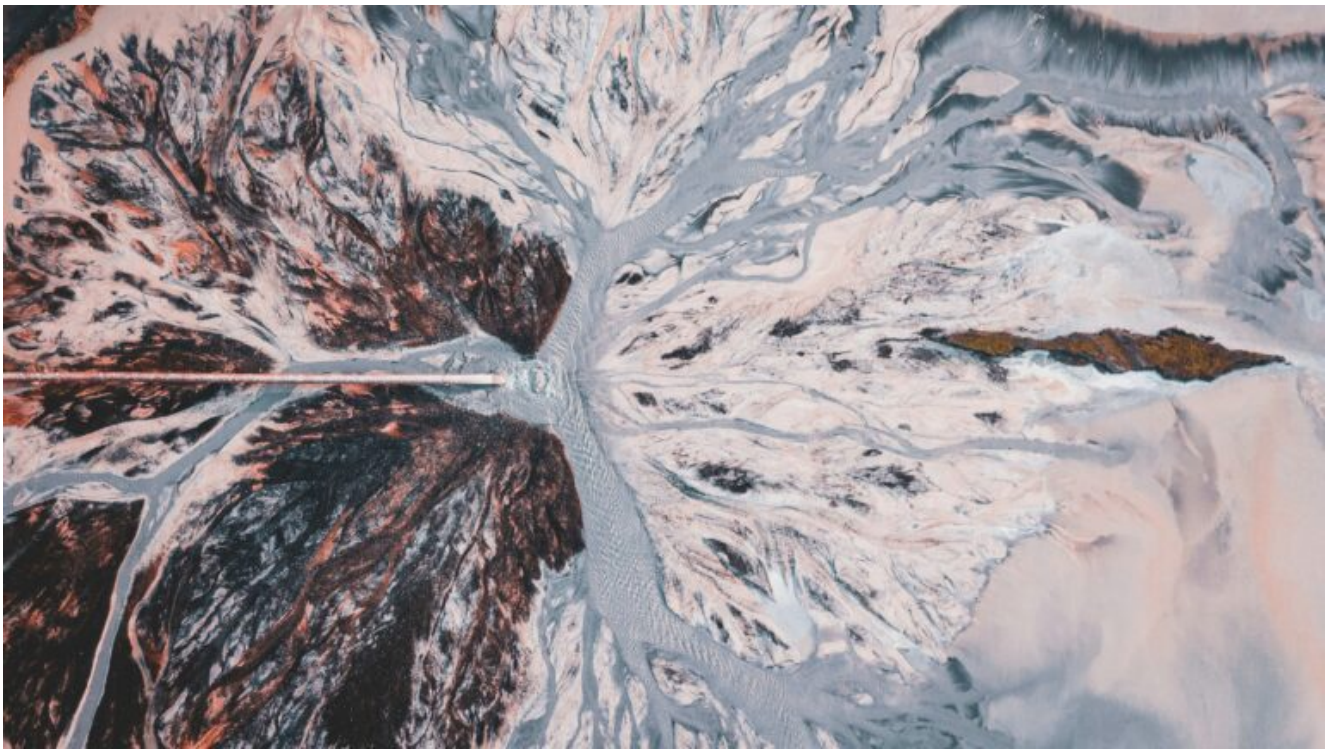
Relazioni emergenti tra coscienza ecologica, governo del territorio e pace

scritto da Fabio Caporali | 31 Dicembre 2024



Fabio Caporali, già professore ordinario di Ecologia agraria, Università degli Studi della Tuscia, attualmente presidente del Gruppo MEIC di Pisa.

