

SOMMARIO

In copertina foto di Giovanni Carbone

EDITORIALE

La guerra in Europa
IL LAMENTO DELLA PACE pag. 1

ATTUALITÀ

Dietro la retorica della "povertà educativa"
LA SCUOLA SALVATA DA CHI?
di Dario Missaglia, presidente nazionale
di Proteo Fare Sapere pag. 4

Pier Paolo Pasolini antiaccademico
e anticonformista
**CORSARO NELL'ARTE
E NELLA VITA**
Intervista di David Baldini
a Gian Carlo Ferretti pag. 8

Riflessioni su scuola, formazione e lavoro
DAL SAPERE AL SAPER FARE
di Dario Missaglia, presidente nazionale
di Proteo Fare Sapere pag. 11

Riforma degli Istituti Tecnici Superiori
E LA MONTAGNA PARTORÌ ...
di Gigi Caramia pag. 15

Dopo le elezioni delle RSU
**RIFLESSIONI SUL LAVORO
CHE CAMBIA**
di Mario Ricciardi pag. 18

Lavoro e conoscenza
**UN BINOMIO PER CAMBIARE
IL MONDO**
Intervista a Maurizio Landini
di Pino Salerno pag. 24

Per costruire una cultura di pace
LA CITTÀ EDUCANTE
Intervista a Claudia Pratelli
di Ilaria Iapadre pag. 28



FUORITESTO

**I retroscena dell'articolo 34
della Costituzione** pag. 41

PEDAGOGIE

Incontro e dialogo
per una educazione alla pace
UNITI NELLA DIVERSITÀ
di Giorgio Crescenza pag. 34

Spunti per un'educazione alla pace
**RITROVARSI E RICONOSCERSI
NELLA COMUNE UMANITÀ**
di Fabrizio Manuel Sirignano
e Gabriele Borghese pag. 40



L'accoglienza e l'educazione
interculturale in tempi di guerra
**LA SCUOLA COME SPAZIO
PER L'INCONTRO**
di Lisa Stillo pag. 43

Chi sceglie i capaci e i meritevoli
L'INGANNO MERITOCRAZIA
di Massimiliano De Conca pag. 48



FUORITESTO

**I retroscena dell'articolo 34
della Costituzione** pag. 49



RICERCA SCIENZA SOCIETÀ

La Conferenza sul futuro per l'Europa
**QUALE SPAZIO COMUNE
PER NOI EUROPEI**

di Alberto Silvani *pag. 58*

Lo spazio e noi
**TRA INNOVAZIONE
E COLLABORAZIONE**

Intervista a Simonetta Di Pippo
di Alberto Silvani *pag. 62*



UNIVERSITÀ SENZA CONFINI

Le classifiche internazionali:
quel che dicono, quel che tacciono
COMPARAZIONI IMPOSSIBILI

di Alessandro Arienzo *pag. 69*

TEMPI MODERNI

Beppe Fenoglio
e il suo romanzo "perfetto"
E JOHNNY PRESE IL FUCILE

di David Baldini *pag. 77*

FUORITESTO

Morale partigiana *pag. 86*

TEMPI MODERNI: PASSATOPRESENTE

FUORITESTO

Voci e poesie contro la guerra
pag. 87

CULTURA E SOCIETÀ

Voci giovani dal territorio
**IMMAGINA, LA SCUOLA
OLTRE LA SCUOLA**

di Giovanni Carbone *pag. 89*

LIBRI E LETTURE

In un universo plurale,
tra autenticità e apparenza
**L'ONERE DI DEFINIRE
SE STESSI**

di Martina Polimeni *pag. 91*

Soprusi e violenze chiamati civiltà
UNA VITA TRA GLI ULTIMI

di Paola Parlato *pag. 94*

Articolo33

N. 2 APRILE/GIUGNO 2022

Articolo 33 trimestrale promosso dalla FLC Cgil anno XIV n.2-2022.
Autorizzazione del Tribunale di Roma n. 488 del 7/12/2004 - Valore
Scuola coop. a.r.l - via Leopoldo Serra, 31/37 - 00153 Roma - Tel.
06.5813173 - Fax 06.5813118 - www.edizioniconoscenza.it - reda-
zione@edizioniconoscenza.it

Abbonamento annuale: euro 40,00 - Per gli iscritti FLC CGIL e Proteo
Fare Sapere euro 25,00 Prezzo per una copia euro 12,00
Bonifico su IBAN: - IT44Q 01030 03202 00000 2356139
intestato a Valore Scuola coop. a.r.l.

Direzione: Renato Comanducci, Gennaro Lopez, Anna Maria Villari
Direttore responsabile: Ermanno Detti
Comitato scientifico: Alfredo Alietti, Emanuele Barbieri, Elisabetta
Biffi, Giovanni Carbone, Domenico Carrieri, Antonio Ciniero, Luana Col-
lacchioni, Carmela Covato, Giorgio Crescenza, Fabio De Nardis, Massi-
miliano Fiorucci, Paolo Landi, Vincent Martines, Dario Missaglia, Maria
Grazia Riva, Maria Concetta Rossiello, Lisa Stillo, Rosabel Raig Vila
In redazione: David Baldini, Ilaria Iapadre, Rossella Iovino, Fabio Ma-
tarazzo, Martina Polimeni, Alberto Silvani, Elisa Spadaro
Progetto grafico e impaginazione: Luciano Vagaggini

Stampa: Tipolitografia CSR, via di Pietralata, 151 Roma

Incontro e dialogo per una educazione alla pace

UNITI NELLA DIVERSITÀ

di Giorgio Crescenza

I nuovi scenari di guerra ci impongono di pensare percorsi che, combattendo logiche prevaricatorie, conducano al rispetto degli altri e alla diffusione di una cultura della solidarietà e dell'amicizia. Il futuro dell'Europa e il ruolo dei luoghi dell'educazione e della formazione. I diritti umani e la dignità delle persone. Partecipazione e cittadinanza

Sappiamo che oggi una guerra “totale”, combattuta con armi atomiche, con ordigni sempre più perfezionati potrebbe distruggere l'intero pianeta determinando la scomparsa di ogni forma di vita. Una guerra di questo genere non vedrebbe né vincitori né vinti ed è questa, si dice, la ragione per cui non è ancora esploso un nuovo conflitto mondiale. Ma nessuno ci assicura che un calcolo sbagliato, un errore tecnico, la decisione folle di un capo di stato non possano provocare un conflitto mondiale, e nessuno è convinto che una pace garantita solo dalla paura come deterrente sia solida e impostata su buone basi. La pace va piuttosto costruita positivamente su basi solide, quali la solidarietà, la fraternità, la giustizia, eliminando perciò le ingiustizie sociali, risolvendo il problema della fame, dell'analfabetismo, superando gli interessi egoistici, la volontà di dominio del più forte sul più debole (Santerini, 2018, pp. 71-82). Non ci può essere una vera pace se non si eliminano le cause profonde della lotta, se manca cioè la volontà di risolvere i grandi problemi alla radice. In questa direzione, cruciale diviene il ruolo della scuola, dell'università, dell'educazione e di tutti i luoghi del sapere che contribuiscono alla buona riuscita della comunità educante. Dopo aver richiamato le categorie concettuali dell'incontro e del dialogo, intendo soffermarmi sull'importanza in ambito scolastico dell'educazione ai diritti umani e sulla costruzione di pace. Il tentativo che si persegue e si auspica è quello di costruire un patto sociale tra pedagogia e scuola, che contrasti una società tutta economia, senza regole e senza etiche solidaristiche (Baldacci, 2020).

Complessità, educazione e cittadinanza

La crisi dell'Europa unita può diventare crisi del modello di democrazia faticosamente raggiunto nel tempo e del sistema di welfare che ne ha contraddistinto lo sviluppo economico-sociale: solo una ricca capacità di memoria storica, rinforzata da scambi culturali e dalla costruzione di un orizzonte di formazione europea fra i giovani (con l'incremento di progetti di studio e lavoro fra studenti e giovani lavoratori dei diversi paesi europei, con la diffusione della conoscenza delle lingue e delle culture europee) può aiutare a trovare soluzioni per non disgregare questo patrimonio e consolidare gli anticorpi contro la competizione fratricida che per secoli ha dilaniato questo continente.

Dall'esame della Costituzione in cui si afferma la centralità dell'educazione e della scuola pubblica, emerge il nesso stringente tra il diritto all'istruzione per tutti e lo sviluppo alla democrazia (Sirignano, 2012): quel legame che oggi viene aggredito dalle politiche liberiste e monetariste di contenimento della spesa pubblica fino a mettere in discussione il valore della scuola di tutti (Baldacci, 2019).

Una società in crisi rischia di aggravare l'egoismo sociale e le tensioni che ne derivano: solo la scuola può far fronte a questa deriva mediante una sana educazione alla cittadinanza critica, al pluralismo delle idee e alla laicità del confronto, alla solidarietà e alla consapevolezza che dalle difficoltà ci si risolveva solo attraverso un impegno comune (Corsi, 2011).

