

# La multifunzionalità agricola nel rapporto ambiente-società

## Rilevanza della formazione interdisciplinare per la sostenibilità

### *Appunti con uno sguardo alla Cina \**

\*\*\*\*\*

- 1. Il rapporto ambiente-società e l'approccio scientifico: il “*Social ecological system*”. Uno sguardo alla Cina.**
- 2. Ambiente e agricoltura nell'ambizioso progetto della sostenibilità globale.**
- 3. Rilevanza strategica della formazione interdisciplinare per la sostenibilità.**

### **1. Il rapporto ambiente-società e l'approccio scientifico: il “*Social ecological system*”. Uno sguardo alla Cina**

L'ambiente, da diversi anni, è tema al centro del dibattito culturale della scena internazionale contemporanea.

Le problematiche ambientali coinvolgono, come noto, una molteplicità di aspetti tra loro interrelati. E tale interrelazione è specchio dello stesso concetto pluridimensionale di ambiente.

Nella definizione che ne dava il nostro legislatore fino alle recenti modifiche apportate con il D.lgs. n.104 del 16/6/2017<sup>1</sup>, l'ambiente, estrapolato dalla nozione di “impatto ambientale”, è infatti “*un sistema di relazioni tra i fattori antropici,*

---

\**Rosa Rota - Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”*

Rielaborazione, con integrazioni ed aggiornamenti, di un testo presentato in occasione dell'Accordo scientifico-didattico, firmato il 10 maggio 2017, tra l'Università degli Studi di Roma “Tor Vergata” e la South China Agricultural University (SCAU) della Provincia cinese del Guangdong Sheng. Tale Accordo, promosso dall'autrice del presente contributo, si connota per la rilevanza strategica della interdisciplinarietà e multifunzionalità sottese al settore dell'agricoltura, contribuendo ad evidenziare la rilevanza della formazione interdisciplinare per la sostenibilità.

<sup>1</sup> Decreto legislativo recante “Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione

*naturalistici, chimico-fisici, climatici, paesaggistici, architettonici, culturali, agricoli ed economici*".<sup>2</sup>

Pur nella diversa formulazione normativa riportata al novellato art. 5 c.1 lett.c) del d.lgs. n.152/06 (*"impatti ambientali: effetti significativi, diretti e indiretti, di un piano, di un programma o di un progetto, sui seguenti fattori: popolazione e salute umana; biodiversita', con particolare attenzione alle specie e agli habitat protetti in virtu' della direttiva 92/43/CEE e della direttiva 2009/147/CE; territorio, suolo, acqua, aria e clima; beni materiali, patrimonio culturale, paesaggio; interazione tra i fattori sopra elencati"*), non può disconoscersi che l'ambiente resti un "meta-sistema" che comprende al suo interno, strettamente connessi e interdipendenti, sia il sistema ecologico sia il sistema sociale, i quali non possono fare a meno l'uno dell'altro. E i due sistemi insieme sostanziano il noto modello del "*social ecological system*", da tempo al centro delle piattaforme transdisciplinari di ricerca, e che può dirsi ora recepito, nei suoi presupposti e corollari, anche in ambito giuridico-normativo.<sup>3</sup>

L'indubbia visione sistemica dell'ambiente, accreditata anche in giurisprudenza ai suoi più alti livelli (Corte Cost. n.378/2007; n.104/2008; n.12/2009), ne giustifica sul

---

*di impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114*".

<sup>2</sup> E' questa la definizione che ne dava l'art. 5, comma 1, lett. c) del d.lgs. 152/06 fino al citato D. lgs. n.104/2017. Tale più recente normativa, nel sostituire la lettera c) dell'art.5, ha fornito una ridenominazione dei "fattori" sui quali un piano, un programma o un progetto possono avere impatto ambientale significativo: "*popolazione e salute umana; biodiversita', con particolare attenzione alle specie e agli habitat protetti in virtu' della direttiva 92/43/CEE e della direttiva 2009/147/CE; territorio, suolo, acqua, aria e clima; beni materiali, patrimonio culturale, paesaggio; interazione tra i fattori sopra elencati.*"

<sup>3</sup> M. MONTEDURO, *Diritto dell'ambiente e diversità alimentare*, in *Rivista quadrimestrale di diritto dell'ambiente*, 1/2015 (con ampia bibliografia straniera ivi citata; in particolare: J. HINKEL - P.W.G. BOTS - M. SCHLÜTER, *Enhancing the Ostrom social-ecological system framework through formalization*, in *Ecology and Society*, 2014, Vol. 19, Issue 3, pp. 51 ss.; S. LEVIN ET AL., *Social-ecological systems as complex adaptive systems: modeling and policy implications*, in *Environment and Development Economics*, 2013, Vol. 18, Issue 2, pp. 111 ss.; G. EPSTEIN ET AL., *Missing ecology: integrating ecological perspectives with the social-ecological system framework*, in *International Journal of the Commons*, 2013, Vol. 7, Issue 2, pp. 432 ss.; E. BOYD - C. FOLKE (eds.), *Adapting institutions: governance, complexity and social-ecological resilience*, Cambridge University Press, 2012).

piano scientifico l'assunzione di "piattaforma interdisciplinare", di "infrastruttura" scientifico-culturale.

In un'ottica di globalizzazione e dunque in uno sguardo oltre confine, necessitato dall'oggetto stesso di riferimento, essendo l'ambiente per sua stessa natura bene non delimitabile, è interessante osservare che tale visione sistemica dell'ambiente, e la sua stessa sottesa nozione pluridimensionale, non appaiono distanti dalla visione rinvenibile anche nella recente normativa cinese a tutela dell'ambiente, che ad aprile 2014 ha revisionato la già vigente legge del 1989<sup>4</sup>.

In analogia ai nostri principi<sup>5</sup>, e pur tenendo conto del particolare contesto cinese volto alla "*costruzione della modernizzazione socialista dalle caratteristiche cinesi*", emerge infatti, anche in tale diverso ambito normativo, una visione olistica dell'ambiente, laddove si enunciano principi quali "*la promozione di una cultura ecologica e di uno sviluppo sostenibile*" (art.1, 2, 3) che faccia perno sull'"*innovazione tecnologica per l'uso e la riproduzione delle risorse ambientali*" (artt.4 e 5), attribuendo a "*tutti i soggetti, pubblici e privati, obblighi al rispetto dell'ambiente*" (art. 6) e assegnando rilievo primario all'"*educazione alla tutela ambientale*" (artt. 5 e 9) ai diversi livelli istituzionali.