Sull'orlo dell'abisso

Le tre parole chiave suggerite dal titolo (coscienza ecologica, governo del territorio, pace) non si riferiscono più nella cultura odierna ad ambiti separati, ma riguardano un unico campo di azione per l'umanità già definito dall'ecologo Murray Bookchin (1982) "L'Ecologia della Libertà" e, più recentemente, "Ecologia integrale" da Papa Francesco (2015). Si tratta ormai di riconoscere come le parole profetiche di Antonio Stoppani, risalenti all'anno 1873, siano diventate realtà, seguendo la linea concettuale da lui suggerita dell'umanità come *forza geologica*, del pianeta Terra come *organismo tellurico* soggetto alla pesante interferenza umana,

e dell'*era antropozoica* come ineluttabile finale risultato di dominio umano così preannunciato:

> *La terra non uscirà dalle mani dell'uomo, se prima non sia tutta profondamente istoriata dalle sue orme (Stoppani, 1873, pag. 740).*

La profondità dell'*orma* umana è purtroppo giunta ormai ad una soglia apicale drammatica. La realtà odierna si confronta oggi con un probabile abisso apocalittico costituito dagli armamenti nucleari diffusi globalmente e pronti ad essere attivati. Questa potenzialità apocalittica, da cui praticamente dipende il destino dell'intera umanità e di molta parte della comunità biotica planetaria, è nelle mani e nella mente di pochi decisori politici. Da qui si impone una riflessione decisiva da parte di ciascuno e di tutti su come l'umanità sia giunta a questo punto di degenerazione contro la vita che l'ha generata.

La speranza nella cultura

Se assumiamo che la cultura si identifica come coerenza di pensiero e azione, possiamo anche assumere che la cultura più rispondente alle aspettative umane è quella orientata al perseguimento del bene comune, un bene-essere e un bene-stare che deve essere concepito integralmente come un bene per tutta la comunità vivente che assicura le capacità rigenerative dell'intera biosfera, umanità inclusa. E' questo il limite culturale a cui devono tendere il pensiero e l'azione odierna per assicurare un futuro desiderabile, oggi definito uno *sviluppo sostenibile*.

Il primo requisito da soddisfare per perseguire uno sviluppo sostenibile è senza dubbio la pace. Senza pace qualsiasi principio di sostenibilità è annullato. Leggendo il quadro dei 17 principi di sostenibilità, approvati dall'Assemblea delle Nazioni Unite (UN, 2015), i due principi finali, 16° e 17°,

che rappresentano la sintesi del quadro, sono rispettivamente la *pace* e la *cooperazione*. La pace può essere raggiunta soltanto se ci sarà una cultura improntata alla cooperazione ad ogni livello di organizzazione umana, dalla famiglia allo Stato, dallo Stato alla comunità degli Stati. Inoltre, la pace deve essere ricostruita entro l'intera comunità biotica terrestre governata oggi dal genere umano, in modo tale che l'addomesticamento delle specie, in particolare quelle animali, e degli ecosistemi (Caporali,2021), non si trasformi in un dominio schiavistico che lede i principi di convivenza e sopravvivenza, e provoca sofferenza. Anche il governo oculato dei cicli biogeochimici – che riguarda la trasformazione dell'energia solare in biomassa; l'uso dell'energia fossile destinato alle operazioni di tecno-respirazione delle nostre macchine che incide grandemente sul riscaldamento planetario; la difesa del suolo e della sua fertilità; il controllo delle acque di precipitazione al fine di aumentare l'infiltrazione, ridurre lo scorrimento ed evitare le inondazioni – rientra nelle pratiche di armonizzazione, o di *pacificazione*, delle attività umane con le leggi naturali che favoriscono la rigenerazione delle condizioni di abitabilità del nostro pianeta.

Educare alla cultura della pace con coscienza ecologica

Nel quadro culturale odierno, il mezzo più efficace per educare alla pace appare l'acquisizione di una *coscienza ecologica*, ossia di una capacità di riconoscimento, giudizio e azione fondata sui segni palesi di squilibrio uomo- natura causati dal malgoverno dell'ambiente, nostra casa comune, e sulla volontà di porvi rimedio. Una suadente teoria di formazione di coscienza ecologica è stata fornita dall'ecologo Murray Bookchin (1995) a partire dal 1982 sulla base di una ragione dialettica che giunga a fondare responsabilmente un'etica ecologica sulla constatazione che l'umanità

costituisce la personificazione auto-cosciente e auto-riflessiva dell'intera natura (Caporali, 2023). L'impegno di responsabilità da parte dell'intera umanità deve partire dall'assunto inderogabile che "non si può più separare il sociale dall'ecologico, così come l'umanità dalla natura". La stessa conclusione è espressa dall'autorità morale della Chiesa cattolica che, per voce di Papa Francesco (2015) afferma, nel capitolo IV dell'Enciclica *Laudato si'* dedicato al concetto di *Ecologia integrale*:

> *Non ci sono due crisi separate, una ambientale e un'altra sociale, bensì una sola e complessa crisi socio-ambientale.*

Per richiamarsi all'origine del concetto di coscienza ecologica è utile citare l'ecologo forestale Aldo Leopold (1948) che la inquadra entro una cornice di riferimento di "etica del territorio":

> *L'etica del territorio semplicemente allarga i limiti della comunità includendo suoli, acque, piante e animali, o collettivamente, il territorio […] Un'etica del territorio riflette l'esistenza di una coscienza ecologica e questa a sua volta riflette una convinzione di responsabilità individuale per la salute del territorio. La salute del territorio è la capacità di rinnovarsi.*

Per delineare ulteriormente il ruolo della coscienza ecologica, Caporali (2023) esamina i componenti dell'antropologia dialettica secondo Hegel e Habermas riproposti da Gare (2017), che identificano il processo di sviluppo dell'identità e dell'attività umana attraverso : a) il *linguaggio*, che rapporta con i segni vocali e scritti il soggetto pensante all'ambiente di vita favorendone la comprensione; b) il *lavoro*, che modifica l'ambiente di vita con i mezzi tecnologici determinando l'impatto dell'azione; c) il *riconoscimento*, sia delle relazioni materiali che delle relazioni immateriali instaurate con l'ambiente di vita, che

suscita la riflessione e la presa di coscienza degli effetti provocati e delle loro conseguenze. In tal modo si delinea l'orizzonte della responsabilità etica che sfocia nella contrattazione comunitaria e nel consenso pubblico, dando modo di sviluppare istituzioni e forme di organizzazione sia a carattere locale che intergenerazionale che impostano un nuovo stile di vita delle comunità. La coscienza ecologica costituisce quindi il cuore pulsante di un itinerario di "civilizzazione ecologica" (Gare, 2017) da praticare negli esercizi quotidiani del linguaggio, del lavoro e della riflessione individuale e collettiva in tutti i sistemi di attività umana.

Non mancano oggi punti di riferimento importanti per educare alla pace con coscienza ecologica in virtù dell'impegno che le Nazioni Unite hanno sviluppato a partire dalla prima conferenza generale sull'ambiente tenutasi a Stoccolma nel 1972. Adottate dall'Unesco nel 2023, esistono *linee guida* che forniscono una visione di educazione per l'umanità in funzione di una pace duratura, declinata sia per principi che per metodi (UNESCO, 2024). La figura 1 presenta una elaborazione dell'autore come sequenza di principi da adottare per la formazione di una coscienza ecologica fondata su una visione sistemica che raccorda il quadro generale globale a quello particolare locale.

