

Non è il progresso ma la povertà che nuoce all' uomo e alla natura

Quale politica per l' **ambiente**. Il Manifesto degli Ecomodernisti: una proposta per decidere consapevolmente il futuro. Quando si discute di protezione ambientale si parla di sviluppo sostenibile. Molto meno di povertà insostenibile con la conservazione della natura. È quanto ritengono una ventina di personalità statunitensi, tra scienziati, accademici, giornalisti, scrittori e attivisti, che si definiscono Ecomodernisti e hanno sottoscritto un manifesto comune. Ne pubblichiamo alcuni stralci. Affermare che la terra è il pianeta degli esseri umani diventa ogni giorno più veritiero. Gli uomini sono fatti a partire dalla terra, e la terra è rimodellata dalle mani degli uomini. Molti geologi esprimono questo concetto affermando che siamo entrati in una nuova era geologica: l' Antropocene, l' Età degli esseri umani. In qualità di accademici, scienziati, attivisti e cittadini, scriviamo con la convinzione che la conoscenza e la tecnologia, applicate con giudizio, possano conseguire l' avvento di un positivo, persino superlativo, Antropocene. Un Antropocene generoso con la specie umana implica che gli uomini applichino con padronanza i loro crescenti poteri sociali, economici e tecnologici per migliorare il benessere dei loro simili, stabilizzare il clima e proteggere il mondo naturale. E per fare ciò, riaffermiamo pertanto un principio cardine degli ideali ambientali, ossia che l' umanità deve allentare il suo impatto sull' **ambiente** per lasciare più respiro alla natura; e al contempo ne rinneghiamo un altro, ossia che le civiltà debbano entrare in armonia con le leggi naturali per scongiurare il collasso economico ed ecologico. Questi due ideali non sono ulteriormente conciliabili. In regola generale, fintanto che sostentamento e benessere della specie umana rimangono intimamente dipendenti dall' ecosistema, esso non potrà essere tutelato e valorizzato. Per realizzare il disaccoppiamento tra sviluppo sociale e impatto ambientale la chiave di volta è costituita nell' intensificazione di molte attività umane - in particolare nell'



agricoltura, nelle attività estrattive, nello sfruttamento forestale e negli alloggi - al fine di impiegare meno suolo e contenerne l'impronta ecologica. Questi processi socioeconomici e tecnologici costituiscono il fulcro della modernizzazione economica e della protezione ambientale. Combinati assieme permettono all'umanità di intervenire per mitigare i cambiamenti climatici, salvaguardare la natura e alleviare la povertà globale. [...] Gli ultimi 2 secoli hanno guidato l'umanità ino a un'epoca di prosperità. L'allungamento della vita media da 30 a 70 anni ha permesso l'aumento della popolazione oggi capace di sopravvivere in ambienti diversi. Sono stati compiuti notevoli progressi nel controllo delle malattie infettive, l'umanità ha altresì perfezionato una maggiore resilienza alle condizioni meteo estreme e ad altri disastri naturali. [...] L'abbondanza conseguita da un parte dell'umanità è avvenuta però a scapito della sopravvivenza di diversi ambienti naturali e della flora e della fauna selvatica. Partendo dall'assunto che gli individui sono totalmente dipendenti dalla biosfera, c'è da chiedersi come sia possibile che l'umanità distrugga la biosfera senza provocare ancora più danno a se stessa. Questo paradosso si spiega con il ruolo svolto dalla tecnologia per allentare il vincolo tra umanità e natura. Le tecnologie, a partire dalle pratiche agricole che hanno sostituito le attività di caccia e raccolta, a quelle che oggi guidano la globalizzazione dell'economia, hanno affrancato gli uomini dai differenti ecosistemi, un tempo unica fonte di sostentamento, tanto più fondamentale che gli stessi risultano spesso devastati dal loro sfruttamento estremo. Nonostante le ripetute asserzioni sulla necessità di limitare la crescita, sono poche le evidenze che provano che, in un predicibile futuro, la popolazione e lo sviluppo economico possano esaurire le potenzialità di procurarsi cibo e risorse indispensabili. Sono costrutti talmente teoretici da risultare irrilevanti dal punto di vista funzionale. [...] Seguendo un'avveduta gestione, gli umani non rischiano di mancare di superficie agricola in grado di sfamare tutti. Con sufficienti terre e soprattutto energia illimitata, è agevole individuare delle alternative alle risorse indispensabili per la prosperità dell'umanità quando diventano scarse o troppo onerose. Eppure sul lungo termine gravi minacce ambientali insidiano il benessere dell'umanità, come il cambiamento climatico di origine antropogenica, l'assottigliamento della fascia dell'ozono, l'acidificazione degli