

RICERCA. Approvato il piano, stanziati 400 miliardi: ma chi garantisce la qualità?

Parchi tecnologici o parchi parassiti? L'Italia al bivio

Anche l'Italia (con inevitabile ritardo) ha varato il suo piano per i parchi scientifici e tecnologici: 490 miliardi di finanziamento pubblico, 13 progetti di parco e 49 di innovazione approvati. Ma saranno parchi di qualità? Purtroppo i motivi per dubitarlo ci sono tutti. E, nonostante la commissione del ministero della Ricerca abbia lavorato bene, resta il problema dell'assenza di una teoria e di una pratica di queste iniziative.

MARIO BOLOGNANI

Con grave ritardo rispetto agli altri paesi industrializzati anche l'Italia ha varato un piano per i parchi scientifici e tecnologici. Se ne parlava fino dal 1990, quando venne siglata un'intesa di programma tra i ministri del Bilancio, del Mezzogiorno e della Ricerca avente per oggetto la promozione e lo sviluppo di parchi scientifici e tecnologici nelle aree meridionali, finalizzati allo sviluppo del sistema produttivo. Ha posto fine al lungo travaglio il governo Ciampi, con delibera del ministero dell'Università e della Ricerca (MURST) del 25 marzo 1994, pochi giorni prima della conclusione del mandato.

Il MURST ha compiuto una drastica selezione sulle 31 proposte presentate che richiedevano un finanziamento complessivo superiore ai 6.000 miliardi di lire e che si presentavano con gli attributi tipici dell'epoca dell'intervento straordinario: scarsa attenzione ai contenuti, affollamento di soggetti pubblici e speculare debole presenza di imprese private tra i promotori, abbondanza di richieste di acquisizione di terreni e di costruzione di nuovi fabbricati, insomma un quadro sconcertante che prometteva parassitismo e corruzione. I criteri usati nella selezione sono riusciti a rimuovere, in buona parte, questi gravi limiti dell'avvio. Intanto è stato dato un drastico taglio al finanziamento di opere edili valorizzando le strutture e le iniziative preesistenti e favorendo i progetti a maggior contenuto professionale. Sono state approvate 13 proposte di parco e 49 progetti di innovazione (una media di 3,8 per iniziativa). Ciò è stato fatto riducendo il numero delle filiere tecnico-scientifiche e dando un certo risalto alla filiera agroalimentare. Molta attenzione è stata dedicata al raccordo con i bisogni del territorio di insediamento, mentre sono state incoraggiate coalizioni fra soggetti promotori diversi, premiando il ruolo di soggetti privati. Infine, nei rapporti fra parco e bacino d'utenza è stata scelta la linea della cooperazione ristretta con la piccola e media impresa, cioè quella della fornitura diretta di servizi basati sull'applicazione di tecnologie critiche piuttosto dell'alternativa, più lungimirante, ma ad alto rischio, della cooperazione

