

Visioni e intuizioni

I PROGETTI

All'Università di Udine grazie all'attività di ricerca sono nati dieci spin off di imprese in meno di cinque anni

L'innovatore? Ha un volto etico

Le idee che generano progresso hanno un dovere: nascere da «utopie sostenibili» per il pianeta

di Jean Paul Fitoussi

L'integrazione economica implica apertura. L'apertura genera volatilità. La volatilità alimenta l'insicurezza. L'insicurezza richiede protezione. Il problema centrale della globalizzazione è come far fronte alla domanda di protezione che deriva dall'insicurezza economica, sociale e ambientale. La sfida più urgente dei governi del mondo è disegnare il futuro e creare nuove utopie per indicare la via da seguire.

Queste utopie, a differenza delle ideologie e delle religioni, devono essere sostenibili "su questa terra". Per utopia sostenibile intendo un sistema che sia allo stesso tempo realizzabile e accettabile. Ad esempio, il processo di globalizzazione è un'utopia realizzabile ma per una larga parte della popolazione non è ritenuta accettabile. Perché la glo-

SFIDA PER I GOVERNI

Anche le istituzioni non possono sottrarsi al loro compito: disegnare un futuro per il pianeta che rispetti popoli e territorio

STRADE PARALLELE

Il mondo industrializzato sarebbe il primo beneficiario di una politica economica ispirata a modelli di crescita a basso impatto ambientale

balizzazione diventi accettabile è necessario raggiungere un migliore equilibrio tra concorrenza e cooperazione (o solidarietà).

Una politica della globalizzazione progressista deve essenzialmente affrontare le due sfide dell'insicurezza economica e della distruzione dell'ambiente senza ricorrere al protezionismo degli stati ricchi e senza frenare la crescita dei poveri.

Proteggere: una politica commerciale social democratica. La globalizzazione obbliga i Paesi a definire un livello ottimale (o almeno accettabile) di protezione, in cui i benefici siano superiori ai costi per l'economia. Altrimenti, la globalizzazione avrebbe un effetto dannoso o, senza adeguate misure redistributive, il Paese si troverebbe ad affrontare instabilità politica.

Ci sono due politiche attraverso le quali i governi possono raggiungere un livello ottimale di protezione: la costruzione dello stato sociale (welfare state), cioè la protezione sociale, e il protezionismo. Entrambe le strade sono state percorse durante il XX secolo, con diversa fortuna. La crescita del protezionismo ha prodotto la fine della prima ondata di globalizzazione e i disastri mondiali della prima metà del XX secolo. Viceversa, la crescita dello stato sociale è andata di pari passo con l'internazionalizzazione delle economie mondiali e con il progressivo smantellamento delle barriere commerciali.

La ragione per cui la costruzione dello stato sociale deve essere perseguita mentre il protezionismo va inibito ha a che fare con la natura stessa del processo di crescita. La protezione sociale non è carità, ma assicurazione, cioè garanzia sui rischi e stimolo all'innovazione. Se abbinata a una politica macroeconomi-

ca reattiva, tutela gli individui e le imprese mantenendo un elevato grado di attività economica.

La costruzione dello stato sociale è anche la soluzione più efficiente dal punto di vista della coesione sociale, per far fronte alle ineguaglianze che la globalizzazione può generare.

Tuttavia, se il protezionismo puro andrebbe bandito nelle economie sviluppate, bisogna riconoscergli dei meriti nel caso di economie emergenti. Già da tempo è infatti assodato che il protezionismo può aiutare industrie neonate e quindi accelerare la crescita di lungo termine dei Paesi in via di sviluppo.

Nel suo sforzo di raggiungere un migliore equilibrio tra concorrenza e cooperazione (o solidarietà) la globalizzazione può diventare un'utopia sostenibile perché diventerebbe accettabile. Regolare la concorrenza rappresenta un primo passo in questa direzione. Promuovere la cooperazione per ridurre l'insicurezza ambientale dovrebbe essere il secondo.