oceani. Sebbene i rischi siano difficili da quantificare, ci sono oggi sufficienti prove per capire l'impatto devastante di questi fenomeni su società ed ecosistemi. Anche l'accadimento solo parziale e non catastrofico di una di queste minacce, comporterebbe dei costi umani ed economici notevoli, oltre alla proliferazione delle perdite ecologiche. La maggior parte della popolazione mondiale è esposta a rischi ambientali di portata locale soffrendone poi conseguenze a livello di salute. L'inquinamento indoor e outdoor è il responsabile di milioni di morti premature e di malattie croniche. Ugualmente questo accade con la contaminazione di falde acquifere dovuta all'inquinamento e al degrado. Il benessere può essere conquistato pagando costi ambientali ridotti. Sebbene, in valori complessivi, l'impronta ecologica continui a dilatarsi, a lungo termine si evidenziano delle tendenze che indicano che il benessere e la salute dell'umanità possano essere conquistati pagando uno scotto ambientale meno pesante di quello storicamente sostenuto. Questo disaccoppiamento si realizza sia in termini assoluti che relativi. In

valori relativi significa che l' impatto ambientale aumenta in misura meno che proporzionale del tasso di accrescimento del benessere degli individui. Quindi ogni unità aggiuntiva di bene consumato richiede un' unità proporzionalmente inferiore di mare e di terra necessaria a rigenerare le risorse consumate. Quantitativamente esso può essere espresso in termini di km² di foreste abbattute, di tonnellate di emissioni di gas inquinanti, di numero di specie scomparse, ecc. Complessivamente questi valori possono comunque aumentare ma con una dinamica di crescita inferiore a quella attesa. Il disaccoppiamento assoluto tra crescita economica e impatto ambientale si realizza invece quando i valori aggregati della variabile ecologica dopo un' impennata tendono a declinare anche quando l' economia prosegue la sua ascesa. [...] L' andamento della popolazione mondiale è strettamente correlato ad altre dinamiche demografiche ed economiche. Per la prima volta nella storia, oltre metà della popolazione mondiale vive in una città. Entro il 2050, si prevede che il 70% degli abitanti della terra vivrà in città, valore che potrebbe salire all' 80% e oltre entro la fine del secolo. Le città sono caratterizzate da un' alta densità abitativa e un basso tasso di fecondità. Le città occupano appena il 3% della superficie terrestre e accolgono quasi 4 miliardi di abitanti. Le città sono al tempo stesso traino ed emblema dell' affrancamento dell' umanità dalla natura. Rispetto al contesto rurale sono più efficienti perché rispondono ai bisogni collettivi contenendo l' impatto ambientale. La crescita delle metropoli assieme ai benefici economici e ambientali conseguenti è in diretta correlazione con lo sviluppo della produttività agricola. Quando l' agricoltura consuma suolo e lavoro in modo più produttivo parte della popolazione rurale defluisce verso le città. Negli USA metà della popolazione era impiegata nei campi nel 1880. Oggi, rappresenta meno del 2%. Quando molteplici esistenze si sono emancipate dalle fatiche dell' agricoltura premoderna, si sono liberate molte risorse umane che è stato possibile destinarsi ad altre attività. Le metropoli, come le conosciamo noi oggi, non potrebbero esistere senza i cambiamenti radicali avvenuti in agricoltura. Viceversa, la modernizzazione è irrealizzabile mantenendo un' agricoltura di sussistenza. Questi avanzamenti benefici comportano non solamente un minor impiego di forza lavoro per unità di produzione agricola, ma anche un più contenuto consumo di suolo. Non si tratta di un fenomeno completamente nuovo: il progressivo incremento del raccolto ha, nel corso dei millenni, ridotto la superficie di terreno coltivato necessario per sfamare un individuo. L' ammontare di suolo pro capite utilizzato oggi è immensamente inferiore a quello di 5 mila anni fa, nonostante l' uomo moderno goda di una dieta molto più ricca di quella dei suoi antenati. Grazie ai progressi nelle tecniche di coltivazioni a partire dalla metà degli anni '60 per circa metà secolo, si è letteralmente dimezzata l' occupazione del suolo per le piantagioni e la quantità di mangimi necessari per produrre il nutrimento di un individuo. L' intensificazione dell' attività agraria combinata con l' abbandono della legna come combustibile, ha consentito a diverse aree del mondo di registrare un saldo netto positivo della riforestazione. Circa 80% del New England è coperto da boschi, rispetto al 50% alla fine del 19° secolo. Negli ultimi 20 anni, a livello mondiale, l' estensione di terre destinate allo sfruttamento delle foreste si è ridotta di 50 milioni di ettari, una superficie pari a quella della Francia. La transizione da una condizione di deforestazione netta a quella di

