



Radio 24: ecco l'Italia che ci piace

Se vi chiedessero di indicare qualcosa che meglio rappresenti l'Italia di oggi cosa rispondereste? «L'Italia vista dallo spazio», il nuovo programma estivo di Radio 24 in onda da lunedì a venerdì dalle 16.30 alle 17.00 che parlerà dell'Italia che ci piace, a cui siamo affezionati e che vorremmo presentare a un ipotetico visitatore straniero. In diretta dal 30 luglio con Achille Corea e Fabrizio Intonti

COMPETENZE PER IL PRESENTE

Perché è necessario studiare i conflitti

di **Filippo Andreatta**

Dopo decenni di apparente immutabilità degli equilibri durante la Guerra fredda, la distribuzione della potenza mondiale si sta rapidamente spostando verso l'Asia, e questo processo è accentuato dalla crisi finanziaria. Per la prima volta da secoli, grandi potenze non occidentali stanno emergendo, e l'Europa non solo non è più l'attore principale sulla scena mondiale, ma non è nemmeno il teatro più importante come lo era all'epoca della competizione tra le superpotenze. Questi cambiamenti impongono uno studio analitico della politica internazionale per almeno due ragioni che valgono soprattutto in Italia, dove tali studi sono ancora poco sviluppati nonostante il recente

accreciuto interesse nell'opinione pubblica e nell'accademia. Da un lato, in quanto i Paesi europei non possono più permettersi di sottovalutare quello che avviene nel resto del mondo, dal momento che ne sono profondamente influenzati loro malgrado. Dall'altro lato, rapidi cambiamenti negli equilibri politici possono generare conflitti attuali e potenziali che vale la pena tenere attentamente monitorati.

Ma ha ancora senso studiare il conflitto quando sembra che ci troviamo in un'era di pace? In primo luogo, la zona di pace è, purtroppo, circoscritta. Dopo esser stata a lungo la regione mondiale più bellicosa, l'Europa si è pacificata (con l'eccezione della ex Jugoslavia) dopo la Seconda guerra mondiale, e negli ultimi decenni la guerra tra Stati è praticamente scomparsa anche nelle Americhe e in Asia orientale. Ciò nonostante in Africa, Medio Oriente e Asia sudoccidentale vi sono ancora decine di conflitti violenti, tra i quali quello di

questi giorni in Siria. Complessivamente, questa violenza ha comportato centinaia di migliaia di vittime, senza contare quelle derivate dalle carestie e dalle epidemie che spesso accompagnano la guerra. Anche le potenze nelle zone pacificate sono frequentemente coinvolte in operazioni di mantenimento della pace, come testimonia il fatto che siano tre potenze occidentali (Regno Unito, Francia e Stati Uniti) quelle che hanno compiuto il maggior numero di azioni militari negli ultimi decenni.

In secondo luogo, la proliferazione delle armi di distruzione di massa rende spaventosa anche una singola eccezione alla regola di una generale pacificazione. Purtroppo le tecnologie belliche nucleari, chimiche e batteriologiche risalgono agli anni Quaranta se non a periodi precedenti e richiedono quindi conoscenze relativamente elementari per poter essere utilizzate. Il fenomeno della proliferazione, e le sue potenziali devastanti conseguen-

ze, può pertanto essere monitorato, contenuto o controllato, ma non eliminato completamente. Sebbene durante la Guerra fredda la deterrenza nucleare abbia funzionato tra Stati Uniti e Unione Sovietica, potrebbe essere in futuro meno efficace tra Israele e Iran, e comunque richiederà analoghe complesse azioni diplomatiche per evitare che possa sfociare nel disastro.

In terzo luogo, la drastica riduzione delle guerre tra Stati, e la più recente diminuzione delle guerre civili nell'ultimo decennio potrebbe significare non tanto l'obsolescenza della violenza politica, quanto una sua trasformazione verso nuove forme di conflitto, forse meno distruttive ma non per questo meno pericolose. Ci sono nuovi conflitti motivati da cause che ritenevamo superate dal corso della storia, come il fondamentalismo religioso o la ricerca di risorse materiali. Ci sono nuovi conflitti che adottano tattiche non convenzionali (quali il terrorismo) che non sono nuove ma vengono utilizzate su una scala senza precedenti. Ci sono infine nuovi conflitti che potrebbero utilizzare strumenti completamente nuovi, quali la cibernetica e la tecnologia dell'informazione del-

