

Un "Torneo dei Paradigmi" per affrontare il non sempre facile rapporto tra scienza, tecnologia e società

## Innovazione e processi sociali a confronto

Agricoltura, energia, ambiente, bio e nanotecnologie

**G**razie all'ideazione e al coordinamento dei docenti dell'Università di Udine, InnovAction sarà teatro di uno specialissimo Torneo dei Paradigmi: innovazione e processi sociali, che si svilupperà nel corso dei giorni del Salone attraverso confronti diretti tra studiosi, scienziati e rappresentanti delle istituzioni. Un paradigma tecnologico è un insieme di idee, conoscenze e comportamenti che condizionano la "direzione di marcia" del progresso tecnologico all'interno della società. Però, l'affermazione di un paradigma dominante su altri, non è sempre un processo lineare e "indolore", e passa attraverso un processo di selezione durante il quale il nuovo paradigma si confronta e spesso di scontra con il vecchio o con i nuovi paradigmi concorrenti. Il Torneo dei Paradigmi vuole essere una rappresentazione dei processi di selezione tecnologica e di confronto serrato tra idee che in questi anni stanno avvenendo in diversi ambiti: dalla medicina alla gestione e produzione dell'energia, dalle nanotecnologie alle biotecnologie vegetali. Dinamiche delle quali dobbiamo prendere coscienza per operare scelte consapevoli in relazione al futuro, nostro e delle generazioni a venire. Il torneo si svolgerà nella forma di dibattiti aperti tra due o più "campioni" che rappresentano posizioni diverse e spesso contrapposte su specifiche tematiche relative al progresso tecnologico e ai suoi riflessi sociali. Il confronto sarà animato da due pubblici selezionati e completamente aperto a suggestioni, dubbi e istanze della platea. In questa prospettiva, un ruolo di introduzione spetterà alla Tavola rotonda "Innovazione, comunicazione e società" (giovedì 15 febbraio), presentata da Cristiana Compagno e coordinata da Furio Honsell (rispettivamente Professore ordinario di Strategia d'impresa e Rettore dell'Università degli Studi di Udine). Nella sessione

saranno dibattuti, con l'intervento di esperti di sociologia dell'innovazione e dei mezzi di comunicazione, gli aspetti legati alla percezione sociale del progresso tecnologico. Interverranno personalità di rilievo mondiale: Brian Winston (professore universitario, scrittore e documentarista) esperto "di lungo corso" sull'evoluzione delle tecnologie dell'informazione e sul ruolo dei media nella definizione delle traiettorie del progresso e dell'innovazione. Helga Nowotny, professoressa di sociologia della scienza, membro del consiglio Scientifico dell'European Research Council e già presidente dell'European Research Advisory Board, ha ottenuto numerosi riconoscimenti per la sua attività di studio sulle relazioni tra scienza e società. Martin Bauer, ricercatore di psicologia sociale della London School of Economics, tra i più importanti studiosi a livello globale dei processi di resistenza sociale alle nuove tecnologie, con un particolare focus sulle biotecnologie. Il torneo dei paradigmi entrerà poi nel vivo venerdì 16 con il tema Agricoltura e Biotecnologie OGM presentato da Michele Morgante in cui si confronteranno gli alfieri di due visioni distinte sul ruolo delle biotecnologie nella selezione e nella modifica dei si-

stemi viventi, con particolare riferimento all'utilizzo di organismi geneticamente modificati nelle produzioni agricole. Gli alimenti modificati sono davvero privi di minacce per la salute? E' legittimo esercitare diritti di proprietà intellettuale sugli organismi modificati brevettando e "mercificando" ciò che in ultima analisi è materia vivente? Fino a che punto la diffidenza sugli OGM, che spesso degenera in fobia, pregiudica la diffusione di questo tipo di tecnologie che potrebbero essere risolutive dei problemi alimentari dei Paesi del Sud del mondo? Su questi e svariati altri punti si misureranno, coordinati da Armando Massarenti (ilSole24ore), Edoardo Boncinelli, professore di biologia e genetica, in-