Una più approfondita conoscenza delle culture a noi contigue può far superare, in un mondo sempre più globale, banali ste-

reotipi e predisporre al dialogo e alla ricerca di percorsi comuni di coesistenza. In questa congiuntura, nuovissima nella sua attuazione, solo l'educazione, ovvero l'agire formativo svolto in relazione a soggetti e comunità e che guarda alla loro emancipazione come presa di coscienza e assunzione di responsabilità all'interno di una cultura del dialogo, dell'intesa, dell'accordo razionale, ossia libero e motivato, può produrre una nuova trama capace di costruire un mondo più sostenibile (Cambi, 2006). In questa direzione, secondo quanto indicato dal *Documento d'indirizzo per la sperimentazione dell'insegnamento di «Cittadinanza e Costituzione»*, la scuola si caratterizza come una comunità educante quando diventa luogo, fisico e mentale insieme, in cui i giovani hanno l'opportunità di diventare «cittadini e cittadine solidali e responsabili» sperimentando concretamente l'esercizio della democrazia e dei diritti umani. Affinché ciò avvenga, il centro di tale spazio deve essere il dialogo, che non è da intendersi semplicemente come ricerca di un accordo razionale tra dialoganti che esprimono tesi diverse ma nel riconoscersi reciprocamente come persone di pari dignità e diritti, così come ci ha insegnato Paulo Freire (Fiorucci, Vaccarelli, 2022). Sono le sfide poste dalle società sempre più multiculturali come le nostre che indirizzano verso la costruzione di una cultura del dialogo, così da trasformare la convivenza di culture diverse da situazioni di

disagio e conflitto in occasioni di riconoscimento e valorizzazione reciproca. Tale esigenza è chiaramente espressa nel Libro bianco del Consiglio d'Europa che indica nel dialogo interculturale la strada per «[...] tutelare e sviluppare i diritti umani sanciti dalla Convenzione europea dei diritti umani, la democrazia e il primato del diritto, e a promuovere la comprensione reciproca».

Il dialogo interculturale è un nuovo modo, pedagogicamente rilevante, di fare esperienza dell'alterità. (Fiorucci, 2019). Tale esperienza, che è insieme cognitiva, affettiva, relazionale, è una pratica educativa in cui ci si dispone ad accogliere l'altro, a interiorizzare le differenze e, in questo orizzonte, a ripensare alle nostre identità plurali. In tal modo è possibile superare l'individualismo e costruire una comunità solidale in grado di garantire un effettivo esercizio dei «diritti umani per tutti» e di affrontare la complessità del mondo contemporaneo. Per questo, il dialogo interculturale è indicato come la strada per prevenire le “scissioni” e per costruire una società inclusiva, fondata su una comunità di valori universali condivisi (Pinto Minerva, 2002).

Diritti umani e educazione alla cittadinanza

Tuttavia, in qualsiasi discorso che voglia avere un senso di educazione alla cittadinanza democratica, è necessario partire



dall'analisi dei diritti umani. Infatti, questi ultimi si riferiscono ai bisogni essenziali della persona che la legge riconosce come diritti fondamentali e che lo Stato ha l'obbligo di soddisfare perché la loro realizzazione ne tutela la dignità. Tali diritti sono: universali, inviolabili, inalienabili, interdipendenti e indivisibili. L'universalità si riferisce al fatto che i diritti umani appartengono a tutti indistintamente, a prescindere dall'appartenenza etnica, sociale, culturale, di genere (Striano, 2016). L'universalità, tuttavia, non esclude le differenze, anzi le esalta e le valorizza, così come ci suggerisce il motto dell'Unione europea: «Uniti nella diversità». Le differenti tradizioni storiche, culturali di un popolo, così come tutte le differenze che ci caratterizzano nella nostra unicità sono infatti espressione, valorizzazione della nostra comune appartenenza.

Dei caratteri di inviolabilità e inalienabilità è la storia stessa a darci memoria e testimonianza: ogniquale volta una persona, un gruppo, un popolo è privato di un solo diritto umano, quando il loro esercizio è limitato o condizionato, è l'identità della persona, del gruppo, del popolo a essere negata, così come oggi avviene in Ucraina. Qui entrano in gioco i caratteri di interdipendenza e indivisibilità delle "categorie" dei diritti umani. Il diritto all'istruzione, per fare un esempio, in quale categoria lo possiamo collocare? È un diritto culturale sicuramente, ma se si nega l'accesso all'istruzione, sono i diritti umani nella loro interezza e dunque la dignità della persona a essere violati. Come potrebbe concretamente una persona, alla quale è stato negato l'accesso all'istruzione, esercitare tutti i propri diritti dai quali dipende la completa realizzazione della propria identità?

È attraverso la formazione alla cittadinanza che, nelle scuole di ogni ordine e grado, si tende a realizzare quell'«ideale comune da raggiungere» che sono i diritti umani e che il Documento d'indirizzo per la sperimentazione dell'insegnamento di «Cittadinanza e Costituzione», presentato dal Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca il 4 marzo 2009, condivide. Qui si ritrova lo stesso orizzonte comune, attraverso ampi riferimenti alla cultura europea e internazionale dei diritti umani, nonché alla nostra Costituzione (1948) che condivide con la Dichiarazione universale dei diritti umani la stessa idea

di base: il riconoscimento che il valore della dignità della persona e dei diritti umani non si può disgiungere dall'effettivo esercizio consapevole, libero e responsabile, degli stessi.

Per questo motivo, la questione della formazione alla cittadinanza non si può separare dall'educazione ai diritti umani, tant'è che nel Documento d'indirizzo per la sperimentazione dell'insegnamento di «Cittadinanza e Costituzione» vengono indicati come fondamentali "assi" della cittadinanza: la dignità della persona e i diritti umani, l'identità e l'appartenenza, l'alterità e la relazione, la partecipazione e l'azione. Tutti pensati come impegno educativo da realizzare nella scuola che, secondo quanto indicato dal documento, va intesa come una comunità educante in grado di rendere gli allievi cittadini «solidali e responsabili» (Corbi, Sirignano, 2010).

La formazione alla cittadinanza è dunque per l'istituzione scolastica un obiettivo formativo irrinunciabile che può essere perseguito solo se si creano ambienti di apprendimento che possano favorire negli allievi: atteggiamenti di apertura e confronto tra culture diverse; capacità di gestione della conflittualità e di assunzione di responsabilità; capacità di leggere le proprie emozioni e di esprimerle.

Il Documento si pone in continuità con la Raccomandazione del Parlamento e del Consiglio europei del 18 dicembre 2006 relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente, che, tra le otto competenze chiave da acquisire al termine del corso di studi di istruzione obbligatoria, fa esplicito riferimento alle «competenze personali, interpersonali e interculturali, che riguardano tutte le forme di comportamento che consentono alle persone di partecipare in modo efficace e costruttivo alla vita sociale e lavorativa» (Mortari, 2008).

Importanti riferimenti per l'educazione alla cittadinanza e ai diritti umani, proposti come ambiti educativi strettamente correlati, li ritroviamo nella Carta Europea sull'Educazione per la Cittadinanza Democratica e l'Educazione ai Diritti Umani (11 maggio 2010). In essa, nella sezione I, comma 2, si precisa il significato dei due ambiti educativi mettendo in luce la stretta interrelazione tra l'educazione per la cittadinanza democratica e l'educazione ai diritti umani: entrambe significano «accre-



scimento di consapevolezza, informazione, pratiche e attività che mirano [...] a rendere [gli allievi] capaci di esercitare e difendere i loro diritti e le loro responsabilità democratiche nella società [...], a renderli capaci di contribuire alla costruzione e alla difesa di una cultura universale dei diritti umani nella società, in vista della promozione e della protezione dei diritti umani e delle libertà fondamentali». Di grande rilievo pedagogico è il riconoscimento dei diversi ambiti nei quali vanno realizzati i percorsi di educazione alla cittadinanza e ai diritti umani, che vengono distinti e definiti in «educazione formale, non-formale e informale» (Maggiotta, Minello, 2019). La prima è «il sistema strutturato di educazione e formazione» che comprende le scuole di ogni ordine e grado e l'università, al cui interno i percorsi di educazione alla cittadinanza e ai diritti umani vengono certificati. La seconda indica qualsiasi programma finalizzato a sviluppare competenze di cittadinanza al di fuori di un contesto istituzionale. L'educazione informale, infine, come indicato dalla Carta Europea per la Cittadinanza Democratica e l'Educazione ai Diritti Umani, indica quel «processo continuativo» grazie al quale ogni individuo apprende direttamente dal proprio ambiente di vita i valori, le abilità e le conoscenze utili per diventare cittadino.

La dominazione

Liquidità, capitalismo e consumismo sono strettamente connessi tra di loro nell'attuale società. Un contesto caratterizzato da

iperproduttivismo e consumismo sottrae tempo significativo alle relazioni relegandole all'interno del diffuso principio della «ottimizzazione del tempo e massimizzazione del profitto». Privo di rilevanti contesti aggressivi e incapace di costruire relazioni significative con l'alterità, l'individuo tende a perdersi, a evaporare, a perdere l'essenza del significato e del senso dell'incontro e del dialogo. Per evitare questo e percepirsi vivo, risponde attraverso la ricerca di «apparenza» (i like, i commenti, i followers di un mondo per lo più virtuale) oppure con dinamiche di dominazione (esercitare dominazione su un altro suscita un temporaneo sentimento di gratificazione).

In entrambi i casi, però, non si realizza una vera relazione con l'altro riconosciuto nella sua differenza e, conseguentemente, viene a perdersi il viaggio della scoperta di sé. È evidente, lo vediamo in questi scenari di guerra, come la dominazione sia solo una delle possibili modalità di interazione tra gli uomini. Infatti, se l'atto di prevaricazione sull'altro genera un'immediata gratificazione, parimenti la stessa sensazione può nascere anche da dinamiche di cooperazione: tutti avranno fatto l'esperienza di una chiacchierata significativa con un proprio amico/a o con i propri genitori o figli o col proprio compagno/a di vita. Si tratta di momenti in cui si realizza una profonda comprensione umana ed esistenziale, una significativa empatia fondata su momenti di solidarietà o co-sofferenza. Perché di fronte a sensazioni ugualmente gratificanti ed entrambe appartenenti alla natura umana, l'individuo ricerca prevalente-

mente le dinamiche di dominazione? Evidentemente la nostra epoca, incentrata sul produttivismo e sul consumismo, ha sollecitato soprattutto l'istinto di dominazione, perché più funzionale al mantenimento del proprio sistema e lo ha fatto al punto di arrivare a farlo percepire come l'unica modalità possibile. Se da un lato si tratta quindi di riconoscere anche l'istinto di dominazione o di aggressività come una possibilità dell'uomo, imparando a conoscerlo, gestirlo e incanalando in esperienze non dannose, dall'altro lato si tratta di costruire una vera e propria educazione alla cooperazione in società (Gross, 2021).