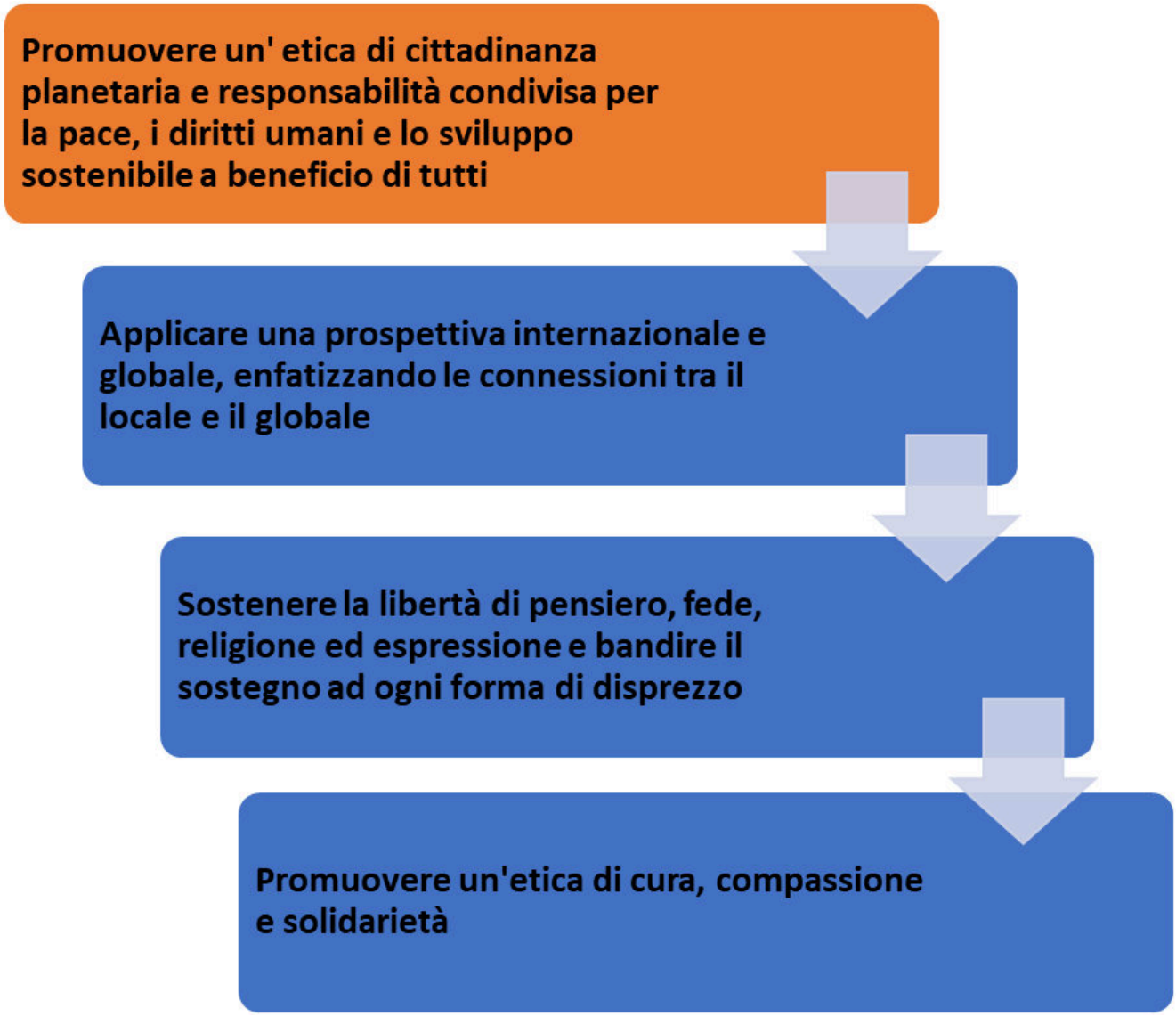


Fig. 1. Principi guida per un'educazione trasformativa (elaborazione da UNESCO, 2024)

Con lo stesso criterio di successione gerarchica, però invertita dal particolare al generale, la figura 2 presenta i metodi da adottare nel curriculum scolastico per un'educazione trasformativa per la pace e lo sviluppo sostenibile.