Cultura e sviluppo

NUOVO CENTRO A TRENTO

La Fondazione Bruno Kessler di Trento, presieduta da Massimo Egidi, ha deciso di arricchire la sua ricerca nelle scienze sociali con il neonato Centro di Ricerca sulla politica internazionale e la risoluzione dei conflitti (Fbk-Cerp). Il grande salto della globalizzazione ci insegna che dobbiamo guardare oltre l'Europa, fino ai confini del Brasile e della Cina. Il Centro, diretto da Filippo Andreatta, ha l'ambizione di mettere in rete gli studiosi italiani di relazioni internazionali e di costituire uno dei terminali italiani di quella rete internazionale di studiosi che analizza questi problemi. Per evitare che alla recessione economica si associ anche una recessione culturale.

la *cyberwar*. Per questo, il grande politologo francese, Pierre Hassner, sintetizza i rischi del futuro con la dialettica tra la guerra completamente tecnologica degli aerei senza pilota e gli attacchi completamente privi di tecnologia delle bombe umane suicide.

È quindi necessario approfondire lo studio della politica internazionale e dei conflitti, esplorando questioni cruciali quali: Che relazioni ci sono tra instabilità politica e crisi finanziarie? Che conseguenze politiche comporta lo spostamento verso l'Asia degli equilibri economici? In che modo la tecnologia ha modificato il potere militare, che non è più basato su variabili quantitative come il numero di soldati o carri armati? Quali sono le caratteristiche sociali e politiche dei gruppi coinvolti nella diffusione della violenza non statale che è diventata la più frequente negli ultimi decenni? Che effetti comporta la diffusione della democrazia in zone come il mondo arabo? In che modo la comunità internazionale e le sue organizzazioni, Onu in testa, possono evitare che le divergenze degenerino in conflitti violenti?

Filippo Andreatta è direttore di Fbk-Cerp

© RIPRODUZIONE RISERVATA

ANVUR E FINANZIAMENTI EUROPEI

Quelle utili ineludibili procedure

Una buona cultura della valutazione è il viatico necessario per cogliere le opportunità dei finanziamenti europei: Horizon 2020 stanzerà 80 miliardi

di **Lamberto Maffei**

L'accademia dei Lincei ha partecipato attivamente all'istituzione di un'agenzia di valutazione della ricerca e della qualità scientifica e didattica degli insegnanti, intervenendo presso le istituzioni di governo e il mondo politico, sulla necessità di dotare il Paese di un sistema di valutazione dei progetti di ricerca efficiente e trasparente che in modi diversi è funzionante in tutti i Paesi sviluppati, con i quali ci confrontiamo nel campo dello sviluppo della conoscenza, del progresso scientifico ed economico. Lo scopo è quello di selezionare accuratamente i progetti e finanziare le ricerche di qualità. L'Accademia dei Lincei ha seguito il lavoro dell'Anvur e discusso alcune critiche che sono state sollevate dal mondo accademico rispetto alle decisioni e alle procedure adottate per realizzare gli obiettivi di migliorare la qualità della ricerca e dell'insegnamento. Numerosi Lincei fanno parte dei Gruppi di esperti della valutazione (Gev). Quello che si nota è che tutti hanno la buona volontà di migliorare il sistema. Un sistema di valutazione, come scriveva Bonaccorsi sul Sole di Domenica 8 luglio, è per sua natura imperfetto, ma non per questo non migliorabile. La critica deve essere continua e costruttiva anche perché la discussione è francamente aperta. I suggerimenti devono essere realistici e realizzabili.

L'auspicabile ricerca della perfezione non deve diventare ostacolo all'operabilità né ritorno a una certa antica refrattarietà al giudizio.

Certi indicatori numerici, che sostanzial-

mente indicano l'internazionalità dell'opera scientifica, sono utilissimi in certe aree, anche se non in tutte, delle scienze naturali, ma risultano di difficile applicazione in certe altre.

Le controversie che sono recentemente sorte intorno all'uso di indicatori quantitativi che standardizzano la produzione su scala internazionale, per valutare attività e prodotti che nel mondo delle scienze umane, sociali e giuridiche sono spesso fortemente legati a un contesto culturale nazionale, meritano una attenta, critica e continua discussione. L'Anvur, a mio avviso, ha risposto e discusso le istanze sollevate dalle aree in cui l'uso degli indicatori bibliometrici è più problematico, mettendo in atto procedure di valutazione tra pari e con ampi margini di verifica costante e continua sull'efficienza e la pertinenza di queste procedure.