La tendenza a dominare e a prevaricare, l'aggressività possono essere lo scenario adatto perché caratterizzato da sfida, competizione, agonismo, ma tutto è regolato da codici, strutture, regole che tutelano i partecipanti alla gara e alla prestazione sportiva. Anche l'arte può essere un canale espressivo "protetto" e non dannoso di questa parte più aggressiva e prevaricatrice dell'uomo. Nella stessa misura, altri scenari possono essere trovati: una volta conosciuta questa tendenza naturale e riconosciuti i limiti di essa, l'individuo, utilizzando la sua intelligenza creativa, ha molti strumenti per esprimerla senza recare danno a se stesso e a gli altri.

Come educare alla cooperazione

Intanto, come già sottolineato, parlare di cooperazione significa parlare di ricerca di relazione umana, di dialogo, di riconoscimento dell'altro nella sua differenza (Pinto Minerva, 2015, pp. 75- 86). Si tratta di ag-

giungere a questi riferimenti un altro concetto fondamentale, ossia quello di *cura* (Mortari, 2021). Nella nostra epoca tale concetto viene relegato all'ambito terapeutico, inteso spesso in modo strettamente medico (ci si cura quando si è malati), trascurando invece la portata molto più ampia del termine che in senso etimologico ha anche il significato di preoccupazione, presa in carico. Non a caso il filosofo Heidegger indicava nel prendersi cura di se stessi e nell'aver cura degli altri il senso strutturale e fondante dell'esistenza, relegando a questa tematica alcune delle più significative pagine di *Essere e tempo* (1927).

La scuola, come si è sottolineato, non è separata dal contesto sociale e pertanto l'educazione al dialogo e alla cooperazione in ambito scolastico ha il significato di educare in prospettiva la stessa società e questa modalità relazionale. Inoltre, più una scuola riesce ad aprirsi al mondo esterno con iniziative di vario genere, più riesce a comunicare questo messaggio.

La società però è già in movimento e in evoluzione da questo punto di vista. Infatti, parallelamente alle modalità individualistiche presenti nella nostra epoca, ai giorni nostri stanno nascendo anche nuove esperienze interessanti di cooperazione, per il momento ancora minoritarie ma che, se descritte, apprezzate e riprodotte, potrebbero dare spazio a una vera e propria inversione di tendenza e educare le giovani generazioni all'incontro, al dialogo e quindi alla pace. ■





Bibliografia di riferimento

- Baldacci M. (2019). *La scuola al bivio. Mercato o democrazia?* Milano: FrancoAngeli.
- Baldacci M. (2020). *Un curriculum di educazione etico-sociale. Proposte per una scuola democratica.* Roma: Carocci.
- Cambi F. (2006). *Incontro e dialogo. Prospettive della pedagogia interculturale.* Roma: Carocci.
- Corbi E., Sirignano F. (Eds.), (2010). *Percorsi di pedagogia sociale e politica: impegno, differenze, diritti.* Roma: Editori Riuniti.
- Corsi M. (Ed.), (2011). *Educare alla democrazia e alla cittadinanza.* Lecce: Pensa Multimedia.
- Fiorucci M. (2019). Narrazioni tossiche e dialogo interculturale. *Metis*, V. 9, N. 2, pp. 15-34.
- Fiorucci M., Vaccarelli A. (Eds.), (2022). *Pedagogia e politica, in occasione dei 100 anni dalla nascita di Paulo Freire.* Lecce: Pensa Multimedia.
- Gross B. (2021). Educating for an equal society: civic education in the perspective of intercultural pedagogy and citizenship. *Pedagogia oggi*, 19(2), pp. 71-78.
- Margiotta U, Minello R. (2019). Responsabilità pedagogica e ricerca educativa in ambito formale, non-formale e informale. *Formazione & Insegnamento*, XVII (1), pp. 9-12.
- Mortari L. (2008). *Educare alla cittadinanza partecipata.* Milano: Mondadori.
- Mortari L. (2021). *La politica della cura.* Milano: Raffello Cortina.
- Pinto Minerva F. (2002). *L'intercultura.* Roma - Bari: Laterza.
- Pinto Minerva F. (2015). La mia pedagogia: differenza, complessità, ibridazione, utopia. In S. Ulivieri, L. Cantatore, F. C. Ugolini (Eds.), *La mia pedagogia.* Lecce: Pensa Multimedia.
- Santerini M. (2018). Educazione sostenibile e giustizia in educazione. *Pedagogia oggi*, anno VI (1), pp. 71-82.
- Sirignano F. M. (2012). *Pedagogia della decrescita. L'educazione sfida la globalizzazione.* Milano: FrancoAngeli.
- Striano M. (2016). The challenge of democratic education for educational research, An overview. *CIVITAS EDUCATIONIS*, vol. V, pp. 29-46.

Lo spazio e noi

TRA INNOVAZIONE E COLLABORAZIONE

Intervista a Simonetta Di Pippo di Alberto Silvani

Lo spazio è un bene comune e la sua gestione è fondamentale per lo sviluppo della cosiddetta *space economy* che in un ventennio sarà l'asse portante del tessuto socio-economico sostenibile, con un valore di miliardi di miliardi. Necessaria una nuova *governance* globale. Le prospettive e le opportunità della ricerca spaziale e la multidisciplinarietà della formazione. Le questioni di genere

Quando parliamo di spazio viene naturale riferirsi agli astronauti che rappresentano la parte più visibile e più mediatica che viene percepita dall'opinione pubblica. Ma la complessa macchina che governa i processi vede coinvolte molte figure, dal versante scientifico a quello tecnologico ed economico. Senza dimenticare le trasformazioni intervenute in questo mondo che ne fanno un oggetto di particolare interesse, dalla *space economy* alla "diplomazia spaziale". Ne parliamo con Simonetta Di Pippo che è portatrice di un percorso professionale di eccellenza, realizzato in più sedi e con diversi ruoli. È oggi Professor of Practice di Space Economy presso SDA Bocconi School of Management dove è Direttore dello Space

Economy Evolution Lab (SEE Lab), ma è in primo luogo un astrofisico italiano che prima di unirsi a SDA Bocconi ha ricoperto il ruolo di Direttore di UNOOSA (United Nations Office for Outer Space Affairs). Precedentemente all'incarico in UNOOSA, è stata Director of Human Spaceflight presso ESA, Director of the Observation of the Universe presso l'Agenzia Spaziale Italiana e ha guidato l'European Space Policy Observatory presso ASI-Brussels.

È una Academician of IAA (International Academy of Astronautics), componente del World Economic Forum Global Future Council on Space dal 2016 e sua co-Presidente dal 2020. Nel corso della sua carriera, Simonetta Di Pippo è stata attiva nel ridurre il *gender gap* nel mondo



Simonetta Di Pippo

STEM e nel settore aerospaziale. Nel 2009 è stata fondatrice della piattaforma di networking Women in Aerospace Europe e nel 2017 è diventata UN International Gender Champion.

Accanto all'attività scientifica ha svolto una intensa attività divulgativa e pubblicistica per sostenere l'importanza dei benefici delle attività spaziali. Nel 2006 è stata insignita del titolo di Cavaliere Ufficiale al Merito dal Presidente della Repubblica Carlo Azeglio Ciampi. È stata la prima donna a ricevere il premio Hubert Curien.

Ha quindi tutte le carte in regola per affrontare una riflessione ad ampio spettro su tutte le problematiche connesse alla ricerca spaziale e alle sue prospettive. Come cercheremo di fare nell'intervista che segue.

Per chi di noi appartiene a una generazione che attendeva con ansia e interesse il nuovo lancio nello spazio o la riuscita dell'atterraggio delle capsule al ritorno dai voli, che ha salutato la stazione spaziale come primo esempio di condivisione tecnologica e umana che arrivava dopo decenni di dura competizione basata su capacità tecnologiche associate però a risultati percepibili come tali da un'opinione pubblica ampia, riflettere oggi sulla nuova fase che si è aperta rappresenta un salutare ripensamento. Da una parte, infatti, si paventano opportunità di un "turismo spaziale" che, sebbene di élite e con forti discriminazioni circa i potenziali beneficiari, sembra contenere il ruolo e il primato delle "tecnologie militari". Dall'altra l'uso militare è cresciuto esponenzialmente senza peraltro una grande visibilità. Un uso che altera il rapporto costi benefici rispetto ad altre aree scientifiche e di ricerca e spesso volte vincola i risultati disponibili nei confronti di un impiego più diffuso e "democratico". Sembriamo quindi ancora lontani da un parallelismo con l'aeronautica in cui la filiera bellica, ben presente e autoconsistente, non limita e non deprime l'uso civile delle tecnologie e i percorsi autonomi di crescita di tali ambiti. Solo tre anni fa abbiamo festeggiato i cinquant'anni della "conquista della Luna", mentre sono passati più di sessant'anni dal primo volo nello spazio di Jurij Gagarin. Due tappe storiche associate a risultati



“scientifici e tecnologici” nati in un clima di guerra fredda ma i cui progressi hanno generato importanti ricadute a beneficio dell'umanità. Prima tra tutte una cooperazione (tra sistemi paese, tra capacità tecnologiche, tra persone e non solo scienziati e astronauti) particolarmente preziosa, oggi pericolosamente esposta ad arretramenti e ostacoli, in questi momenti di guerra per procura. Senza tralasciare i ragionamenti fattibili rispetto al contributo diretto per la pace, di cui si sente allo stesso tempo una grande necessità e una percepita impotenza. Quale è la tua opinione in proposito?

