

Isaac Asimov , Scienza, Tecnologia... e Spazio!

(Pat Stone, da "Mother Earth News" n.65 sett/ott 1980)

Liberamente tradotto ed adattato da Andrea Ghilardi su permesso dell'editore – luglio 2006)

Isaac Asimov è senz'altro uno dei più famosi autori di fantascienza al mondo. Sue opere come "Io Robot" e "La Fondazione" sono ormai considerati classici del genere, "Notturmo" uno dei suoi racconti brevi è stato proclamato dai suoi colleghi scrittori, il miglior racconto di fantascienza mai scritto.

Il Dr. Asimov è anche rinomato per la sua abilità di divulgatore scientifico. Ha al suo attivo più di cento pubblicazioni su quasi ogni campo del sapere, dalla fotosintesi alla cosmologia. Autore estremamente prolifico, oltre ad una dozzina di libri di argomento storico ha firmato molte novelle del genere mystery e gialli, antologie letterarie commentate, un libro sulla bibbia, raccolte di poesie satiriche (limericks) ed una autobiografia in due volumi.

Il giorno ci in cui ci siamo presentati nel suo appartamento di New York per la nostra intervista l'autore aveva appena ricevuto copia di stampa del suo 217° libro!

Ciò nonostante il suo nome non è generalmente associato agli argomenti trattati dalla nostra rivista quali le l'ecologia, le energie alternative e lo sviluppo sostenibile. Vi chiederete dunque perché lo abbiamo scelto come soggetto per la nostra "intervista del campagnolo" di questo mese. All'inizio infatti anche lui non ha nascosto la sua sorpresa, rispondendo ironicamente che la nostra rivista è ostile alla tecnologia e che se fosse per noi, risolveremo i problemi del mondo linciando il primo ingegnere che ci capita a tiro!

In verità noi di "Madre Terra" siamo convinti che per imparare veramente dagli altri, dobbiamo conoscere punti di vista diversi dai nostri, perché è senz'altro più produttivo ascoltare le opinioni di chi dissente da noi che un coro di consensi acritici. Non si può negare che il futuro dell'umanità è e sarà inesorabilmente legato all'uso delle tecnologie con i suoi potenziali e le inevitabili problematiche.

Eravamo perciò sicuri che Isaac Asimov definito dall'astronomo e scrittore Carl Sagan come "Il più gran divulgatore della nostra era" [tecnologica], potesse condividere con noi qualcuno dei suoi senza dubbio istruttivi ed originali pensieri sul ruolo della scienza in un mondo in così rapido cambiamento.

Lasciateci dire che il Dr. Asimov non ci ha deluso. Oh si, abbiamo faticato non poco per convincerlo a concederci l'intervista e quando il giornalista Pat Stone ed il fotografo Steve Knoll si sono presentati alla sua porta lo scorso giugno egli è apparso non certo entusiasta, ma dopo averli fatti accomodare, il rinomato scrittore ha elargito ai nostri inviati due ore di discussione veramente stimolante.

Quello che segue è la trascrizione di quella conversazione.

Stone: Dr. Asimov, nei suoi libri ed articoli divulgativi, sia che trattino di biologia o buchi neri, lei comincia sempre tracciando una linea temporale dei progressi dell'umanità nel settore. Potrebbe cominciare l'intervista dandoci un resoconto del suo "sviluppo storico" personale?

Asimov: Beh, non credo che ci sia qualcosa di particolarmente affascinante nelle mie origini. La mia è una famiglia di immigranti che da un piccolo villaggio in Russia si trasferì a New York negli anni venti. Abitavamo a Brooklyn e i miei genitori gestivano un modesto emporio nel quale ho spesso lavorato durante l'infanzia. Mio padre pensava che il genere di pubblicazioni vendute, per lo più stampa popolare, fossero "spazzatura" e così non mi permetteva di leggerle. Ma tra tutte la fantascienza faceva eccezione. Mio padre, vede non parlava o leggeva molto bene l'inglese per cui sono sicuro che per lui la "fantascienza" avesse qualcosa a che vedere con la scienza e che dunque potesse essere una buona lettura per me.

Così a nove anni cominciai a leggere fantascienza e successivamente ne diventai così appassionato che raggiunti i diciassette anni cominciai a scriverne per conto mio. I miei primi lavori furono respinti dagli editori ma, dopo parecchi mesi di tentativi riuscii a vendere i miei primi racconti.

Non mi immaginavo che uno potesse guadagnarsi da vivere scrivendo fantascienza, perciò nel frattempo finii le scuole superiori, mi iscrissi all'università alla facoltà di biochimica e così alla fine diventai anche un vero scienziato.

Mi sono anche sposato, ho avuto due figli, ho fatto il servizio militare e tutto senza mai smettere di scrivere fantascienza.

Stone: Come ha cominciato a tralasciare la fantascienza per produrre testi scientifici?

Asimov: Questo cambiamento nella mia produzione "letteraria" è iniziato quando, insegnando alla scuola di medicina dell'Università di Boston, mi fu chiesto di aiutare due colleghi a preparare un testo d'appunti di biochimica. Accettai e presto mi resi conto che era assai più divertente scrivere di scienza che di fantascienza. Mi accorsi anche che lavorare con altri mi limitava alquanto così decisi di procedere per conto mio apprezzando quanto fosse soddisfacente scrivere di scienza quando lo potevo fare da me e alla mia maniera.

