

Biodiversitât e agriculture

ANGELO VIANELLO *

Ristret. In chest articul, dopo vê dade une definizion di biodiversitât, a vegnin ilustrâts i siei valôrs e la sô crisi atuâl par rivâ a descrivi il dificil rapuart fra biodiversitât e agriculture. Il contribût al è sierât cuntune propueste di “gnove aleance” che e ledi ben al di là dal pûr bon concet di agriculture sostignibil.

Peraulis clâf. Ambient, biodiversitât, agriculture, ecosisteme, svilup sostignibil.

1. Definizion di biodiversitât. La perauale “biodiversitât” – dal inglês “biodiversity” e je stade proponude e doprade par la prime volte dal biologic da la Universitât di Harvard, Edward O. Wilson, par indicâ dutis lis personis e dutis lis speciis che a vivin intune aree determinade. Intal so ûs plui comun e descrîf, par tant, ducj i organisims vivents intai lôr difarents, colorâts e multiformis aspiets: dai bateris, a lis plantis, fintremai ai animâi, om comprindût. Dut câs nissun al sa di precîs tropis che a son lis speciis che a dan dongje cheste intune e che, un pôc a la svelte, o definìn biodiversitât. Tancj studiôs, di tantis e difarentis istituzions, a’nd àn contadis no mancûl di 1.750.000, ma a podaressin sedi almancûl 10 milions e, forsit, daûr di cualchidun, ancjemò di plui.

Chestis speciis a interagjissin fra di lôr e cul ambient dulà che a vivin e a crein une rêt strente e slargjate di relazions che intal lôr complès a definissin ogni ecosisteme intal grant zûc da la vite. Dentre di un ecosisteme (lât, palût, passon alpin e v.i.), ogni specie si ritaie une “nicje eco-

* Dean da la Facoltât di Agrarie, Universitât dal Friûl, Udin, Italie. E-mail: angelo.vianello@uniud.it

logjiche” che si trasforme inte sô “cjase”, che però no pues mai sedi calcolade difûr dal contest plui grant. Di fat, jenfri lis popolazions di personis (individuis) si pues identificâ dôs corelazions impuartantis: dutis lis speciis dal planete a son leadis fra di lôr intun sisteme di relazions evolutivis, filogjeneticis (dimension temporâl, verticâl), che no son tant difarentis di chês trofichis, alimentârs (dimension spaziâl, orizontâl) che a definissin i flus di materie e di energjie. Di une bande, o sin ducj leâts un cul altri intal grant “arbul de vite”; di chê altre, o sin metûts dentri in cjadenis alimentârs precis: lis plantis a cjapin la energjie solâr, i erbivars si nudrissin cun chestis speciis vegjetâls, intant che i carnivars a fasin fûr i erbivars; ducj o vignin riciclàts dai bateris e dai foncs.

2. Valôrs da la biodiversitât. Lis personis a dipendin da la biodiversitât in tantis manieris difarentis, cualchidune cetant clare, cualchi altre mancul clare. Dispès la nestre atenzion e je cjapade di chest teme dome cuant che o sintìn fevelâ di speciis che a murin, di ecosistemis che a vegnin sdrumâts dal om par gjavâ fûr risorsis, o di disastris ambientâi accidentâi. Ancje dopo di dut chest, da râr si sintìn responsabii o colpevui di chescj montafins. E pûr, ancje se al pues someâ ironic, no ducj si rindin cont che la biodiversitât e je essenziâl pe sorevivenca da la nestre specie. Par fortune, che cheste cussience e je daûr a sparniçâsi, no dome tal ambit ambientalist, ma ancje intai setôrs economics e produtîfs da la nestre societât.