riforestazione netta è da considerarsi il connotato distintivo dello sviluppo resiliente. [...] Una volta soddisfatta la domanda di beni materiali, nelle economie sviluppate si osserva un aumento di spesa per i servizi e per lo sviluppo delle conoscenze che assume uno peso crescente nell' insieme delle attività economiche. Nel complesso questi andamenti stanno ad indicare che l' impatto umano globale sull' **ambiente**, inteso sotto la forma di cambiamento di destinazione del suolo, sfruttamento estensivo e inquinamento, toccherà il suo picco per poi declinare entro questo secolo. L' uomo primitivo produceva più danni dell' uomo moderno Il processo di disaccoppiamento sopra descritto scardina l' idea comune che la permanenza dell' uomo primitivo sul pianeta sia più innocua di quella del suo omologo moderno. L' impronta ambientale delle società antiche risultava meno evidente solo perché numericamente molto contenute rispetto alla popolazione attuale. Per soddisfare i bisogni essenziali di sopravvivenza i nostri antenati sfruttavano tecnologie le quali a parità di standard di vita determinano un impatto ambientale ben superiore. [...] Le tecnologie a disposizione dei nostri antenati si distinguevano per un livello di soddisfazione qualitativamente molto inferiore e comportavano un impatto ambientale pro capite molto maggiore. Qualsiasi tentativo su vasta scala di simbiosi tra attività umane e **ambiente** naturale con il solo ausilio di quelle primordiali tecnologie, avrebbe comportato, senza estinzioni di massa della popolazione, un vero e proprio disastro ecologico e umano. Gli ecosistemi nel mondo sono minacciati perché gli individui si affidano in modo eccessivo alle loro risorse: coloro che si approvvigionano esclusivamente di legna per scaldarsi e cucinare abbattano e distruggono foreste; coloro che si cibano unicamente di carne selvatica cacciano fino alla scomparsa delle specie animali sul territorio. Che sia per il beneficio della comunità indigena locale o per i profitti di una multinazionale straniera, la protratta strenua dipendenza di individui ad un **ambiente** naturale costituisce il nocciolo del problema della conservazione della natura. All' opposto, le tecnologie moderne assecondando l' inclinazione naturale degli ecosistemi e operando in maniera più efficiente, forniscono all' umanità una reale opportunità di contenere complessivamente il suo impatto sulla biosfera. Adottare queste tecnologie è la via per realizzare un Antropocene generoso con la specie umana. [...] È vero che per soddisfare i bisogni della numerosa popolazione metropolitana benestante è cresciuta la pressione su degli ecosistemi distanti; per esempio, l' estrazione mineraria è stata la prima attività a globalizzarsi. Ma queste stesse tecnologie hanno consentito di provvedere alla richiesta di cibo, protezione, calore e illuminazione, con dei mezzi che consumano suolo e risorse in modo molto più efficiente rispetto a quelli usati dall' umanità nelle epoche precedenti della sua storia. Per riuscire a disgiungere i due fenomeni: la prosperità dell' umanità e la distruzione dell' **ambiente**, è necessario cogliere consapevolmente gli emergenti processi di disaccoppiamento. In alcuni casi, l' obiettivo consiste nello sviluppo di sostituti. Per contenere la deforestazione e l' inquinamento indoor si tratta di sostituire i combustibili legna e carbone, con forme di energia moderna. [...] L' accesso all' energia è essenziale per lo sviluppo umano La disponibilità di fonti energetiche abbondanti e poco costose consente ai poveri del mondo di smettere di utilizzare legna come combustibile. E grazie all' uso estensivo di fattori produttivi a forte

intensità energetica come i fertilizzanti e le macchie agricole, diventa possibile produrre più cibo con meno terra. L'energia permette di riciclare le acque reflue e desalinizzare l'acqua del mare di modo da preservare i corsi d'acqua e le falde acquifere. Consente di riciclare in modo conveniente metalli e plastica per rallentare l'estrazione intensiva e la lavorazione di minerali. Guardando in prospettiva l'energia moderna ci permetterà un giorno di catturare il carbonio dall'atmosfera di modo da calmarne l'accumulo, causa del cambiamento climatico. Negli ultimi tre secoli, l'aumento complessivo della produzione di energia è stato accompagnato dall'incremento della concentrazione atmosferica di biossido di carbonio. Progressivamente i paesi hanno intrapreso la via della decarbonizzazione, ovvero hanno ridotto l'intensità carbonica dell'economia, ma