOLOGY AND TRANSDISCIPLINARITY

Lorenzo Biagi
IUSVE, l.biagi@iusve.it

The terms “interdisciplinarity” and “transdisciplinarity” have been in common use in international academia for several years, both in research and teaching. Our working hypothesis is as follows: once terminology and general conceptuality have been clarified, transdisciplinarity will show its originality and fruitfulness if it is taken as a new look at our world, including the challenges to which it is forced by our disproportionate interventions. Transdisciplinarity reveals itself as a promising paradigm to initiate transformation processes in all fields of human action. Its aim is to move us towards a new ecological conviviality.

Keywords: transdisciplinarity; interdisciplinarity; paradigm; epistemology; fragmentation

INTRODUZIONE

A dispetto delle definizioni in circolazione, non è scontata una identificazione di cosa sia e di cosa implichi la transdisciplinarietà. Così come le stesse pratiche intese come transdisciplinari, sfuggono ad una contornazione univoca. Nella bibliografia non mancano definizioni e determinazioni della transdisciplinarietà, così come non mancano autori che senza remore avanzano la pretesa di una definizione (la loro, ovviamente) definitiva. Mi sembra di capire che una tale situazione, lungi dall'apparire negativa, possa invece essere presa come punto di avvio per una comprensione dinamica e peculiare dello statuto della transdisciplinarietà, e ne indichi in qualche modo la specificità e perfino la preziosità. Siamo sufficientemente disincantati ormai verso il lancio di categorie di pensiero e pedagogiche che si sono presentate come definitive, la soluzione di ogni problema, la parola d'ordine che bastava "applicare" per andare incontro a magnifiche e progressive sorti. Così come dovremmo essere vaccinati contro le "mode" che susseguendosi immettono nel mercato continue virate, dove tutto quello che si faceva prima era sbagliato e ora basta soltanto andare in quell'unica direzione... Salvo dopo qualche tempo, appunto, immettere un'altra parola d'ordine. Il pensiero postmoderno, in quanto tale, se ci ha insegnato qualcosa, è proprio di non inchiodarci ad un'unica parola, ad un solo libro, ad un solo autore, ad un unico metodo e, fatto più importante, ad una sola idea della ragione e dell'uomo. Non è un caso che, almeno cronologicamente, la transdisciplinarietà sia emersa in senso lato nell'ethos del postmoderno. Un ethos per niente univoco e semplice da abitare. Da molti contestato e detestato.

1. UN PARADIGMA APERTO...

Per questo motivo, appare proficuo prendere le mosse dallo statuto "incerto" della transdisciplinarietà. Uno statuto che appare immediatamente consegnarci limiti e pregi. Il limite più evidente consiste forse nel consegnarci una transdisciplinarietà dalla forma impalpabile, in cui – volendo – ci si può mettere dentro di tutto e di più. Impalpabilità, ad esempio, che porta molti ad affermare che in fondo la transdisciplinarietà non dice niente di nuovo rispetto alla interdisciplinarietà. E che in tal modo non fa altro che complicare idee e contesti. Oppure che è così "vaga" da creare confusione, se non addirittura di confondere saperi, piani e pratiche.

Per altro verso è impossibile non rilevare ed apprezzare il fatto che la transdisciplinarietà, in un contesto sociale e culturale affogato nel conformismo e nel nuovismo estenuante, si propone come una visione e una categoria aperta o, meglio, che apre scenari imprevedibili e per ciò destabilizzanti. *In questo senso non sembra allora azzardato, avvicinarla prima di tutto come una categoria "ingenuamente" e "semplicemente" zetetica.* Nello spirito più

puro del *lógos* originario, essa si presenta in altre parole come avvio all'arte di cercare continuamente la verità. Una verità che non è monopolio di nessuno e di nessun sapere, di nessuna scienza e di nessuna pratica, di nessuna disciplina e di nessun metodo. In tal modo essa riapre sempre tutti i giochi in tutti i campi, non solo quelli del sapere ma anche quelli della vita. E in primo luogo quelli che riguardano l'approccio alla nostra umanità, alla nostra «incerta e oscura condizione» umana, come ha scritto la poetessa Patrizia Cavalli. Ed è questa tonalità a renderla insieme affascinante e destabilizzante.

