



INNOVAZIONE TECNOLOGICA E SVILUPPO ECONOMICO, UN RUOLO COMPLESSO IN CONTINUO DIVENIRE.

Orazio PUGLISI

Università degli Studi di Catania

Presidente del Consorzio Catania Ricerche

Premio Sapiro 2009

PREMIO SAPIO

EDIZIONE 2009

- *... ridare impeto alla ricerca per far fronte alle esigenze di una nuova era, di un nuovo contesto*
socio-economico-ambientale.....
rinegoziare le regole alla base dello sviluppo economico focalizzando l'attenzione soprattutto sulle risorse scientifiche ...



CONTESTO NAZIONALE

- **sostanziale collasso delle iniziative pubbliche di sostegno e promozione delle attività di ricerca**
- **la probabile ed auspicata ripresa economica rischia di trovare il sistema Italia in sostanziale ritardo**
- **Un ritardo inconcepibile ed inaccettabile perché una parte considerevole dell'innovazione delle imprese italiane passerà attraverso lo sfruttamento di quelle risorse.**



SVILUPPO ECONOMICO ED INNOVAZIONE TECNOLOGICA

- **Tutti riconoscono un nesso tra innovazione tecnologica e sviluppo economico. E tuttavia questo ruolo è complesso e non totalitario** in quanto altri fattori hanno un peso non marginale e la correlazione tra questi fattori è altamente non lineare.
- Ne risulta una ricetta globale che ancor oggi è di difficile comprensione e sicuramente di delicato governo.



SVILUPPO ECONOMICO ED INNOVAZIONE TECNOLOGICA

- Tra questi fattori vanno citati l'innovazione gestionale, la vivacità del mercato di riferimento, la presenza nel territorio di adeguate infrastrutture, l'accesso al credito e relativi costi, la legalità ed il rispetto delle regole,
- Ma alla fine la vera risorsa è rappresentata dalla qualità degli uomini e delle donne che concorrono alla governance dell'impresa. *La risorsa più preziosa di una impresa è la sua capacità di attrarre talenti.*



SVILUPPO ECONOMICO ED INNOVAZIONE TECNOLOGICA

- Assieme alla innovazione tecnologica ed alle collaborazioni con i centri di ricerca, questi fattori, tutti insieme, possono determinare il successo dell'impresa anche in momenti drammatici come quelli attuali in cui molte imprese italiane rischiano di perdere quote sostanziali dei mercati abitualmente visitati.



DOPO LA CRISI

- **Cosa c'è dopo la crisi?**
- **Sapremo trarre vantaggio da questa impasse internazionale?**



COSA C'È DOPO LA CRISI?

- L'Ing. Pasquale Pistorio, past A.D. della STMicroelectronics, ama dire che le imprese del settore microelettronico sono frequentemente investite da crisi più o meno gravi e che quelle più sane, più proiettate al futuro ed alla innovazione, nelle fasi successive alla crisi, quando il mercato “torna a tirare”, guadagnano posizioni rispetto alle altre, aumentando la loro penetrazione nei mercati.





DOPO LA CRISI

**la maggior
parte dei
sorpassi ha
luogo in
frenata alla
fine di un
rettilineo**

Premio Sapiro 2009





LA FRENATA IN
FONDO AL
RETTILINEO

NON SOLO
RISCHI MA
ANCHE
OPPORTUNITÀ

Premio Sapio 2009





Premio Sapio 2009



- **“per sorpassare i concorrenti le imprese debbono approfittare della crisi dei mercati (la frenata) che interviene dopo una fase di mercato in espansione (il rettilineo)”**

(P. Pistorio past CEO STMicroelectronics)

le opportunità offerte dalla ripartenza del mercato dopo una crisi vanno colte tempestivamente programmando con lungimiranza nuovi prodotti e nuove strategie che tengono conto delle mutate condizioni dei mercati e ne assecondano il divenire



- Ma quale potrebbe essere il nuovo corso, dopo la crisi?
Che direzione prenderà lo sviluppo economico-ambientale del pianeta?





LESTER R. BROWN PRESIDENT, EARTH POLICY INSTITUTE

The purpose of the Earth Policy Institute is to provide a plan to build a sustainable future.