Sia pure con ragionevole prudenza - giustificata dal divario che comunque ancora si registra tra esigenze rappresentate e attuazione effettiva delle politiche in campo ambientale – può ritenersi che nonostante la critica "emergenza ambientale" del gigante cinese<sup>6</sup>, il livello di sviluppo normativo in tale campo risulti già da tempo allineato, almeno nelle intenzioni, ai livelli degli altri Paesi impegnati nella sfida sulla

---

<sup>4</sup> Cfr. E. TOTI, *Leggi tradotte della Repubblica Popolare Cinese VIII, Legge sulla tutela dell'ambiente*, Giappichelli, 2016. In particolare è interessante vedere l'evoluzione messa in rilievo dall'A. attraverso le fasi storiche di produzione normativa del diritto cinese a tutela ambientale (dal "*periodo di caos giuridico 1949-73*", poi "*periodo di produzione normativa 1973 – 78*", successivamente "*periodo dell'evoluzione legislativa 1979 -89*", fino al "*periodo di assestamento e adeguamento ai parametri internazionali 1989 – 2000*", ed infine al "*periodo di affermazione del diritto sulla tutela dell'ambiente 2000 - 2015*").

<sup>5</sup> Artt. 3-ter e 3- quater del Decreto Legislativo n.152/06. Tali norme non hanno subito modifiche con il citato D.lgs. n.104/2017.

sostenibilità ambientale, sfida comunque in prima linea nell'attuale agenda politica cinese.

Ed infatti, come rilevato da attenti osservatori, tale sfida, mentre in una prima fase è stata declinata quale necessità di perseguire un equilibrio fra consumo delle risorse e crescita della popolazione, nell'ultimo decennio è apparsa declinata secondo una "Visione scientifica dello sviluppo" (*Scientific Outlook on Development*), visione indotta dall'esigenza di bilanciare, in tale rinnovata prospettiva, performance economica, salvaguardia ambientale e sviluppo sociale.<sup>7</sup>

Sotto tale profilo rilievo strategico assume anche la questione della sfida energetica del gigante asiatico, evidentemente connessa al tema della sostenibilità. Ed, infatti, dopo l'avvio di una politica di liberalizzazione e un rafforzamento del controllo del governo per affrontare l'aumento della domanda di energia, gli obiettivi a breve

---

<sup>6</sup> Cfr. F. RAMPINI, *Sistema Politico e Rivoluzione Economica Cinese* – TRECCANI - XXI Secolo -2009.

<sup>7</sup> Cfr. G. ANDORNINO (a cura di), *Osservatorio di Politica Internazionale - Approfondimento del Torino World Affairs Institute (t.wai) su Cina 2020: implicazioni globali del nuovo ciclo di riforme e prospettive per il partenariato strategico con l'Italia* - n. 112 - novembre 2015: "Il combinato di interventi disposti dal governo cinese in ambito ambientale interessa le aree legislativa, amministrativa, di pianificazione macroeconomica, tecnologica, infrastrutturale e di pianificazione territoriale. Nel 2015 è stata emendata la Legge sulla protezione dell'ambiente, prevedendo responsabilità più chiare per quanti siano responsabili di reati ambientali. Significativamente, la nuova legge sembra voler precludere a un maggiore coinvolgimento degli attori sociali nella governance ambientale. Alacre la produzione di leggi, regolamenti e standard nell'ambito dell'acqua e del suolo, dove principi generali e architettura normativa sono in larga misura comparabili a quelli presenti nei paesi più sviluppati. È in atto un rafforzamento dei meccanismi sanzionatori per industrie che eccedano limiti prestabiliti le emissioni di inquinanti, specie dell'aria, mentre sono stati posti in essere strumenti locali di carbon trading, la cui applicazione dovrebbe essere estesa all'intero territorio nazionale entro il 2016. A fronte di tali sviluppi, permangono forti ostacoli all'applicazione di leggi, regolamenti e standard, tra cui in particolare frammentazione burocratica, conflitti di attribuzione fra organi statali e diffusa presenza di interessi occulti in seno agli organi del Partito-Stato, legati all'industria pubblica e privata. In termini di pianificazione macroeconomica e tecnologia, è da notare la presenza di meccanismi di incentivo all'industria "verde", inserita fra i settori strategici di sviluppo nel 12° Piano Quinquennale (2011-2015). ..... Ingenti investimenti pubblici per la creazione di parchi industriali "verdi" (con ampio utilizzo di energie pulite e tecnologie di efficientamento energetico) sono già in essere a livello locale, mentre, dal punto di vista infrastrutturale, forti investimenti sono in atto per l'ammodernamento o la costruzione ex-novo di infrastrutture idrauliche, in specie reti di distribuzione di acqua potabile e impianti di trattamento delle acque. In termini di pianificazione territoriale, si assiste a una forte spinta verso l'urbanizzazione, intesa quale modello più efficiente di uso delle risorse."

appaiono incentrati sull'aumento dell'efficienza energetica, sullo sviluppo delle fonti rinnovabili e sulla diversificazione delle fonti.<sup>8</sup>

Ulteriore settore per il quale si registrano significative innovazioni in campo normativo - settore peraltro da sempre di speciale rilievo nel mondo asiatico - è quello dell'agricoltura, anch'esso evidentemente collegato alla sfida sulla sostenibilità, data la stretta connessione con le tematiche ambientali. Esso costituisce oggetto di una delle "quattro nuove modernizzazioni", oltre alla industrializzazione, informatizzazione ed urbanizzazione, al centro delle politiche economiche e finanziarie su cui è impegnato il governo cinese.

Anche riguardo a tale comparto, l'approccio cinese sembra volersi allineare alle pratiche consolidate nei paesi più sviluppati, dove la dimensione ambientale e la dimensione sociale, elementi fondanti dello sviluppo, sono strettamente implicate nel settore primario, come dimostra anche l'interesse scientifico-normativo verso tematiche quali l'agroalimentare.<sup>9</sup> Ne costituisce riprova la legge cinese a tutela della sicurezza alimentare, profondamente emendata nel 2015 dopo la prima versione risalente al 1 giugno 2009<sup>10</sup>.

---

<sup>8</sup> Cfr. C. LIÙ, *Cina e dintorni*, [www.startupmagazine.it](http://www.startupmagazine.it), settembre 2016. Inoltre, cfr. l'intero numero di ORIZZONTE CINA, I dilemmi della Cina tra crescita sostenuta e sviluppo sostenibile, maggio/giugno 2015.

<sup>9</sup> Cfr. G. ROSSI, *Diritto dell'ambiente e diritto dell'alimentazione*, in *Riv. Quadr. Dir. Amb.*, 1/2015.