Il settore spaziale e il suo impatto sulla società è molto cambiato dall'inizio dell'era astronautica. Mentre le prime conquiste erano, da un lato, il frutto di una competizione e, dall'altro, una naturale evoluzione in ambito tecnologico del pensiero creativo del genere umano, unito al desiderio di scoperta ed esplorazione che ha da sempre caratterizzato le principali scoperte scientifiche - dall'Antartide alla “scoperta” dell'America, in quanto i primi interessi per il viaggio spaziale si possono far risalire già intorno al 1920 – oggi lo spazio permea le nostre vite, più di quanto se ne abbia contezza in ambienti non strettamente collegati al settore. Mentre ai tempi della “conquista della Luna” e prima ancora del primo essere umano nello spazio solo

due erano le potenze principali, Unione Sovietica e Stati Uniti, con altre che timidamente si affacciavano al settore, non ultima l'Italia che è riuscita ad avere in orbita il suo satellite San Marco nel 1964 grazie a un razzo americano Scout, oggi si contano più di 80 paesi che hanno avuto almeno un satellite in orbita, 100 paesi che hanno aderito al Comitato per l'uso pacifico dello spazio extra-atmosferico delle Nazioni Unite (COPUOS), 14 paesi che hanno sottoscritto l'IGA (l'accordo intergovernativo che regola le operazioni relative alla Stazione Spaziale Internazionale) con circa 100 paesi che ne hanno usufruito in termini di ricerca spaziale eseguita a bordo, e così via. Lo spazio è per definizione innovazione, da un lato, e collaborazione internazionale, dall'altro. E funge da volano, da acceleratore per uno sviluppo socio-economico sostenibile su scala globale. Allo stesso tempo, molte tecnologie sono duali, ed è quindi ragionevole parlare sempre di più di "uso pacifico" nell'utilizzo delle tecnologie spaziali, piuttosto che di "scopo pacifico". In altre parole, e per fornire un esempio concreto, un sensore di osservazione della terra ad alta risoluzione sviluppato per usi militari fornisce anche immagini per uso civile, leggermente degradate, ma pur estremamente utili sia per attività più di routine, come il loro impiego in agricoltura, monitoraggio delle falde acquifere, urbanizzazione, etc. così come in situazioni di emergenza, come nel caso di una alluvione o di un terremoto. Il sensore in altre parole è stato sviluppato per scopi militari e se ne fa invero un uso "anche" pacifico. Sul cosiddetto turismo spaziale, si possono fare diverse considerazioni e trarre conclusioni altrettanto diverse tra di loro. Una cosa è certa: l'avvento dei privati nel settore è frutto "naturale" dell'evoluzione delle attività spaziali. Lo abbiamo visto succedere con le telecomunicazioni, inizialmente finanziate con fondi pubblici per sviluppare la tecnologia che ci consente una connessione su scala planetaria, oggi, dopo che la tecnologia era ormai diventata matura e fruibile, è appannaggio del settore privato quasi nella sua interezza. Lo stesso dicasi in epoca più recente per l'osservazione della Terra e negli ultimi anni per l'accesso allo spazio e alla gestione delle attività in orbita bassa. Anche se stiamo assistendo in

anni recentissimi a un ulteriore cambio di paradigma, con i privati che anticipano le scelte dei governi. Ed è qui dove gli sviluppi sono imprevedibili, o forse nemmeno tanto.

La "diplomazia spaziale" è messa a dura prova su molti terreni: dal rapporto tra spazio e utilizzi militari delle tecnologie (e dei satelliti), alla tendenza a un'autosufficienza dei singoli paesi che riporta l'orologio indietro di decenni; dalla vicinanza tra industria bellica e industria spaziale che condiziona l'agenda e le scelte, alla messa in discussione del rapporto tra costi e benefici, in particolare rispetto alla dimensione tempo. Quando l'Unione Europea ha cominciato a riflettere per inserire nel proprio Programma Quadro Ricerca e Innovazione la tematica delle "missioni" ha affidato il compito a Mariana Mazzucato, quest'ultima ha preso a modello l'esperienza statunitense della conquista spaziale, della relativa Agenzia e dei passaggi organizzativi e procedurali (oltre che delle risorse...) che l'hanno consentita. Lo spazio è ancora un modello?

Come dare concretezza e prospettive a un disegno così potenzialmente foriero di risultati ma anche fragile?

L'esperienza statunitense merita un esame approfondito quantomeno perché la NASA ha avuto un ruolo di leadership indiscusso nei decenni passati. Un parallelismo pieno non è però possibile, se vogliamo confrontarlo con il sistema europeo, per le differenze esistenti di natura essenzialmente strutturale. Inoltre, alcune decisioni sono state possibili nel recente passato negli USA grazie anche all'eco sistema che il governo è stato in grado di creare, che non trova eguali ancora in Europa.

Sul ruolo della diplomazia spaziale e della sua importanza, non posso non sottolineare il fatto che comunque, anche in una situazione difficile come quella attuale, la Stazione Spaziale Internazionale non sia stata toccata nel suo funzionamento. Stazione Spaziale, ricordiamolo, che è stata realizzata e continua a essere operativa grazie allo sforzo congiunto di 14 paesi, rappresentati da 5 agenzie spaziali, vale a dire Roscosmos, JAXA, CSA, NASA e ESA. Dal punto di vista



invece del quadro normativo, i 5 trattati e le principali linee guida che governano l'accesso e l'uso pacifico dello spazio sono frutto di intensi negoziati in ambito ONU, a cui è stata assegnata, sin dall'inizio dell'era astronautica, tale responsabilità. Le linee guida sulla sostenibilità a lungo termine delle attività spaziali, in particolare, approvate dal COPUOS in epoca recente, i.e. nel 2019, costituiscono un insieme di indicazioni su come gli stati membri, e con loro gli attori privati, si debbano comportare per mantenere lo spazio fruibile per le generazioni future, assicurando al contempo accesso e esplorazione dello spazio aperto a tutti, indipendentemente dal livello di sviluppo economico, così come indicato nell'Outer Space Treaty (OST), che costituisce il documento fondante della "space law" a livello internazionale. In altre parole, lo spazio è un bene comune, e la gestione del traffico spaziale e la possibilità di mantenere le orbite più sicure per gli operatori e per gli assets lanciati è fondamentale per consentire uno sviluppo della *space economy* che diventerà, secondo le previsioni, l'economia portante del tessuto socio-economico sostenibile del futuro, con un valore di miliardi di miliardi già tra un paio di decenni. Lo spazio è sicuramente un modello, pur in evoluzione rapida.

La ricerca spaziale rappresenta un settore in cui l'Italia ha investito e continua a investire molto. È un campo in cui ha mantenuto, a differenza di tanti altri

"abbandonati al mercato", una visione programmatica con la destinazione di risorse pubbliche mirate. Per tale fine il paese si è dotato di un'Agenzia per coordinare ricerca e sostegno tecnologico industriale, partecipa attivamente alla dimensione internazionale. Quali criticità vedi in uno scenario prossimo e quali mosse andrebbero messe in campo rispetto a quanto sta maturando, considerando che, per quanto "diverso", tale settore risente delle criticità e dei problemi che caratterizzano il sistema ricerca italiano.

Che sia giunto il momento del ripensamento della *governance*, su scala nazionale, regionale e mondiale, non c'è dubbio. È tutto diverso rispetto a quando le attività spaziali sono cominciate a diventare realtà: 1) mentre all'inizio esse erano totalmente finanziate dal settore pubblico, oggi la stragrande maggioranza dei lanci e degli *assets* in orbita sono privati, 2) le principali tecnologie di accesso e di utilizzo dello spazio, grazie a forti investimenti pubblici, sono diventate mature e fruibili commercialmente, 3) il numero di paesi e di attori che si sono affacciati e continuano ad affacciarsi al settore spaziale è in continua crescita, 4) i dati e le infrastrutture spaziali sono utilizzabili da un numero sempre maggiore di attori nei settori più disparati, allargando il campo della *space economy* sempre di più grazie al trasferimento dei benefici delle attività spaziali per migliorare la qualità della vita sulla terra, anche per quei paesi

che non hanno *assets* in orbita (si veda l'utilizzo del dato di geolocalizzazione grazie alle costellazioni GNSS o la politica del programma Europeo Copernicus che offre i dati gratuitamente), 5) la capacità industriale nei settori tecnologicamente maturi consente di ridurre i tempi, e quindi i costi, di realizzazione degli *assets* spaziali, 6) la miniaturizzazione e la riduzione dei costi di accesso sta consentendo una progressiva democratizzazione dello spazio. Come conseguenza, c'è un bisogno incrementale di coordinamento su scala globale, e le agenzie spaziali, pur mantenendo un ruolo preponderante nella gestione dello sviluppo tecnologico su temi di punta per il futuro anche al fine di posizionare la propria industria nazionale sul mercato mondiale in modo più competitivo, dovrebbero avere un ruolo di coordinamento più stretto con le realtà regionali ma soprattutto globali. Si è parlato spesso di una evoluzione dell'ufficio delle Nazioni Unite che si occupa di attività spaziali (UNOOSA) verso un'agenzia spaziale globale. La decisione sull'assetto finale spetta agli stati membri dell'ONU; personalmente credo che sia giunto il momento di fare una seria riflessione sulla *governance*, globale e locale, e sono particolarmente felice di essere riuscita a far inserire questo tema all'interno dell'agenda del Summit of the Future che il Segretario generale delle UN sta organizzando, previsto a settembre 2023. A livello nazionale, considerando la complessa situazione mondiale, e le evoluzioni in alcuni paesi che potremmo prendere a modello, almeno parzialmente, e con i quali potremmo trovare sinergie e collaborazioni, vedo la tendenza a un maggior coordinamento strategico nel settore, che porterà ben presto a risultati positivi visibili. Parimenti, una maggiore integrazione di interessi e una più focalizzata attenzione ad alcuni temi emergenti potrebbe rivelarsi vincente per il nostro paese sullo scacchiere mondiale.