Eco-Economy: Building an Economy for the Earth

Earth Policy Institute, Norton&Company, New York-2001

UN NUOVO PARADIGMA DELLO SVILUPPO MONDIALE

- bisognerà rendersi conto che **non è vero che l'ambiente è una parte dell'economia**
ma piuttosto è vero il contrario e cioè
l'economia è una parte dell'ambiente

La crisi economica attuale ha trovato il pianeta con i primi timidi tentativi di ristrutturare il modello di sviluppo attuale per assecondare, almeno in piccola parte, il paradigma di Brown

Un paradigma per l'economia basata sull'ambiente



UN PARADIGMA PER L'ECONOMIA BASATA SULL'AMBIENTE

- *“Un modello attuale di sviluppo basato sull'abuso dissennato dei carburanti fossili, in cui tutto o quasi tutto ruota attorno all'automobile, città disegnate per l'automobile, standard di vita (limitati a meno di un quinto della popolazione mondiale) che i nostri antenati non avrebbero nemmeno sognato, sia in termini di **dieta**, **livello di consumo di materiali** che di una **mobilità fisica** inimmaginabile sino a solo 50 anni fa” (L.R. Brown : “Eco-Economy” , Earth Policy Institute, Norton&Company,New York-2001).*



LE TRE DOMANDE

- Quanto realistica può risultare una previsione in cui questo modello possa essere ribaltato?
- Quanto tempo occorrerà perché questa transizione epocale abbia luogo?
- E, soprattutto, **conviene investire da subito in questa direzione?**



UNO SGUARDO AGLI USA

- Sono tre le direttrici in cui, negli USA, sta avendo luogo una vera e propria rivoluzione industriale. Rivoluzione che, contrariamente a quanto si crede non è dovuta solo al grande impulso dato recentemente dall'Amministrazione Obama a queste tematiche ma, a ben guardare, trae origine da importanti decisioni assunte dall'Amministrazione Bush (figlio), soprattutto quelle riguardanti i nuovi materiali per l'energetica.



UNO SGUARDO AGLI USA

Le tre direttrici sono:

- Energia
- Nuovi Materiali
- Cibo

TRE SETTORI CHIAVE PER L'ECONOMIA
MONDIALE



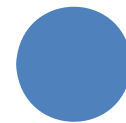
ENERGIE RINNOVABILI

- Le energie rinnovabili rappresentano una grande opportunità di sviluppo **immediatamente fruibile**. **L'era del solare** cosiddetto termico, termodinamico e fotovoltaico (non solo di prima generazione ma anche di seconda e terza) **è già iniziata** ed in alcuni settori registriamo casi di ottimi successi industriali di aziende italiane. Si potrebbe fare molto di più nel settore delle biomasse e dell'eolico dove si incontrano però delle resistenze di alcuni settori ambientalistici.
- La fantasia progettuale potrebbe sfondare alcune di queste resistenze.



LA PIÙ GRANDE INVENZIONE DELL'UOMO

- Gli Architetti amano sostenere che la Città è la più grande invenzione dell'uomo.
- Bisogna ammettere che (forse) hanno ragione, e non solo perché “grande” in termini di dimensioni ma **perché “grande” come importanza.**





LA PIÙ GRANDE INVENZIONE DELL'UOMO

Le città americane, costruite sul modello della mobilità estrema garantita dalle automobili e dai sistemi aeroportuali, vivono un momento di ripensamento ed alcune, come Chicago, di profonda crisi. Chicago downtown viene descritta oggi come un posto spettrale da cui tutti o quasi tutti sono scappati via per trasferirsi nelle ricche periferie lasciando il centro cittadino ad alcuni uffici ed ai diseredati.

Premio Sapio 2009



NUOVI MODELLI URBANISTICI A RIDOTTO CONSUMO ENERGETICO

- Adottare nuovi modelli urbanistici a ridotto consumo energetico sarà una grossa sfida per le città USA mentre per l'Europa e per l'Italia la situazione è diversa, meno estrema, ma pur sempre critica.
- Molti centri cittadini in Italia e nel resto d'Europa, adottano il sistema delle Zone a Traffico Limitato in un modello che lascia intravedere per il futuro un centro svuotato di uffici e servizi (un mega centro di ritrovo per la movida ?) ed una periferia, più o meno lontana, dove Uffici e grandi centri commerciali la fanno da padrone. I **sistemi di mobilità di massa** debbono guadagnare efficienza per poter supportare questo sviluppo urbanistico.