Cuant che o cirin di dâ un “valôr” a la biodiversitât, si riferin a un concet cetant indefinît e sogjetîf. Daûr di un scheme fat bon di cetancj di lôr, proponût di Meffe e Carroll, i valôrs da la biodiversitât a puedin sedi spartîts in dôs grandis categoriis: *valôrs estrinsics o utilitaristics e valôrs intrinsics o inerents*. Il prin al è burît fûr dai ûs difarents che l’om a’nt pues fâ par apaiâ lis sôs putropis necessitâts. Fra chestis, tal prin puest, la produzion di *aliments*. Ancjemò in di di vuê dute la umanitât e dipent da la biodiversitât par mantignî sistemis agricui sans e sostegnibii. Dome par un esempli, lis esportazions mondiâls di prodots da la tiere intal 2000, su la fonde dai rilevaments da la FAO (*Food and Agriculture Organization*), a jerin nuie mancul che di 432 milions di dolars. Un altri e simpri impuartant gjenar di bens al è chel dal *len, dai combustibii e da lis fibris tessilis*. La produzion di len e di prodots leâts cul len e ten sù une

industrie che il so faturât al rive a cetancj milions di dolars. Ma so redut in chescj ultins agns, par vie da la crisi energetiche condurant, e je daûr a diventâ simpri plui urgente la disfide par tirâ fûr energjie da lis fonts vegjetâls. La tierce e cetant impuartante font e je chê dai *medisinâi*. Chest al pues fâ nus scaturî, ma su la fonde dai dâts dal OMS (Organizazion Mondîal da la Sanitât), cirche l'80% da la popolazion mondîal e dopre, ancjemò in di di vuê, lis plantis tant che font di medisine e di cure. Dome tal Ocident siôr e progredît il 57% da lis 150 medisinis plui cognossudis al diven di fonts vegjetâls o animâls. Ma la biodiversità e je ancje une impuartante e cualchi volte decisive font di *servizis* a cost zero. Jennifer chescj si à di marcâ: la regolazion dai gas atmosferics (si à di pensâ a la incressite fûr dal normâl de anidride carboniche intal mont di vuê: efiet sere); il mantigniment dal cicli de aghe; il control dai flus di materie (elements) e di energjie in dute la biosfere; la conservazion dal teren; la fissazion dal azôt; la fotosintesi, la grande bancje di gjermoplasme; il mantigniment dai procès produtîfs mediant da la polinizazion e la dispersion da lis samencis; il control dai organisims danôs pe agriculture.

Se fintremai vuê o vin fevelât di impat economic da la biodiversità, no podìn dismenteâ che la sô osservazion e il so studi a rapresentin une risulitive fondamentâl e produtive di informazion. Il supuest di dulà che si partìs al è che la vite, la nature tal so complès, e à bielzà risolt cetancj problemis che l'om al è daûr a frontâ. Al è nassût cussì un setôr di ricercje, clamât “biomimesi”, che al scandaie lis pussibilitâts di doprâ modei naturâi par frontâ e risolti putrops problemis leâts cu la agriculture, cu la medisine e cun altris aspjets tecnologjics. Ancjemò mancûl (in aparince) utilitaristics a puedin risultâ i *valôrs spirituâi, culturâi, estetics e ricreatîfs*. La osservazion, la contemplazion e il gjoldiment da la nature di simpri a son une risulitive di fonde di ispirazion, di tiziament dal nestri sens estetic e creatîf.

I valôrs intrinsics da la biodiversità a son il secont aspjet, ancje se no son definibii cun facilitât e no puedin jessi influençâts di componentis ideologjichis specifichis. Il stes concet di valôr al à simpri vût une conotazion antropocentriche fuarte: l'om tiermin ultin di riferiment. Dal dut di chê altre bande o cjatìn i fautôrs di un pont di viste clamât “biocentrisim” o “ecocentrisim”, promovût e sostignût cun tante coerence dal moviment ecologjist “deep ecology” (ecologjie fonde), metût sù di Arne

Naess. Denti di chestis dôs pozitions si pues cjatâ cumò une schirie amplie e difarenziade di opzions diviersis, tratant che si movisi dal postulât pluî fundamentâl di cualsisei altri: la diviersitât da la vite e à un valôr in se, parcè che, come che al contindeve cun fuarce il biolic evoluzionist Stephen J. Gould, la variazion e je la fonde di cualsisei progrès.