Successivamente, e siamo nel 1957, L'URSS mise in orbita lo *Sputnik 1*, e molti finalmente realizzarono quanto il sistema educativo americano fosse inadeguato all'insegnamento scientifico. Essendo ragionevolmente patriottico, sentii che dovevo fare la mia parte scrivendo più libri di scienza, così più o meno da quel momento la mia produzione letteraria abbandonò progressivamente la fantascienza.

Stone: Attualmente scrive ancora fantascienza?

Asimov: In realtà sì, anche se al momento mi sto dedicando al genere "Mystery", tuttavia sono sempre considerato principalmente uno scrittore di Fantascienza e non ho niente da obiettare, dopotutto è il campo nel quale mi sono costruito una reputazione.

Stone: Come definisce la fantascienza?

Asimov: Ogni scrittore del genere la definisce diversamente, per esempio il grande editore John Campbell, diceva che le storie di fantascienza sono quelle comprate dagli editori di fantascienza.

Stone: La sua definizione?

Asimov: Penso che la fantascienza sia l'unica branca letteraria di rilievo che tratta di come gli esseri umani reagiscono ad ogni cambiamento significativo del livello di scienza e tecnologia nella società. E' una letteratura che punta al cuore dei nostri tempi, perché mai come ora nella storia il nostro mondo sta cambiando velocemente. Inoltre chiunque oggi (1980) ha tra i quindici e trenta anni d'età è probabile che assisterà ai cambiamenti radicali che si verificheranno nel corso del ventunesimo secolo, il mondo sarà completamente diverso allora!

Potete obiettare che è una cosa piuttosto ovvia, ma non lo è affatto! In pochi capiscono che il cambiamento è inevitabile e che questo sopraggiungerà sempre più rapidamente man mano che il tempo scorre. Così diventa assolutamente necessario pensare al futuro quando prendiamo delle decisioni, per affrontare con forza e audacia le sfide che il nostro domani ci porta.

Credo fermamente che al di fuori della fantascienza, nessun altro genere letterario abbia la forza di convincere la gente dell'inevitabilità dei cambiamenti. Quando qualcuno legge fantascienza, lui o lei per forza deve accettare che il futuro (almeno nel libro) sarà *differente*.

Stone: Se la fantascienza aiuta a farci ammettere che il mondo è in continuo cambiamento, non dovrebbe con i suoi racconti e romanzi darci un quadro più accurato possibile di come sarà il futuro?

Asimov: Non conosco alcuno scrittore di fantascienza che si consideri *profeta*. Gli autori semplicemente non assolvono al loro compito facendo previsioni sul futuro, ma ribadendo, storia dopo storia, il concetto che la vita sarà *differente*.

Stone: E, secondo lei le cause principali del cambiamento saranno i progressi di scienza e tecnologia?

Asimov: La fantascienza basa sempre le sue visioni del futuro su innovazioni scientifiche e tecnologiche. La ragione sta nel fatto che in realtà, nel corso della storia tutti gli altri cambiamenti sono *stati insignificanti e irrilevanti*. Faccio un esempio, che influenza ebbe sui popoli dell'antichità la conquista dell'impero persiano da parte di Alessandro Magno? Naturalmente l'evento ebbe una grossa influenza sulla vita di molta parte d'umanità coinvolta nell'impresa, ma se consideriamo le conseguenze sull'intero genere umano, non possiamo che concordare che le cose continuarono ad andare come sempre.

D'altra parte, se invece pensiamo a cosa hanno significato per la vita di tutti invenzioni come l'agricoltura, la bussola oppure la stampa e la polvere da sparo? Ancora meglio, guardiamo alla storia recente e chiedetevi: "che cosa sarebbe cambiato se Hitler avesse vinto la seconda guerra mondiale?". Naturalmente la sua vittoria avrebbe significato molto per tanta gente, avrebbe portato pena, angoscia e orrore, io stesso probabilmente non sarei sopravvissuto.

Alla fine comunque Hitler sarebbe morto, e gli effetti della sua vittoria si sarebbero lentamente diluiti nel corso degli anni fino a diventare insignificanti in termini di *cambiamenti reali*... come quelli introdotti in maniera permanente da energia nucleare, la televisione o i jet.

Stone: Ne è veramente certo? Voglio dire che tutti i cambiamenti siano stati causati da scienza e tecnologia?

Asimov: Sì, almeno quelli permanenti, quelli che hanno avuto impatto su ogni aspetto della vita e ai quali l'umanità non potrebbe più rinunciare. Inoltre scienza e tecnologia hanno supportato quel tipo di avvenimenti che penseremmo essere di tipo esclusivamente politico o sociologico. Per esempio, perché nel protestantesimo Lutero ebbe successo quando altri importanti critici della chiesa cattolica come John Huss fallirono?