La tua vasta e variegata esperienza internazionale ti colloca in una condizione privilegiata per proporre obiettivi, iniziative, interventi. In quale ordine di priorità vedresti il che fare e come giudichi quanto realisticamente si farà, a partire dalla destinazione e dall'utilizzo

delle risorse rese disponibili dal PNRR. Più ricerca nello spazio implica, in generale, più spazio alla ricerca. Lo spazio non rappresenta un corpo separato e le criticità e le difficoltà che hanno caratterizzato il settore ricerca richiamano ora un cambio di passo. Questo trova oggi sul versante delle risorse (vedi PNRR) e della rinnovata attenzione per la ricerca (vedi quanto successo con la pandemia) un terreno certamente più favorevole e una maggiore disponibilità. In sintesi, quali passaggi, quali priorità, quali scelte, anche relativamente a una situazione che deve sopravvivere al venir meno del finanziamento straordinario.

Il finanziamento di cui al PNRR, ma in generale ogni investimento di risorse in un certo settore determinante per lo sviluppo del Paese, ha il dovere di focalizzare l'attenzione su temi di punta che rafforzino, tra l'altro, le sue infrastrutture critiche. Gli *assets* spaziali sono infrastrutture critiche e come tali vanno trattate. Con il PNRR non si tratta di una equazione semplicissima, in quando abbiamo a che fare con una spesa significativa e concentrata su un arco temporale ridotto. Quindi l'approccio deve essere ancora più sinergico, con un coinvolgimento pieno di quanti più attori possibili in un armonico disegno strategico. Genericamente, ci sono temi di estrema attualità e interesse che vanno considerati, come l'*in-orbit servicing*, l'osservazione della terra, lo sviluppo commerciale in orbita bassa, l'esplorazione lunare, solo per citarne alcuni, sui quali mi consta si ci stia già focalizzando, delineando uno scenario molto positivo. C'è un elemento che considero determinante, e che è stato ed è alla base della mia scelta recente di entrare nel mondo universitario. Per prepararci alla sfida di questo futuro prossimo, dove la *space economy* rappresenterà, come dicevo prima, la spina dorsale e portante dell'economia del futuro, c'è bisogno di talenti, di esperti del settore che non abbiano solo una conoscenza verticale, pure estremamente importante, ma che spazino tra diversi settori con un approccio appunto multidisciplinare. Questo si ricollega alla necessità di incrementare l'interesse dei giovani per le materie STEM, di cui lo spazio fa parte integrante. Inoltre, i mestieri che saranno ne-



cessari in un prossimo futuro collegati allo spazio abbracciano un ampio spettro di competenze diverse e diversificate, che allo stesso tempo debbono coesistere. Se cominceremo a vivere e lavorare nello spazio non avremo bisogno soltanto di esperti “classici” di settore, come ingegneri e scienziati, e di economisti e managers, che sono oltre modo necessari già adesso, ma anche di architetti, psicologi, giuristi, medici, botanici, etc. Andremo a replicare un sistema sociale su altri corpi del sistema solare, o su stazioni orbitanti, e dovremo attingere all’intero scibile umano per fare ciò. Sul breve periodo, assieme ai finanziamenti di cui al PNRR potremmo innestare un processo supervirtuoso innalzando contemporaneamente il numero di iscritti in materie STEM e un altrettanto aumento di economisti e di esperti in discipline collegate, con un approccio che porti questi talenti ad avere una visione integrata delle questioni spaziali. Si tratta di un elemento indispensabile per avere successo in questa fase, e non abbiamo molto tempo a disposizione. La lungimiranza di SDA Bocconi con il mio arrivo ha chiaramente indicato la strada della multidisciplinarietà a livello universitario, mostrando un approccio strategico all’educazione in questo settore che non ha uguali. Faremo del nostro meglio affinché il tessuto industriale italiano e mondiale possano pescare in un bacino di competenze di altissimo livello. Alcuni anni fa The Economist l’ha definita «the war of talents», noi cercheremo di vincere questa sfida.

Tra i temi nominalmente plebiscitari ma che faticano a realizzare i cambiamenti auspicati vi è certamente quello della discriminazione di genere, sia negli accessi, sia, soprattutto, nelle carriere. La contingenza attuale che vede più Rettrici che in passato, un Ministro di settore donna e qualche presidenza di enti di ricerca non ci deve illudere: la competizione è dura e le scelte non sempre sono rapportate ai valori e alle potenzialità. La tua esperienza ti suggerisce qualche concreta indicazione da introdurre?

Mi sono sempre adoperata per cercare di raggiungere un bilanciamento di genere nel mondo spaziale, e non solo. Il mondo spaziale è, in fin dei conti, uno specchio della società. E non si tratta in realtà di lavorare solo per avere più donne, a tutti i livelli, ma di considerare anche altre diversità ugualmente importanti, come le differenze di esperienza, di origine geografica, l’introduzione nei gruppi di lavoro di persone con disabilità. Questo perché la diversità consente di accelerare la risoluzione dei problemi, mettendo assieme diversi punti di vista per consentire un’analisi più variegata gettando le basi per una risoluzione più inclusiva. Quando nel 2009 ho fondato assieme a una collega tedesca Women in Aerospace Europe, l’ho fatto con l’intento di aiutare le più giovani ad accelerare il loro processo di apprendimento per trovare la loro strada nel settore spaziale grazie a questa piattaforma internazionale che consente di condividere espe-

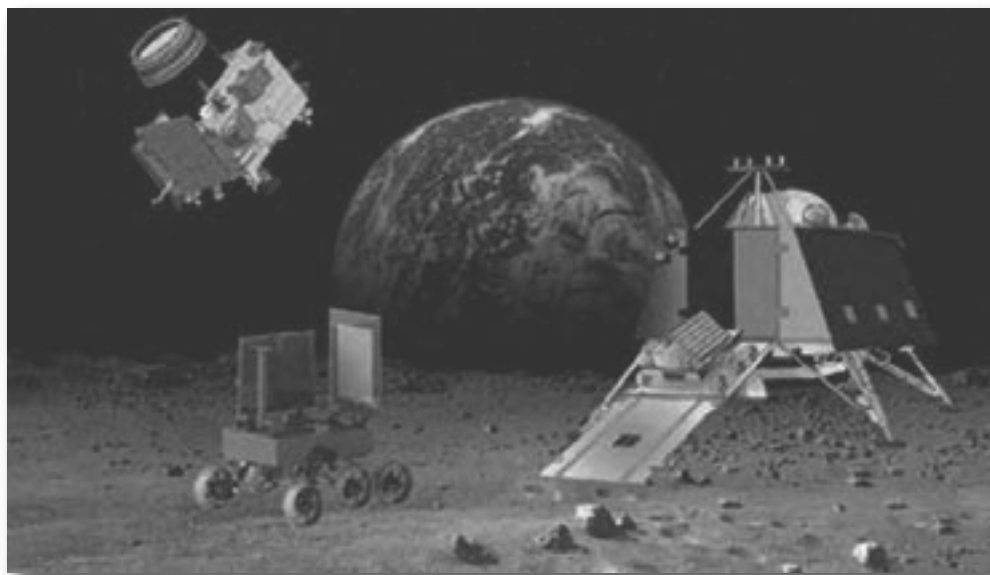
rienze e informazioni. Dico sempre che l'associazione, nella quale ricopro oggi la carica di presidente onorario, così come l'ho fondata mi piacerebbe chiuderla, perché se la potessi chiudere, vorrebbe dire che non ce ne è più bisogno. Ma purtroppo siamo ancora lontani. Siamo al punto in cui contiamo il numero di donne presenti in una discussione con più relatori, contiamo anche il numero di donne nelle fotografie ufficiali alla fine di importanti incontri internazionali. Non dovrebbe succedere. Lo dico sempre, e lo ribadisco: conta il merito, nient'altro. Se vogliamo vincere la sfida dei talenti, che come abbiamo detto, diventa sempre più importante, non possiamo farlo tenendo metà della squadra in panchina, o giù di lì. Per quanto mi riguarda, sarà forse perché ho un'esperienza di più di 35 anni in questo settore, 40 se contiamo gli anni all'università, ho l'impressione di essere considerata sempre di più un *role model*, il che aumenta le mie responsabilità sociali e di educatore, e se essere un modello da seguire aiuta le più giovani a credere di più nelle loro possibilità, ben venga!

E infine un commento. Come potremo giudicare se ci stiamo muovendo nella direzione giusta? A quali milestone possiamo ancorare il giudizio?

Mettiamo lo spazio al centro della strategia per uno sviluppo socio-economico sostenibile su scala globale. Usiamolo per accelerare il raggiungimento dei 17 obiettivi dell'Agenda

2030 dell'ONU per lo sviluppo sostenibile. Inseriamolo nelle procedure standard di gestione dei disastri, in particolare nella risposta all'emergenza. Controlliamo nel tempo in modo più preciso e stabile le principali variabili che ci aiutano a capire l'evoluzione del cambiamento climatico. Lavoriamo a un utilizzo dello spazio per il raggiungimento di un bilanciamento tra emissioni e assorbimento dei gas serra per aiutare i governi a mantenere gli impegni sulla limitazione del riscaldamento globale. Guardiamo allo spazio come uno strumento fine di diplomazia globale. Ricentriamo il dibattito sull'importanza della scienza e dello spazio per il nostro futuro. Per ritornare alla domanda se è opportuno analizzare la situazione americana nel settore spaziale per derivarne suggerimenti da applicare in Europa e in Italia: siamo nel 1962, Rice University, JFK annuncia che gli Stati Uniti hanno deciso di andare sulla Luna prima della fine del decennio, «non perché è facile, ma perché è difficile» e perché «quell'obiettivo – andare sulla Luna n.d.r. – consentirà di organizzare e misurare il meglio delle nostre energie e abilità».