3. La menace par la biodiversitât. La crisi atuâl da la biodiversitât e je stade definide di Niles Eldredge la “seste estinzion”. No je stade però causade, come intal passât, di events naturâi (meteoritis, variazioms climatichis e v.i.), ma di bande nestre, *Homo sapiens*. E.O. Wilson al contint che ogni an o pierdìn pôc sù pôc jù 27.000 speciis, a dî 3 ogni ore, cuntun tas di estinzion che al risulte, daûr di Robert M. May, 1000 voltis pluî grant di chel di prime da la rivade dal om.

Chescj problemis, come che o vin viodût, a son pal pluî colpe dal om e a son di leâ sedi *a causis directis che a causis indirectis*. Fra lis primis a son dî rimarcâ la sorepopolazione, i consums spropositâts, la strutture socioeconomiche e la debolece politiche da lis leçs di tutele; fra lis secundis a son di rimarcâ (pluî evidentis) la pierdite e il fruçonament dai habitat, lis speciis invasivis, il prodolament spropositât dal teritori e da lis risorsis, l'incuinement e lis modificchis globâls dal clime (bûs tal ozon, efiet sere e v.i.).

4. Biodiversitât e agriculture. Une ipotesî provocadore resint e sugerîs che lis praticchis agriculis dai nestris vons a vedin inviât il riscjaldament globâl miârs di agns prime da la rivoluzion industriâl, colpe dai disboscaments da lis forestis e da la irigazion dai cjamps. Tant e tant, il rapuart fra biodiversitât e agriculture si à mantignût par miârs di agns suntun ecuilibri sostanzîâl, cuant che la agriculture istesse e jere imprest di protezion da la nature, soredut intai ultins dusinte agns, marcâts da la nasite da la grande industrie e di ancje tancj grançj insediaments urbans. Intai ultins cincuant-otante agns, dut câs, si à vude une trasformazion profonde viers di “une agriculture industriâl”. L'ûs di machinis, la jentrade di varietâts gnovis cun rese alte e l'ûs di fertilizants chimics e di pesticidîs a'nd à acelerât il svilup: chest fenomen al à cjàpât une dimension mondiâl intai agns Sessante e al à interessât ancje i Paîs in strade di svilup intun procès cognossût come “rivoluzion verde”. Cheste trasformazion e à vût un sucès produtîf straordenari: dome jenfri il 1945 e il

1980 la produzion di forment e je scuasit dopleade. Dut chest al à vût però consecuencis pesantis su la sostignibilitât da la agriculture e su la biodiversitàt. Dome un esempi: il 90% da la produzion di mangjative al ven di pôc plui di un centenâr di speciis vegetâls, e vincj di chestis a tegnin sù la cjame plui grande e dome trê di chestis – forment, blave e rîs – a disseparin la umanità da la fam: o sin in efietis picjâts par un fil di biodiversitàt.