Inoltre, non facilita la comprensione della transdisciplinarietà una certa babele linguistica, una certa inflazione terminologica in cui talora finisce invischiata la pratica dell'insegnamento, dell'apprendimento, della didattica, specialmente con la preoccupazione diffusa di correre frettolosamente e precocemente alla traducibilità didattica. Si pensi ad esempio come sotto il comune termine di *multidisciplinarietà* vengono chiamate in causa tanto la *pluridisciplinarietà* quanto l'*interdisciplinarietà* senza escludere ovviamente la *transdisciplinarietà*... Infine il problema è costituito anche dal fatto che multidisciplinarietà, pluridisciplinarietà, interdisciplinarietà e transdisciplinarietà sono termini spesso usati come se fossero intercambiabili e sovrapponibili, dove non sempre ci si preoccupa di chiarirli nelle rispettive peculiarità.

Da ultimo, non aiuta nemmeno il ricorso affrettato ad avvicinare ciascuna di queste categorie, e in particolare la transdisciplinarietà, tramite la riduzione in chiave metodologica, ossia il ridurle immediatamente ad un metodo: metodo interdisciplinare, metodo pluridisciplinare, metodo transdisciplinare... Se riprendiamo l'insegnamento di H.G. Gadamer, quanto mai prezioso a questo proposito, dobbiamo almeno tenere presente che il paradigma del metodo è quello che comunque ci riporta dentro alla scienza positiva che è nata con la pretesa di concludere ogni orizzonte conoscitivo e di avanzare la pretesa di avere il monopolio su qualsiasi ricerca e verità.

Il titolo *Verità e metodo* è stato spesso frainteso; addirittura è stato compreso nel senso opposto. Molti hanno pensato ad un nuovo metodo per raggiungere la verità, altri hanno affermato che per raggiungere la verità non è in generale necessario alcun metodo. Entrambe queste interpretazioni sono insensate. Mi sembra invece giusto interpretare il titolo in questo modo: *non tutta la verità è raggiungibile percorrendo il cammino del metodo scientifico*.

Così rispondeva Hans Georg Gadamer in un'intervista rilasciata nel 1991 sulla sua opera *Verità e metodo*. Per questo, in tale quadro argomentativo bisogna subito ricordare, invece, che la transdisciplinarietà, in modo del tutto peculiare e perfino polemico, è sorta come gesto di ribellione nei confronti proprio di questa pretesa e nei confronti in particolare della pretesa esaustiva dell'epistemologia e metodologia positivista. Ridurre quindi la transdisciplinarietà a un metodo significa tradirne il significato pieno e polemico, e precludersi la possibilità di apprezzarne tutte le implicazioni culturali.

2. PER UN TENTATIVO DI CHIARIFICAZIONE TERMINOLOGICA E CONCETTUALE

Può aiutare ad avvicinarci al significato e alle implicazioni della transdisciplinarietà, iniziare con un tentativo elementare di chiarificazione terminologica.

La *multidisciplinarietà* si presenta come il *concorso coordinato di più discipline* per chiarire in maniera pertinente un dato tema-contesto-problema, la cui chiarificazione richiede la messa accanto di più punti di vista, così che essa mira ad attivare il contatto tra molteplici punti di vista, il ricorso a dati tratti da diversi contesti, diverse teorie, differenti pratiche e differenti modelli di verifica e di giustificazione. La multidisciplinarietà costituisce il grande sforzo di mettere – almeno – accanto tra loro discipline diverse, secondo una logica più *cumulativa* che interattiva.

La *pluridisciplinarietà* si propone di raggiungere un certo grado di *integrazione delle discipline* all'interno di un progetto in cui esse sono chiamate a collaborare, ciascuna con il proprio contributo, per analizzare, comprendere e sviluppare un certo tema, che in tal modo può risultarne articolato e arricchito. È chiaro che in questo caso la dimensione disciplinare risulta decisiva mentre viene consegnato al percorso di apprendimento l'onere della sintesi e dell'interazione tra i contenuti disciplinari. Se per la multidisciplinarietà è importante l'accumulo, per la pluridisciplinarietà conta un tentativo di integrazione tra saperi.

L'*interdisciplinarietà* di per sé non si ferma ad accostare letture e tematiche diverse, ma mira a far *interagire più discipline, più campi di sapere*, nello studio di un contenuto, di un ambito di pensiero o di vita, in vista di un fine condiviso. L'interdisciplinarietà è quella che “pretende” maggiormente che i diversi saperi comunichino tra loro, diventando in tal modo più che un metodo un cantiere aperto in cui disporsi a mettere in tensione gli stessi strumenti concettuali del proprio sapere con altri saperi, della propria disciplina con altre discipline, fino a lasciarsi trasformare proprio abitando questa tensione. Se per la multidisciplinarietà conta l'accumulo e per la pluridisciplinarietà vale una certa integrazione, per l'interdisciplinarietà la categoria fondamentale è quella di una vera e propria *interazione*.