Sostenere: le nuove tecnologie dell'energia e dell'ambiente. La cooperazione porta a un futuro più sereno perché aumenta il livello di solidarietà tra nazioni. Inoltre, il fornire beni pubblici globali, come la salute, la scolarizzazione, l'ambiente e l'energia dovrebbe generare crescita. La fornitura di due beni pubblici — ambiente e conoscenza — contrariamente a quanto si ritenga normalmente, può rappresentare il motore della crescita futura.

Gli elevati tassi di crescita di grandi Paesi emergenti (Cina, India, Brasile, eccetera) stanno aumentando la nostra consapevolezza del pro-

babile esaurimento delle risorse naturali dalle quali dipende il nostro attuale modello di crescita. Lo sviluppo di nuove tecnologie ambientali ed energetiche in Europa e negli Stati Uniti, e la creazione di un mercato globale per queste tecnologie, sembra poter rappresentare un'utopia sostenibile.

Le nuove tecnologie ambientali ed energetiche possono avere un impatto significativo sulla produttività. Ma allo stesso tempo contribuiranno a produrre un ambiente più pulito e quindi un sistema economico più sostenibile.

Ovviamente la sfida maggiore è trovare modalità pratiche per finanziare questi investimenti che hanno il fine ultimo di fornire beni pubblici globali. Cominciare dalle strutture istituzionali esistenti a livello regionale costituisce un primo passo.

Ancora una volta, la relazione tra paesi sviluppati, emergenti e in via di sviluppo deve essere rafforzata. È riconosciuto che i Paesi sviluppati sono oggi i principali inquinatori globali, mentre i Paesi emergenti e alcuni di quelli in via di sviluppo potrebbero essere i più grandi inquinatori globali di domani. Pertanto può avere senso investire in modo significativo in Europa e negli Usa oggi per sviluppare queste tecnologie, e attraverso il trasferimento tecnologico renderle disponibili ai Paesi emergenti e in via di sviluppo. Dopo tutto, se dovessimo sussidiare le economie meno avanzate per favorire in quei Paesi modelli di crescita più attenti all'ambiente, noi ne saremo i principali beneficiari.

innovation universit

**L'AUTORE****Jean Paul Fitoussi**

■ Presidente dell'Observatoire Français des Conjonctures Économiques di Parigi e professore di economia all'Institut d'Études Politiques di Parigi. 64 anni, Fitoussi ha ottenuto un dottorato cum Laude in Giurisprudenza ed Economia presso l'Università di Strasburgo. E ha cominciato la carriera accademica come professore a contratto presso l'Università di Strasburgo. Dal 1979 al 1983 ha insegnato all'Istituto Europeo di Firenze e nel 1984 visiting professor presso la University of California, Los Angeles. Ha concentrato i suoi studi in particolare sulle teorie dell'inflazione, sulla disoccupazione, sul commercio estero e sul ruolo della politica macroeconomica. Per quel che riguarda l'editoria, Fitoussi è tra le molte cariche, managing director della Revue et Lettre del'Ofce e membro del comitato scientifico della Revue Française d'Économie

Così le idee entrano in circolo

Superfici senza segreti

Nuovi sistemi hardware e software per indagare le proprietà morfologiche e meccaniche delle superfici, con la soluzione micro-nanometrica, in ambito industriale. Le soluzioni sono proposte da Schaefer-tec, azienda con sede a Rovigo che fa capo a una holding svizzera.

At Innovaction presentano un microscopio a scansione di sonda e un profilometro ottico 3D entrambi portatili, e quindi adatti all'uso in officina, anche per misure su oggetti di grandi dimensioni.

L'azienda sviluppa anche soluzioni software per rendere possibili misurazioni di difficile esecuzione. La possibilità di poter contare su queste misurazioni permette al cliente una migliore conoscenza della superficie e delle sue proprietà e quindi un'ottimizzazione della produzione e dello sviluppo di prodotti innovativi.