<sup>10</sup> Cfr. L. FORMICHELLA e E. TOTI, *Legge sulla sicurezza alimentare, Leggi tradotte della Repubblica popolare cinese*, Cedam, 2017. "La nuova legge fornisce un regime di vigilanza concentrato ed efficiente. Tra i principali ambiti di novità vanno segnalati: l'istituzione di un sistema di tracciabilità della sicurezza alimentare per l'intero processo di produzione, lavorazione, confezionamento e distribuzione di alimenti e l'imposizione a produttori e commercianti di un sistema di autocontrollo a fini di garanzia della sicurezza alimentare; il perfezionamento della normativa relativa agli additivi alimentari con una parificazione del sistema di controllo tra additivi e alimenti; l'introduzione della supervisione sui fornitori di piattaforme terze per il commercio alimentare online. Uno dei più importanti cambiamenti introdotti dalla legge riguarda l'inserimento della sezione relativa ai "cibi speciali", definiti come "prodotti dietetici, alimenti con formula per uso medico speciale, latte artificiale ed altri alimenti speciali", il cui processo di produzione e commercializzazione viene sottoposto a più stringenti controlli. Ampio spazio è attribuito alla lotta contro la pubblicità falsa o ingannevole di alimenti speciali. La Legge per la sicurezza alimentare emendata inasprisce, infine, in maniera consistente il sistema sanzionatorio. Lo sforzo del legislatore cinese si è espresso nella introduzione di una serie di strumenti capaci di ripristinare, attraverso la tecnica giuridica, la fiducia delle parti rispetto alla dinamica dei processi di produzione

Le necessarie connessioni tra agricoltura, energia, tecnologia e sicurezza alimentare sono state poste in rilievo dall’Agenzia europea dell’ambiente<sup>11</sup> nel sottolineare la relazione critica tra agricoltura e cambiamento climatico: contribuendo infatti l’agricoltura allo stesso cambiamento climatico del quale, a sua volta, subisce gli effetti, l’EEA sollecita una migliore integrazione di tecniche innovative e metodi di produzione, al fine di ridurre le emissioni di gas serra legate alla produzione di prodotti alimentari nell’UE<sup>12</sup>. In Europa e nel resto del mondo, soddisfare la crescente domanda di beni alimentari, destinando alla loro produzione una maggiore superficie di suolo, incide infatti negativamente sull’ambiente e sul clima. Del resto l’innalzamento delle temperature atmosferiche e la riduzione delle precipitazioni e dell’acqua disponibile influiscono negativamente sulla produttività agricola.<sup>13</sup>

Quindi un circolo vizioso: l’agricoltura ha un forte impatto sull’ambiente e sul clima, il cambiamento climatico influisce sulla quantità della produzione alimentare e sulla sua localizzazione. A fronte della necessità di produrre più cibo ma con risorse chiave sempre più limitate, “la competizione globale per accaparrarsi risorse essenziali,

---

e distribuzione resa necessaria dall’apertura concorrenziale dei mercati; ciò ha superato la logica del mero controllo igienico-sanitario, affinché il consumatore possa effettuare scelte consapevoli sulla base delle caratteristiche merceologiche e qualitative dei beni ed elevando gli indici di tutela della sicurezza”.

<sup>11</sup> Cfr. EEA, *Agricoltura e cambiamento climatico*, Rapporto 2015.

<sup>12</sup> “*Riducendo lo spreco di cibo e il consumo di alimenti che generano una grande quantità di gas serra, si può contribuire a ridurre le emissioni provenienti dall’agricoltura.*” (EEA, *Agricoltura e cambiamento climatico*, cit.)

<sup>13</sup> Inevitabili le ricadute in altri settori, come quello dei trasporti. Se dapprima l’esigenza di incrementare gli sforzi per migliorare la tutela dell’ambiente e contrastare il cambiamento climatico ha portato l’Unione Europea a emanare direttive che imponevano l’utilizzo di quote crescenti di biocarburanti miscelati nei carburanti tradizionali di origine fossile nel settore dei trasporti, l’attuale orientamento europeo è indirizzato verso la limitazione via via crescente dell’utilizzo di materie prime in competizione con il mercato agro-alimentare (cosiddette di prima generazione) a favore di *feedstock* alternativi. In tema rilevante segnalare, nella direzione della economia circolare, diverse iniziative ENI volte ad accrescere l’utilizzo di materie prime rinnovabili non edibili in sostituzione dell’olio di palma per la produzione di biodiesel: “*In questo contesto, acquisiranno un ruolo sempre più importante le materie prime ottenute da rifiuti e, tra queste, gli oli esausti di frittura altrimenti denominati UCO - Used Cooking Oil.*” In tali termini G. BISCARDI E G. RISPOLI, *L’accordo Eni-CONOE: da olio esausto a biocarburante di alta qualità*, in *Rienergia*, 20 giugno 2017. L’ *accordo*, recentemente sottoscritto tra Eni e CONOE, è volto a favorire ed accrescere la raccolta degli oli vegetali esausti prodotti dalle aziende di rigenerazione aderenti al consorzio, per il successivo utilizzo come materia prima per le bioraffinerie Eni.

specialmente in vista dell'impatto causato dai cambiamenti climatici, sta spingendo i paesi sviluppati ad acquistare ampie aree di terreni agricoli in paesi meno sviluppati. Questo fenomeno, insieme all'impatto causato dal cambiamento climatico, solleva dubbi sulla sicurezza alimentare, specialmente nei paesi in via di sviluppo. La sicurezza alimentare è data infatti non soltanto da una quantità sufficiente di cibo prodotto, ma anche dalla qualità dei livelli nutrizionali di quest'ultimo"<sup>14</sup>.

La stretta connessione tra agricoltura, cambiamento climatico, sicurezza alimentare, energia, e tecnologia è tema di centrale importanza anche per il nostro ordinamento, come confermano dati normativi anche recenti.

Ed infatti, la nozione di agricoltura – pur tenendo conto della modificata definizione rinvenibile nel richiamato art. 5 del d.lgs 152/2006, che, come rilevato, ne omette l'espressa indicazione – risulta inevitabilmente connessa alla nozione di ambiente, mutuandone infatti le medesime caratteristiche di multidimensionalità e multifunzionalità.

Anzi potrebbe dirsi che nella rilevata "omissione" (la novellata norma sull'impatto ambientale, ex d.lgs. n.104/2017, non enuncia più "i fattori agricoli..") vi sia una specifica logica: "l'agricoltura" risulta infatti funzionalmente sottesa all'interazione dei fattori oggetto di possibile "impatto", come elencati nel novellato art 5 c.1 lett.c :

---

<sup>14</sup> "Chi produce cosa e dove è una questione socio-politica probabilmente destinata a diventare un tema controverso in futuro. Questo complesso problema richiede l'adozione di politiche coerenti e integrate per affrontare i temi del cambiamento climatico, dell'energia e della sicurezza alimentare. Visto il cambiamento climatico e la competizione per risorse già scarse, l'intero sistema alimentare deve trasformarsi per divenire più razionale dal punto di vista delle risorse; al contempo, occorre lavorare costantemente per ridurre gli impatti ambientali, incluse le emissioni di gas serra. È necessario quindi aumentare la produttività e, al tempo stesso, ridurre la dipendenza da fertilizzanti chimici, gli sprechi di cibo e il consumo di beni alimentari che, come la carne, comportano uno sfruttamento intensivo di risorse e la produzione di gas serra. In tale contesto, occorre anche tenere a mente che gli agricoltori possono svolgere un ruolo fondamentale nella salvaguardia e nella gestione della biodiversità in Europa e che sono una componente chiave dell'economia rurale. Quindi, gli interventi politici mirati ad affrontare il complesso problema dei beni alimentari e della salvaguardia ambientale non possono prescindere dall'impatto esercitato dall'agricoltura sull'ambiente e dalla sua importanza socioeconomica per molte comunità." ((EEA, *Agricoltura e cambiamento climatico*, cit.).