La *transdisciplinarietà* in realtà apre un campo nuovo in cui le singole scienze e appartenenze disciplinari vengono trascese fino a sporgere su conoscenze nuove, su punti di vista nuovi che vanno oltre (*trans*) gli stessi confini epistemologici dei singoli ambiti di studio e di ricerca. Ad aver fatto tesoro e tentato una prima pratica transdisciplinare è l'operazione culturale che ha messo in valore il paradigma della complessità, o il concetto di proprietà emergente, o il significato più ricco e sofisticato di informazione. In un certo senso la transdisciplinarietà spinge all'estremo l'interazione interdisciplinare fino ad aprire uno spazio in cui i saperi e le discipline si rendono disponibili non solo ad imparare dagli altri ma anche a lasciarsi contaminare e fecondare così da diventare qualcosa di “altro” e di “nuovo”.

È in tal senso che papa Francesco ha potuto sottolineare che «è senz'altro positiva

e promettente l'odierna riscoperta del principio dell'interdisciplinarietà: non tanto nella sua forma “debole” di semplice multidisciplinarietà, come approccio che favorisce una migliore comprensione da più punti di vista di un oggetto di studio; quanto piuttosto nella sua forma “forte” di transdisciplinarietà, come collocazione e fermentazione di tutti i saperi entro lo spazio di Luce e di Vita offerto dalla Sapienza che promana dalla Rivelazione di Dio» (Papa Francesco 2018: n. 4 c). Ma riprenderemo più avanti questa sottolineatura (cfr. Papa Francesco 2013: 134).

3. NOTE PER UNA COMPrensIONE PIÙ RICCA DELLA TRANSDISCIPLINARITÀ

Una breve ricognizione della genesi della transdisciplinarietà, a questo punto, è in grado di farci apprezzare in maniera più ricca e meno metodologica, forse anche meno strutturata e definitoria, la sua natura e le sue implicazioni a livello di mentalità e di pratiche.

3.1. Il sogno piagetiano

Il termine transdisciplinarietà nasce nel 1970 ad opera di Jean Piaget, psicologo, filosofo e biologo svizzero. La sua definizione primigenia mira ad indicare un approccio che oltrepassa e insieme intreccia diverse conoscenze e discipline, contestando e rifiutando la frammentarietà della conoscenza, mirando piuttosto ad una comprensione integrata ed unitaria (ma non chiusa) del mondo e di seguito anche dell'uomo. Durante una conferenza all'interno di un Seminario Internazionale, Jean Piaget metteva in campo un augurio in cui viene abbozzata la seguente delineazione della transdisciplinarietà:

Infine, allo stadio delle relazioni interdisciplinari, si può sperare di veder succedere una tappa superiore che sarà “transdisciplinare”, la quale non si accontenterà di raggiungere delle interazioni o delle reciprocità tra ricerche specializzate, ma che andrà a situare questi legami all'interno di un sistema totale senza confini stabili tra le discipline stesse. Se si tratta ancora di un sogno, non sembra affatto irrealizzabile....

L'apertura di Piaget, esplicitata nel saggio *Épistémologie des relations interdisciplinaires*, rimane essenzialmente ancora quella più “forte” sul piano epistemologico, e si articola nella «collaborazione fra discipline diverse o fra settori eterogenei di una stessa scienza (per addivenire) a interazioni vere e proprie, a reciprocità di scambi,

tale da determinare mutui arricchimenti» (Piaget 1972: 170-171).