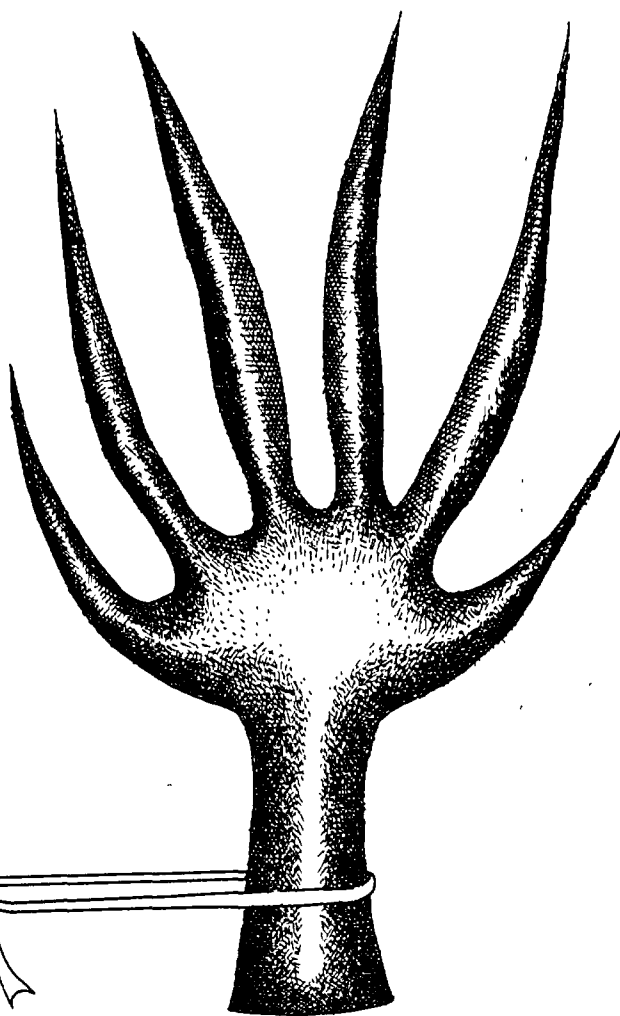
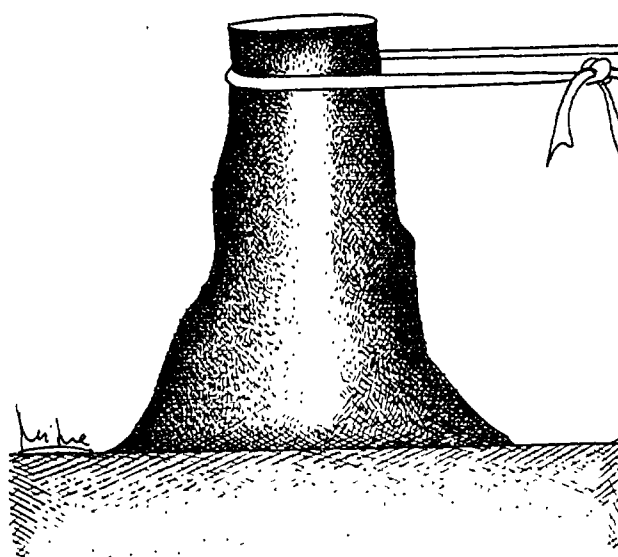
estesa, cioè della elaborazione di programmi di sviluppo complessivo di un'area. L'entità del finanziamento approvato si è così ridotta di un ordine di grandezza, arrivando ad un totale di circa 490 miliardi per il periodo 1994-96 (v. tabella). Ora si stanno predisponendo i capitolati tecnici: se non ci saranno intoppi, la fase di attuazione dei progetti innovativi inizierà dopo l'estate.

Tutto sembra quindi andare per il meglio: il gruppo di lavoro del MURST incaricato della selezione e del coordinamento ha svolto finora un lavoro efficace e gli enti promotori stanno lavorando alacremente. Tuttavia non mancano rischi, anche gravi.

L'assenza di una teoria per i parchi scientifici e tecnologici, ma anche di una pratica consolidata e persino di una definizione univoca di questo tipo di strutture rendono tutta la materia sfuggente ed alquanto. Non mancano ricette usa-e-getta per realizzare «parchi di successo». Esse dimostrano però la loro inconsistenza di fronte a questo tipo di sistemi complessi e situazionali, cioè fortemente influenzati dalla variabilità del contesto.

Nello specifico italiano ci troviamo di fronte ad anomalie che rendono tutto più complicato. Infatti, nonostante gli sforzi fatti per riorientare le iniziative alla domanda, esse sono state progettate a freddo da soggetti interessati all'offerta sulla base di vocazioni tecnico-scientifiche (università e centri di ricerca) e di preesistenti compiti istituzionali (le agenzie per lo sviluppo di In e Eni, le Camere di commercio, enti regionali e comunali eccetera). La forma prevalente che ha così assunto il soggetto gestore dei parchi è quella di consorzio. Si profila quindi una diffusa carenza di gestione imprenditoriale e di leadership, con perdita di peso della componente manageriale e professionale.