Ci stiamo muovendo nella direzione giusta, ma timidamente. Forse ci vuole un obiettivo sfidante come quello di un ritorno alla Luna? Forse sì. ■



Le classifiche internazionali: quel che dicono, quel che tacciono

COMPARAZIONI IMPOSSIBILI

di Alessandro Arienzo

Un fenomeno recente che si è diffuso anche per effetto della mobilità internazionale degli studenti e della formazione di reti universitarie. Non si tratta di strumenti di valutazione e di qualità, ma indicano la reputazione internazionale delle università considerate. Le eccellenze italiane che compaiono

Introduzione

Uno degli indicatori più evidenti dell'attenzione superficiale e occasionale che il nostro paese dedica al sistema universitario nazionale sono le ricorrenti pubblicazioni sui quotidiani dei risultati di questa o di quella classifica internazionale. A tali pubblicazioni fanno seguito le polemiche sul mediocre posizionamento degli atenei italiani e la corsa delle università presenti nei *ranking* a mettere in bella mostra i loro migliori risultati. Molto meno presenti, quando non del tutto assenti, sono gli sforzi di interpretazione critica di queste classifiche, sia per ciò che esse ci dicono o non dicono del posizionamento internazionale del nostro sistema universitario, sia per quanto esse rivelano sulla specifica sensibilità che orienta una parte crescente dell'approccio che le nostre società stanno assumendo nei confronti dell'alta formazione e della ricerca.

Le classifiche delle Università nascono come strumento per orientare gli studenti e le loro famiglie nella scelta del corso di studi. In quanto tali esse non sono uno strumento di "valutazione" del sistema universitario; si pensi, nel caso italiano e per quanto attiene alla ricerca, alla VQR, ossia all'esercizio periodico di valutazione della qualità della ricerca fatta dall'Anvur (Agenzia Nazionale di Valutazione dell'Università e la Ricerca)¹. In altri termini, esse non nascono come strumento di rappresentazione della qualità della didattica o della ricerca, ma come una classifica degli atenei con la migliore reputazione internazionale. Nel caso di *ranking* come quelli del Times

Higher Education, di ARWU, o anche la classifica che in Italia è pubblicata periodicamente dal Censis, questi *ranking* utilizzano alcuni indici specifici per "rappresentare" e classificare l'appetibilità degli atenei dal punto di vista di un generico studente interessato a scegliere in quale sede svolgere il proprio percorso universitario. Nel caso di esercizi di valutazione come la VQR, le "classifiche" rappresentano invece i dati finali di una complessa analisi finalizzata a "valutare" e comparare le performances degli atenei in alcuni segmenti specifici delle loro attività, col fine di offrire indicazioni al decisore politico o/e alle stesse istituzioni per migliorare i loro risultati. Nell'approcciarsi alle classifiche internazionali è quindi necessario tenere conto che la collocazione di un ateneo italiano in una qualsiasi di queste classifiche dice poco della "qualità" della ricerca o della didattica di quella Università. Tuttavia, se lette con attenzione, anche queste classifiche possono restituire comunque indici significativi per comprendere le difficoltà che il paese incontra nell'internazionalizzare il proprio sistema universitario. Allo stesso tempo, nonostante le loro differenze, l'approfondimento delle scelte metodologiche che sono alla base di queste classifiche ci permette di comprendere meglio la logica della misurazione e della competizione che segna tanto la classificazione degli atenei ad uso degli studenti, quanto le politiche di valutazione delle *performance* che sono ormai diventate uno dei fattori di governo più rilevanti delle politiche pubbliche².



Cosa sono i *ranking* internazionali

Diffuse dal 2003 con la prima edizione dell'Academic Ranking of World Universities (ARWU – Shanghai Ranking), le classifiche internazionali delle università sono un fenomeno relativamente recente nel panorama dell'alta formazione e ricerca. Dalla loro prima diffusione si è assistito a un proliferare di *ranking* accademici (si veda l'Osservatorio IREG che ne conta circa 50 nel proprio archivio³), e negli ultimi anni è cresciuto enormemente l'impatto dei ranking sui media nazionali e internazionali. Le ragioni dell'imporsi di queste classifiche sono molteplici, la principale è certamente il massiccio incremento di domanda e offerta di formazione universitaria sul piano internazionale e il progressivo ampliarsi del numero di studenti che studia in paesi diversi dal proprio.

Negli ultimi decenni è in costante aumento il flusso di studenti che da aree del globo come quella asiatica o africana si spostano alla ricerca di opportunità di formazione universitaria nei continenti europeo e nordamericano, alimentando, quindi, uno specifico e inedito mercato internazionale. Quote sempre maggiori di popolazione mondiale si trovano in sostanza a scegliere un ateneo o corsi di studio in un panorama che ha visto non solo una forte proliferazione del numero delle università, ma anche una ridislocazione macroregionale e globale dei principali sistemi di formazione terziaria. La

crescente internazionalizzazione del settore dell'istruzione superiore, anche spinta da processi di globalizzazione economica e tecnologica, ha in sostanza allargato gli orizzonti delle possibili scelte per gli studenti e creato una competizione tra gli atenei meglio posizionati nel guadagnare un numero crescente di studenti dall'estero o quelli che si ritengono essere i migliori studenti. Un elemento ulteriore che spiega l'affermarsi di questi *ranking* è dato dal moltiplicarsi degli accordi di collaborazione tra atenei sotto forma di reti, consorzi, partenariati. Il posizionamento nei *ranking* si è affermato come uno degli elementi di "indagine" che vengono usati per verificare l'affidabilità o la reputazione degli atenei da coinvolgere in queste reti internazionali. In ultimo, il posizionamento nei ranking, e gli indicatori che questi strumenti usano per classificare gli atenei, hanno assunto un rilievo tale da influire nelle scelte o nelle politiche di finanziamento premiale di governi, istituti internazionali, rettori e consigli di amministrazione. Queste classifiche si sono affermate, in altri termini, come un orizzonte strategico, benché altamente problematico, dei processi di ridefinizione del posizionamento degli atenei nello scenario globale dell'alta formazione e ricerca.

In Italia l'attenzione verso questi strumenti è stata relativamente "tarda" e in una prima fase segnata da una tendenza al ridimensionamento dell'enfasi con cui i quotidiani hanno cominciato a porre in risalto le classifiche. Oggi, invece, il



quadro è sensibilmente cambiato tanto da spingere la Conferenza Rettori delle Università Italiane a dotarsi già dal 2017 di uno specifico tavolo di lavoro sui *ranking* internazionali, con rappresentanti di un ampio numero di atenei, per sviluppare: «un approccio collaborativo estremamente pragmatico e una visione comune, come Sistema Italia, basata su uno scambio di buone pratiche e sulla scelta di strategie comuni. Il GdL CRUI sui *ranking* si prefiggeva, in un arco temporale di medio periodo (2/3 anni), il raggiungimento dei seguenti obiettivi: – aumentare il numero di atenei italiani presenti nelle classifiche internazionali; – migliorare il piazzamento degli atenei nazionali nei *ranking*, nella consapevolezza tuttavia che ciò dipende anche dalle prestazioni di tutti gli atenei che entrano in classifica; – coordinare la comunicazione verso organismi politici e media nazionali all’uscita delle principali classifiche globali; – elaborare linee guida (Country How To) per il conferimento di dati ai *ranking* ritenuti prioritari»⁴.

In altri termini, dal rifiuto di attribuire un qualsiasi valore a queste classifiche, si è oggi passati all’adesione verso una logica comunicativa, di natura anche commerciale, come parte del tentativo di rafforzare il livello di internazionalizzazione del nostro sistema universitario.

Quali e quanti sono i *ranking*?

Pur avendo alcuni aspetti comuni (ad esempio l’utilizzo di pubblicazioni e citazioni bibliometriche), le metodologie utilizzate variano molto tra le diverse classifiche, sia nella scelta dei parametri sui quali rappresentare e ordinare gli atenei, che dei valori attribuiti a questi parametri. In tal senso, ognuna delle classifiche presuppone un suo “studente medio” e un diverso set di priorità da individuare per selezionare l’ateneo nel quale studiare. I *ranking* sono quindi diversi perché diversi sono gli indicatori e il peso che viene loro attribuito. Allo stesso modo, i dati sono raccolti e analizzati in maniera estremamente differente. Gli indicatori usati con maggiore frequenza riguardano la cosiddetta “performance accademica”, prevalentemente di natura scientifica (numero di pubblicazioni e citazioni, quanti premi Nobel,

etc.). A questi si affiancano indicatori di tipo strutturale, come il rapporto docenti/studenti, la quantità di finanziamenti acquisiti, il numero di docenti o studenti stranieri. Vi sono quindi indicatori che fotografano la disponibilità di strutture di ricerca o didattiche, i servizi offerti agli studenti o le borse di studio/grants oppure l’accesso (o il successo) professionale post-laurea. In ultimo, indicatori di tipo reputazionale basate sulle opinioni della comunità accademica, studentesca, di *stakeholders*. A classifiche generaliste se ne affiancano anche di più specifiche, ad esempio strutturate *per disciplina*. In ultimo, accanto ai *ranking* più tradizionali, volti a misurare la qualità della didattica e della ricerca, si sono andati anche affermando indicatori specifici per ambiti peculiari quali l’innovazione e il trasferimento tecnologico, l’*employability*, la sostenibilità ambientale. Si pensi alla classifica Greenmetric, promossa nel 2010 dall’Università dell’Indonesia per rappresentare il posizionamento degli atenei in tema di sostenibilità ambientale, indagando ambiti quali mobilità, infrastrutture, efficienza energetica, gestione dei rifiuti. Oppure al Times Higher Education che, oltre ad avere una classifica generale degli atenei e classifiche per aree didattiche, offre anche un *ranking* degli atenei censiti in funzione della loro rispondenza agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs)⁵.