La prospettiva piagetiana si articola a partire da un duplice dispositivo: da una parte una situazione in cui «la soluzione di un problema richieda informazioni a due o più scienze [...] senza però che le discipline messe a profitto siano modificate o arricchite da quelle che utilizza». Siamo cioè nel dispositivo multidisciplinare che consente di affrontare un problema attraverso l'apporto di informazioni provenienti da più discipline in cui di fatto esse non conseguono un effettivo *profitto*, perché manca quella contaminazione capace di dischiudere un altro campo di ricerca più ricca e più globale. Mentre in ordine all'altro dispositivo, quello della transdisciplinarietà, Piaget evidenzia che vengono resi possibili «legami dentro un sistema totale privo di frontiere stabili fra le discipline». Nella visione transdisciplinare, in altre parole, si realizza un processo di meticcio tra più discipline grazie al *prestito* e allo *scambio metodologico reciproco* che consentono l'arricchimento culturale e scientifico. Ma la frontiera che Piaget si augurava era quella estrema di una *transdisciplinarietà* che non si accontenta più nemmeno di interazioni o scambi reciproci dal momento che *il suo obiettivo sarebbe volto alla costituzione di un sistema strutturale senza frontiere stabili tra discipline*.

Infine, Jean Piaget, ne *Le scienze dell'uomo*, considerava che alla luce delle scoperte del secolo scorso, «le tecniche acquisite in una scienza naturale sono state in grado di chiarire direttamente quelle che era necessario costruire per risolvere un difficile problema, fondamentale per le scienze dell'uomo». Nell'economia del suo ragionamento, egli sosteneva che grazie alla transdisciplinarietà era possibile creare una zona «di saldatura fra le scienze della natura e quelle dell'uomo» (Piaget 1983: 81), sulla base di diversi esempi che egli in questo testo ripercorre a sostegno della prospettiva transdisciplinare.

3.2. Oltre la parcellizzazione e la frammentazione

Il paradigma transdisciplinare nasce dall'osservazione che i processi naturali e anche sociali non sono così nettamente separabili secondo le linee di confine fra le diverse discipline. L'impostazione scientifica del sapere, almeno nella nostra tradizione moderna, si è sostanzialmente concentrata su un paradigma «della semplicità», radicato su un metodo analitico, un'epistemologia lineare e un orientamento riduzionista, convinta dell'esistenza di un fondo «semplice» oltre la scena intricata delle apparenze empiriche. È noto che questo metodo di *reductio ad unum, simplex* è identificato con il paradigma meccanicistico e/o riduzionista: meccanicistico, perché tende a concettualizzare e a rappresentare ogni realtà (ivi compresi gli organismi viventi, l'uomo, la psiche, la società) come un dispositivo meccanico. Già Edmund Husserl aveva osservato lucidamente che «proprio qui viene in luce una profonda antinomia: l'uomo rientra nell'universo dei fatti obiettivi, ma in quanto persona, in quanto io, l'uomo ha dei fini, degli scopi, ha norme tradizionali, norme della verità,

norme eterne. [...]. Tutti questi problemi derivano dall'ingenuità per cui la scienza obiettiva ritiene che ciò che essa chiama mondo obiettivo sia l'universo di tutto ciò che è, senza badare al fatto che la soggettività che produce la scienza non può venir conosciuta da nessuna scienza obiettiva» (Husserl 1961: 351-352).

Per questo motivo, il fatto eclatante è che proprio dalle “scienze dure”, nel secolo scorso, proviene una sorta di insoddisfazione frutto di un impianto da loro stesse perseguito, nei confronti sia di questo riduzionismo che di questa parcellizzazione e frammentazione, giungendo ad affermare che è essenziale il mantenere e consolidare un approccio interdisciplinare-transdisciplinare di tipo sistemico.

L'orizzonte transdisciplinare quindi inizia ad emergere proprio dai problemi affrontati da matematici e fisici nella prima metà del '900, con l'avvento della cibernetica e dei computer (Norbert Wiener, Heinz von Foerster, Warren Weaver). Tra gli anni '50 e '60 si costituisce l'embrione di un nuovo paradigma, a cavallo tra la fisica che si affranca dal riduzionismo, lo studio dei sistemi “squilibrati” (Ilya Prigogine) e una teoria dei sistemi transdisciplinare (Ludwig von Bertalanffy). Usando le parole del premio Nobel Ilya Prigogine, possiamo dire che «nel XIX secolo la frammentazione ha svolto un importante ruolo nella nascita di discipline separate per la biologia, la chimica, la fisica, la matematica, la psicologia, la sociologia, etc. Ma quando consideriamo le grandi sfide che l'umanità ha oggi di fronte a sé, noi ci accorgiamo che abbiamo bisogno di un approccio interdisciplinare. Pertanto in questo momento storico, io credo che sia veramente molto importante enfatizzare la fine della frammentazione, o almeno il suo superamento» (Prigogine 2004).