Ebbene Lutero ebbe successo perché la stampa era stata introdotta in tempo per diffondere le sue idee, così i suoi scritti ebbero una diffusione tale che le autorità ecclesiastiche non avrebbero potuto fermare la riforma anche se lo avessero bruciato sul rogo.

Stone: Oggigiorno il mondo cambia con una velocità mai raggiunta in epoche precedenti. Lei crede che la scienza e gli scienziati oggi siano particolarmente importanti?

Asimov: Lo credo fermamente, ne consegue che per me chiunque sia in grado di divulgare il sapere scientifico ai profani ha il dovere di farlo. Dopo tutto nessuno vuole che gli scienziati diventino una casta. Nessuno si augura che i "pensatori avanzati" della società scendano dal monte Sinai con le tavole della legge, una situazione del genere porterebbe solo a generare odio e timore nei confronti della scienza e degli scienziati, e la paura può essere estremamente pericolosa.

Stone: Ma, la conoscenza scientifica in questi giorni è diventata così incredibilmente vasta che è difficile per un singolo individuo tenersi al passo.

Asimov: Certo, non mi aspetto di certo che si ci possa tenere aggiornati su tutto o che chiunque diventi uno scienziato. Dopo tutto sono solo pochi gli americani che conoscono abbastanza il football per poter fare l'arbitro o l'allenatore, ma quasi tutti conoscono le regole basilari per poter seguire il gioco. Non è importante per il cittadino comune comprendere la scienza al punto di potersi dare alla ricerca, voglio dire basta che la gente sia in grado di "seguire il gioco" abbastanza bene da farsi delle opinioni corrette in merito.

Quasi tutti i temi di importanza globale, questioni dalle quali possono dipendere scelte cruciali per il futuro dell'umanità, riguardano la scienza, la tecnologia ed il loro uso. Il popolo non può essere in grado di esercitare il proprio diritto alla "democrazia diretta", se non mettiamo in grado le persone di comprendere almeno a grandi linee di cosa si parla. *(pensiamo alle politiche energetiche)*

Stone: Volete sottintendere che la scienza e la tecnologia possono risolvere tutti i nostri problemi?

Asimov: Io penso che la tecnologia *può* salvarci se usata correttamente ma non ne sono certo... ci sono problemi che si potrebbero rivelare insolubili anche per la scienza e la tecnologia. Ma se questi strumenti falliscono nient'altro potrà avere successo.

Naturalmente le decisioni che coinvolgono gli usi della scienza e della tecnica sono difficili. Devono essere ben calcolati i rischi che comporta l'uso di determinate tecnologie, parimenti devono essere anche ben ponderate le conseguenze del loro mancato utilizzo. Facciamo un esempio e supponiamo che si decida di incrementare la produzione di energia elettrica da fonte nucleare. Se accadessero altri incidenti come quello di Chernobyl le conseguenze sarebbero disastrose ma, d'altra parte in mancanza di fonti alternative, il chiudere le centrali nucleari esistenti provocherebbe una scarsa disponibilità energetica dalle conseguenze parimenti disastrose.

E quando una persona muore, fa poca differenza se muore per causa o per mancanza di energia atomica! Non si tratta di decidere quale scelta ci salverà o quale ci porterà alla distruzione, perché le problematiche in gioco non sono così semplici. Dobbiamo invece stabilire la linea di condotta che ci dia le migliori probabilità di progredire da un' anno all'altro, da un secolo all'altro con le migliori garanzie di sicurezza.

Non esistono decisioni chiare e semplici, non si tratta di una dicotomia bianco – nero, buono – cattivo. Davvero non illudiamoci, è probabile che sopravviveremo ma non senza qualche brutta cicatrice, a prescindere dalla via intrapresa.

Stone: Secondo lei, che prospettive ci sono a breve per l'umanità?

Asimov: Ad essere sincero non credo che ci siano molte probabilità di risolvere a breve i nostri problemi attuali. Credo che le probabilità che la civiltà sopravviva nei prossimi trenta anni, diciamo fino al 2010, siano inferiori al 50 per cento.

Stone: Prevede catastrofi?

Asimov: E' semplice, se la popolazione continua ad aumentare al ritmo attuale e le risorse disponibili diminuiscono, ci sarà meno cibo ed energia per tutti e inizieremo a azzuffarsi per averli. Il cittadino medio si

preoccuperà solo di come procurarsi il prossimo pieno per l'auto, le prossime sigarette, il prossimo pasto... In tale situazione di stenti, il pianeta andrà in rovina perché la gente sarà assillata solo dalla sopravvivenza quotidiana, senza curarsi dei danni arrecati all'ambiente. Mettiamola così: se devo scegliere se salvare un albero o salvare me, cosa scelgo?

In un mondo segnato da risorse insufficienti il terrorismo prenderà piede e, alla fine qualche governo sarà forzato a pensare che, per garantire una vita decente al proprio popolo, l'unico mezzo sia attaccare un'altra nazione ed impossessarsi delle sue risorse... magari facendo uso di armi nucleari!

E così si diffonderà il caos, anche se *nessuno* dichiarerà di volerlo, e *tutti* sinceramente professeranno fede nell'amore e nella giustizia sociale. Se il numero di bocche affamate continua a crescere, non c'è niente che possa contrastare la forza di un'umanità sofferente mossa dall'istinto primario di sopravvivenza!