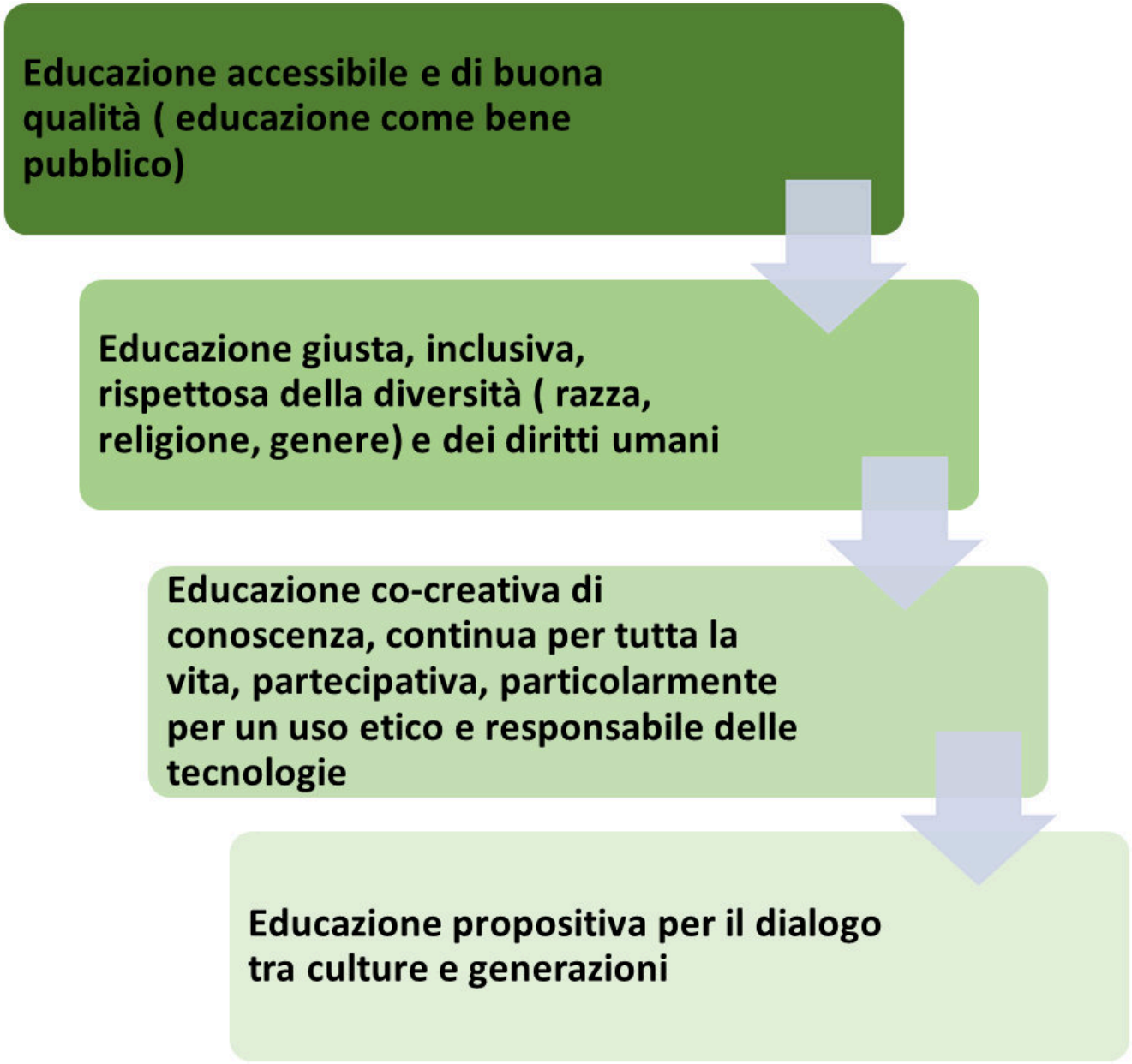


Fig. 2. Metodi per un'educazione trasformativa per la pace e lo sviluppo sostenibile (elaborazione da UNESCO, 2024)

Il manuale guida prodotto dall'UNESCO contiene un significativo messaggio di speranza per assicurare il supporto agli Stati membri, agli attori della società civile e a quelli che credono nel potere trasformativo della cultura e dell'educazione, a realizzare una comunità umana più pacifica, giusta, inclusiva, democratica e sostenibile.

Coscienza ecologica, agricoltura e

pace

La pace è una situazione dinamica di controllo della conflittualità tra le parti di un sistema in favore del funzionamento dell'intero sistema. L'agricoltura condotta con coscienza ecologica è appunto un sistema di governo del territorio e coordinamento delle sue parti (clima, suolo, piante coltivate e native, animali allevati e nativi, risorse umane per il lavoro, l'economia e la salute) in favore della sostenibilità biofisica e socioeconomica dell'intero agroecosistema a tutti i livelli di organizzazione territoriale, dall'azienda agraria alle istituzioni comunali, regionali, statali e internazionali. La coscienza ecologica permette di riconoscere l'agricoltura come legame trofico che connette l'umanità alla natura attraverso il lavoro. L'agricoltura condotta secondo la coscienza ecologica informa e forma:

- a) al governo corretto dei componenti naturali e antropici al fine della loro armonizzazione, a beneficio della produzione netta e al mantenimento della capacità produttiva entro azienda (servizio di produzione);
- b) al mantenimento di un tasso di biodiversità compatibile con le esigenze funzionali dell'agroecosistema (servizi di supporto e di regimazione) e con quelle spirituali, etiche ed estetiche (servizio culturale), di chi lavora la terra e di chi ne gode i frutti, ossia l'intera umanità (Caporali, 2019).