*“popolazione e salute umana; biodiversità, territorio, suolo, acqua, aria e clima; beni materiali, patrimonio culturale, paesaggio; interazione tra i fattori sopra elencati”*. Se ne ricava, così, una nozione (agricoltura) da intendere come “prodotto ultimo”, strumentale e funzionale alla “popolazione e salute umana”, dunque implicato nella stessa preservazione della “biodiversità, e al contempo come “materia/settore” che, proprio in ragione di tale sua primaria funzione, impone di salvaguardare gli stessi fattori ad essa connessi: *il territorio, il suolo, l’acqua, l’aria, il clima*, unitamente ai *“beni materiali, patrimonio culturale, paesaggio”*, quali testimonianza di storia, tradizione e cultura di un popolo.

Con una tale visione, si attesta, sul piano normativo, il ruolo di perno del settore primario, nell’ottica della sua multifunzionalità. Ruolo che rimarca in realtà la vocazione già da tempo annessa a tale settore con la definizione di “agricoltura multifunzionale”, sottolineando con tale termine il fatto che, oltre ad assolvere la propria funzione primaria, ovvero la produzione di beni alimentari, l’agricoltura è in grado di fornire servizi secondari utili alla collettività.

In particolare, secondo la definizione introdotta dalla Commissione agricoltura dell’Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico, *“oltre alla sua funzione primaria di produrre cibo e fibre, l’agricoltura multifunzionale può anche disegnare il paesaggio, proteggere l’ambiente e il territorio e conservare la biodiversità, gestire in maniera sostenibile le risorse, contribuire alla sopravvivenza socio-economica delle aree rurali, garantire la sicurezza alimentare.”*

Il concetto, introdotto per la prima volta in occasione dell’Earth Summit di Rio nel 1992, per essere successivamente ripreso nell’ambito delle discussioni relative alla Politica Agricola Comune in ambito europeo, ha poi trovato nel nostro ordinamento una prima espressione nel Decreto legislativo n. 228/2001, ponendo anche le basi per una nuova configurazione giuridica e funzionale dell’impresa agraria.<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> Il concetto di *multifunzionalità* è comparso nelle politiche internazionali, nel dibattito in seno al WTO e all’Unione Europea in relazione alla rimozione delle barriere protezionistiche e delle politiche di sostegno dei prezzi agricoli, verso la fine del secolo scorso. La multifunzionalità dell’agricoltura può essere definita come la *“capacità del settore primario di produrre beni e*

Il Regolamento UE n.1305/2013 sul sostegno allo sviluppo rurale ne ha poi confermato a livello europeo la valenza strategica per uno sviluppo sostenibile integrato e pluridimensionale.

Si è, infatti, rilevato<sup>16</sup> che “il settore primario si pone come settore economico al quale l’ordinamento affida la tutela dei diritti fondamentali dell’uomo alla sicurezza alimentare, ambientale, energetica, alla eco compatibilità, alla diversità non solo biologica ma anche legata alle tradizioni e alle diverse civiltà, alla inclusione sociale, alla qualità della vita, alla crescita dell’individuo anche nell’ottica della formazione continua”.

La dimensione ecologica e ambientale dello sviluppo rurale, presente negli obiettivi di conservazione, ripristino e valorizzazione degli ecosistemi con riguardo all’uso dei suoli, delle risorse idriche, delle fonti di energia rinnovabile, si affianca così ad una dimensione più marcatamente sociale. L’art. 5 di tale Regolamento inserisce, infatti, nelle priorità dell’Unione in materia di sviluppo rurale una molteplicità di funzioni ad esso collegate, quali la “*promozione del trasferimento di conoscenze, la formazione professionale nel settore agricolo e forestale, la promozione del ricambio generazionale, l’impulso verso l’inclusione sociale, la promozione dell’accessibilità e qualità delle tecnologie dell’informazione e della comunicazione (ICT); la riduzione della povertà, l’incremento dell’occupazione nelle zone rurali.*”

---

*servizi secondari, di varia natura, congiuntamente e in certa misura inevitabilmente collegata alla produzione di prodotti destinati all’alimentazione umana e animale”* (Istituto Nazionale Economia Agraria, 2004). Secondo la definizione della Direzione Generale Agricoltura della Commissione Europea, la multifunzionalità riunisce i “ruoli complementari che l’agricoltura svolge all’interno della società, in aggiunta al suo ruolo di produttore di cibo”, tra cui “la fornitura di beni pubblici, quali la sicurezza alimentare, lo sviluppo sostenibile, la tutela dell’ambiente, la vitalità delle zone rurali e il mantenimento di un equilibrio generale all’interno della società tra i redditi degli agricoltori e i redditi delle persone in altre occupazioni”. Oltre alla funzione principale (produttiva, all’interno della quale si colloca la produzione di energia, elettrica e termica, da fonti rinnovabili), l’agricoltura svolge almeno altre 5 importanti funzioni: occupazionale, sociale, ambientale, paesistica, produzione di servizi.

<sup>16</sup> S. CARMIGNANI, *Agricoltura e pluridimensionalità dello sviluppo sostenibile*, in *Diritto e Giurisprudenza agraria, alimentare e dell’ambiente*, 1/2016.

Inoltre, nel precisare gli obiettivi tematici del Quadro strategico comune, attuativi delle sei priorità dell'Unione in materia, il Regolamento rimarca lo stretto “nesso” tra “agricoltura, ricerca e innovazione” anche al fine di migliorare la gestione e le prestazioni ambientali (art 5, c.1 n.1 lett. b: *“rinsaldare i nessi tra agricoltura, produzione alimentare e silvicoltura, da un lato, e ricerca e innovazione, dall'altro, anche al fine di migliorare la gestione e le prestazioni ambientali”* ).