Le soluzioni di Schaefer-tec trovano applicazione in diversi campi industriali (dalla meccanica all'alimentare) e nella ricerca, principalmente nelle fattorie di Ingegneria meccanica ed elettronica.

Più semplice programmare i robot

Si chiama Simat ed è il primo robot antropomorfo con una soluzione che rende la programmazione molto più semplice: i tempi si riducono del 60% rispetto ai robot prodotti per le grosse aziende e la professionalità richiesta al personale è decisamente inferiore. Una soluzione, quella che presenta la Simat system di Udine, azienda specializzata nella progettazione e costruzione di automazione industriale che ha prodotto il primo robot antropomorfo nel 2000, studiata proprio per quelle imprese di piccole dimensioni che non utilizzano una flotta di robot, ma solo alcuni, e per questo non hanno convenienza a investire tempo e denaro nella loro programmazione. Il robot antropomorfo a sei gradi di libertà — che sarà pronto entro un anno — ha una portata al polso di 6 kg e 10 kg, un raggio di azione di 1.100 metri e sarà destinato ad aziende con necessità di movimentazione dei pezzi nell'ambito del loro ciclo produttivo o nella messa in opera di processi come la verniciatura e la saldatura.

A protezione del marchio

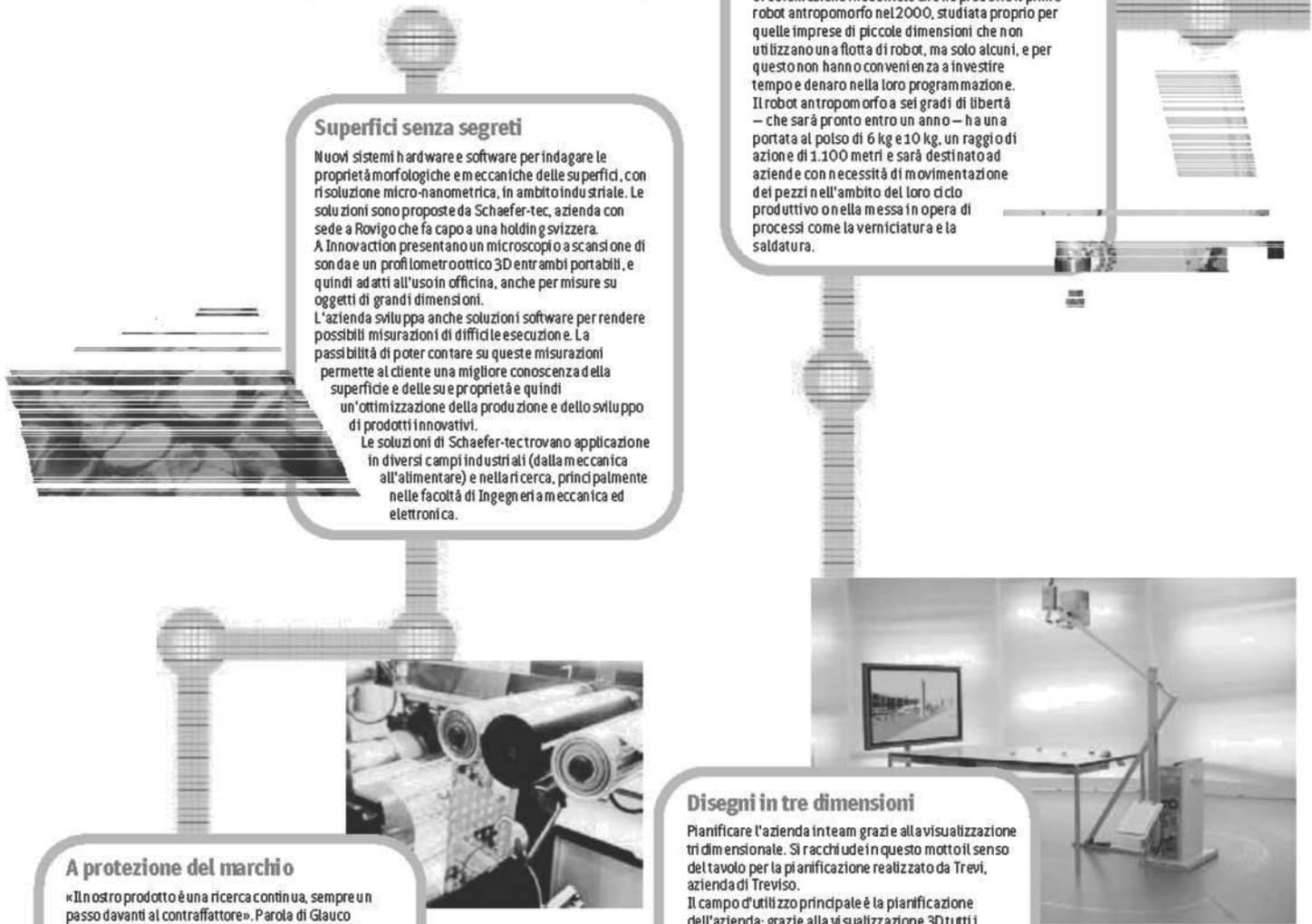
«Il nostro prodotto è una ricerca continua, sempre un passo davanti al contraffattore». Parola di Glauco Miniussi, 57 anni, tra i proprietari e amministratore delegato di Holo 3D, azienda triestina che dal 1995 si occupa della progettazione e della realizzazione di immagini olografiche per applicazioni industriali e commerciali. Holo 3D utilizza l'olografia come soluzione per la difesa dei marchi: è grazie alla ricerca e allo sviluppo di questa tecnologia che si è conquistata un ruolo importante in Italia e in Europa nella lotta alla contraffazione. Partendo da un modello o da un'elaborazione fotografica o grafica, si produce un'immagine-matrice (allestimento master) dalla quale viene poi generato l'ologramma, che viene riprodotto in serie su supporti diversi (carta, plastica, metallo).