Inoltre, oggi noi siamo ben consapevoli che «la frammentazione tra discipline di studio – afferma Dan Sperber – non è il riflesso della divisione naturale di livelli di realtà, ma è una semplice costruzione storico-sociale espressa ai tempi in cui sono sorte le moderne università» (Sperber 1999: 12).

3.3. Per una saggia «indisciplinarietà»

Nel frattempo ci siamo venuti a trovare in una «realtà multi-schizofrenica complessa» (Nicolescu 2014: 45) nella quale lo stesso soggetto umano «è a sua volta polverizzato, fino al punto da essere rimpiazzato da un numero sempre maggiore di pezzi separati l'uno dall'altro, ciascuno studiato da discipline differenti». È la constatazione da cui parte Basarab Nicolescu, autore del primo *Manifesto della transdisciplinarietà*, il cui merito maggiore è quello di aver condotto la stessa transdisciplinarietà fuori dall'agone dei saperi e delle discipline per farne il paradigma di una nuova cultura, anzi di una rivoluzione culturale, di una nuova visione del mondo e della storia, e di una nuova socialità. Un modo nuovo di guardare il mondo, l'uomo, la storia e la trascendenza. Per questo egli invita anzitutto ad una saggia «indisciplinarietà» e prospetta nell'approccio transdisciplinare il dispositivo che «ci fa riscoprire la resurrezione del soggetto e l'inizio di una nuova tappa della nostra storia. I ricercatori

transdisciplinari appaiono sempre più *riabilitatori di speranza*».

Con il filosofo Edgar Morin e il pittore e scrittore Lima de Freitas, Basarab Nicolescu (che è un fisico teorico) formula i tre assiomi della transdisciplinarietà che andranno a costituire le argomentazioni fondamentali dei successivi sviluppi, e che qui mi limito a riportare:

- l'assioma logico del terzo incluso già elaborato concettualmente dalla logica dinamica di Stephane Lupasco, che tiene conto anche di ciò che è contraddittorio e consente una conoscenza del mondo fisico e biologico, ma anche dello sviluppo dell'energia psichica. Scrive Nicolescu: «Il linguaggio transdisciplinare è fondato sull'inclusione del terzo, che si trova sempre tra il “perché” e il “come”, tra il “chi?” e il “cosa?”»;
- l'assioma ontologico dei diversi livelli di realtà;
- l'assioma epistemologico della complessità di pensiero. Attraverso l'assioma della complessità Nicolescu apre a una struttura di realtà gödeliana, in cui la mente umana può dimostrare realtà vere anche se non dimostrabili e a superare le logiche riduzioniste che per secoli ne hanno limitato il pensiero.

La transdisciplinarietà promuove il trans-culturale, l'apertura di tutte le culture alle altre culture e all'Altro, dunque all'accettazione dell'ignoto e del non conoscibile, dell'inatteso; promuove il trans-nazionale, che garantisce l'appartenenza di ogni essere umano a una comunità nazionale ma anche a tutta la comunità umana; promuove il trans-religioso che riconosce la sacralità di ogni religione e fonda sul rispetto reciproco e sulla tolleranza la via al superamento dei conflitti religiosi.

Nel cammino della transdisciplinarietà si può notare un arricchimento di significati e di prospettive, sempre più sciolti dai vincoli con le modalità del fare scienza e ricerca, per connettersi con le contraddizioni e le sfide di carattere educativo che contrassegnano la nostra vita sociale e culturale. Anche se va notato, ad esempio, che l'insegnamento universitario in prospettiva transdisciplinare fin dagli inizi portava con sé il disegno di un pensiero e di una mente transdisciplinari e con essi una tensione di trasformazione culturale della società. Fin dai primi passi il “sogno piagetiano” transdisciplinare conteneva l'utopia della costruzione di una nuova società basata sulla conoscenza e su una pedagogia della cooperazione senza steccati in cui l'Università era chiamata a farsi contesto attivo e laboratorio di cultura per la trasformazione sociale in grado di incidere sulla politica e di operare per la liberazione ed umanizzazione delle persone e delle comunità. È in questo scenario che la transdisciplinarietà si impone come lo sguardo e il paradigma più pertinente per leggere e interpretare le sfide nuove di portata globale, in ordine al tempo, allo spazio e in ordine alla cultura, proprio perché esse coinvolgono tutti gli aspetti della vita (non solo umana) e quindi necessitano di mettere a frutto tutte le conoscenze, tutti i saperi (comprese le culture popolari e le sapienze religiose) e le pratiche che l'umanità è andata sviluppando nel corso dei secoli. Queste sfide sono ogni giorno di più di fronte agli occhi di tutti, anche se appaiono trascurate e perfino dimenticate quando si tratta di definire attraverso scelte concrete le priorità politiche a livello nazionale ed internazionale.