Stone: Come possiamo evitarlo?

Asimov: C'è bisogno di una forma di governo mondiale ma nessuno si muove in quella direzione, anzi se diamo un'occhiata al panorama mondiale, vediamo il continuo emergere di nuove potenze regionali.

Stone: Come può essere? Le armi atomiche danno a chi le possiede, le superpotenze, il potere assoluto: la distruzione del mondo.

Asimov: Sì, le potenze nucleari possono distruggere la terra, ma non possono vincere la guerra! Non abbiamo usato l'atomica in Vietnam, l'Unione Sovietica non la può utilizzare in Afghanistan, perché semplicemente sono armi troppo potenti.

E questo ci porta ad una situazione di un mondo dove piccoli gruppi terroristici possono comunque procurarsi tecnologie avanzate, la scienza ha messo in grado il singolo di sconfiggere una nazione, indebolendo i governi.

Non benedico affatto questa fragilità del sistema, dovremo renderci conto che la debolezza dei governi crea i presupposti della nostra distruzione. Certamente preferirei di gran lunga vedere la cooperazione internazionale diffondersi al punto da darci almeno un'equivalente di governo mondiale.

Un governo globale potrebbe anche degenerare in tirannia, ma una dittatura mondiale, per quanto odiosa, potrebbe essere il male minore se dobbiamo realmente affrontare e sciogliere i nostri gravi problemi. Al contrario la mancanza di questa autorità mondiale potrebbe significare disordine e confusione a livello planetario... e non penso che il caos possa risolvere qualcosa.

Stone: Che circostanze potrebbero spingere i popoli di questo mondo diviso a fare fronte comune?

Asimov: I sentimenti umani potrebbero fungere da catalizzatore per la nascita di un governo mondiale. Forse quello principale è *la paura*, la paura che solo l'unione sia l'unica alternativa alla distruzione totale. La stessa paura che durante la seconda guerra mondiale spinse la Gran Bretagna e gli Stati Uniti ad allearsi con l'Unione Sovietica contro la Germania di Hitler.

Ora, non mi aspetto che ci sia amore tra le nazioni, quello in cui spero è una forma di cooperazione. E poi, se i paesi collaborano sufficientemente a lungo, alla fine i pregiudizi tra i rispettivi popoli passano in secondo piano no?

Stone: Che altro potrebbe portare paesi oggi divisi verso l'aggregazione?

Asimov: Possiamo sempre contare sul profitto. Potrebbe essere necessario costruire enormi strutture, sia sulla superficie terrestre che in orbita per soddisfare i crescenti bisogni d'energia... collettori solari forse, il cui costo sarebbe impossibile da sostenere per una sola nazione. E così, anche i paesi con sistemi "feudali" ed isolazionisti, avrebbero comunque convenienza, per garantirsi adeguate forniture energetiche, a partecipare al progetto mettendo da parte le loro divergenze per non rimanere "esclusi" dai dividendi.

Credetemi, gli ostacoli che ci impediscono di lavorare insieme sono poca cosa quando le fonti d'energia scarseggiano! Prendiamo per esempio l'Organizzazione per la liberazione della Palestina (OLP). Quando fu fondato Israele, *nessuno* si preoccupava dei palestinesi. Nel 1948 però non si sapeva ancora che il medio oriente galleggia su un mare di petrolio. Adesso che la cosa è risaputa, e l'OLP può contare sull'appoggio di quasi tutti gli stati del mondo.

Questo ignorando divergenze politiche, economiche e religiose: il medio oriente è musulmano mentre l'occidente è cristiano e non è mai corso buon sangue tra i seguaci delle due religioni.

C'è anche un terzo fattore che può essere determinante per tenere insieme il mondo: l'orgoglio. Se dovessimo costruire enormi collettori solari nello spazio, sarebbe sicuramente un progetto di dimensioni enormi, che ne gli Stati Uniti ne l'Unione Sovietica potrebbero permettersi da soli, neanche in società. Tutti i popoli ambirebbero ad una loro parte e le nazioni dunque, visti i benefici farebbero a gara per partecipare.

Le energie devolute per un'opera così monumentale potrebbero generare un sentimento d'orgoglio, di appartenenza non più ad una singola suddivisione politica del pianeta, ma alla Terra nel suo insieme, un sentimento di cittadinanza mondiale!

Viviamo in un'era in cui c'è molto di cui vergognarsi ed essere arrabbiati e molto poco di cui andare fieri. Mi colpisce pensare che il grande sforzo per lo sviluppo pacifico dello spazio potrebbe donare alle nazioni e ai loro popoli l'opportunità di fare qualcosa di cui andare orgogliosi.

Stone: L'industrializzazione dello spazio sarebbe un'impresa titanica, che altri vantaggi a parte prestigio e unità, potrebbero giustificarla?

Asimov: Se continuiamo a temere l'energia da fissione nucleare, se comprendiamo che il carbone è un pericolo per l'effetto serra, se il petrolio comincia a scarseggiare e se non riusciamo a sviluppare la tecnologia della fusione nucleare in tempo, le altre fonti energetiche sono semplicemente insufficienti a soddisfare i nostri bisogni energetici allora l'unica alternativa possibile è l'energia solare.