In tal modo, l'agricoltura si presenta come “laboratorio di un approccio multidisciplinare allo sviluppo con una cornice di obiettivi e di valori in grado di ri-orientare l'azione degli attori istituzionali ad ogni livello di governo, sollecitando riflessioni sul contributo che un tale settore – e lo stesso approccio integrato con cui affrontarne le tematiche - può fornire alla formazione di una cultura giuridica in cui i valori insiti nel concetto di sostenibilità diventino pervasivi dei sistemi giuridici a livello non solo normativo ma anche amministrativo e giudiziario, con attenzione alla giustiziabilità degli obiettivi della sostenibilità”.<sup>17</sup>

## **2. Ambiente e agricoltura nell'ambizioso progetto della sostenibilità globale**

La Strategia globale di sviluppo sostenibile - Agenda globale ONU 2030<sup>18</sup> - che ha indicato i nuovi Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs) fino al 2030, e che costituisce una guida per tradurre gli impegni finora assunti in costante prassi ed alimentare quella “spinta tras-formativa” maturata in questo lungo percorso di riflessione, annovera, tra i diversi obiettivi, anche quello di *“raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere un'agricoltura sostenibile; assicurare l'accesso a sistemi di energia moderni, sostenibili, sicuri; promuovere*

---

<sup>17</sup> Ancora, S. CARMIGNANI, cit.

<sup>18</sup> Dalla Conferenza di Rio de Janeiro del 1992, dopo la Dichiarazione di Johannesburg del 2002 fino alla Conferenza di Rio+20, si è giunti ai due Rapporti adottati dalle Nazioni Unite nel 2015: *High-level panel of Eminent Persons on the Post 2015 Development Agenda* (HLP) e *An Action Agenda for Sustainable Development* (SDSN). C.f. *Sustainable Development Goals* (SDGs). Per diffondere nel nostro Paese la cultura della sostenibilità e far crescere nella società, nei soggetti economici e nelle istituzioni la consapevolezza dell'importanza dell'Agenda 2030 per il futuro dell'Italia è nata, il 3 febbraio del 2016, l'Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile (ASviS).

*una crescita economica sostenuta, inclusiva e sostenibile; promuovere un processo di industrializzazione sostenibile; modelli di produzione e consumo sostenibili; combattere il cambiamento climatico; proteggere e ripristinare gli ecosistemi terrestri e arrestare la perdita di biodiversità; realizzare lo stato di diritto e garantire istituzioni efficaci, efficienti e competenti”.*

Dai due rapporti redatti dalle Nazioni Unite (HLP e SDSN) emerge, da un lato, il volto plurimo della sostenibilità diretta a coniugare le quattro dimensioni: ambiente<sup>19</sup>, società, economia e istituzioni, e, dall’altro, l’identità di prospettiva tra l’UE ed il contesto globale, risultante dal raffronto tra il Trattato di Lisbona UE (art 3) ed il Rapporto delle Nazioni Unite (*An Action Agenda for Sustainable Development - SDSN*).

Ne emerge un approccio multidisciplinare e integrato alla sostenibilità dello sviluppo, reso evidente dalle complesse relazioni tra ambiente e impresa volte a realizzare altri macro obiettivi, quali la protezione dei diritti umani, la stabilizzazione economico-finanziaria, il commercio internazionale, la protezione della biodiversità.

Per concretizzare la pluridimensionalità della sostenibilità, l’agricoltura, in ragione della sua multifunzionalità, assume evidentemente, quel ruolo fondamentale di settore economico-sociale trainante un nuovo modello di società<sup>20</sup>, in tal modo evidenziando

---

<sup>19</sup> Anche se, per quanto rilevato, si ritiene sia la stessa nozione di ambiente ad includere le altre dimensioni. In tal senso l’equazione ambiente-sviluppo sostenibile finisce per costituire, in un tutto unico (meta-sistema), un modello in grado di condizionare la formazione ed interpretazione di regole e principi eterogenei coordinando il pluralismo normativo al fine di adeguarlo alle nuove esigenze. In tema sia consentito rinviare al saggio *“La visione integrata della tutela ambientale nel quadro normativo: i principi dell’azione ambientale e dello sviluppo sostenibile nel decreto legislativo n.4/08”*, in R. ROTA (a cura di) *Lezioni di diritto dell’ambiente*, Aracne, 2012. Ad analoghe considerazioni, con specifico riguardo al settore dell’agricoltura, cfr. S. CARMIGNANI, cit.

<sup>20</sup> Cfr. S. CARMIGNANI, secondo la quale esso (settore) assume *“un ruolo fondamentale di settore economico al quale l’ordinamento affida la tutela dei diritti fondamentali dell’uomo alla sicurezza alimentare, ambientale, energetica, alla eco-compatibilità, alla diversità non solo biologica anche legata alle tradizioni e alle diverse civiltà, alla inclusione sociale, alla qualità della vita, alla crescita dell’individuo anche nell’ottica della formazione continua”*.

l'attitudine a fornire un contributo materiale e culturale al rapporto ambiente-società.<sup>21</sup>

Sul piano interno, la prospettiva che emerge dai più recenti interventi normativi economico-finanziari sembra muoversi nella direzione di una volontà di attuazione degli obiettivi della sostenibilità.

Alcuni dati ne costituiscono conferma, come l'inclusione nel DEF 2017 di alcuni indicatori del BES, il "benessere equo e sostenibile", un sistema di misurazione della condizione del Paese che guarda a concetti molto vicini a quelli incorporati negli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'Agenda Globale 2030 - SDGs)<sup>22</sup>. Nella medesima direzione anche la previsione di strumenti d'azione strategici come la "Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile", aggiornata con la legge n.221/2015 che ha istituito anche il "Comitato per il capitale naturale, il cui "rapporto" (sullo stato del capitale naturale del Paese) ha un ruolo centrale sulle valutazioni degli effetti delle politiche pubbliche.

Obiettivo della SNSvS 2017-2030<sup>23</sup> è la definizione di un programma globale, in linea con l'Agenda 2030, che segnali una rotta comune per orientare le politiche affrontando in maniera strutturale problematiche ambientali, economiche e sociali.

Ciò nonostante – come evidenziato nel Rapporto ASviS 2017<sup>24</sup> – guardando il dato reale, "il nostro Paese non risulta ancora in una condizione di sviluppo sostenibile

---

<sup>21</sup> G. ROSSI, cit. ed anche M. BOTTIGLIERI, *The protection of the Right to adequate food in the Italian Constitution*, in *Forum di Quaderni Costituzionali – Rassegna n.11/2015*, [www.forumcostituzionale.it](http://www.forumcostituzionale.it)

<sup>22</sup> Cfr. Rapporto ISTAT sul BES 2017, ove si rileva che il BES, oltre a costituisce un iniziale, importante passo per l'Italia che per prima, in Europa, ha avviato questa esperienza, è soprattutto un "fondamentale cambio di paradigma dell'azione pubblica".

<sup>23</sup> La SNSvS, presentata al Consiglio dei Ministri il 2 ottobre 2017 e in attesa di approvazione da parte del CIPE, è frutto di un intenso lavoro tecnico e di un ampio e complesso processo di consultazione con le amministrazioni centrali, le Regioni, la società civile, il mondo della ricerca e della conoscenza.