non a un ritmo sufficientemente in linea con le attese fissate dall'obiettivo internazionale di contenere l'innalzamento di temperatura globale sotto i 2 gradi centigradi. Al fine di realizzare l'auspicata mitigazione climatica è necessario che l'umanità acceleri il processo di transizione verso la decarbonizzazione dell'economia. Permane tuttavia una grande confusione sulle modalità per conseguirla. Nei paesi in via di sviluppo l'incremento di domanda di energia è strettamente correlato all'aumento dei redditi e al miglioramento della qualità di vita. Sebbene il consumo di azoto, di legname e del suolo si stia avvicinando al culmine, l'energia rimane il cuore del motore dello sviluppo umano ed è centrale per le sue molteplici applicazioni come sostituto di materiali e forza lavoro; ciò lascia pensare che la domanda di energia continuerà ad essere in aumento per molto tempo ancora, se non per tutto il XXI° secolo. Per questa ragione, qualsiasi contrasto tra gli obiettivi di mitigazione del clima e il processo di evoluzione di sviluppo inteso come l'innalzamento degli standard di benessere di miliardi di persone, si risolverà decisamente a favore di quest'ultimo. [...] La transizione verso una generazione con fonti a zero emissioni richiederà tecnologie ad elevata intensità energetica e in grado di essere facilmente scalabili per produrre le svariate decine di TWh indispensabili per trainare l'espansione dell'economia mondiale. Sfortunatamente la maggior parte delle energie rinnovabili non possono garantirlo. Sia per l'estensione di suolo consumato che per altri impatti ambientali, tanto i biocombustibili quanto diverse altre fonti rinnovabili non ci appaiono affidabili per traghettare il pianeta verso un'impronta zero carbonio. Fanno eccezione le celle solari ad alta efficienza fabbricate con materie prime esistenti in abbondanza sul pianeta, che hanno un potenziale di generazione di svariate decine di terawattora a fronte di un consumo di appena qualche percento della superficie terrestre. La convenienza delle attuali tecnologie solari richiede un salto tecnologico nei sistemi di accumulo e conservazione dell'energia, che è cruciale per rispondere all'elevata variabilità di generazione della fonte solare nel suo sfruttamento su larga scala. Ad oggi la fissione nucleare si è dimostrata l'unica tecnologia energetica a zero emissioni con la capacità di soddisfare la maggior parte, se non tutti, i requisiti di fabbisogno energetico moderno. Tuttavia una serie di sfide sociali, economiche e istituzionali ne impediscono un più ampio dispiego e rendono assai improbabile il ricorso al nucleare come l'elettrotecnologia su vasta scala per la mitigazione climatica. Bisogna aspettare una nuova generazione, più sicura e a costi più bassi, affinché l'energia da atomo esprima completamente il suo

potenziale come tecnologia strategica nella sfida climatica. [...] Siamo mossi da un profondo legame con il mondo naturale. Apprezzare, scoprire, sforzarsi di comprendere e avvicinarsi alla natura ha rappresentato per molti l'opportunità di uscire da se stessi. Anche coloro che non hanno mai avuto occasione di confrontarsi direttamente con il mondo selvatico, ammette che la conoscenza dell'esistenza di questi luoghi procura loro un senso di benessere psicologico e spirituale. Gli uomini devono comunque rassegnarsi a dipendere sempre in una certa misura dalla natura. Quand'anche fosse possibile vivere in un mondo completamente artificiale, molti di noi preferirebbero ancora vivere in stretta connessione con la natura; un legame ben più intenso di quanto non lo richiederebbero il sostentamento e la tecnologia a disposizione. E' proprio il disaccoppiamento a consentire di rendere meno devastanti gli effetti della dipendenza materiale dell'umanità dall'**ambiente** naturale. Sono gli argomenti spirituali ed estetici più di quelli materiali o utilitaristici a permeare maggiormente il movimento di pensiero che sostiene la leva di un disaccoppiamento attivo, consapevole e rapido per salvaguardare la natura. Le generazioni contemporanee e quelle future potrebbero comunque sopravvivere e prosperare su un pianeta privo di biodiversità e zone selvagge. Ma questo non è il genere di mondo che vogliamo, così come non è necessariamente quello che ci toccherebbe, se venisse perseguito il processo di disaccoppiamento. Quello che noi intendiamo per natura o persino natura selvaggia, comprende paesaggi terrestri, ambienti marini, biomi ed ecosistemi i quali, nella maggioranza dei casi, sono stati per secoli se non millenni, alterati dall'influsso umano. Le scienze della conservazione della natura e i concetti di biodiversità, complessità e indigenità, sono