La scelta dei campi di ricerca verso i quali indirizzare preferenzialmente i fondi è normalmente lasciata alla politica. Ciò può essere corretto, ma una consultazione con l'Anvur e con altre agenzie culturali indipendenti, come i Lincei, sarebbe opportuna per evitare dispersione di fondi e cattiva ricerca. Avendo esperienza personale sull'argomento mi permetto di ricordare che in anni passati fondi rilevanti, troppo rilevanti rispetto al finanziamento delle altre discipline, sono stati indirizzati ad esempio alla robotica e all'Aids o ad altre discipline con il risultato che molti ricercatori di altre aree impreparati a queste tematiche hanno presentato progetti di ricerca su queste tematiche, ottenendo fondi perché disponibili, con risultati poveri o modesti e hanno trascurato la loro specialità di studio e soprattutto la

PESE E MISURE | Miekio Shiomi, «Fluxus Balance for Luigi», 1995, assemblaggio realizzato con il contributo di vari artisti. Collection Bonotto Archive. Immagine dal catalogo Fluxus (Skira)



ricerca di base. Questa è evitabile cattiva organizzazione e spreco di risorse finanziarie.

I fondi messi a disposizione dal nostro Paese per la ricerca sono limitati, per usare un eufemismo, ed è per questo che voglio richiamare l'attenzione dei ricercatori e degli enti di ricerca sul fatto che occorre volgere gli occhi ad altre fonti. Prossimamente l'Unione europea metterà a disposizione per la ricerca più di otto miliardi di euro e per il settennio 2014-2020 il programma Horizon 2020 prevede 80 miliardi di euro per la ricerca e l'innovazione tecnologica. Tradizionalmente i ricercatori italiani riescono a prendere solo una parte,

Deve ormai essere chiaro il concetto che è qualità indispensabile del ricercatore l'abilità anche burocratica di finanziare il proprio lavoro

meno della metà, dei contributi italiani ai fondi europei. Per accedere a questi fondi occorre informazione, preparazione e soprattutto organizzazione. Occorre la partecipazione organizzata di diversi laboratori o enti di svariate nazioni europee che contribuiscono in maniera costruttiva a un unico progetto che deve avere anche un risvolto economico. Un grande pregio di questi progetti è che una parte dei fondi assegnati è devoluta a incontri tra i partecipanti. Questi incontri sono di estrema utilità perché oltre alla collaborazione sti-

molano confronto e competitività.

A questo scopo, e cioè diffondere le regole anche burocratiche per il finanziamento di questi progetti, nel novembre del 2011 il professor Giuliano Amato per l'enciclopedia Treccani e io per l'Accademia dei Lincei abbiamo organizzato in Accademia una giornata dedicata alle nuove strategie della ricerca sul tema «rendere l'Italia protagonista» con la partecipazione dei responsabili della ricerca del Paese e che ha visto un intervento del Presidente della Repubblica. Gli appuntamenti europei che attendono il Paese richiedono preparazione e lungimiranza nella costruzione di modelli e infrastrutture di convergenza tra ricerca e sistema produttivo. Se le varie istituzioni della ricerca nazionale continuano a giocare in proprio sarà più difficile l'accesso ai fondi europei e l'Italia rimarrà finanziatore della ricerca degli altri Paesi dell'Unione. Deve ormai essere chiaro il concetto che è qualità indispensabile del ricercatore o meglio del dirigente della ricerca, l'abilità anche burocratica di finanziare il proprio lavoro. Non si può più rimanere fuori da questa vera e propria accanita competizione e snobbare le regole. Che si voglia o no, il lavoro del ricercatore è cambiato e occorre averlo chiaro nelle proprie prospettive.

Un altro incontro su questi temi è in preparazione per il prossimo autunno in collaborazione con il Sole 24 Ore e a coronamento della sua benemerita opera di promozione e rilancio delle nostre risorse culturali col *Manifesto per una costituente della cultura*.