«I nostri prodotti trovano molto spazio in diversi campi — spiega Miniussi —: il data recording, l'illuminazione, elementi ottici in elettronica». La società fa parte dell'Area science park, parco scientifico tecnologico triestino.

Disegni in tre dimensioni

Planificare l'azienda in team grazie alla visualizzazione tridimensionale. Si racchiude in questo motto il senso del tavolo per la pianificazione realizzato da Trevi, azienda di Treviso.

Il campo d'utilizzo principale è la pianificazione dell'azienda: grazie alla visualizzazione 3D tutti i partecipanti riescono a essere partecipi di tutte le fasi della pianificazione del futuro layout dell'azienda. Su un tavolo bianco viene proiettato il disegno della struttura dell'edificio, così tutti i partecipanti alla seduta di pianificazione hanno la possibilità di "inserire" direttamente i macchinari, scaffalature o attrezzature speciali all'interno della futura fabbrica. Gli oggetti vengono immediatamente proiettati tridimensionalmente su uno schermo luminoso. In questo modo ogni modifica è immediatamente visibile e valutabile da tutto il team. Una soluzione che consente la riduzione delle interfacce utilizzate e del tempo impiegato.



Dalle piante ai farmaci

Utilizzare le piante, in particolare i semi, come fabbriche cellulari per la produzione di molecole farmaceutiche. È questa l'idea alla base della ricerca che sta conducendo Transactiva, Pmi che opera nel settore delle biotecnologie all'interno di Area Science Park di Trieste, il principale parco scientifico e tecnologico multisettoriale italiano. Tra i vantaggi di questa tecnica c'è quello che all'interno del seme le molecole di interesse si accumulano in forma stabile e con una corretta conformazione in una biomassa facilmente conservabile. Obiettivo primario del progetto è lo sviluppo di una piattaforma tecnologica in cui le proteine ricombinanti vengano espresse in elevata quantità nell'endosperma dei semi e possano essere successivamente purificate mediante procedure scalabili industrialmente. Le principali molecole coinvolte nel progetto sono la glucocerebrosidasi (enzima umano la cui assenza origina una malattia rara nota come "malattia di Gaucher") e la trombopoietina (proteina che nel corpo umano regola la produzione di piastrine, favorisce la crescita delle cellule staminali ed è un composto fondamentale nel trattamento di varie forme di trombocitopenia).