utili ma non sufficienti a determinare quale spicchio di territorio tutelare o come. [...] L'impegno a preservare dei paesaggi incontaminati non finalizzati al loro valore funzionale sono le conseguenza di scelte di natura antropica. Si tratta della scelta arbitraria che riflette le preferenze nella scala valoriale dell'umanità specificatamente a quel momento e a quella latitudine: adoperarsi per la difesa di luoghi selvaggi equivale alla decisione di spianarli con le ruspe. [...] Solo attraverso un intenso attaccamento emozionale con la natura, la sua biodiversità e la struggente bellezza dei panorami incontaminati, si può sperare di realizzare il disaccoppiamento tra il soddisfacimento dei bisogni dell'uomo e la loro conseguente pressione sulla natura. Affermiamo il bisogno e la capacità umana di attivare un processo di disaccoppiamento celere, vigoroso e consapevole. Disaccoppiare l'impatto ambientale dalla produzione di reddito non è unicamente funzione dell'innovazione indotta dal mercato e dell'efficiente risposta alla scarsità. La lunga parabola delle trasformazioni di ambienti naturali mediante tecnologie è decollata ben prima che esistesse una qualsiasi cosa somigliante a un segnale di mercato o a un indicatore di prezzo. Sono millenni che gli uomini rimodellano il pianeta sotto la spinta della domanda crescente e della scarsità. Le soluzioni tecnologiche finalizzate a problemi ambientali devono essere valutate in una prospettiva più ampia in funzione anche del contesto sociale, economico e politico. Riteniamo che sia controproducente per nazioni come la Germania e il Giappone e stati come la California, chiudere gli impianti nucleari, tornare indietro aumentando i tassi di carbonio del settore energetico, e far dipendere le loro economie da combustibili fossili e biomasse. Tuttavia, questi casi

dimostrano come le scelte tecnologiche non siano il risultato delle raccomandazioni di organismi internazionali bensì l' espressione delle pressioni politico -culturali nazionali e locali. Troppo spesso il processo di modernizzazione è confuso, sia dai suoi sostenitori che dai suoi oppositori, con il capitalismo, il potere delle multinazionali, le politiche economiche di laissez-faire. Noi rifiutiamo queste logiche riduttive. Quando parliamo di modernizzazione facciamo riferimento allo sviluppo sociale, politico, economico e tecnologico su un lungo arco temporale che si accompagna al miglioramento del benessere materiale e della salute pubblica, all' aumento della produttività, all' inclusione economica e alla condivisione delle infrastrutture e all' avanzamento delle libertà personali. La modernizzazione, più di ogni altro elemento, ha affrancato persone dalla povertà e dall' agricoltura di sussistenza, emancipato le donne, liberato i minori e le minoranze etniche dall' oppressione e consentito alle società di sottrarsi a governi arbitrari e capricciosi. La crescente produttività unita al un tessuto sociale più tecnologico consente di soddisfare i fabbisogni umani con un minore consumo di risorse alleggerendo così l' impatto sull' **ambiente**. Maggiore è la produttività delle economie, più consistente sarà la loro risposta alle esigenze della società, perché in grado di destinare più mezzi derivanti dal surplus economico a bisogni di natura non economica, quali la salute, la tutela delle libertà individuali, lo sviluppo delle arti, la cultura e la conservazione ambientale. Il processo di modernizzazione è ben lontano dall' essere completato, anche nelle economie avanzate. Solamente ora nei paesi più sviluppati ci si avvicina all' apice della curva della domanda di consumo di beni materiali. Il disaccoppiamento del benessere dell' umanità dalla dipendenza verso la natura richiede un sostenuto impegno nel progresso tecnologico e, parallelamente, un' evoluzione continua delle istituzioni sociali, economiche e politiche per recepire queste trasformazioni. John Asafu-Adjaye, University of Queensland; Linus Blomqvist, Breakthrough Institute; Stewart Brand, Long Now Foundation; Barry Brook, University of Tasmania; Ruth DeFries, Columbia Univeristy; Erle Ellis, University of Maryland, Baltimore County; Christopher Foreman, University of Maryland School of Public Policy; David Keith, Harvard University School of Engineering and Applied Sciences; Martin Lewis, Stanford University; Mark Lynas, Cornell University; Ted Nordhaus, Breakthrough Institute; Roger Pielke, Jr., University of Colorado; Rachel Pritzker, Pritzker Innovation Fund; Joyashree Roy, Jadavpur University; Mark Sagoff, George Mason University; Michael Shellenberger, Breakthrough Institute; Robert Stone, Filmmaker; Peter Teague, Breakthrough Institute.