4. LA POLEMICA TRANSDISCIPLINARE

È già emerso chiaramente che la transdisciplinarietà è sorta come reazione non solo a un perdurante clima positivista, e alla sua riduzione metodologica, ma anche all'epistemologia ivi dichiarata e non solo sottesa.

Il secondo fattore reattivo è quello che denuncia una compartimentazione del sapere in discipline nettamente separate, che ha finito per assumere forme anche eccessive. La specializzazione è certamente il guadagno dello sviluppo e dell'approfondimento delle conoscenze, e della necessità di usare strumenti di indagine sempre più raffinati. Ma è anche la conseguenza di chiare logiche interne di autoaffermazione e di crescita (anche in termini di potere) delle diverse aree scientifiche. In realtà, come già notava Piaget, contatti e forme di meticcio fra le diverse discipline ci sono sempre stati ed in alcuni casi hanno portato alla nascita di nuove discipline. La biochimica, l'informatica e le neuroscienze sono solo tre dei tanti esempi che abbiamo presenti. Nell'ambito dell'informatica è particolarmente significativo il caso dell'intelligenza artificiale. Fra i suoi fondatori si cita Herbert H. Simon, personalità difficilmente rinchiudibile negli angusti spazi di una disciplina: oltre che nell'area dell'intelligenza artificiale, ha dato contributi rilevanti nell'area delle scienze gestionali, ha ottenuto il premio Nobel per l'economia, ed ha fatto una breve apparizione anche nell'area della Ricerca Operativa quando questa disciplina stava nascendo.

Non è un segreto che anche l'Unesco ha guardato alla transdisciplinarietà in questa chiave, fino a proporre una definizione per molti versi diventata normativa: «*Transdisciplinarity is the "intellectual space" where the nature of the manifold links among isolated issues can be explored and unveiled, the space where issues are rethought, alternatives reconsidered, and interrelations revealed*» (Unesco 1998). Una articolazione che conviene tenere sempre presente.

5. IMPLICAZIONI ECOLOGICHE DELLA TRANSDISCIPLINARITÀ

Prima di tutto, come è stato notato da più parti, dobbiamo abituarci al fatto che la transdisciplinarietà non è riconducibile agli schemi convenzionali che definiscono le discipline, con un oggetto e un metodo lineare: la sua fisionomia pertiene alla rivoluzione epistemologica della complessità che ha fatto saltare tutti i confini, sempre in cammino e sempre altrimenti rivolta. Essa quindi attraversa e oltrepassa tutte le discipline con l'obiettivo di sporgere sulla complessità, formando un *habitus* intellettuale, scientifico e culturale volto a comprendere meglio la variegata pluralità del mondo ipermoderno (M. Augé) con un approccio capace di contaminare diversi registri cognitivi ed esistenziali.

In secondo luogo, la transdisciplinarietà, non essendo prima di tutto un metodo ma un paradigma nuovo, in qualche maniera esige che vengano maturate aristotelicamente delle virtù dianoetiche nuove. Nuove nel senso che a causa della lunga ipoteca epistemologica positivista, sono state non solo dimenticate ma svalutate e messe da parte in quanto ritenute superate, inadeguate, non pertinenti. In altre parole, la transdisciplinarietà richiede una vera e propria *askesis*, cioè un esercizio, addirittura un *habitus*, uno stile, un modo di essere e di ricercare, una forma di insegnamento e di apprendimento, una vera e propria mentalità nuovi, sicuramente nuovi rispetto a come ci siamo conformati finora. *Al di là delle parole e dei propositi, nella transdisciplinarietà contano anzitutto mentalità e stile.* Già negli anni '70 del secolo scorso Dario Antiseri insisteva vistosamente sul fatto che questo paradigma è talmente rilevante e decisivo da imporsi quasi come un «comando etico» per ogni docente, poiché esso «è un presupposto dell'educazione globale dell'uomo e della comprensione globale (da non confondersi con *totale!*) dei problemi reali».

