

# Un Mondo ... materialista

scritto da Massimo Livi Bacci | 16 Settembre 2016



La solenne dichiarazione dell'Assemblea Generale delle Nazioni Unite, approvata alla fine del 2015, e l'annessa "Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile", disegnano le priorità che debbono informare le linee dello sviluppo nel prossimo quindicennio. Neodemos ha già discusso<sup>1</sup> le debolezze dell'Agenda 2030 che ha moltiplicato i "goals" (dagli 8 della "Dichiarazione del Millennio" ai 17 dell'Agenda), gli obiettivi quantificabili da raggiungere (ben 69 in confronti dei 17 del Millennio) e gli indicatori da utilizzare (oltre 300, dei quali una buona parte di impossibile o difficile costruzione a detta degli esperti statistici). Tuttavia, nonostante la dispersione e la genericità delle raccomandazioni, il principio della sostenibilità è oramai entrato di forza nel discorso dello sviluppo dando luogo anche ad indagini di grande interesse

come quella resa pubblica nel Luglio scorso dall'UNEP (United Nations Environment Program)<sup>2</sup>. In questo studio, l'UNEP costruisce un complesso quadro sull'utilizzo delle risorse materiali (minerali, inerti, fossili, prodotti agricoli) da parte dell'economia mondiale, (con suddivisione per continenti e paesi). Questa analisi è utile per perseguire la finalità di disgiungere (*decoupling*) lo sviluppo dell'economia e del benessere delle popolazioni dal consumo sempre crescente di risorse naturali. Per fare questo è essenziale fare un uso sempre più efficiente delle risorse nelle attività di produzione e di consumo, riducendo gli sprechi e gli scarti, con una politica delle tre R - Ridurre, Riutilizzare e Riciclare. Potremmo dire che occorre riscoprire e adattare al mondo di oggi quei saggi principi propri delle civiltà agricole che hanno informato l'attività umana per 10.000 anni, dalla scoperta dell'agricoltura alla Rivoluzione Industriale.

## **Triplicata l'estrazione di materiali tra il 1970 e il 2010**

L'estrazione di materiali primari dalla terra è funzione delle variazioni della popolazione, del reddito e della tecnologia. Ebbene, si stima che nel 1970 venissero estratti 22 miliardi di tonnellate di materiali, cresciute a 70 miliardi nel 2010; nel 1970 l'estrazione pro-capite fu di circa 6 tonnellate, cresciute a 10 tonnellate nel 2010. I paesi ricchi hanno un consumo pro-capite pari a 10 volte quello dei paesi poveri. Ai ritmi attuali di produzione e consumo, nel 2050 occorrerebbe estrarre 180 miliardi di tonnellate, circa 20 a testa, per soddisfare la domanda mondiale. "Ad un impiego crescente di materiali primari" spiega lo studio "si collega il cambio climatico, l'aumento dell'acidità e

dell'eutrofizzazione dei suoli e delle risorse idriche, la perdita di biodiversità, l'erosione dei suoli, l'aumento della produzione di rifiuti e dell'inquinamento dell'aria...". L'accelerazione del consumo di risorse primarie ha avuto una ulteriore forte spinta dal 2000 in poi, soprattutto a causa dello straordinario sviluppo industriale ed urbano della Cina, e di altri paesi asiatici, che ha richiesto quantità straordinariamente crescenti di ferro, acciaio, cemento, energia e materiali da costruzione. Risorse estratte nel paese, ma anche importate, in particolare dall'Australia, da alcuni paesi Africani e Latino americani.