Per far funzionare la nostra economia industriale però, dobbiamo produrre energia solare su grande scala, e secondo me questo non può essere fatto sulla superficie terrestre per il fatto tra gli altri che per ragioni geografiche, alcune aree ricevono molta più insolazione di altre.

Potremmo però installare enormi collettori fotovoltaici in orbita sopra l'equatore terrestre, li produrrebbero efficientemente molta più energia che sulla superficie. L'energia prodotta, convertita in microonde verrebbe inviata a terra a stazioni ricevatrici e riconvertita in elettricità. L'elettricità prodotta apparterebbe virtualmente a tutte le nazioni della terra invece di diventare il patrimonio territoriale di qualcuno.

Potrebbero anche essere installate fabbriche automatizzate in orbita per approfittare delle caratteristiche uniche dello spazio come il vuoto e le temperature estreme. Ricerche potenzialmente pericolose per l'uso di radiazioni o agenti biologici sarebbero così effettuate "alla larga dal pianeta", sarebbe in teoria anche possibile spedire la "spazzatura" almeno quella più pericolosa nello spazio dove i venti solari la spingerebbero via oltre al fascia degli asteroidi.

Un ulteriore beneficio dello sviluppo spaziale sarebbe anche una sorta di redistribuzione del reddito delle nazioni. Per finanziare un tale progetto è naturale che le nazioni più ricche dovrebbero investire più di quanto possano ricavare nel breve periodo mentre le più povere potrebbero contribuire con un ammontare inferiore ai benefici ricavati. Ciò correggerebbe un'ingiustizia storica sino ad ora perpetrata dai paesi più ricchi che per mezzo delle multinazionali hanno fatto enormi profitti a spese dei più poveri.

Stone: Dunque la soluzione ai nostri problemi attuali si basa sull'espansione continua dei territori a disposizione del genere umano?

Asimov: Sempre, Sempre! Tutta la sua storia dell'umanità è storia di espansione e conquista, anche oggi. Solo che adesso il tasso di natalità ha superato il tasso d'espansione possibile. La matematica ci dice che se continuiamo a moltiplicarci così, in poche migliaia d'anni il peso totale dell'umanità sarà pari a quello dell'intero universo!

Stone: Non direste che siamo in un vicolo cieco? Non vedo possibilità a breve termine di espanderci nello spazio ad una velocità sufficiente ad alleviare i problemi di sovrappopolazione terrestre.

Asimov: Ha ragione, nei prossimi cinquanta anni sarebbe possibile inviare nello spazio al massimo qualche decina di migliaia di persone, mentre al nostro attuale tasso di crescita demografica avremo *miliardi* di persone in più. Dunque prima dobbiamo risolvere il problema qui, sulla terra!

Stone: Può dirci le sue idee su come affrontare il problema della sovrappopolazione?

Asimov: Ci sono solo due metodi: possiamo aumentare il tasso di morti o diminuire il tasso di nascite. A meno che non usiamo tutto il nostro ingegno per diminuire le nascite, seguiremo il destino di ogni specie che cresce più delle proprie riserve alimentari... morte per fame, malattie, predazione e così via.

Dobbiamo, per ciò abbassare la crescita demografica, e credo che il metodo migliore sia attraverso la contraccezione universale *volontaria*. Secondo me ciò è facilmente raggiungibile dando alle donne qualcosa di interessante da fare a parte crescere la prole. In passato, durante la maggior parte dei periodi storici la mortalità era alta, quella infantile tremenda e l'aspettativa di vita molto breve. Era necessario un gran numero di figli o l'alternativa sarebbe stata l'estinzione.

Oggi la situazione è ribaltata: la mortalità specialmente infantile è al minimo, l'aspettativa di vita è molto alta, se manteniamo l'attuale natalità distruggeremo il mondo. Dobbiamo rendere rispettabile per le donne la scelta di limitare il numero di figli. Guardi che le mie proposte sono esattamente quelle del movimento femminista. Sono stato etichettato come femminista convinto e questo non perché io amo le donne, benché le ami molto, e neanche perché credo fermamente che la liberazione della donna sia giusta e doverosa, (e ci

credo) ma perché sono convinto che la chiave della sopravvivenza della razza umana sia nell'emancipazione femminile.

Stone: Ma, creare dei posti di lavoro gratificanti per le donne può essere più facile in paesi ricchi come il nostro che in nazioni povere dove la disoccupazione è già un problema maschile...

Asimov: Questo è certamente un problema. Quello che abbiamo davanti è un periodo di transizione molto difficile in cui dobbiamo avviare un processo più equo possibile di redistribuzione delle risorse mondiali. Gli stati ricchi dovranno affrontare dei momenti difficili a favore dei più poveri, e questo sarà percepito come ingiusto dalle opinioni pubbliche benestanti quei paesi.

Quando ogni anno faccio la dichiarazione dei redditi, mi rendo conto di pagare al governo un sacco di soldi ottenendo molto poco in cambio.... allo stesso tempo i nostri poveri magari sono esentati dalle tasse ed ottengono in cambio ogni sorta di sussidi sociali. Viene da pensare, accidenti prendono i miei soldi e li danno a quelli... è così ingiusto!