In terzo luogo, superando i confini delle singole scienze, la transdisciplinarietà mette in valore le seguenti “pratiche”: 1) *La collaborazione* che è il cardine vero e proprio dello stile mentale e pratico della transdisciplinarietà. Da Piaget a Nicolescu e Moren, la cooperazione fa da postura trasversale. La cooperazione libera campi ed orizzonti inesplorati e valorizza ogni specificità. 2) Da questo apprendimento cooperativo si dischiude un processo in trasformazione continua. L'epistemologia processuale è altrettanto importante in questa pratica, poiché si riflette insieme, ci si modifica in base al contesto, alle domande e alle ricerche...

In quarto luogo è decisivo sottolineare il fatto che la transdisciplinarietà non può essere rinchiusa solo nell'ambito accademico e didattico, bensì va rischiesta come un paradigma epistemologico e processuale che mostra meglio la sua fecondità e dà il meglio della sua dinamicità per costruire nuove visioni della realtà e nuove direzioni di senso per una convivialità in cui l'*oikologia* diviene veramente il quadro di riferimento di un altro mondo.

In quinto luogo, un approccio transdisciplinare non richiede solo la compresenza dei docenti, ma necessita che essi siano coinvolti in un percorso di trasformazione delle stesse categorie che utilizzano entro la propria disciplina. Non è sufficiente, quindi, solo la compresenza, ci vuole un vero e proprio studio interdisciplinare condiviso prima dell'attività didattica. È quindi evidente la sfida e la provocazione promettente che la transdisciplinarietà porta in dono a quei docenti che accettano di “esporsi” per primi in una esperienza – per dirla con Jack Mezirow – di apprendimento trasformativo.

Infine, la transdisciplinarietà è lo sguardo che meglio può aiutarci ad abitare la complessità delle tematiche e dei problemi planetari che abbiamo davanti, come ci ricorda Mauro Ceruti. In questo senso l'ecologia integrale – sulla quale come Iusve stiamo lavorando – trova proprio nella transdisciplinarietà non solo la chiave di lettura più pertinente ma anche un appello etico ad allargare la nostra visione mentale, rompere lo schema antropologico individualistico, scardinare il potere tecnocratico, decostruire l'asfissiante circolo vizioso dell'*homo oeconomicus* e suonare la sveglia ad una

politica che risponde apaticamente alle sfide della realtà e soprattutto al futuro delle generazioni più giovani.

È indubbio che uno scenario come quello della globalizzazione, non può non essere affrontato che mettendo in campo economia, diritto, storia, antropologia, geografia, matematica... Che la problematica energetica e ambientale deve attivare fisica, biologia, chimica, economia, antropologia, storia, etica e diritto, pedagogia, geopolitica... Le frontiere delle neuroscienze sono giocate con biologia, chimica, fisica, filosofia, psicologia, etica... E tutte, come stiamo constatando, ne stanno uscendo trasformate ed arricchite in un dibattito aperto. La riflessione non convenzionale su corpo e mente, anch'essa ha mobilitato religione, educazione, filosofia, storia, psicologia, religioni occidentali e orientali... Le recenti teorie del limite si muovono di fatto tra economia, storia, antropologia, scienze, fisica, filosofia, matematica... La comunicazione di massa con tutta la pluralità di tecnologie dispiegate, fa continuamente i conti con la storia dell'opinione pubblica, la sociologia, la filosofia, l'economia, il diritto, l'etica, la psicologia... Tutto questo ci sta offrendo delle buone ragioni per rischiare insieme, anche noi, una saggia «indisciplinarietà».

Bibliografia

- Francesco, Papa (2013). *Evangelii gaudium*,
 Francesco, Papa (2018). *Veritatis gaudium*.
 Husserl, E. (1961). *La crisi delle scienze europee e la fenomenologia trascendentale*. Il Saggiatore.
 Nicolescu, B. (2014). *Il Manifesto della transdisciplinarietà*. Armando Siciliano.
 Piaget, J. (1972). *L'épistémologie des relations interdisciplinaires*. In Aa. Vv., *L'interdisciplinarietà: problèmes d'enseignement et de recherche dans les universités*. OCDE.
 Piaget, J. (1983). *Le scienze dell'uomo*. Laterza.
 Prigogine, I. (2004). Intervista postuma. *New Perspective Quarterly*.
 Sperber, D. (1999). *Il contagio delle idee*. Feltrinelli.
 Unesco (1998). *Division of Philosophy and Ethics*.