## Muta le geografia economica del mondo

Tabella 1 - Quota % del consumo di risorse materiali primarie delle regioni del mondo, 1970 e 2010

	1970	2010
Africa	7,9	7
Asia e Pacifico	24,3	52,9
Europa Orientale, Caucaso e Asia Cen	14,7	5,8
Europa (Europa Orientale esclusa)	20,9	10,5
America Latina e Caraibi	9,4	10,7
America del Nord	19,6	9,7
Medio Oriente	3,2	3,4
Mondo	100	100

Fonte, UNEP, Global Material Flows and Resource Productivity, Paris, 2

Tra il 1970 ed il 2010 la geo-economia del mondo è mutata radicalmente, con l'emergere - demografico ed economico - dei paesi arretrati, asiatici in particolare. La Tabella 1 mostra che la quota dei materiali estratti, sul totale globale, nella regione Asia-Pacifico è più che raddoppiata (dal 24% al 53%) mentre quelle dell'Europa e dell'America del Nord si sono dimezzate (dal 20,9% al 10,5% la prima e da 19,6% a 9,7 la seconda). Giocano qui vari fattori, ma quello demografico è sicuramente di primaria importanza.

Per ogni paese può calcolarsi un indice della "impronta materiale" (*material footprint*), e cioè l'ammontare dei materiali utilizzati dalla domanda finale (consumi più investimenti). Questo ammontare, espresso pro-capite, è un indicatore strettamente correlato con il livello di vita di un paese. Nel 2010 l'impronta per l'Europa è di 20 tonnellate pro-capite, in Nord-America è pari a 25 tonnellate - livelli ridotti rispetto all'inizio del secolo a causa della crisi economica. In Asia ed in America Latina l'impronta equivale a 9-10 tonnellate pro-capite, a 7,5 tonnellate nell'Europa orientale e nell'Asia Centrale, a 3 tonnellate appena in Africa.

L'obiettivo, per i prossimi decenni, è quello di migliorare l'efficienza nell'utilizzo delle risorse materiali. Questo è possibile nelle economie mature e ricche, nelle quali la dematerializzazione del consumo è in atto, anche per l'importanza crescente dei servizi rispetto ai settori primario e secondario. Ma a livello globale, invece, è cresciuta l'intensità dei consumi materiali: mediamente oggi più materiali primari per ciascuna unità di prodotto (o di PNL) di quanto non avvenisse alla fine del '900. Ma questo non deve sorprendere, ed è la conseguenza della velocissima crescita produttiva in paesi poco efficienti nell'utilizzo delle materie (la Cina), mentre la quota di prodotto dei paesi più efficienti - quelli Europei, il Giappone, la Corea del Sud - è diminuita rispetto al passato.

## E' lontano l'esaurimento delle risorse non rinnovabili

Nella seconda metà del secolo scorso buona parte del dibattito sui "limiti dello sviluppo" verteva sul possibile esaurirsi di risorse primarie non rinnovabili necessarie per lo sviluppo. Il dibattito attuale - pur non trascurando il fatto che alcune risorse potrebbero farsi rapidamente scarse, creando problemi di costi e di sostituibilità - è però centrato sul tema delle conseguenze dell'utilizzo delle risorse materiali. Le valutazioni delle riserve attuali (World Energy Council, 2015) dicono che ai ritmi correnti le riserve di petrolio durerebbero 65 anni, quelle di carbone 188, quelle di gas naturale 67 anni, dei minerali di ferro 72 anni, di rame 53 anni, di bauxite e alluminio 124 anni. Sono valori alti, ma basati soprattutto sulle riserve conosciute e sfruttabili, e quindi enormemente sottostimati. Nuove ricerche,

nuove tecnologie, sostituzioni, riciclo, efficienza produttiva dissipano le nebbie minacciose addensatesi sul futuro dello sviluppo al tempo del massimo successo delle idee del Club di Roma.

L'Agenda 2030 richiede di puntare decisamente alla maggiore efficienza nell'utilizzo delle risorse materiali. Non perché queste siano scarse, ma per il loro impatto ambientale. La stessa Agenda si è "dimenticata" che anche la crescita demografica ha un forte impatto ambientale e che, prima della metà del secolo oltre due miliardi di persone si aggiungeranno ai 7,4 miliardi di oggi. E che vale la pena continuare ad agire per moderarne la velocità.

<sup>1</sup> M. Livi Bacci, Pauperia and Tycoonism: Population and Sustainability, Neodemos, 2 aprile 2014

<sup>2</sup> UNEP, Global Material Flows and Resource Productivity, Paris, 2016