E invece no, è giusto! Perché in cambio dei miei soldi posso godere di tutti i benefici di una nazione in cui regna una certa concordia sociale e quindi stabilità. E se le nazioni povere del mondo non cominciano a godere di maggiori benefici erogati dalle più ricche, temo che perderemo anche quella limitata stabilità globale di cui godiamo adesso.

Non moriranno di fame tranquilli in silenzio, arriveranno qui e cercheranno di prenderci quello che abbiamo! E, scusate se qui ritorno sullo spazio, il cominciare a imbastire un progetto di conquista spaziale potrebbe essere un buon inizio per un'equa distribuzione della ricchezza.

Stone: Mi sembra evidente che dobbiamo porre freno alla crescita demografica, ma non pensa che parimenti dobbiamo ridurre i consumi energetici?

Asimov: E' opinione diffusa che gli Stati Uniti debbano ridurre i consumi energetici, c'è chi sostiene che negli anni sessanta consumavamo metà energia di oggi con lo stesso tenore di vita. Bisogna considerare però che dai primi anni sessanta ad oggi la popolazione del pianeta è cresciuta di un miliardo d'individui e che molta dell'energia utilizzata dal nostro paese, che conta solo circa il 5% della popolazione terrestre, è impiegata nella produzione di cibo, merci e servizi per il resto del mondo. Chi pensa di ridurre della metà il nostro consumo energetico dovrebbe per prima cosa far sparire quel miliardo di persone!

C'è pure chi propone di ritornare ad un modello di agricoltura meno intensivo, che utilizzi più lavoratori e meno macchinari, bene vorrei che questi signori fossero i primi ad impiegarsi come braccianti agricoli. La verità è che la maggior parte di chi oggi si trasferisce dalla città alla campagna è improbabile che lo faccia per darsi all'agricoltura essendo per lo più famiglie della media borghesia urbana.

Quei tipi poi, che affermano di trasferirsi in campagna per produrre in proprio il loro cibo ed avere uno stile di vita più "ecologico", sono quelli che, si fa per dire, portano con loro le chitarre elettriche e si assicurano che ci sia un ospedale moderno nella città più vicina. Non capiscono, che la tecnologia non è qualcosa che può essere divisa in tanti piccoli pezzi ma è che qualcosa di...monolitico.

Stone: Non crede che uomini e donne possano fare uso della moderna tecnologia e allo stesso tempo cercare di avere uno stile di vita più sobrio e rispettoso per l'ambiente?

Asimov: Sì, certamente, possiamo eliminare gli sprechi. Non conosco nessuno al mondo che predichi l'uso di più energia del necessario.

Stone: Riassumendo, lei pensa che sia *assolutamente* importante il controllo della popolazione, e invece assume come dato di fatto che dovremmo ridurre lo spreco e l'uso scriteriato delle fonti energetiche. Potrei contraddirla rispondendo che tutti danno per scontato la necessità di un controllo demografico, mentre fonti autorevoli indicano che potremmo ridurre a metà il fabbisogno energetico con l'isolamento degli edifici e con impianti di cogenerazione nelle industrie, e che dunque è *assolutamente necessario* iniziare dall'efficienza energetica.

Asimov: Beh, le due cose sono differenti, sapete benissimo che non ci sono precetti religiosi che dettino l'obbligo morale di consumare o che semplicemente esaltino il consumo sfrenato d'energia, oltre a tutto in caso di aumento dei prezzi energetici *tutti* sono a favore del risparmio energetico. D'altro canto c'è ancora in giro troppa propaganda confessionale per la procreazione incontrollata.

Stone: Affermate dunque che non vedete difficoltà nell'applicare politiche di efficienza energetica, visto che non ci sono precetti religiosi che le proibiscono?

Asimov: Esatto. Ammetto che siamo partiti con il piede sbagliato introducendo l'obsolescenza programmata ed il consumismo smodato. E' difficile controllare gli sprechi finché la gente pratica il consumismo esagerato come status symbol ed il mondo degli affari eleva lo sperpero delle risorse a virtù economica.

Stone: Come combattere queste pratiche?

Asimov: Potreste ribattere che è impossibile combattere gli sprechi in una società capitalistica che si basa sul competere nella produzione di beni ai quali vengono continuamente aggiunte caratteristiche per lo più inutili al fine di convincere il consumatore che un oggetto è migliore di un altro. D'altra parte, se dovessimo introdurre una rigida regolamentazione imposta dall'alto finiremmo per avere una gestione centralizzata, burocratica ed inefficiente. Non sono sicuro quale modello sia migliore.

Stone: Non vuole provare a suggerire una soluzione?

Asimov: Forse dobbiamo impegnarci a fare opera di persuasione di gruppo. Per esempio come possiamo evitare che la gente compri cappelli in pelliccia di foca? La risposta, naturalmente è diffondere tra il pubblico la consapevolezza dei danni che una tale moda arreca alle specie animali, al punto che chiunque continui a vestire tale indumento sia considerato "*persona non grata*" (in italiano nel testo) in una società rispettabile. Forse, una minoranza socialmente consapevole può dar vita ad un movimento per la gestione responsabile di risorse ed energia.