<sup>24</sup> L'ASviS (Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile), è stata costituita a febbraio 2016 su iniziativa dell'Università di Roma "Tor Vergata" e della Fondazione Unipolis per affrontare la sfida lanciata dalle Nazioni Unite il 25 settembre 2015 con la sottoscrizione dell'Agenda 2030 da parte di governi di tutti i paesi del mondo. Il Rapporto ASviS 2017 evidenzia che "Nei prossimi sei mesi è necessario: completare l'iter di approvazione di leggi cruciali per il futuro del Paese; dettagliare la Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile, anche in termini quantitativi, e rendere operativa la sua governance, trasformando il Comitato Interministeriale per la Programmazione

come definita dall'Agenda 2030". Rileva, infatti, l'ASviS che la Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile "risulta ancora troppo generica e da dettagliare in termini di obiettivi e azioni concrete", pur avendo incorporato molte delle sue raccomandazioni, tra cui la scelta di attribuire al Presidente del Consiglio la responsabilità dell'attuazione della Strategia.

Nella direzione volta ad incrementare il livello di attenzione e attuazione degli obiettivi della sostenibilità è la sollecitazione dell'ASviS a indicare la prossima legislatura come "legislatura per lo sviluppo sostenibile" e a "trasformare il CIPE in "Comitato interministeriale per lo Sviluppo Sostenibile"<sup>25</sup>.

Nella considerazione di tale quadro, non può non registrarsi con estremo interesse, per gli scenari che apre anche per il nostro Paese, la posizione di allineamento ribadita di recente dalla CINA sul tema globale della sostenibilità, ossia la dichiarazione di sostanziale coincidenza dell'iniziativa cinese "Una cintura e una

---

*Economica (CIPE) in Comitato Interministeriale per lo Sviluppo Sostenibile; adottare provvedimenti urgenti per accelerare il passo verso il raggiungimento dei 22 Target che prevedono una scadenza al 2020." Si sottolinea poi che "L'ASviS mobiliterà le forze politiche affinché esse incorporino nelle piattaforme elettorali i temi dell'Agenda 2030, così da trasformare i prossimi cinque anni nella "legislatura per lo sviluppo sostenibile", per migliorare il benessere di tutti i cittadini e la qualità dell'ambiente."*

<sup>25</sup> Con riguardo ai futuri sviluppi delle politiche comunitarie in tema di sviluppo sostenibile, appare utile citare ancora il Rapporto ASviS, laddove evidenzia che: "L'Unione europea non ha ancora realizzato quel cambio di passo necessario per mettere l'Agenda 2030 e gli SDGs al centro dei propri processi analitici e politici. Con un pacchetto di tre Comunicazioni adottate il 22 novembre 2016, la Commissione europea ha avanzato numerose proposte, che però da molti sono state considerate troppo tiepide per il Continente che ha avuto la leadership globale delle politiche per lo sviluppo sostenibile. Nel corso dell'estate il Parlamento europeo e il Consiglio hanno risposto alle Comunicazioni della Commissione, chiedendo un maggiore impegno a realizzare una piena integrazione tra l'Agenda 2030 e le politiche dell'Unione. In vista del prossimo documento della Commissione (atteso entro giugno 2018) su come recepire appieno l'Agenda 2030 nelle politiche europee, la società civile preme per porre lo sviluppo sostenibile al centro del dibattito politico in Europa, coerentemente con quanto previsto dall'articolo 3 del Trattato di Lisbona. Anche l'ASviS si è fatta portavoce della necessità di rendere l'Europa protagonista dello sviluppo sostenibile organizzando, nel marzo scorso, alla Camera dei Deputati, insieme ad altre 250 organizzazioni europee un incontro che ha segnato la nascita della coalizione Europe Ambition 2030. La coalizione ha elaborato un "Sesto scenario" (rispetto ai cinque prospettati dalla Commissione di Bruxelles) sul futuro dell'Unione, che è stato presentato nel mese di settembre al Consiglio e alla Commissione europea con una lettera firmata, tra gli altri, da Giuliano Amato, Pascal Lamy, Enrico Letta, Mario Monti, Fabrizio Saccomanni e Herman Van Rompuy, oltre che dal Portavoce dell'ASviS, Enrico Giovannini."

via"<sup>26</sup> con gli obiettivi dell'Agenda 2030 Onu per lo sviluppo sostenibile<sup>27</sup>, soprattutto dopo l'uscita degli Stati Uniti dall'Accordo di Parigi.

Senza dubbio, infatti, la partecipazione dell'Italia a tale vasto progetto assume enorme rilievo richiedendo capacità di affrontare settori complessi e multifunzionali<sup>28</sup>. E in tale contesto è utile registrare anche la rilevanza di strumenti di cooperazione già attivi, quali il Programma di Cooperazione Italia – Cina per la Protezione dell'Ambiente 2016-2017<sup>29</sup>.

---

<sup>26</sup> Tenutasi a Pechino il 14-15 maggio 2017, la strategia "Una Cintura e Una Via" (*Belt and Road Initiative*) si ritiene non sia soltanto un piano generale della Cina per la costruzione di un nuovo meccanismo economico aperto e della diplomazia economica a medio-lungo termine, ma anche un "piano cinese" per promuovere la cooperazione e il mutuo vantaggio per tutti i paesi del mondo. Uno spartiacque storico nei futuri sviluppi strategici e con profonde implicazioni geo-politiche e geo-economiche.

<sup>27</sup> Presso la sede generale dell'Onu, il 12 aprile 2017, in occasione del workshop sull'iniziativa "Una cintura e una via: sviluppo congiunto e futuro — dialogo tra esperti di Cina e Onu", organizzato dal Consiglio economico e sociale delle Nazioni Unite per coordinare il programma proposto dalla Cina con l'Agenda 2030 dell'Onu per lo sviluppo sostenibile, il vice Presidente permanente e Segretario generale del Comitato del fondo energetico della Cina, He Zhiping, nel presentare la proposta cinese, ha dichiarato che l'iniziativa "Una cintura e una via" coincide con tutti gli obiettivi dell'Agenda 2030 dell'Onu per lo sviluppo sostenibile.

<sup>28</sup> In tali termini l'intervento del Presidente del Consiglio dei Ministri On. Paolo Gentiloni ed anche il Presidente Mattarella in occasione di Accordi siglati in Cina in vari settori tra cui l'agroalimentare, i trasporti, le nuove tecnologie, la ricerca e la cultura.