Peculiare, infine, è l’esperienza europea. Per svincolarsi da classifiche fortemente centrate su caratteristiche tipiche degli atenei angloamericani (e di modelli come quello cinese che cercano di replicarne la struttura), la Commissione Europea ha dato vita a uno strumento per l’analisi comparativa degli atenei chiamato U-Multirank. Nato nel 2014, questo database non stila una classifica assoluta degli atenei alla ricerca dell’Università migliore, ma permette di visualizzare graduatorie personalizzate su parametri scelti dall’utente. Come è chiarito nella home del progetto «There’s no such thing as the best university in the world. What’s best depends on who you are, what you want from your student experience, and even what you want from life»⁶. Tra i parametri considerati da U-Multirank vi sono anche dimensioni che solitamente non si trovano in altri *ran-*



Gli indicatori delle principali classifiche internazionali		
Academic Ranking of World Universities (ARWU)	Quacquarelli-Symonds (QS) World University Rankings	Times Higher Education (THE)
Alumni vincitori di premi Nobel e medaglie Fields (10%)	Reputazione accademica (40%)	Sondaggi sulla reputazione (32%)
Docenti vincitori di premi Nobel e medaglie Fields (20%)	Reputazione presso i datori di lavoro (10%)	Indicatori sulla didattica (12,75%)
Ricercatori molto citati (20%)	Rapporto docenti/studenti (20%)	Citazioni (30%)
Articoli pubblicati su Nature e Science (20%)	Citazioni per docente (20%)	Indicatori finanziari (16,75%)
Articoli molto citati (20%)	Docenti internazionali (5%)	Docenti e studenti internazionali (5%)
Altri indicatori (10%)	Studenti internazionali (5%)	Collaborazioni internazionali (2,5%)

king, quali il trasferimento tecnologico o i rapporti con il territorio, inteso come contesto economico, sociale e istituzionale in cui l'ateneo è inserito, distribuzione e politiche di genere.

La classifica internazionale più conosciuta è però l'Academic Ranking of World Universities o ARWU redatto dall'Università Jiao Tong di Shanghai. La ARWU è ritenuta una classificazione formulata con una metodologia in sé abbastanza coerente, fortemente centrata sull'eccellenza della ricerca, anche se i suoi critici mettono in risalto come essa offra una considerazione maggiore alle scienze naturali rispetto alle scienze sociali e alle scienze umane. La sua classifica si basa in maniera prevalente su indici citazionali e sul numero di premi Nobel e medaglie fields tra i docenti e gli alunni. Altrettanto importante, ma in Italia più conosciuto, è il QS World University Rankings pubblicato annualmente da Quacquarelli Symonds (QS) che a indicatori di impatto citazionale affianca anche indici reputazionali e due specifici indicatori di internazionalizzazione di studenti e docenti. A partire dal 2010 il Times Higher Education, un settimanale britannico che tratta di istruzione superiore e che concorreva a elaborare il QR rankings, ha cominciato a pubblicare una propria versione della classifica, il Times Higher Education World University Ran-

king. Oltre a quella globale (World University Rankings), THE stila anche una classifica per disciplina (THE by Subject) classificando gli atenei in base al riconoscimento reputazionale che essi hanno in ognuna delle discipline/campi di ricerca raggruppati in 11 settori⁷. La classifica complessiva elaborata da THE si basa su ben 13 indicatori di *performance*, che coprono tutti gli ambiti di attività delle università: insegnamento, ricerca, trasferimento della conoscenza e immagine internazionale.

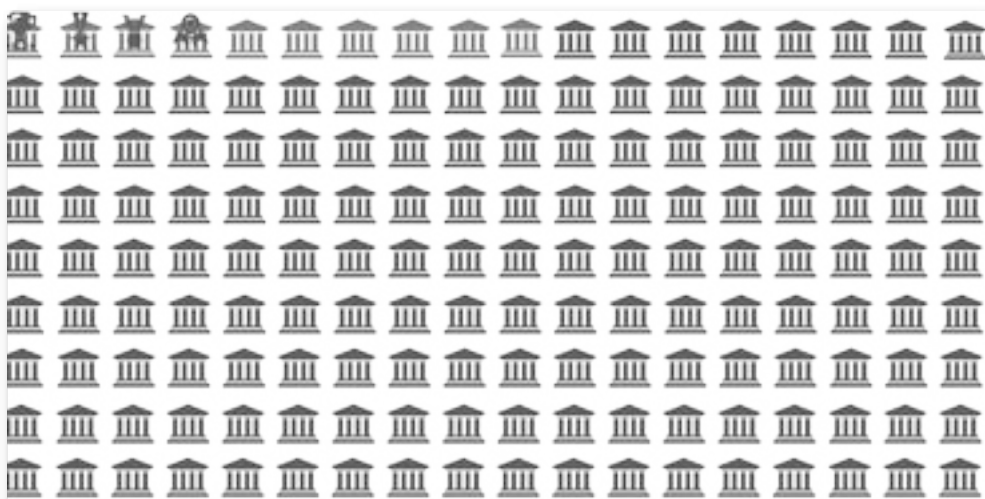
Tutte queste classifiche, nell'individuare specifici indicatori e parametri, classificano in modo molto diverso gli atenei, in fondo presupponendo diversamente gli interessi dello "studente" ma anche prefigurando un differente modello di ateneo di eccellenza. In termini sintetici, esse valutano diversamente l'interesse che questo ipotetico studente globale potrebbe avere nella qualità scientificità, nella qualità delle strutture, nella possibilità di trovare un impiego dopo la laurea.

Un ultimo necessario riferimento è alla classifica annuale approntata dal Censis⁸. Anche questa classifica è espressamente creata per fornire informazioni agli studenti che intendono intraprendere la carriera universitaria. A differenza delle classifiche internazionali, quella del Censis compara le istituzioni offrendo, nel dettaglio, le classifiche "della didat-

tica” delle lauree triennali, delle magistrali a ciclo unico e delle lauree magistrali biennali organizzate, però, per aree didattiche. Si tratta quindi di un’analisi del sistema universitario basata sulla valutazione degli atenei (statali e non statali, divisi in categorie omogenee per dimensioni) relativamente a: strutture disponibili, servizi erogati, borse di studio e altri interventi in favore degli studenti, livello di internazionalizzazione, comunicazione e servizi digitali, occupabilità. Come recita la nota metodologica: «La valutazione delle singole aree didattiche degli atenei statali si basa sull’analisi di 2 famiglie di indicatori: progressione della carriera degli studenti e internazionalizzazione. Il punteggio di ogni singola famiglia, a sua volta, è il frutto di un’opportuna aggregazione di una serie di indicatori, specifici per ciascuna famiglia di valutazione. Il voto finale, infine, è la media aritmetica dei punteggi di sintesi delle due famiglie di valutazione. La valutazione degli atenei è avvenuta attraverso l’analisi di sei famiglie di indicatori: i servizi, le borse di studio e i contributi, le strutture, il sito web, l’internazionalizzazione e l’occupabilità (valutata solo per gli atenei statali)»⁹. La classifica predisposta dal Censis è sicuramente più adatta a offrire una “fotografia” del sistema italiano, ma proprio per questo – anche solo a un rapido sguardo – essa finisce per confermare gli enormi divari territoriali a causa di indicatori “di contesto” come, ad esempio, quelli connessi alle borse di studio (di responsabilità regionale), dei servizi agli studenti o l’occupabilità.

Cosa ci dicono i ranking sulla condizione degli atenei italiani

Nel quadro delle classifiche internazionali, secondo quanto riportato dal documento del tavolo di lavoro CRUI, le università italiane risultavano, nel 2017, sottorappresentate. Infatti, considerando i *ranking* più diffusi le università italiane che compaiono sono in media 33, contro le circa 39 francesi, le 47 tedesche e le 70 università britanniche. Peraltro, tra i “Top300” atenei al mondo rientrano circa 6 università italiane secondo il ranking QS (contro, ad esempio, le 12 francesi) e 5 per THE (rispetto alle 9 d’oltralpe). Prendendo come riferimento i primi mille atenei classificatisi nella graduatoria QS 2020 (pubblicata a giugno 2019), 46 di questi sono tedeschi, 34 italiani, 31 francesi e 27 spagnoli. I dati che abbiamo, relativi agli anni 2021 e 2022, non sono complessivamente diversi, pur con segni di una lenta e progressiva maggiore incidenza. Non desta allora sorpresa che la rappresentazione della pubblicistica sul sistema universitario italiano sia di una sostanziale mediocrità. Tuttavia, questa lettura è fuorviante perché non tiene conto del fatto che i *ranking* indicizzano poco più di 1.000 atenei (il 6% circa) dei quasi 20.000 esistenti a livello globale. Gli atenei italiani più o meno stabilmente presenti in queste classifiche sono circa 40, e si collocano in massima parte dopo la 500^a posizione. In altri termini, un buon numero di atenei italiani (che sono complessivamente 96) figura tra i 1.000 atenei ritenuti più rilevanti al mondo. Pur senza dare a questo dato un peso eccessivo



sivo (è sufficiente osservare che un dato quasi analogo, ma con piazzamenti mediamente di molto superiori, lo si registra per gli atenei cinesi), esso dovrebbe farci riflettere sul fatto che queste classifiche, proprio perché tendono a mettere in risalto “le eccellenze” (a ben guardare, un certo tipo di eccellenze) non sono in grado di inquadrare il livello medio dei sistemi di formazione nazionali.

Proprio per meglio comprendere, in questo quadro, come possano gli atenei italiani collocarsi in questo tipo di classifiche, il tavolo di lavoro Crui ha posto nel suo documento un’attenzione specifica ai risultati di alcuni principali paesi europei, tra cui ovviamente l’Italia, per tentare di dare maggiore coerenza alle indicazioni che da queste classifiche si possono trarre. Un primo elemento che in questo documento viene messo in risalto è il “grado di concentrazione o di dispersione” dei diversi sistemi universitari nazionali, inteso come rapporto tra il numero di istituzioni presenti e la rispettiva popolazione nazionale. La tabella 1¹⁰, presa dal documento Crui, mostra chiaramente le dimensioni dei sistemi italiano, francese, spagnolo e tedesco.

mento al *ranking* dell’indicatore «Faculty Student Ratio» relativo al rapporto fra numero di docenti e numero di studenti, il numero dei docenti universitari italiani è sottodimensionato rispetto a quello degli altri sistemi universitari. Gli atenei italiani risultano peraltro ben oltre la cinquecentesima posizione nella classifica del rapporto docenti/studenti e risultati altrettanto problematici li troviamo negli indicatori che misurano la capacità di attrarre studenti e docenti internazionali: in entrambi i casi 31 atenei italiani su 34 si posizionano oltre la cinquecentesima posizione, ben al di sotto di paesi come Francia, Germania e Spagna.