NUOVI MODELLI URBANISTICI A RIDOTTO CONSUMO ENERGETICO

- La Città e tutto quanto ruota attorno all'**efficienza energetica legata a scelte urbanistiche** avrà probabilmente uno sviluppo di lungo periodo che comincerà ad essere apprezzato tra non meno di una decina di anni.
- Questo non sorprende: tutte le rivoluzioni urbanistiche hanno luogo su tempi lunghi. *Travolgono tutto, sono inesorabili ma lente.*



NUOVI MODELLI A RIDOTTO CONSUMO ENERGETICO

- su tempi più brevi è prevedibile aspettarsi un grande sviluppo delle tecnologie per l'uso dell'idrogeno come combustibile per autotrazione (motori a combustione interna e celle a combustibile) o come vettore energetico in sistemi fotovoltaici integrati.



I NUOVI MATERIALI

- Il discorso dell'idrogeno ci porta a quello dei materiali, materiali per nuovi vettori energetici come l'idrogeno, nuovi semiconduttori, nuovi tecnopolimeri per la casa e per la domotica.
- La Domotica, l'automazione domestica, potrebbe rappresentare per il Made in Italy una grande occasione di sviluppo e la grande tradizione italiana nel settore dei mobili e dell'arredamento dovrebbe potere trarre giovamento dalla presenza di un grosso produttore italiano di dispositivi microelettronici, la STMicroelectronics, tradizionalmente molto aperto all'innovazione di prodotto.



IL GRANDE SOGNO DEL CIBO PER TUTTI

- Infine un cenno al grande sogno del Cibo per tutti. Questo settore è entrato in conflitto clamoroso con quello dell'energetica quando si è cercato di sostituire una parte del consumo di idrocarburi per uso automobilistico con etanolo o metanolo proveniente da fermentazione di particolari coltivazioni. Il delicato equilibrio economico produttivo legato ai grandi volumi produttivi di granaglie dei produttori nord-americani (largamente ...foraggiati.. da contributi pubblici) ed al conseguente basso prezzo di questi prodotti è stato messo in crisi dall'avvento di nuove coltivazioni di mais dedicate alla fermentazione. Ne è risultata un'impennata dei prezzi del mais e del frumento che non fa ben sperare per il futuro di queste applicazioni.



BIO-CARBURANTI

- Questo è un settore tradizionalmente poco esplorato e sfruttato in Italia ed è un vero peccato perché la ricerca ha dimostrato che anziché ricorrere alla fermentazione del mais o di granaglie “nobili” si può ricorrere a nuove specie che tra l’altro possono essere coltivate in terreni oggi del tutto abbandonati e l’Italia di questi terreni ne ha tantissimi da poter dedicare a queste nuove coltivazioni che per loro natura non entrerebbero in competizione con le coltivazioni dedicate al cibo umano o per la zootecnia.



MODELLO CATANIA

- Grande collaborazione tra ST, l'Università, il CNR ed aziende dell'indotto. Un paradigma molto citato in ordine ad una cooperazione che oggi si evolve e rimodella sulla scia dei grandi cambiamenti manageriali STM dove nuovi e più vasti compiti sono stati affidati alla R&D e del nuovo ruolo dello stabilimento catanese.
- Sul versante universitario la paralisi finanziaria in cui versano le Università italiane ha nei fatti bloccato il “turn over” del personale riducendolo ad un teorico 1 : 5.