L'assenza di rischio economico in questi parchi a totale finanziamento pubblico (almeno per i primi tre anni) è un altro elemento che attenua lo spirito di intraprendenza e che può portare ai noti fenomeni dello sviluppo organizzativo di tipo burocratico-gerarchico, di im-



Il finanziamento pubblico ai Parchi scientifici e tecnologici (valori in milioni di lire). Fonte: ministero dell'Università e della Ricerca scientifica e tecnologica.

Progetti	Formazione	Totale	
Finanziati			
Pst Sicilia	55.000	7.162	62.162
Pst della Calabria	26.290	3.684	29.974
Tecnopolis (Bari)	44.400	4.532	48.932
Pastis - Cittadella della ricerca	47.000	6.049	53.049
Basentech	25.000	3.529	28.529
Pst area metropolitana di Napoli	54.982	7.201	62.183
Pst Salerno e aree interne	22.940	3.344	26.284
Pst dell'Abruzzo	18.680	2.924	21.604
Pst del Molise	12.410	2.134	14.544
Pst della Sardegna	20.650	3.472	24.122
Teknomarche	22.350	3.294	25.644
Pst del Lazio meridionale	17.684	2.824	20.508
Pst dell'Elba	22.300	3.304	25.604
Totale progetti e formazione	389.686	53.453	443.139
Progetto comunicazione e rete telematica			47.100
TOTALE GENERALE			490.239

gattizzazione della ricerca, di eccessiva enfasi al contenuto tecnologico dei servizi e di sottovalutazione degli elementi soft (linguaggio, cultura, valori, organizzazione), altrettanto vitali per il decollo.

Se il parco si rinchioda in se stesso trascurando i meccanismi di mercato, si può al massimo arrivare a strutture che raggiungono eccellenza e «successo scientifico ma insuccesso sociale, ossia che non riescono a far crescere reddito e occupazione» (Sylos Labini). Purtroppo, l'esperienza degli interventi pubblici nel Sud del paese ci avverte che è più probabile la nascita di strutture parassitarie, con riferimenti astratti alla domanda reale di servizi, inefficienti, sia sul piano dell'elaborazione scientifico-tecnica che sul piano semplicemente gestionale e con un management alla continua ricerca di sponsor per ottenere il viticcio della proroga.

Per evitare questo destino con-

viene riferirsi alla più attuale riflessione degli studiosi di organizzazioni complesse (come G. Dioguardi e F. Butera) i quali riconoscono che queste strutture, che fanno da ponte fra la gerarchia delle imprese e le reti del mercato, hanno tanto maggiori probabilità di successo quanto più si avvicinano a:

- una chiara definizione della loro identità in termini di missione, strategia, leadership, valori, linguaggio, culture;
- una organizzazione reticolare a base territoriale progettata e gestita con caratteristiche imprenditoriali che assume la forma della quasi-impresa, allo stesso tempo mercato e nuovo modo di produzione di servizi ad elevato livello di innovazione;
- una composizione di profili lavorativi che rifiuta la tradizionale dicotomia fra specialisti tecnico-scientifici e management, ma che si orienta verso una rete profes-

sionale dotata di autonomia e di virtù di autoregolazione nel lavoro cooperativo, capace di produrre una elevata elaborazione tecnico-scientifica, ma anche responsabile di fronte ai dati economici e sociali della propria attività.

Rimane aperta la questione del rapporto fra impiego della telematica a supporto dell'attività e dimensione territoriale dei parchi, che oggi viene da tutti considerata un elemento distintivo e vitale. In realtà, la diffusione delle infrastrut-

ture tecnologiche fa da supporto a economie di agglomerazione su una base territoriale virtuale. Il mercato elettronico di servizi innovativi mediato dal parco scientifico e tecnologico tende a trascendere i limiti territoriali proponendosi con una offerta specializzata per filiere ai diversi settori industriali su base nazionale o transnazionale. Questa prospettiva non è affatto teorica, ma può assumere un carattere sperimentale già con l'attuale generazione di parchi.