Presidente dell'accademia dei Lincei

© RIPRODUZIONE RISERVATA

UNIVERSITÀ

Tagli lineari, altro che merito

di **Angelo Varni**

Tutti gli atenei stanno cercando in questo periodo di attuare le complesse modifiche organizzative richieste dalla legge e scandite da una successione incalzante di regolamentazioni, orientate – nel ribadito e quasi dogmatico rispetto delle parole d'ordine dominanti relative a merito, eccellenza, qualità, internazionalizzazione – a un sostanziale obiettivo di riduzione dei costi, di riequilibrio economico, di accorpamento delle strutture. Nulla di male, in questo; anzi, proposito sacrosanto dopo una lunga stagione di sprechi.

Ma il problema è che tutto ciò sta avvenendo senza una prospettiva culturale che l'accompagni, che lo renda comprensibile ai docenti e soprattutto agli studenti. Sembra quasi, di là dalle frasi fatte che li richiamano in continuazione, che questi ultimi non esistano; non siano i veri destinatari di qualsivoglia modifica degli assetti universitari. E allora via coi tagli lineari di docenze e di corsi, valutati questi ultimi in base a rapporti quantitativi così cari al comune sentire degli anni più recenti. Tanto ciò che conta, in simili aprioristiche asserzioni, non è forse l'esigenza (tutta da dimostrare) di raggiungere l'eccellenza ed elevati standard meritocratici in atenei di ridotte dimensioni, dove operino docenti anch'essi selezionati con modalità quantitative relative alla loro produzione scientifica? Restando insoluto, per altro, il problema di come valutare le capacità, date per scontate, di trasferire a livello di insegnamento formativo tali conoscenze acquisite nel campo della ricerca.

È ovvio che in simile prospettiva il ruolo primario delle università di elaborare una consapevolezza critica negli allievi, per prepararli a svolgere le mansioni professionali proprie della futura società, divenga una finalità secondaria rispetto alle necessità dei docenti di primeggiare nella ricerca e degli atenei di privilegiare la stabilità contabile a costo anche di perdere per la strada corsi di lezioni, magari complessi ma culturalmente rilevanti o proiettati in un avvenire ancora da esplorare e proprio per tali ragioni poco frequentati. Del resto le disposizioni previste dalla *spending re-*



DOPPIO TAGLIO | Studio sulle forbici su tavoletta con elementi in silicone

view, con la riduzione anche per gli atenei "virtuosi" del *turn over* al 20% dei posti lasciati vacanti, non fa che ribadire simili obiettivi "lineari" in modo clamoroso e avvilente per l'indispensabile ricambio generazionale.

Le masse studentesche per gli atenei, dunque, si fanno numero, da laureare rapidamente per dimostrare la propria "economicità", senza troppo preoccuparsi del loro futuro, che è riservato dunque solo a chi "eccelle".

Come sono lontani i dibattiti di non molti decenni o sono, forse ingenui e illusori, riguardanti l'università, appunto, di massa! Basta, per altro, riferirsi al tramonto forzato del momento più alto della formazione del singolo allievo, rappresentato dalla tesi, sia quella conclusiva del primo triennio di studi come persino la successiva "magistrale", e ridotto ora a breve esercitazione non più rivolta a testimoniare l'acquisizione di una metodologia, di una capacità critica, di una forza interpretativa, in grado di far da ponte concreto tra quanto appreso nelle aule e nei laboratori e gli impegni da svolgere nella società.

In un simile quadro non può che essere assente il compito storico dell'università di riflettere e far riflettere sul futuro della realtà in cui siamo chiamati a vivere, sì da tentare di proporre ai propri giovani corsi adatti ai tempi professionali e civili che li attendono, tra incalzare delle nuove tecnologie e contenuti culturali a queste adeguate. Una finalità per la quale non servono certo le tabelle numeriche e gli astratti schematismi degli ordinamenti ora dominanti.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

BIOINGEGNERIA

Se a frenare è la mano pubblica

di **Federico Pedrocchi**

Non v'è dubbio che il confronto non può che suscitare stupore. Maria Chiara Carrozza, direttore della Scuola superiore Sant'Anna di Pisa, descrive per un'ora lo stato dell'arte della ricerca sulla progettazione della mano artificiale che il suo team, in collaborazione con molte altre realtà di ricerca nazionali e internazionali, sta portando avanti negli ultimi anni, e da questa descrizione si ricava uno standard altissimo dal punto di vista scientifico e tecnologi-

co. Siamo al terzo Congresso del Gruppo nazionale di bioingegneria, due settimane fa. Poco prima della Carrozza, Riccardo Pietrabissa, presidente della Società italiana di bioingegneria ha commentato, integrandolo con altri dati, il rapporto Assobiomedica 2012, dal quale risulta che l'industria italiana delle apparecchiature biomedicali è al 12° posto nelle esportazioni, superata da Paesi come il Messico.