terprete di un atteggiamento di favore rispetto alle agrobiotecnologie e Mario Capanna, presidente del "Consiglio dei Diritti Genetici" (Organo di ricerca e comunicazione sulle biotecnologie) che si attesta su una posizione più scettica. Politiche energetiche, salvaguardia dell'ambiente e cambiamenti climatici sono i temi "caldi" al centro dei successivi tornei. E' notizia recente la svolta dei policy makers europei sulle strategie energetiche per il

nuovo millennio, etichettata come una vera e propria rivoluzione, e mirata a ridurre drasticamente le emissioni di CO2 nell'atmosfera, puntando contemporaneamente sulla diffusione delle fonti energetiche rinnovabili. "Miti" e realtà sul cambiamento climatico e sulle sue cause saranno oggetto del confronto presentato da Maurizio Fermeglia e che vedrà come protagonisti Filippo Giorgi, climatologo del Centro di Fisica Teorica di Trieste e membro del Intergovernmental Panel on Climate Change, e Franco Prodi, direttore dell'Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima del CNR. La svolta verso le energie "pulite" è al centro del torneo presentato da Alessandro Trovarelli che contrappone

innovaction, udine e gorizia fiere,honsell,cciaa,uniud,ateneo

innovaction,udine e gorizia fiere,honsell cciaa,uniud



l'idrogeno e le fonti energetiche rinnovabili alle fonti tradizionali (combustibili fossili, energia nucleare) e agli investimenti per migliorare tecnologie più mature (ad esempio, costruzione di rigassificatori, ottimizzazione delle reti elettriche). Il confronto sui paradigmi energetici sarà guidato e stimolato in prima battuta da scienziati con posizioni diverse sul tema dell'idrogeno: Guido Saracco, professore ordinario di Chimica Industriale e Tecnologica presso il Politecnico di Torino, estremamente attivo nella ricerca sulle tecnologie all'idrogeno e coordinatore di numerosi progetti europei sul tema, si attesta su una posizione di moderato ottimismo, condivisa dalla maggior parte di scienziati coinvolti in

questo tema. Una visione meno ottimistica e di estrema criticità sulle prospettive dell'idrogeno verrà illustrata e sostenuta da Gian Paolo Beretta ordinario di Energetica all'Università di Brescia, fautore di una politica energetica fortemente basata sull'investimento nella ricerca in sistemi maturi. Le due posizioni e i relativi riflessi sociali, tecnologici ed economici saranno approfondite e ulteriormente spiegate da Cesare Marchetti, membro della direzione della International Association for Hydrogen Energy, condirettore dell'International Journal of Hydrogen Energy e del Journal of Forecasting e da Renzo Rosei, professore ordinario del Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Trieste e membro del Laboratorio TASC dell'Istituto Nazionale di Fisica della Materia. A chiusura del torneo, l'intervento del garante dell'Authority per l'energia Alessandro Ortis offrirà un punto di vista istituzionale sui temi dibattuti. Le tecnologie del mondo infinitesimale, le macchine in grado di manipolare la materia fin nelle sue componenti saranno al centro del torneo

"Nanoland", introdotto da Stefano Fantoni. Le nanotecnologie sono impiegabili in moltissimi e differenti settori, consentendo di raggiungere performance e sviluppi straordinari, dai farmaci "intelligenti" a materiali con le proprietà più svariate, tuttavia la ricerca sulle nanotecnologie e la loro diffusione sempre più capillare solleva numerosi interrogativi dal punto di vista dell'etica, della morale e della convivenza civile. L'orientamento della ricerca di base e applicata sulle nanotecnologie, e le sue implicazioni, incluso il controllo sui fenomeni devianti saranno oggetto del confronto che coinvolgerà Giacinto Scoles, esperto di nanoscienza e nanotecnologia professore della SISSA di Trieste e dell'Università di Princeton (USA), Enzo Di Fabrizio, dirigente di ricerca dell'Istituto nazionale di fisica per la materia al sincrotrone Elettra, laboratorio Tasc, dell'Area science park di Trieste, Nicola Marzari, del Department of Materials Science and Engineering, del MIT di Boston, Maurizio Prato professore ordinario di chimica organica del Dipartimento di Scienze Farmaceutiche dell'Università di Trieste.