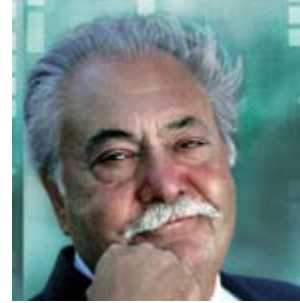
Toti Pignataro



Memi Rimini



Pino Ferla



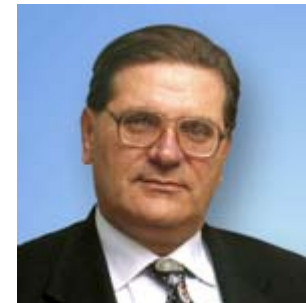
Pasquale Pistorio



Carlo Bozotti



Salvo Coffa



Carmelo Papa

Premio Sapio 2009

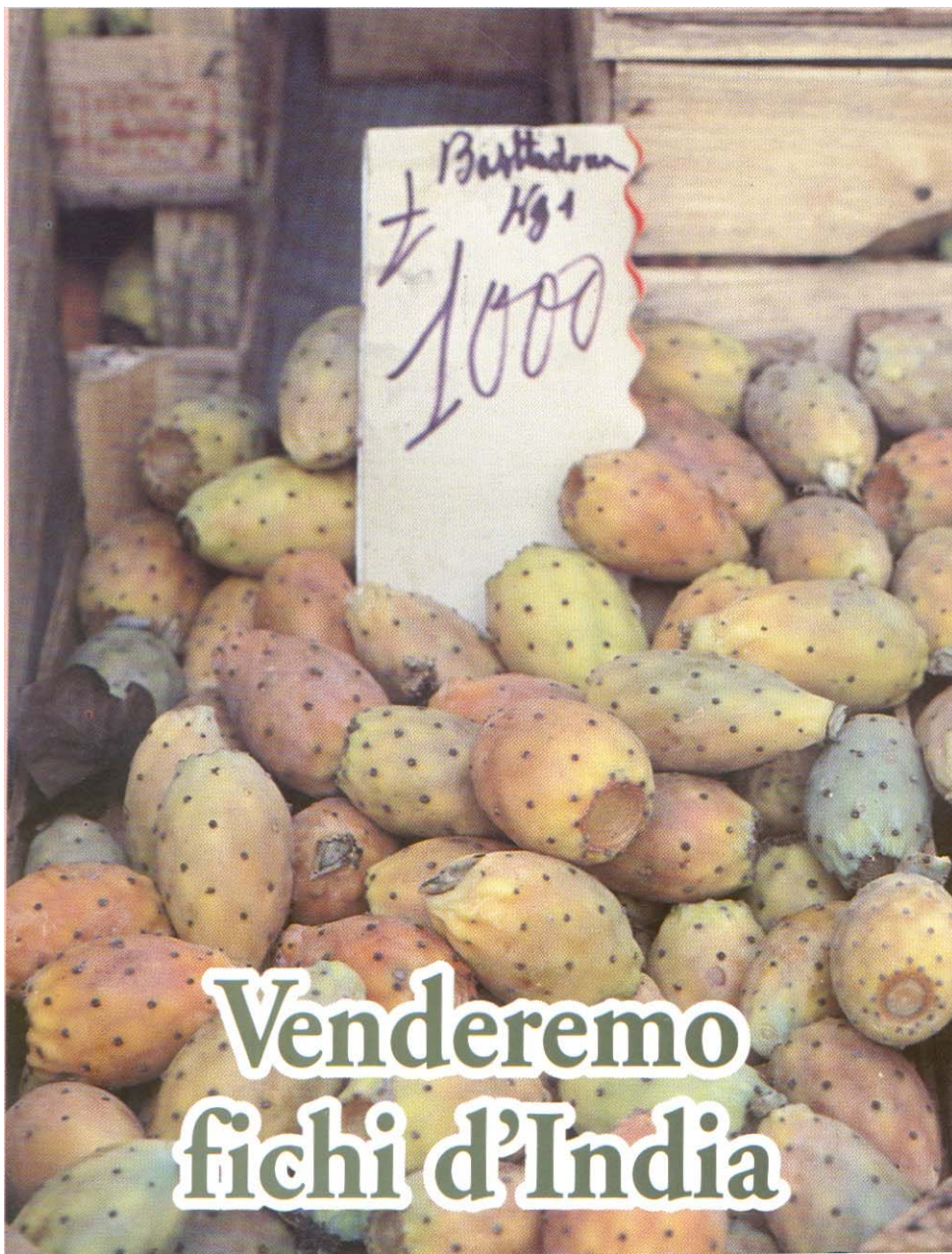


Mariastella Gelmini

CARENZA DI FONDI PER LA RICERCA

- Infine un ultimo cenno alla carenza di fondi per la Ricerca che oggi lamentiamo in Italia. È vero che la Ricerca e l'innovazione tecnologica non sono gli unici fattori di sviluppo, ma è anche vero che senza Ricerca non si va da nessuna parte. Rimettere in moto il sistema di stimolo alla Ricerca Applicata (ed anche quella di base senza la quale saremmo ancora all'età della pietra) deve rappresentare uno stimolo per la classe politica che ognuno di noi deve concorrere a far arrivare chiaro e forte nelle stanze del potere.





Premio Sapiro 2009