Messico che esporta per 2,5 miliardi di euro e importa per 2 miliardi, quindi con una bilancia commerciale attiva. La situazione italiana è praticamente rovesciata.

Da dove nasce una situazione tanto anomala? Se la qualità della ricerca svolta dai bioingegneri italiani fosse alta solo in un

centro di ricerca come il Sant'Anna di Pisa – è noto che qui, e da tempo, si fanno grandi cose – l'anomalia sarebbe spiegata. Non basta un centro di eccellenza a cambiare l'andamento di un settore industriale. Ma i dati sono diversi: i nostri ricercatori pubblicano di più, sulle riviste di ricerca internazionali, di Gran Bretagna, Germania, Stati Uniti, Francia, Giappone, tutti Paesi che hanno risultati ben superiori ai nostri in campo industriale.

Viene il sospetto che ci si trovi di fronte a un problema culturale. Cultura, nel mondo della ricerca, per quanto riguarda i rapporti con il fare impresa; e cultura d'impresa fra chi costruisce macchine biomedicali. E a questo punto merita riflettere che nella

produzione di macchinari in genere il nostro Paese si muove su livelli più che dignitosi. Il manifatturiero italiano non è più quello di una ventina di anni fa, ma i suoi standard sono buoni.

Al Congresso dei bioingegneri il problema è stato ovviamente discusso. Una quota del problema può anche essere aggiudicata a un dato che è di natura strettamente economica: siamo in un mercato, quello italiano in questo settore, che è fortemente influenzato dalla commessa pubblica.

Il pubblico procede per bandi, e a questi possono partecipare aziende che hanno requisiti, in termini di bilancio e di anzianità, non posseduti dalle nuove realtà imprenditoriali. Sono le aziende nuove che producono più innovazione, tuttavia, e questo ci porta a dire che non si riesce a sviluppare una proposta di nuovi dispositivi, offerta che potrebbe avere un ruolo importante sul piano internazionale. Certo che anche le aziende consolidate possono proporre in-

novazione. Lo fanno? La risposta è sostanzialmente negativa. Si registra, forte, la tendenza a starsene "seduti" su macchine che comunque hanno un loro mercato e a non rischiare con nuovi scenari. C'è la crisi, poi: meglio attendere. Atteggiamento culturale che, come dovrebbe essere noto, è quanto mai pericoloso perché durante una crisi una quota di aziende si impegna a innovare, e quando si prospetta la ripresa chi ha vissuto nel *mood* edoardiano – *a' da passà a nuttata* – si ritrova in un'alba tragica alla Marcel Carné, che nel suo film del '39 ci propone un Jean Gabin tristemente avvolto in bilanci della sua vita passata.

Ma c'è un altro problema che emerge con molta chiarezza in questo settore. Diversamente – e molto diversamente – da altri Paesi avanzati, dal mondo della ricerca biomedica i casi di ricercatori che decidono di mettersi in gioco con una propria attività imprenditoriale sono ben pochi, mentre il mondo dell'impresa in questo set-

tore avrebbe un gran bisogno di un nuovo management, ovvero imprenditori con competenze tecnico scientifiche nettamente superiori a quelle attuali, sostanzialmente artigianali e adatte a una produzione che sta facendo il suo tempo. Nel suo intervento Riccardo Pietrabissa l'ha sottolineato con una certa enfasi: «Ci accontentiamo di un buon risultato di ricerca, di un articolo pubblicato. È comprensibile, ma bisogna che si lavori perché una percentuale di noi, soprattutto i più giovani, faccia la scelta di costruire imprese».

Tutto ciò sarebbe comunque un problema, ma non particolarmente acuto, se il settore biomedicale fosse un comparto di secondo piano. Non è così: la produzione di brevetti, a livello mondiale, in questo campo è superiore a quella in elettronica, nel farmaceutico, nella meccanica. Ovia considerazione finale: è un potenziale che non può essere dimenticato.

© RIPRODUZIONE RISERVATA