<sup>29</sup> Cfr. Programma di Cooperazione Italia – Cina per la Protezione dell'Ambiente 2016 – 2017 - Ministero dell'Ambiente, del Territorio e del Mare - Direzione Generale per lo Sviluppo Sostenibile, per il Danno Ambientale e per i Rapporti con l'Unione Europea e gli Organismi Internazionali, Sogesid, 2017: "Con l'adozione dell'Accordo di Parigi sul clima e dell'Agenda 2030 sullo sviluppo sostenibile, la comunità internazionale ha definito un percorso di trasformazione senza precedenti verso un futuro a ridotte emissioni e maggiormente resiliente ai sempre più frequenti mutamenti del clima, delineando il quadro di riferimento globale per un approccio integrato delle politiche economiche, sociali ed ambientali. Alla luce della ratifica da parte della Cina e degli Stati membri dell'UE dell'Accordo di Parigi, Italia e Cina hanno aperto un dialogo orientato ad individuare congiuntamente gli strumenti di supporto più idonei al raggiungimento dei contributi stabiliti a livello nazionale per gli obiettivi di riduzione delle emissioni, raggiungere gli obiettivi dell'Agenda 2030 ed orientare le proprie azioni a favore di una visione integrata delle diverse dimensioni dello sviluppo, capace di guidarlo verso i comuni obiettivi di sostenibilità. I due Governi hanno convenuto nel fornire nuovo impulso alla durevole partnership italo-cinese, al fine di espandere le opportunità economiche per le aziende italiane e cinesi, nel quadro degli accordi bilaterali fra il Ministero dell'Ambiente italiano e i diversi Ministeri competenti della Cina. Nel quadro della pluriennale collaborazione tra il Ministero dell'Ambiente italiano e le numerose Istituzioni cinesi, si sta dunque delineando un approccio di collaborazione e conoscenza reciproca che reinterpreta l'esperienza del decennio precedente anche alla luce del nuovo ruolo politico ed economico della Cina all'interno della comunità internazionale. La firma di una Dichiarazione Congiunta sul rilancio del partenariato per lo sviluppo sostenibile e ambientale tra il Ministero dell'Ambiente italiano e il Ministero della Protezione Ambientale cinese nel 2014, ha indicato le

### 3. Rilevanza strategica della formazione interdisciplinare per la sostenibilità

In tale quadro generale, non può sfuggire la rilevanza strategica che assume una progettazione educativa orientata allo sviluppo sostenibile. Fondamentale a tale scopo è il ruolo che assumono le Università<sup>30</sup>, attraverso l'implementazione di processi che implicano, al contempo, cambiamenti nelle politiche e nelle pratiche formative, gestionali e di vita all'interno dei campus<sup>31</sup>.

Si collocano in tale ambito le azioni promosse congiuntamente da ASviS e MIUR per collaborare al tema della promozione e divulgazione della cultura dello sviluppo sostenibile<sup>32</sup>.

Evidentemente, per tali obiettivi, si rivela imprescindibile una formazione che, ai vari livelli e gradi, ruoti intorno al concetto pluridimensionale di ambiente e più in generale di "sostenibilità", quale "interesse" e "valore" dell'etica contemporanea, quale "risorsa formativa"<sup>33</sup>.

In un'ottica che guardi anche allo sviluppo di relazioni scientifico-culturali, prima ancora che politico-economiche con altri Paesi, per un'efficace integrazione

---

*linee guida per le attività che si sono portate avanti a seguire. E' volontà condivisa, rafforzare la cooperazione con il contributo di investimenti privati e un maggior coinvolgimento delle imprese, confermando l'impegno italiano per quanto riguarda le attività di formazione, la collaborazione scientifica fra i due Paesi e la necessità di assicurare lo scambio di tecnologie a basso impatto ambientale."*

<sup>30</sup> Nella direzione indicata è la costituzione, a luglio 2015, della RUS (Rete delle Università per lo Sviluppo Sostenibile) nell'ambito della CRUI. La RUS riunisce 49 Atenei italiani impegnati sui temi della sostenibilità ambientale e della responsabilità sociale.

<sup>31</sup> Cfr. G. CALVANO, *Educare per lo sviluppo sostenibile*, Aracne, settembre 2017; W. FORNASEA, M. SALOMONE, *Formazione e sostenibilità. Responsabilità sociale e culturale dell'università*, F. Angeli, 2017.

<sup>32</sup> Dal Protocollo d'intesa, degli inizi del 2017, le attività si sono poi concentrate sulla predisposizione, a cura dell'ASviS, di un corso *e-learning* sull'Agenda 2030 e gli SDGs, per i docenti delle scuole; sulla promozione di attività didattiche nelle scuole elementari; sulla predisposizione del primo Piano nazionale per l'Educazione alla Sostenibilità; sulla preparazione di tre Master universitari, mentre in collaborazione con la RUS diverse università italiane hanno avviato corsi sul tema dello sviluppo sostenibile.

<sup>33</sup> "Risorsa" capace di contrastare "la parabola della Grande Accelerazione della modernità che ha portato alla disgregazione delle comunità, a un individualismo e a un'autonomia sempre più accentuati, alla industrializzazione dell'agricoltura e alla centralizzazione dei sistemi distributivi"

disciplinare l'attenzione preliminare cade su materie di rilievo, per così dire, orizzontale, ossia proprie delle scienze sociali, tra le quali si colloca in modo speciale "il diritto" quale collante culturale<sup>34</sup>, ossia come fenomeno sociale, prima ancora che come sistema giuridico-normativo.

E, nell'ambito del "Diritto", la materia di "Diritto amministrativo dell'ambiente", ai vari livelli territoriali (internazionale, comunitario, interno), assume evidentemente una specifica prospettiva di osservazione, come piattaforma "inter" e "multi" disciplinare che accoglie quel carattere "federativo" messo in luce da autorevole dottrina<sup>35</sup>: *"le droit de l'environnement est un droit fédérateur..... l'environnement aura rendu patente la solidarité entre les diverses disciplines scientifiques et entre les diverses branches du droit"*.

Nell' "Antropocene", il diritto ambientale è chiamato, infatti, a stabilire principi e regole cogenti, affinché le interrelazioni tra natura e società si svolgano assicurando che i diversi fattori in relazione tra loro (ecologici, culturali, economici) possano esistere ed evolversi insieme. Scopo ultimo della disciplina è quindi quello di presidiare, a tutte le scale territoriali, la durabilità delle condizioni indispensabili per la sopravvivenza dei sistemi socio ecologici<sup>36</sup>. Per tali ragioni, con riguardo a materie di rilievo giuridico, per così dire, "verticale", il "Diritto amministrativo dell'ambiente" richiama, per connessione, discipline come il Diritto agrario e il Diritto dell'alimentazione<sup>37</sup>.

---

e capace di guidare una "generazione ad uscire dalla grande cecità in cui si è rinchiusa", cfr. A. GHOSH, *La grande cecità. Il cambiamento climatico e l'impensabile*, Neri Pozza, 2017.

