

a cura di Luigi Campanella



Una delle canzoni che più mi piacciono è certamente "L'isola che non c'è".

Pensare ad un sito in mezzo al mare dove tutti gli aspetti negativi della nostra società di colpo scompaiono e dove solidarietà ed onestà sono gli atteggiamenti prevalenti mi ha sempre affascinato, tanto più quando si tratta di un sogno. Oggi, purtroppo, l'isola che non c'è ha tutt'altro significato, riferendosi ad enormi chiazze di plastica galleggianti negli oceano. Queste zone si accumulano alla confluenza delle correnti, che funzionano da trasportatori dei rifiuti, veicolati in tutto il mondo. Così container di scarpe naufragati al largo della Cina sono approdati sulle coste americane e quasi 30 mila paperelle-giocattolo da Hong Kong sono finite in Europa del Nord e sulle coste americane; così le bottiglie finite in mare fanno il giro della Terra. Più che isole sono una massa fluida che in parte emerge dalla superficie. Il 90% dei costituenti ha dimensioni inferiori al mezzo centimetro. Ce ne sono in tutto il mondo: nel Pacifico, in Atlantico, nell'Oceano Indiano, nel Mare Artico. Nel 2018 sono finiti in mare 359 milioni di tonnellate di plastica, l'80% proveniente dalla terraferma, il resto dalle navi. Quello che si vede e che emerge è solo un 10%, forse meno, del totale: il resto va a fondo, trasformandosi per azione meccanica, biologica e fotochimica in nanoplastiche, impercettibili e capaci, attraverso i pesci di entrare nella catena alimentare, tanto da fare valutare in 5 g la quantità di plastica che mangiamo in una settimana. Un'altra conseguenza di questo processo è rappresentato anche dall'intorbidamento del mare creando un ostacolo alla fotosintesi, con conseguente accumulo di CO₂ ed acidificazione degli oceani a danno della diversità biologica, della riproduzione ittica e della conservazione della barriera corallina. La soluzione ideale non c'è ma di certo un contributo viene da un nostro comportamento regolato dalle 5R (Ridurre, Riusare, Recuperare, Riciclare, Rispettare). La tecnologia però va avanti e strumenti nuovi ci vengono incontro: l'ultimo è il robot spazzino capace di rimuovere, aspirando, quanto galleggia: ce ne sono già quasi 900 operativi nel mondo, 11 in Italia.



Mentre lavoriamo per creare una nuova figura tecnico-scientifica, una sorta di geniere/sentinella

dell'ambiente, non dobbiamo dimenticare quanti, sul fronte del controllo pubblico, esercitano già un prezioso lavoro di protezione dell'ambiente e dei quali nell'ipotesi che nascesse, come spero, la nuova figura dovrebbe divenire un interlocutore privilegiato: mi riferisco al Corpo Forestale dello Stato. Si tratta dei detentori del bene più prezioso, l'ambiente, che difendono da ecomafie, piromani, bracconieri. Si tratta di un corpo dello Stato di recente fuso con l'Arma dei Carabinieri, in particolare dei Carabinieri Forestali. Sia l'Europa che la comunità internazionale guarda con ammirazione e stima a questi due corpi ed alle loro capacità tecniche, tanto da inviare nei loro laboratori di controllo e di ricerca personale da addestrare. Se in Italia Legambiente valuta in 16 miliardi di euro il fatturato delle ecomafie, il giro planetario è stato calcolato dall'Interpol in 200 miliardi all'anno. Chi fa affari con droga, armi, esseri umani ha in mano pure il mercato clandestino di rifiuti, legnami, minerali, animali rari. Collegato al laboratorio dei due corpi uniti c'è anche un centro di formazione di base, suddiviso in tre macrosettori: forestale (tutela di flora e della fauna, utilizzazioni boschive, dissesto idrogeologico, incendi), ambientale (protezione di aria, acqua, controlli urbanistici, ciclo rifiuti), agroalimentare (controllo delle filiere produttive e delle denominazioni protette, sicurezza alimentare). Sono in molti in tutto il mondo (di recente Cile, Indonesia, Australia) rivolgersi a questo centro, non solo per la formazione, come detto, ma anche per risolvere emergenze ambientali come inquinamenti drammatici ed incendi. Chi offende l'ambiente offende anche i nostri sentimenti: così dice il loro Generale



Una delle sfide della nostra epoca fortemente antropizzata è certamente mettere a punto un sistema di coltivazioni che non distrugga l'ambiente, ma, anzi, lo rigeneri. Le strade sono diverse: coltivazioni alternate e cicliche, attivatori biologici, ripristino delle condizioni naturali andate distrutte a causa dell'agricoltura intensiva. Le alternanze delle colture hanno la funzione di riequilibrare le caratteristiche del suolo spesso stressate da culture intensive ed uniche, ma richiedono precise compatibilità biologiche. Circa gli attivatori si tratta di integratori al terreno con diverse funzioni: da un incremento della