L'esercizio della coscienza ecologica in agricoltura è in grado di governare i conflitti tra i vari componenti biotici e abiotici dell'agroecosistema e fornire differenti servizi ecologici (supporto, produzione, regimazione e cultura) a beneficio dell'uomo e dell'intera comunità biotica. Se prima "allenata" a governare i fattori ambientali, è parimenti

auspicabile che la coscienza ecologica possa contribuire a governare la conflittualità latente tra i popoli della Terra testimoniata dal frequente ricorso alla guerra. La coscienza ecologica appare attualmente come l'unico antidoto valido per contrastare lo stato di permanente belligeranza dell'umanità. Contribuire a formare e praticare la coscienza ecologica è il compito più urgente che l'umanità può proporsi per costruire la pace.

A livello di azienda agraria, la coscienza ecologica aiuta a realizzare le seguenti armonizzazioni:

- a) governare l'adattamento di piante e animali in allevamento alla situazione pedo-climatica locale attraverso la scelta di specie, varietà e tecniche di gestione;
- b) mitigare l'azione negativa di fattori avversi quali l'eccesso di precipitazioni e l'erosione con le sistemazioni del suolo (dimensione dei campi, densità e profondità della rete scolante, terrazzamenti e ciglionamenti nei terreni in pendenza, ecc.);
- c) integrare le catene di pascolo con quelle di detrito al fine di mantenere la fertilità del suolo attraverso un adeguato governo dei cicli biogeochimici a livello aziendale (economia circolare);
- d) organizzare la disposizione delle colture in campo nello spazio e nel tempo, secondo opportune rotazioni, consociazioni e sovesci, al fine sia di mantenere la fertilità del suolo che di scongiurare l'infestazione da parte di componenti biotici quali erbe, funghi, batteri ed artropodi, che favoriscono la competizione con le colture in atto;
- e) somministrare adeguate cure colturali e di allevamento per mantenere in salute sia piante che animali (concimazioni organiche e irrigazioni, cure per il benessere animale);
- f) organizzare un corredo di infrastrutture vegetali tra

i campi coltivati al fine di mantenere un tasso adeguato di biodiversità naturale per facilitare il controllo biologico di patogeni, parassiti e predatori delle colture; regimare il deflusso delle acque e favorire una maggiore fissazione della CO2 atmosferica al fine della mitigazione dell'effetto serra.

Progetti operativi

La guerra che annienta la libertà dei popoli e distrugge natura e cultura è lo scandalo dell'umanità. Il Gruppo MEIC (Movimento Ecclesiale di Impegno Culturale) di Pisa, per la sua intitolazione "Scienza e Fede" e per la sua collocazione entro una città di antica tradizione universitaria, si ritiene in una posizione privilegiata per poter dare un contributo significativo in merito all'aspetto di progettualità culturale per educare alla pace. Metodologicamente, il Gruppo MEIC di Pisa persegue il sistematico contatto con i Dipartimenti dell'Università di Pisa per realizzare seminari pubblici aperti alla cittadinanza su temi di rilevante interesse culturale, procedendo anche alla stampa degli atti delle conferenze. Questa attività si colloca all'interno di un servizio di istituzione diocesana intitolato "Cultura e Università", che funziona ininterrottamente da trenta anni. A partire dall' anno accademico 2022-2023, ha preso avvio l'Accordo di promozione culturale per l'educazione alla pace (Mazzoncini e Caporali, 2023, appendice 1) stipulato tra il Centro di Ricerche Agro-Ambientali "Enrico Avanzi" dell'Università di Pisa ed il Gruppo MEIC di Pisa. Il Centro di Ricerche "Enrico Avanzi" è uno dei più grandi centri di ricerca d'Europa per lo studio dei sistemi agricoli sostenibili. Si trova all'interno del Parco Naturale di "Migliarino – San Rossore – Massaciuccoli" e della Riserva della biosfera "Selve Costiere di Toscana", ha un'estensione di 1400 ettari, dall'abitato di San Pietro a Grado fino al mare. La sua storia inizia nel 1963, quando l'ex tenuta di