<sup>34</sup> E, con specifico riguardo alle relazioni scientifico-culturali con la Cina, il diritto a partire dalle sue stesse fonti originarie che collegano i due mondi, cinese e italiano, ossia il Diritto Romano. Individua una sorta di "ponte" del diritto, tra il Confucianesimo ed il Diritto Romano, G. ROSSI, "Ambasciatore" in Cina del diritto dell'ambiente. Cfr. in tema anche L. FORMICHELLA - G. TERRACINA - E. TOTI (a cura di), *Diritto cinese e sistema giuridico romanistico. Contributi*, Torino, Giappichelli, 2005 e R. CARDILLI, *Precisazioni romanistiche su 'hetong' e 'chengshi xinyong'*, in *Il Libro e la Bilancia. Studi in memoria F. Castro* (pp. 551-572), ESI, 2011.

<sup>35</sup> J. MORAND-DEVILLER, *Le droit de l'environnement*, Presses Universitaires de France, 2/2015, p.4.

<sup>36</sup> M. MONTEDURO, cit.

<sup>37</sup> [G. ROSSI, \*Diritto dell'ambiente e diritto dell'alimentazione\*](#), in *Riv. Quadr. Dir. Amb.*, 1/2015.

La necessaria integrazione disciplinare comporta anche un mutamento nell'approccio didattico complessivo.

Il nuovo modello di transizione verso la sostenibilità richiede infatti di ri-orientare gli obiettivi curriculari in una "circularità" di apprendimento culturale, che muova dalla logica del sistema complesso e dalla compartimentazione dei saperi, favorendo il dialogo interdisciplinare nella trasversalità degli insegnamenti, in un confronto anche comparatistico nell'ottica dell'internazionalizzazione.

Volgendo lo sguardo al contesto cinese, relativamente al tema della formazione per la sostenibilità può rilevarsi che la recente normativa sembra muovere da una prospettiva in linea con tale nuovo "modello di transizione".

L'art. 1 della legge cinese a tutela dell'ambiente, prima richiamata, recita infatti: *"La presente legge è finalizzata a ... promuovere una cultura ecologica e uno sviluppo economico sostenibile"*. L'art 7 prevede che *"Lo Stato sostiene la ricerca scientifica e tecnologica in tema di tutela dell'ambiente, lo sviluppo e l'applicazione, incoraggia lo sviluppo industriale in sintonia con le disposizioni sulla tutela dell'ambiente, ne promuove l'informatizzazione e ne accresce il livello scientifico e tecnologico"*. Ancora, l'art.9 prevede che *"I dipartimenti amministrativi per l'educazione e gli istituti di istruzione hanno l'obbligo di introdurre nei programmi scolastici le materie attinenti alla tutela dell'ambiente e di educare gli studenti ad un comportamento ambientalista"* <sup>38</sup>.

E' in tale quadro che si inserisce un Accordo scientifico-didattico tra l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" e la South China Agricultural University (SCAU) della Provincia cinese del Guangdong Sheng, firmato a maggio 2017.

Tale iniziativa, oltre ad attestare la rilevanza strategica della interdisciplinarietà e multifunzionalità sottese al settore dell'agricoltura, contribuisce ad evidenziare la rilevanza della formazione interdisciplinare per la sostenibilità.

---

<sup>38</sup> Cfr. il commento (di E. TOTI, cit.) alle norme di cui alla citata legge cinese a tutela ambientale, nelle due diverse versioni: del 1989 e la versione vigente dal 2015.

I campi tematici indicati nell'Accordo quadro tra i due Atenei<sup>39</sup> mostrano, infatti, una interdipendenza “circolare” tra le varie discipline che ne sono alla base, e dunque un nesso di interdisciplinarietà interdipartimentale, coinvolgendo dipartimenti di diverse aree scientifiche resi a tal fine “inter-attivi”<sup>40</sup>.

La progettazione di interventi di riqualificazione socio-ambientale di interi territori, la gestione e valorizzazione del patrimonio territoriale, la promozione di filiere locali sostenibili in ambito agroalimentare, richiedono, evidentemente, l'azione integrata di diverse competenze disciplinari, come saper “leggere e interpretare contesti complessi, valutare la sostenibilità di un territorio, conoscere gli elementi che caratterizzano una filiera agroalimentare sostenibile e la relativa legislazione, progettare e mettere a disposizione degli attori del territorio strumenti per la promozione delle filiere locali sostenibili in ambito agroalimentare”.<sup>41</sup>

Tale “inter-azione” di discipline e competenze rende visibile quel ruolo fondamentale dell'agricoltura, “laboratorio” di un approccio multidisciplinare nella

---

<sup>39</sup>“*Landscape Ecology and Environmental Philosophy, Arts; Agroecology, Ecosystem and Human Ecology; Biotechnology and Evolutionary Ecology; Science of human nutrition; Biochemistry; Environmental Economy; Green Economy, Bio-economy and Sustainable Growth; Environmental Engineering and Renewable Energy*”.

<sup>40</sup> Tematiche quali, ad esempio, la tracciabilità dei prodotti per la tutela dei consumatori ben evidenziano l'efficacia dell'approccio scientifico integrato nel “circuito” delle diverse discipline implicate: la tutela e salvaguardia del suolo e dell'acqua, la bonifica e depurazione delle acque contaminate attraverso soluzioni tecnologiche innovative, anche con uso di energie rinnovabili, sono, infatti, fasi preliminari e concatenate di un “circuito” che punta ad un'agricoltura sostenibile, con cui poter garantire qualità ambientale e sicurezza alimentare a tutela del consumatore, con effetti finali di benessere individuale ed anche sociale.

La valenza strategica della interdisciplinarietà è stata oggetto di analisi nella giornata di studi svoltasi al Convegno del CNR su “*Transfer of Technology and Knowledge – Cooperazione Cina Italia*”, tenutosi a Roma il 24 aprile 2017. In particolare, con riguardo alla “*Tracciabilità dei prodotti agroalimentari. Un approccio multidisciplinare a tutela del consumatore*” cfr. la Relazione di G. RAVAGNAN, il quale ha presentato il “sigillo informatico”, un modello di certificazione dei prodotti, sviluppato in collaborazione con il CNR, che consente di fornire a ogni singolo prodotto confezionato un codice che radiografa il dna dell'origine e composizione del medesimo al fine di fornire ai consumatori finali la certezza che è “made” sul suolo italiano.

<sup>41</sup> Cfr. il modello didattico del Master Universitario di I livello in “Sostenibilità Socio Ambientale e delle reti agroalimentari” (già Master in “Sviluppo Sostenibile e Promozione del Territorio” e “Sostenibilità del territorio e della filiera agroalimentare”) istituito dal Dipartimento di Culture, Politiche e Società dell'Università degli Studi di Torino.

transizione verso la sostenibilità e settore economico-sociale teso a fornire un contributo materiale e culturale al rapporto ambiente-società.