respirazione, alla protezione antiossidante all'accresciuta mobilità idrica: ne esistono molti in commercio pubblicizzati come toccasana perfetti. La terza via è forse la più affascinante: si tratta di tornare alla natura originale, rimodellare le pendenze, ricreare canali e prati umidi, rinaturalizzare con piante autoctone. L'equilibrio naturale riconquistato consente anche di contenere gli insetti dannosi; ma forse il contributo più importante riguarda l'effetto positivo sui cambiamenti climatici. L'agricoltura intensiva finalizzata solo a vantaggi economici momentanei ne è una dei responsabili, attraverso una spinta esercitata verso la desertificazione e la perdita di alcune specie biologiche: il terreno perde fertilità e non può svolgere la sua funzione equilibratrice né di stoccaggio dell'anidride carbonica e dell'acqua, i composti base del processo vitale più importante, la fotosintesi clorofilliana. Inoltre, man mano che le monoculture impoveriscono i campi, si cerca di rimediare con concimi, ma il recupero della sostanza organica, l'humus, risulta impossibile perché è stata compromessa la vita dei microorganismi preposti alla sua formazione. Unendo tecnologie estremamente innovative (ad esempio produzione di concimi ed energia a partire da rifiuti umidi) e competenze anche antiche si ricrea l'ambiente perduto a vantaggio dell'ambiente, dell'agricoltura, delle specie animali e vegetali che riappaiono a garanzia della protetta diversità biologica e, infine, del paesaggio.



Di recente è tornato di attualità il problema relativo ai possibili danni da campi elettromagnetici. I punti sono sempre gli stessi: reversibilità sì o no? intensità limite? distanze? effetti termici e non termici? Commentando in un blog questo ritorno di interesse dicevo, e poi ho scritto, che mi meravigliava il fatto che mentre si punta al 5G non ci siano indicazioni circa le relative norme di sicurezza. Dico questo perché non mi sorprende che si possa strumentalizzare qualunque tipo di posizione rispetto all'osservazione che i maggiori danni da Covid19 si sono avuti per cittadini abitanti in zone più servite dal 5G a causa delle ridotte difese immunitarie stressate dal segnale terrestre 5G. Chi sostiene questa tesi parte dal fatto che a Wuhan in Cina si ha la massima adozione del 5G e che i miglioramenti sono stati ottenuti anche spegnendo alcune delle 30.000 antenne terrestri 5G, azione non pubblicizzata né divulgata per non compromettere il business 5G. Venendo all'Italia, sono le diverse disponibilità economiche fra cittadini del Nord e del Sud ad avere introdotto nel Meridione rispetto al Settentrione un numero inferiore di antenne 5G

installate. Lo stesso discorso si può fare confrontando la situazione da Covid19 tra Grecia e Svizzera o fra USA ed India. Tutti questi confronti non possono costituire rispetto al metodo scientifico prove della correlazione ipotizzata e sostenuta, ma certo rappresentano un motivo di riflessione.



Ci lamentiamo spesso, e a ragione, della lentezza con cui si procede dall'energia fossile alle rinnovabili, ma il recente Rapporto del GSE, il gestore dei servizi energetici ci dà un po' di speranza. 43 milioni di tonnellate di CO₂ evitate, 111 milioni di barili di petrolio risparmiati e quasi 2,6 miliardi di euro di investimenti nel 2019 nel settore della green economy con 50 mila posti di lavoro assicurati. Il GSE è una Società del Ministero dell'Economia e promuove in Italia lo sviluppo sostenibile attraverso l'incentivazione delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica, anche attraverso il sostegno e la formazione alla Pubblica Amministrazione, alle imprese, ai cittadini, agli studenti. Con tali dati si può concludere che il nostro Paese ha superato nel 2019 gli obiettivi preposti, attestandosi per le rinnovabili al 18%, anche se, in termini di costi per gli incentivi, si registra una diminuzione da 13,4 a 12,9 miliardi di euro. Grazie al sostegno alla green economy l'Italia ha prodotto oltre 3 kWh su 10 con le rinnovabili, con 900 mila impianti in esercizio, la maggior parte fotovoltaici. Questi risultati ottenuti sono un'ottima base per raggiungere gli obiettivi stabiliti al 2030 dal Piano Nazionale Integrato per l'Energia ed il Clima.



Le start up sono forme di integrazione fra ricerca e impresa che andrebbero sostenute ed incoraggiate. Numerosi gli esempi virtuosi di questo tipo di iniziativa. Uno degli ultimi che mi ha molto colpito è quello della start up Vaia - il nome riporta, purtroppo, alla tempesta che ha colpito il Veneto nel 2018, sradicando la bellezza di 43 mila ettari di foresta, un quadrato di 20 km di lato, con 42 milioni di alberi abbattuti. Quel legname abbattuto, divelto, macerato, per un totale di 8,5 milioni m³, è stato trasformato in casse acustiche capaci, senza l'uso di alcun tipo di energia, di amplificare quanto si sta ascoltando con lo smartphone. Si tratta di tecnologia, ma anche di design: ogni cassa a forma di cubo è unica e ben rappresenta il grido della natura davanti all'assalto sconsiderato dell'uomo, tanto che ad ogni cassa venduta corrisponde un trapianto di alberi nella zona devastata. Un modello circolare e sostenibile di business, da un lato recuperare le materie prime e dall'altro restituirle all'ecosistema.