Stone: Dr.Asimov, le sue speranze sul futuro dell'umanità si basano sull'espansione nello spazio. Non pensa invece che il genere umano possa imparare ad essere talmente efficiente in termini di uso delle ricchezze planetarie da stabilizzarne il consumo e consentire così uno standard di vita adeguato per tutti senza dover lasciare la terra? Molti autorevoli pensatori credono che sia possibile.

Asimov: Suppongo che se riusciamo a sviluppare la fusione nucleare e stabilizzare in qualche modo popolazione e consumi energetici potremmo essere anche in grado di sopravvivere indefinitamente sulla superficie terrestre. Ma credo davvero che se anche ci riuscissimo, la psicologia umana aggirerebbe l'ostacolo. La terra diventerebbe lentamente una prigioniera. Svanirebbero i motivi unificanti della razza umana, la gente si sentirebbe sempre più legata al proprio gruppo etnico, linguistico, religioso... alla fine i conflitti avrebbero di nuovo il sopravvento. Penso che se anche non avessimo bisogno dell'esplorazione spaziale per soddisfare bisogni materiali, questa sarebbe comunque necessaria per ragioni... e odio dire questa parola... *spirituali!*

Stone: Per lei l'espansione nello spazio è dunque assolutamente essenziale?

Asimov: Sì, abbiamo raggiunto uno stadio di sviluppo tale che se non *trascendiamo* la Terra, la *distruggiamo*. Entro i prossimi due secoli sarà necessario espandersi nel sistema solare. Ma solo come primo passo, alla fine tutto lo spazio sarà nostro!

Stone: Come prefigura il raggiungimento di un obiettivo così ambizioso?

Asimov: Beh, i primi passi sono stati facili... ci sono voluti solo tre giorni per arrivare alla Luna. Se pensiamo che Colombo navigò per settimane senza contatti con la *civiltà* per raggiungere il nuovo mondo.

Andare su Marte, il nostro prossimo passo più logico, richiederà un viaggio di mesi, forse anni se consideriamo il ritorno. Potrebbe essere una sfida più psicologica che tecnologica. Dopo tutto, sulla Terra siamo abituati ad un mondo vasto, e se consideriamo il pianeta come un'astronave, possiamo dire che viviamo sull'esterno dello scafo. Tutti i sistemi vitali sono sulla superficie, tenuti al loro posto dalla gravità.

Chi invece andrà a vivere negli insediamenti spaziali, si abituerà presto a vivere in un mondo "interno". A prima vista il loro ambiente sarà come quello terrestre, perché gli habitat possono essere adattati ad avere la giusta gravità, illuminazione e così via. Però i nostri coloni spaziali condurranno un'esistenza al chiuso e molto più collegata al riciclo delle loro risorse, cibo, aria, acqua, etc. di noi terrestri.

Così le centinaia di migliaia, forse milioni di esseri umani abitanti gli insediamenti, nel corso degli anni si adatteranno alle condizioni dei viaggi spaziali molto di più di quanto noi terrestri possiamo fare. Tali uomini e donne si troveranno psicologicamente a loro agio negli angusti locali di un astronave da esplorazione, per loro, il veicolo spaziale sarà più familiare di quanto la terra potrebbe essere. Prevedo che saranno queste le persone che saranno in grado di effettuare lunghi viaggi nello spazio altrimenti impossibili per gli abitanti della Terra. Saranno loro a fondare gli insediamenti negli asteroidi, saranno i Vichinghi del futuro lanciati verso l'ignoto, mentre il resto di noi, davvero rimarrà prigioniero del pianeta madre.

Stone: Prevede insediamenti *all'interno* di asteroidi?

Asimov: Si quei pionieri potrebbero scavare i planetoidi. Gli asteroidi sarebbero insediamenti molto migliori di quanto potrebbe essere la Luna, perché il nostro satellite manca di alcuni elementi leggeri come Azoto, Idrogeno e Carbonio che dovrebbero continuare ad essere importate dalla terra. I coloni degli asteroidi invece godrebbero di sostanze utili in abbondanza per cui potrebbero rendersi veramente *indipendenti* dalla Terra. Inoltre se riuscissero a sviluppare la fusione nucleare, potrebbero in seguito, rendersi completamente indipendenti anche dal Sole... potendo anche spingere il loro asteroide nello spazio esterno.

Stone: Perché lanciare un asteroide via nello spazio?

Asimov: Perché così i nostri viaggiatori potrebbero dirigersi verso le stelle senza neppure allontanarsi da casa. Non dovrebbero abbandonare il mondo in cui sono vissuti, dire addio ai loro cari e a tutti i posti a loro familiari. Semplicemente, l'intero loro mondo smetterebbe di girare intorno al sole e decollerebbe verso altri lidi. Alla fine, dopo molti anni e generazioni i loro discendenti potrebbero raggiungere un altro sistema solare.

Stone: Ma il sistema solare più vicino è ad anni luce di distanza.

