

Previsioni, quando i limiti allo sviluppo li detta la tecnologia

Chicco Testa

Il rapporto del Club di Roma (1972) pubblicato in Italia con il titolo I limiti allo sviluppo, ha se cenni successivi il dibattito pubblico. È stato fatto propria soprattutto da una parte della cultura ambientalista, ma si è incrociato con le problematiche dello sviluppo economico, della crescita e della sua qualità. Anche da lì è nato il concetto di sviluppo sostenibile, diventato ormai quasi un mantra di ogni ragionamento sul futuro delle nostre società e delle nostre eco quel rapporto? In poche parole attraverso proiezioni e l' uso, allora innovativo, di modelli matematici (gli autori erano ricercatori del MIT) il rapporto preconizzava diversi punti di rottura e nato ad esplodere drammaticamente fra il tasso di consumo di alcune risorse fondamentali, ivi comprese le risorse ambientali, e l' andamento to riferimento ad una riproposizione delle idee di Malthus, il primo fra gli economisti classici, a puntare il dito sulla presunta inconciliabilità in crescita, e la scarsità delle risorse naturali, soprattutto quelle alimentari. Sicché drammatiche crisi sociali dovute alla penuria di cibo venivano immaginate dietro l' angolo della storia futura, ma non lontana. Da questo concetto, apparentemente semplice e intuitivo, sono scaturite idee di ogni tipo che hanno toccato tasso di crescita dell' economia, ma occorre proprio arrestarlo ed invertirlo. denze culturali, comportamenti collettivi che hanno assunto il limite come un' idea guida a cui attenersi. Se la penuria è alle porte, se il mondo può collassare in un arco di tempo limitato oc personali, in una direzione più frugale ed austera. In questo modo calava anche sul mondo occidentale un gigantesco senso di colpa, da cui non ci siamo più riavuti. Ciascuno, naturalmente, lo ha declinato a modo suo e l' elenco dei movimenti e dei gruppi in cerca di una facile espiazione sarebbe lunghissimo. Risparmiare, conservare, non sprecare sono divenute idee ispiratrici di movimenti politici, ma anche di mode, tic culturali e, perché no, anche di nuove nicchie di mercato. Ma nel frattempo il mondo ha continuato a crescere. Sicché chi volesse confrontare il mondo degli sull' andamento della popolazione umana, i cui tassi di



crescita viaggiano comunque verso la stabilizzazione, andrebbe quindi rovesciato. Solo la disponibilità di cibo consente la crescita di una determinata popolazione. E negli ultimi 50 anni la disponibilità di cibo è continuata a crescere. Grazie soprattutto all' aumento della produttività dei terreni agricoli conseguente alla meccanizzazione e alle nuove tecniche agronomiche utilizzate. Anzi, in molte parti del mondo abbiamo assistito ad una diminuzione dell' estensione delle terre coltivate e contemporaneamente ad un aumento della produzione. In Italia per esempio. Siamo arrivati al tetto di questa crescita? Assolutamente no. L' impatto che potrebbe avere un nuovo set di tecnologie, quelle del nuovo millennio, e in particolare le tecnologie dell' informazione, le biotecnologie e l' ingegneria genetica, potrebbe essere ancora più importante di quello realizzatosi nella seconda metà del secolo scorso con la cosiddetta rivoluzione verde. Siamo solo agli inizi e mano a mano si superano i limiti culturali all' impatto di queste tecnologie il cambiamento sarà enorme. La parola chiave è tecnologia. Stesso discorso può essere fatto per le materie prime. A cominciare da quelle fondamentali che assicurano il rifornimento energetico alla specie umana. Nel 1985 i combustibili fossili, carbone, petrolio e gas, assicuravano l' 81% del fabbisogno energetico totale. Trent' anni dopo, nel 2015, la percentuale è esattamente la stessa. Nel frattempo i consumi energetici sono aumentati di più del 70% e quindi le quantità totali utilizzate sono enormemente cresciute. Nel 2016 il petrolio ha raggiunto il picco dei consumi con 97 milioni di barili per giorno. E continua a crescere. Né si vede all' orizzonte un reale declino della disponibilità. Anzi, i prezzi tendono verso il basso e l' offerta supera la domanda. Idem per carbone e gas. Le innovazioni introdotte nelle tecnologie di estrazione negli USA (shale gas e shale oil) hanno reso disponibili giacimenti prima assai costosi. La qual cosa non ha impedito una crescita importante di fonti di energia rinnovabile, soprattutto nel settore elettrico. Per le altre materie prime, ovviamente, ci sono e ci saranno tensioni sui prezzi, ma non vi è settore economico che abbia dovuto tirare i remi in barca per un' evidente ed oggettiva penuria. Molti materiali sintetici sostituiscono materiali naturali. La parola chiave è ancora tecnologia. Rimane un terzo ambito: l' inquinamento. Che mostra andamento al terni nelle sue forme classiche. Grosso modo la situazione migliora nei paesi ricchi e sviluppati, ma è peggiorata nei paesi delle nuove economie asiatiche. Ma mano a mano questi paesi raggiungono soglie di reddito adeguate migliorano anche gli investimenti necessari a ricondurre la situazione entro limiti accettabili. Stesso discorso per il riscaldamento del pianeta, qualunque ne sia la causa. È assai probabile che vi sarà un progressivo processo di adattamento se il fenomeno dovesse continuare. L' impatto di fenomeni meteorologici estremi è per il momento assai minore, grazie alle misure di prevenzione, che nel passato, quando alluvioni e tornado hanno provocato decine di migliaia di morti, nonostante la densità della popolazione sia oggi assai più alta. La mancanza di lungimiranza che il Rapporto imputava alla specie umana è quindi un concetto assai vago. Certo è di buon senso sostenere che comunque abbiamo a che fare con risorse date. È di buon senso anche sostenere che la crescita non può avere un eterno processo lineare e che crisi anche profonde e di varia natura sono sempre possibili. Se inserisco nei miei scenari un orizzonte di 100 anni posso

immaginare qualsiasi cosa. Ma la resilienza sembra essere una qualità strutturale della nostra specie. Soprattutto , è proprio la non accettazione di un limite insuperabile che sposta sem pianeta è limitato. Lo è solo in una percezione sensoriale elementare e quasi magica. Siamo invece solo agli inizi di una nuova rivoluzione tecnologica (nanotecnologie, biotecnologie, robotica, IT, fonti di energia) che da una parte reinterpreta i processi naturali e dall' altra inventa letteralmente nuovi materiali. Poi certo può sempre arrivare un meteorite bello grande a farci la festa. Ma questo è un altro discorso.