Tombolo fu concessa all'Università di Pisa per sviluppare ricerca e didattica nei settori delle scienze agrarie e veterinarie. Al suo interno si sviluppa il percorso della pista ciclabile di circa 15 km che raccorda la città di Pisa con Marina di Pisa e Tirrenia. Nei pressi di questo percorso è stata allestita una sequenza di 15 stazioni attrezzate con cartellonistica esplicativa relativa al tipo di ecosistemi (boschivi di vario tipo, seminativi di vario tipo, allevamenti animali di vario tipo) e alla loro gestione tramite regimazione idrica, sistemazioni agro-forestali, ripristino di biodiversità ed organizzazione socio-economica orientata alla sostenibilità d'impresa e alla salvaguardia ambientale. Il progetto didattico di promozione culturale prevede escursioni ciclo-pedonali di gruppi seminariali organizzati di fruitori e docenti. La finalità dell'iniziativa è quello di educare alla pace tramite il contatto diretto (passeggiate ciclo-pedonali) con la realtà territoriale locale e secondo i principi dell'ecologia che Papa Francesco (2015) ha magistralmente sintetizzato con il concetto di *ecologia integrale*. L'applicazione dei principi ecologici nell'organizzazione dell'agricoltura, a partire dall'agroecositema azienda agraria, genera una situazione di armonica cooperazione tra processi naturali e interessi umani ai fini dell'approvvigionamento di cibo e del governo del territorio. In questa situazione di pacifica convivenza e riproducibilità, la scienza dell'agroecologia svolge la funzione di asse culturale portante che sostiene la pace, cioè le buone relazioni sia entro natura (governo sostenibile del territorio) che tra gli uomini. Come indicato da Caporali (2021), l'agroecologia è oggi un emergente campo transdisciplinare di ricerca ed azione, praticato nelle Università di tutti i continenti, con la potenzialità di incidere in maniera sostanziale sulla formulazione di leggi, pratiche di governo sostenibile del territorio, sicurezza e sanità alimentare, rivitalizzazione dell'economia locale e senso di appartenenza identitaria, per cui è capace di suscitare rinnovati impulsi etici di genuina fratellanza nello

scenario cosmico che ci accoglie.

Bibliografia

Bookchin M.1982 *L'idea dell'ecologia sociale. Per un naturalismo dialettico*. Eleuthera, 1995.

Caporali F. 2019. *Agricoltura e servizi ecologici*, Edizioni CittàStudi. Novara

Caporali F. 2021. *Ethics and Sustainable Agriculture. Bridging the Ecological Gaps*. Springer Nature.

Caporali F. 2023. *Governo del territorio, coscienza ecologica e pace*. In "Educare alla pace con coscienza ecologica. Passeggiate negli agroecosistemi" 12° Quaderno CiRAA, Mazzoncini M. e Caporali F. (Ed.), pp.18-37, Pisa University Press.

Gare A. 2017. *The Philosophical Foundations of Ecological Civilization. A manifesto for the future*, Earthscan Routledge. London.

Leopold A. 1949. *A Sand Country Almanac and Sketches Here and There*, New York, Oxford University Press.

Mazzoncini M. e Caporali F. 2023. *Educare alla pace con coscienza ecologica. Passeggiate negli Agroecosistemi*. 12° Quaderno CiRAA, Pisa University Press.

Papa Francesco, 2015. *Enciclica "Laudato si"*. Città del Vaticano.

Stoppani, A. 1873. *Corso di Geologia. Vol.II Geologia stratigrafica*. Bernardini e Brigola Editori, Milano.

UN 2015. Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development, UN General Assembly, 25 September 2015.

UNESCO 2024. Recommendation on Education for Peace, Human Rights and Sustainable Development.