In Australia nasce la città del futuro

In Australia è in corso da anni (ma solo ora sta prendendo corpo) il progetto della Multi function polis, una città da costruire interamente in un luogo dove attualmente non c'è un rilevante insediamento umano. «Mfp» -questo l'acronimo con cui è ormai nota la città- sorge- rà nello stato del South Australia, a due passi da Adelaide, ed esattamente a Gillman, una zona che negli anni ha ricevuto gli onori delle cronache solo per la sua qualità di discarica generica per rifiuti industriali e non. Da anni il governo australiano stava cercando una soluzione per la bonifica della zona, e la soluzione si è presentata spontaneamente alla nascita dell'idea di fondare una città dal nulla, le cui caratteristiche di fondo dovevano essere minimo impatto ambientale, inserimento nel territorio rispettoso delle caratteristiche della zona e, non ultimo, punto nodale delle nuove tecnologie telematiche ed ingegneristiche del continente rosso collegato con tutto il mondo. Creare una città in una zona come Gillman avrebbe offerto una chance in più alla città del futuro: si sarebbe dimostrato come le nuove tecnologie possono trasformare una situazione sfavorevole dal punto di vista ambientale in una specie di piccolo paradiso, per di più con la possibilità di trarre guadagno dal trattamento dei terreni da bonificare.

Il robot Dante In Alaska impara a camminare

Si chiama Dante, è un robot con otto lunghe gambe simili a quelle di un ragno e la Nasa spera di poterlo usare per esplorare i pianeti del sistema solare. In questi giorni Dante è stato mandato in Alaska, più precisamente sul vulcano Spurr, per imparare a camminare e ad orientarsi su terreni sconosciuti. Il robot -che si muove come un ragno e che a un ragno assomiglia anche nella forma- verrà portato sulla cima del vulcano non appena le condizioni meteorologiche lo permetteranno. Dalla vetta, a oltre 3.000 metri di quota, Dante, che viene telecomandato dagli scienziati nel centro di controllo di Anchorage, scenderà a valle con tutte le sue telecamere e strumenti di misura in azione. Traccerà così una mappa accurata del terreno ed invierà immagini e dati sulla composizione della roccia e dell'atmosfera circostante, così come gli scienziati sperano farà in future missioni su Marte e su altri pianeti del sistema solare. Il nome completo del robot che sta per esplorare il vulcano Spurr è in realtà «Dante II». Una prima versione del ragno meccanico fallì infatti una missione analoga sul vulcano Erebus, in Antartide. Ora il suo gemello tenta il suo apprendistato in un'altra situazione limite, sperando che per lui (e per gli scienziati della Nasa) le cose vadano ora un po' meglio.

DALLA PRIMA PAGINA

Allarme nel Mediterraneo

Origine di questa migrazione, le attività di maricoltura e acquacoltura, che importano specie estere perché più resistenti e più prolifiche: l'apertura del canale di Suez; il transito di un numero crescente di navi le cui carene sono il luogo ideale per il viaggio di specie viventi da un luogo ad un altro; gli effluenti termali delle centrali elettriche. Per i pesci, la spropria riguarda soprattutto il mare della Sicilia dove nuotano pesci pappagalio e altre specie varipontine tipiche del Mar Rosso che giungono fino all'isola attraverso il canale di Suez. «Da qui - sottolinea Sandulli - fino agli anni '40 la migrazione era abbastanza contenuta perché il canale era ancora piccolo e inoltre c'era una barriera ecologica, rappresentata dai Laghi Amari, che fermava il passaggio. Ora invece la colonizzazione è più facile e per motivi logistici interessa soprattutto l'Adriatico e appunto la Sicilia». Un altro esempio di specie «tropicale» viene da una specie di stella marina l'Asterina vega che dal '70 ha quasi completamente sostituito la nostrana Asterina gibbosa. «Uno dei rischi maggiori di queste colonizzazioni - sostiene Sandulli - è l'ingresso di

nuovi patogeni che possono attaccare la salute di alcune specie autoctone, inoltre le nuove specie introdotte possono entrare in competizione con le autoctone e condurre, in ultima analisi, all'estinzione». Così, anche i gamberetti tipici sono in ritirata a favore di quelli «giganti» delle Filippine come il Penaeus monodon introdotto alla fine degli anni '80. Nel capitolo alghe il primo posto per invasione va alla Caulerpa taxifolia che, sfuggita dagli acquari del museo Oceanografico di Monaco, sta infestando gran parte dei fondali del Mediterraneo e la cui espansione sembra irrefrenabile. La Caulerpa sta mettendo a rischio la vita della Posidonia oceanica, la pianta fondamentale per la vita del «Mare Nostrum».