Rete sotto controllo

Monitorare la rete per aiutare le strategie di marketing delle aziende. Si chiama iFMONITOR il prodotto realizzato da infoFACTORY, il primo spin-off dell'Università di Udine nel campo dell'Ict. Si tratta di una tecnologia che permette di reperire e fare un filtraggio personalizzato delle informazioni, interventi e opinioni presenti in rete riguardanti la reputazione di un prodotto, un marchio o un'azienda, informazioni su aziende con correnti o dati riguardanti particolari settori. Tra gli obiettivi del monitoraggio è fondamentale quello della reputazione del marchio: le discussioni che nascono su blog, siti o forum vengono registrate per dare informazioni dell'opinione degli utenti all'azienda, in modo che possa avere un riscontro del successo o meno dei prodotti e delle strategie di marketing. Il servizio esegue anche una rassegna stampa personalizzata su ogni tipo di pubblicazione online, e un'analisi dello stato dell'arte tecnologico vicino al suo core business. L'ultima voce analizzata è quella della concorrenza: iFMONITOR fa un resoconto quotidiano dell'attività delle altre aziende, con l'obiettivo di non far restare indietro il proprio cliente.



Inventario in tempo reale

Si chiama iPallet ed è il primo pallet (strumento che supporta la merce e assiste tutte le operazioni della catena della distribuzione) in plastica riciclata dotato di intelligenza artificiale, resa possibile da microchip rfid, in grado di comunicare con i più moderni sistemi applicativi per la tracciabilità e rintracciabilità della merce.

Il prodotto è stato realizzato dalla start-up Strixus di Udine e per la sua realizzazione — precisa la società — non è stato generato alcuno scarto: tutto è stato riutilizzato nello stesso processo di produzione. I pallet è completamente riciclabile e dopo l'uso alla fine del ciclo di vita viene incentivata la sua restituzione a fronte di nuova fornitura.

La tecnologia rfid ottimizza gli spostamenti all'interno del magazzino e consente di fare in tempo reale l'inventario delle merci. Caratteristica principale del pallet intelligente è quella di essere in grado di dialogare autonomamente con i moderni sistemi informatici e telematici aziendali riducendo l'intervento dell'uomo nell'inserimento, controllo e gestione dei dati.



L'Rfid ora ha il Gps

È il primo progetto che integra in un solo dispositivo tre tecnologie e sempre più diffuse: l'Rfid (radio frequency identification), il Gps (global positioning system) e le reti senza fili wi-fi.

Il prototipo verrà presentato a Innovation e viene realizzato da Proposita, una start-up di Trieste nata quest'anno dall'idea di un gruppo di professionisti con alle spalle 20 anni di consulenza. L'obiettivo del progetto è un modello applicativo per standardizzare la raccolta e la distribuzione dei dati e creare un framework per l'integrazione su diverse piattaforme. I campi di applicazione sono diversi: innanzitutto il turismo. Grazie al palmare, il turista può utilizzare il gps per navigare sul territorio, l'Rfid per riconoscere i palazzi in dividuati dalle etichette e il wi-fi per scaricare materiale aggiuntivo.

Altri campi sono la gestione del patrimonio e quella dei lavori delle municipalizzate.

Importanti vantaggi di accessibilità per i disabili, in particolare per gli ipo e non vedenti.

TESTA CURA DI
Luca Salvio