Asimov: Certamente il fattore tempo di questa impresa è enorme ed è veramente difficile per tutti noi capire come qualcuno possa imbarcarsi in un tale viaggio. Ma facciamo un'ipotesi.

Immaginiamo di parlare ad un'ameba, permettetemi di immaginare un'ameba capace di discutere l'argomento e chiederle come si senta ad essere la singola parte di un organismo che conta cinquantamila miliardi di cellule, una creatura in cui una singola ameba non conta nulla.

"Cosa!?" direbbe, "rinunciare alla mia coscienza e individualità per fondermi in una così immensa moltitudine?, Mai, mai, mai!" Ciascun essere umano esprime la coscienza di quei cinquantamila miliardi di cellule combinate insieme, e prova sentimenti e piaceri che nessuna singola cellula potrebbe mai immaginare. Così non posso fare a meno di pensare che per le nostre cellule è un giusto scambio, la loro perdita di indipendenza ed individualità per arrivare ad essere così come siamo...completi.

Immagino che un giorno le cose si potrebbero rovesciare su una scala molto maggiore. Magari la colonia di un asteroide deciderà di non fare più parte del grande insediamento umano del sistema solare e diventare "ameba" di nuovo... con lo scopo finale di andare a creare una nuova grande "individualità planetaria" altrove.

Naturalmente queste visioni del futuro sono tutto fuorché accurate. Potrebbe essere, e di fatto è inevitabile, che come cominciamo a espanderci nello spazio gli eventi prendano una piega del tutto inaspettata. Accadrà sicuramente qualche sviluppo inatteso, ci saranno nuove scoperte od altro di così ovvio che le future generazioni si chiederanno come non avevamo potuto predirlo.

Stone: Dr. Asimov ci piacerebbe tornare sulla Terra adesso, così le posso chiedere ancora una cosa. Cosa ne pensa della relazione dell'uomo con la natura? Uno strumento nelle mani dell'umanità? Qualcosa di grazioso da osservare? L'interazione simbiotica tra uguali?

Asimov: Voi personificate la natura, mentre io me la immagino come un qualcosa che circonda ed abbraccia l'uomo. Ci ha concesso un equilibrio ecologico sulla Terra e non vorremmo alterarlo con il nostro sviluppo. Ma potrebbe essere che, nel corso della colonizzazione spaziale si vadano creando ecologie alternative rispondenti ancor di più ai nostri bisogni. Gli insediamenti spaziali non saranno fatti solo di vetro, metallo o cemento. Ci saranno settori dedicati all'agricoltura, all'allevamento di piccoli animali, specie utili o da compagnia mentre verranno escluse quelle dannose o pericolose. Sarà una forma di ecosistema semplificato che include solo i compagni a noi più congeniali.

Stone: Veramente mi chiedevo che ruolo vede per il mondo della natura qui sulla Terra. Crede sia importante?

Asimov: E' importante per la sua estrema varietà. Ogni azione che può causare decremento della sua ricchezza di specie animali e vegetali, è un serio attacco al valore ed all'utilità del mondo naturale.

D'altra parte però l'equilibrio ecologico è stato compromesso molte volte nel corso della storia della vita sulla Terra, qualche volta in modo drastico. Non c'è una regola aurea che impone all'ecosistema di mantenersi per sempre come lo conosciamo oggi. Infatti io mi aspetto che ci siano una moltitudine di habitat umani, ciascuno con la sua ecologia! Non solo avremo l'ecosistema terrestre, enormemente complesso e interdependente, che magari vorremo lasciare inalterato, ma anche quello degli altri insediamenti umani, ciascuno con la sua trama ecologica artificiale di specie viventi. Si formerà un insieme di una complicazione mai raggiunta prima. I coloni spaziali forse compiangiranno i poveri terrestri così esposti al volere degli elementi del loro ambiente naturale così "selvaggio".

Stone: Il suo è un punto di vista interessante, ma sembra che ogni volta che le chiedo qualcosa sulla Terra, lei mi riporta nello spazio.

Asimov: Immagino che per me tutto porti allo spazio, forse perché ho scritto così tanta fantascienza... ma comunque sono convinto che il destino dell'umanità si trova oltre la superficie terrestre. Prima le ho detto che per quanto riguarda il futuro prossimo sono pessimista e lo confermo. Ma se dovessimo riuscire a porre rimedio ai nostri problemi più pressanti quali il controllo della popolazione e l'instaurazione di un regime di vera cooperazione internazionale, potremmo davvero iniziare l'espansione nello spazio. Arrivati al quel punto mi sentirei molto ottimista. Potrei essere considerato troppo ingenuo ed ottimista non considerando che

potremo trovare altri ostacoli sul nostro cammino, ma che posso dire se non... “spero che saremo in grado di affrontarli”!

Può essere che mi sbagli, ma credo che se saremo in grado di risolvere le questioni più incombenti che abbiamo per i prossimi trenta o quarant'anni per poi rivolgersi alle stelle... beh avremo via libera di lì in poi!

Mother Earth News

<http://www.motherearthnews.com/>

IsaacAsimov.it

<http://www.isaacasimov.it>

Questo testo o parti di esso sono liberamente utilizzabili per scopi non commerciali previa autorizzazione dell'autore