Un secondo dato interessante messo in risalto nel rapporto Crui è relativo alla contribuzione studentesca e alle «politiche di agevolazione»¹¹. Come riporta il documento Crui, il sistema italiano non solo è quello che richiede a una maggiore fetta della popolazione studentesca una qualche forma di contributo economico, ma è anche quello in cui, assieme al sistema spagnolo, l’ammontare previsto è tipicamente superiore. La seconda coppia di colonne offre invece alcuni dati circa il supporto finanziario offerto

	ISTITUZIONI ACCREDITATE	DOCENTI UNIVERSITARI ¹	ABITANTI	RAPP. ABITANTI/ISTITUZIONI	RAPP. ABITANTI/DOCENTI
ITA	86 ⁴	92.744	60.244.639 ⁵	700.519	650
FRA	114 ⁶	115.571	67.063.703 ⁷	588.278	580
SPA	84 ⁸	171.869	47.329.981 ⁹	563.452	275
GER	424 ¹⁰	416.241	83.157.201 ¹¹	196.125	200

Tabella 1

Il documento Crui mette in risalto come la caratteristica peculiare del sistema universitario italiano sia la sua “concentrazione”, ossia un rapporto fra numero di abitanti e numero di istituzioni molto alto rispetto agli altri sistemi universitari. Un dato analogo è relativo al numero dei docenti con l’Italia che presenta valori decisamente più sfavorevoli rispetto a Francia, Spagna e Germania. Analizzando nello specifico la numerosità degli atenei per fascia di posizionamento, il documento Crui mostra come in riferi-

Tabella 2

	% STUDENTI CHE PAGANO >100€
ITA	87%
FRA	68%
SPA	70%
GER	nd ^o

agli studenti dai diversi sistemi universitari (di nuovo con riferimento a studenti full-time del primo ciclo). Questi dati sono ben rappresentati dalla tabella 2 mutuata dal rapporto CRUI.

Per contro, la Crui mette in risalto che, quando si prendono in considerazione gli indicatori bibliometrici e si analizza il rapporto fra il numero di citazioni e numero di docenti, ben 17 atenei italiani figurano nella top 300 di QS per l'indicatore citazionale, con un risultato superiore a quello degli altri 3 sistemi universitari europei. Questo punteggio medio molto alto nell'ambito della ricerca fa da contraltare a un punteggio medio molto basso negli indicatori relativi alla didattica. In altri termini, l'alta capacità di produzione scientifica del sistema universitario italiano e la qualità media del sistema incidono poco nelle classifiche internazionali a fronte di carenze strutturali e di risorse che hanno un impatto sui piani della qualità della didattica e sulla capacità di internazionalizzazione.

Considerazioni conclusive

Per gli atenei statali italiani non è allora facile raggiungere buoni posizionamenti nei *ranking* internazionali. I *ranking*, le classifiche, comparano in base a indicatori e parametri non univoci università tra loro molto diverse per dimensione, finanziamento, quadri normativi e legislativi, territori, missioni. Per esempio, anche solo con riferimento al dato più ovvio dei finanziamenti, le università statunitensi e britanniche che troviamo solitamente in cima alle classifiche si caratterizzano per budget incomparabili con qualsiasi bilancio degli atenei italiani: basti dire che ciascuna delle prime cinque riceve finanziamenti quasi pari a

quanto tutto il sistema universitario italiano riceve in un anno. Oppure, per ciò che concerne il rapporto docenti/studenti, ai vertici delle graduatorie internazionali non compaiono mai atenei con più di 20.000 studenti. Ancora, proprio i casi statunitense e inglese ci parlano di sistemi universitari con un elevato grado di "individualizzazione istituzionale", ossia in cui ogni singola istituzione opera in una larghissima autonomia nel quadro di un sistema nazionale che garantisce regole comuni molto flessibili. Diverso è invece il sistema universitario italiano, più integrato e con vincoli normativi stretti, che vuole essere innanzitutto garante della tenuta di una dimensione nazionale dell'istruzione superiore.

Ancora, tutti gli indici citazionali utilizzati per la misurazione dell'impatto della ricerca scientifica hanno un duplice bias: il primo linguistico perché sono prevalentemente basati sull'inglese, il secondo culturale, perché tagliano fuori la gran parte della produzione scientifica umanistico-sociale che ancora oggi non ricorre in via prevalente a sistemi citazionali. In generale, sono moltissimi gli elementi che conducono a mettere in discussione la capacità di queste classifiche di rappresentare la complessità, varietà e pluralità dei sistemi dell'alta formazione e ricerca globali. Certamente i *ranking* internazionali si sono ormai affermati come uno spazio di visibilità a livello mondiale e, pur con i molti limiti di impianto, metodologici e categoriali, qualcosa sui sistemi universitari e sui singoli atenei la dicono. Essi vanno quindi letti e interpretati con attenzione. Il problema del loro uso nasce perché oggi collocarsi in una delle graduatorie è ormai ritenuta un'opportunità ineludibile per estendere la "notorietà" internazionale dell'Ateneo, e quindi attrarre

AMMONTARE PIÙ COMUNE TASSE	% STUDENTI BENEFICIARI	AMMONTARE PIÙ COMUNE SOVVENZIONI
1.001€-3000€	12%	3.001€-5.000€
101€-1.000€	33%	1.001€-3.000€
1.001€-3.000€	28%	1.001€-3.000€
1€-100€*	22%	> 5.000

studenti, investitori, collaborazioni. Al pari di tutti gli altri strumenti di classificazione e di *ranking* che orientano sempre più il mondo universitario, queste classifiche condizionano e conformano sempre di più le università. Questa spinta al conformismo e alla divaricazione prodotta da modelli, peraltro idealizzati e impraticabili, è forse il rischio maggiore che esse producano. Quale che sia il ruolo che si intende giocare in queste classifiche è quindi necessario ricordare che esse non costituiscono affatto delle “rappresentazioni neutre” dello stato degli atenei perché, come in una foto, lo sguardo del fotografo, il mezzo usato, il montaggio dell’immagine e il suo inserimento in una narrazione più ampia, danno un corpo comunicativo alla fotografia. In effetti, la stessa modalità di costruzione del *ranking* determina il posizionamento di un ateneo nella classifica perché dà forma all’immagine che vogliamo dell’ateneo, selezionandone alcuni aspetti a discapito di altri, e narrandoli in un modo specifico. Si può chiedere, ad esempio, ad un grande ateneo del sud Italia di rispondere a parametri pensati per rappresentare come operano strutture internazionali come *Science Po* o atenei statunitensi come Princeton o il MIT? Non è, evidentemente, solo una questione di disponibilità di risorse o di strutture. Ma è anche un tema di missione e al ruolo che gli atenei, e non solo nel nostro paese, svol-

gono in quanto presidi educativi, territoriali, culturali. Ed è forse un limite dei commentatori e delle stesse istituzioni universitarie quello di assumere il punto di vista di chi in queste classifiche vede anche elementi di valutazione di merito. Così facendo, questi esercizi di classificazione perdono qualsiasi elemento di interesse analitico e comparativo per diventare solo una rappresentazione stilizzata, idealizzata e confermata delle Università e delle loro sfide in un presente così complesso e plurale. ■

Note

¹ Si è da poco concluso l’esercizio di valutazione Anvur della qualità della ricerca 2015-2019, un primo rapporto è al link <https://www.anvur.it/attivita/vqr/vqr-2015-2019/>. Negli anni passati l’Anvur ha anche pubblicato ampi rapporti biennali sullo stato del sistema universitario, l’ultimo dei quali è però del 2018. <https://www.anvur.it/rapporto-biennale/rapporto-biennale-2018/> Molto utile è anche il referto sul sistema universitario 2021 della Corte dei Conti - <https://www.corteconti.it/Download?id=5078c35f-a683-482b-821c-33e05f1ac3e5>

² Su questo aspetto, con un taglio di analisi più complessiva sulle derive managerialistiche e valutative dei sistemi universitari cfr. V. Pinto, *Valutare e punire*, Cronopio, Napoli, 2019; J.-P. Malrieu, *La scienza governata. Saggio sul triangolo scienze/tecniche/potere*, Guida, Napoli, 2022.

³ IREG, Observatory on Academic Ranking and Excellence - <https://ireg-observatory.org/en/>

⁴ Cfr. Rapporto CRUI, *Il Gruppo di lavoro CRUI sui ranking internazionali: attività, risultati e prospettive 2017 – 2020*, Fondazione Crui, Roma, 2020, pp. 5-6, <https://www.cruir.it/documenti/54/New-category/781/20210120-cruir-report-ranking-digitale.pdf>

⁵ Si veda il documento CRUI: <https://www.cruir.it/documenti/54/New-category/716/THE-impact-2020-Analisi-tavolo-CRUI.pdf>

⁶ U-Multirank è al link: <https://www.umultirank.org/>

⁷ Times Higher Education, nota metodologica: <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/world-university-rankings-2020-methodology>

⁸ Le classifiche Censis sono al link: <https://www.censis.it/formazione/la-classifica-censis-delle-universita%C3%A0-italiane-edizione-20212022-0>

⁹ Censis, classifica delle università italiane, nota metodologica: <https://www.censis.it/sites/default/files/downloads/Nota%20metodologica%20completa%202021.pdf>

¹⁰ Rapporto CRUI, *Il Gruppo di lavoro CRUI*, p. 23.

¹¹ Ivi, p. 24.