Che fare? Per Sandulli è auspicabile «un maggiore controllo, anche a livello legale, delle importazioni dei prodotti per acquacoltura, studi più attenti sull'impatto delle nuove specie e controllo dell'espansione di quelle più pericolose, come nel caso della Caulerpa, per cui vanno sperimentati metodi capaci di combatterla».

(Romano Bassoli)

Drammatiche conclusioni dallo studio di 400 scienziati

«Effetto serra, misure tardive la Terra si scalderebbe lo stesso»

■ LONDRA. La Terra è destinata ad andare letteralmente arrossa: la temperatura aumenterà di certo continuamente per i prossimi due secoli, indipendentemente da tutti i provvedimenti che sono stati presi finora e dagli impegni che dopo la conferenza di Rio sono stati presi per il prossimo futuro. Queste inquietanti conclusioni sono tratte da un rapporto effettuato da un autorevole gruppo di ricerca (l'Intergovernmental Panel on Climate Change, Ipcc) e di cui è venuto in possesso il quotidiano britannico The Independent.

Si tratta dei 400 scienziati di tutto il mondo che formano il Panel istituito due anni fa dalla conferenza mondiale di Rio de Janeiro sull'ambiente con un compito delicatissimo e ben preciso: studiare tutti i segreti del preoccupante proces-

so di deterioramento cui è sottoposta la biosfera e riferire alla prossima riunione il verdetto degli esperti: è poco confortante: le alterazioni negative dell'atmosfera sono ormai troppo avanzate e l'effetto serra provocato dall'inquinamento andrà avanti per un pezzo, nonostante la guerra - purtroppo solo parziale - dichiaratagli. Nei prossimi 100 anni, si legge nel rapporto, un miliardo di persone saranno negativamente coinvolte da un cambiamento globale di clima: farà sempre più caldo, piovorrà sempre meno, il livello dei mari tenderà inesorabilmente ad aumentare.

A Rio i cento paesi che hanno partecipato alla conferenza si sono accordati per stabilizzare entro il 2000 l'emissione dei gas che provocano l'effetto serra, mantenendolo ai livelli del 1990. Ma ora i 400

scienziati hanno stabilito che anche se l'emissione venisse congelata all'istante da tutti i paesi (non solo da quelli di Rio) la concentrazione nell'atmosfera di anidride carbonica continuerà ugualmente ad aumentare, prima di bloccarsi su livelli che saranno comunque doppi di quelli attuali che è di 355 parti per milione.

Gli scienziati dell'Ipcc sostengono che è necessario ridurre le emissioni del 60 per cento per stabilizzare il clima.

Nella speranza che esista un rimedio, il compito di individuarlo è stato affidato ad una nuovissima generazione di supercomputer, uno dei quali appena entrato in funzione in Inghilterra: dovranno simulare, sulla base di dati mai considerati prima, il comportamento dell'atmosfera e dei mari nei prossimi decenni.

Avete perso Pizzaballa?

Per richiedere un album delle figurine Panini che avete perso basta raccogliere 5 di questi coupon (devono essere originali, le fotocopie non vengono accettate), compilarli, metterli in una busta e spedire il tutto a: l'Unità, via due Macelli 23/13 Roma. L'album richiesto vi verrà spedito all'indirizzo che indicherete sul coupon.

nome e cognome _____ tel. _____

indirizzo _____ località _____ CAP _____

anno dell'album richiesto _____

ALBUM CALCATORI 1961-1986