La agenzie merecane EPA (*Environmental Protection Agency*) e à calculât che, ogni an, si doprin in dut il mont 10 miliarts di kilos di pesticidis. Ancje l'ûs di fertilizants sintetics, che il so consum al è aumentât di siet-vot voltis intai ultins cuarante agns, al è un probleme seri e imprete-ribil par l'avignî. In particolâr, l'azôt (ma ancje il fosfar), stant la sô solubilitât inte aghe, al ven molât cun facilitât sul teren, par daspò lâ a incuinâ canâi, flums, lâts e cuestis. Chest al prodûs une incessite esplosive di alghis e plantis di aghe (eutrofizacion) che, cuant che a murin, a vegnin vuastadis di microorganismis che di buride a consumin l'ossigjen inte aghe cu la murie consequent dai pes. A la fin la agriculture industriâl e consume une quantitât di aghe cressint, che e je daûr a diventâ un ben simpri plui prezios. Si à calculât che lis personis a doprin cirche metât da la aghe dolce disponibil, che la sô cuote plui impuartant (il 70%) e je destinade pe agriculture. E pûr la agriculture e je il sisteme produtîf che plui di ducj al pues trai un vantaç da la biodiversitàt. Al è il stes E.O. Wilson a ricuardânusal, cuant che al dîs che “la agriculture e je une da lis industriis plui vivarosis, e che e pues vê plui pussibilitâts di miorâ se si sta atents a lis speciis salvadiis ancje esistentis”: la biodiversitàt e funzione scuasit come une sorte di sigurazion pe agriculture.

5. Viers une aleance gnove fra agriculture e biodiversitàt. Il senari che si à descrit sorevie al podarès risultâ cence remission e il judizi collegât cetant injust: i “procès” a *posteriôrs* a son simpri problematicis, par vie che no tegnin cont dal contest e da lis esigjencis che in cierts moments a àn puartât a determinadis sieltis. Il passaç di “une agriculture tradizional” a une “industriâl” al è stât un pas obleât che al à puartât ancje, come che o vin viodût, a beneficis indiscutibii. Dut câs, propit su la fonde di chês esperience e da lis problematichis che e à fat vignî fûr, o stimi che al sedi rivât il moment par proponi une “aleance gnove” fra

agriculture e biodiversitât, che e ledi ben di là dal pûr bon e ancjemò atuâl (anche se no facilmentri praticabil) concet di agriculture sostignibil. Cun cheste ultime pratiche si intint so redut une ativitât produtive che no impuaredi lis risorsis naturâls. Bisugne che la agriculture, in plui di dâ i bens e i servizis tradizionâi a la coletivitât, e vedi un rodul atîf inte conservazion e intal riscat da la biodiversitât (agronomiche e naturâl) e dai ecosistemis naturâi, che a scuegnin par fuarce coesisti (coevolvi) cun chei agronomics. Lis liniis di intervent a son tantis, ma dutis si ripuartin a chê che e pues sedi definide la funzion publiche gnove da la agriculture che la sô coletivitât e scuen cjapâsi la cjame. O crôt che si puedi viodi liniis diversis di intervent, in part bielzà inviadis, che, dut câs, daûr di cheste prospetive a cjapin un significât gnûf. La prime e rivuarde la coesistenza (inte planure) jenfri ecosistemis naturâi (zaromai ridusûts in piçui ambits) e chei agronomics che a varessin di recuperâ cualchi aspîet da la agriculture tradizionâl: tornâ a meti in vore lis rotazions, il rispîet dai ambients naturâi esistents, il tornâ a fâ i canâi, razionalizâ la irigazion e v.i.; chest al varà consecuencis cence altri positivis sui grancj ciclis di materie e di energjie che a caraterizin la biosfere. La seconde e rivuarde lis praticis agronomichis che, come che di tant timp si sosten, a varessin di vê un impat ambientâl cetant mancul marcât (mancul ûs di pesticidis e di fertilizants chimics, agriculture biologjiche-organiche, formis di lote integrate e v.i.). La tierce si riferis a la protezion dal patrimoni dât dongje da lis putropis varietâts che a caraterizin lis nestrîs speciis coltivadis plui impuartantis. Cheste diversitât intraspecifiche e intravarietal e varès di sigurâ une plasticitât gjenetiche e fenotipiche sufficient, che e coincît cun ce che il gjenetist Marcello Buiatti al definìs “disordin benevul da la vite”, parcè che, ricuardînsi, in nature la inovazion e à di sedi prudente e la perfezion, la ecelence, e podarès fintremai sedi cuintri produsint.