

# STUDENTI NELL'URSS DI GORBAČEV. ROBOTICA E 5G OPPORTUNITÀ PER L'ITALIA

Intervista con Maria Chiara Carrozza  
di Raffaella Cascioli

*I ricordi di un viaggio universitario di istruzione e ricerca in Unione Sovietica alla fine degli anni Ottanta, l'incontro formativo a Dubna con Bruno Pontecorvo, la scoperta che gli studenti d'Oltrecortina non fossero poi tanto diversi, la consapevolezza che non si può leggere la realtà sempre con una "lente occidentale". E ancora, le ridotte opportunità di movimento degli studenti di oggi, i finanziamenti sempre più scarsi alle università e all'istruzione in generale, ma anche la scommessa su grandi opportunità: dalla candidatura di Milano a ospitare il Tribunale europeo dei brevetti al 5G e alle risorse del recovery fund. Maria Chiara Carrozza, già ministro dell'Istruzione, dell'università e della ricerca nel Governo Letta ed ex rettore della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, ricorda gli anni universitari e oggi, da docente ordinario di Bioingegneria industriale nello stesso Ateneo, spiega perché istruzione e formazione dovrebbero essere al centro delle politiche dell'Italia di oggi.*

**Lei negli anni Ottanta ha intrapreso un viaggio studio in Unione Sovietica. Cosa ricorda di quel periodo? Si avvertiva il vento del cambiamento? Quali sono state le sue impressioni?**

Nel 1988 sono stata in Unione Sovietica per un viaggio di istruzione e di ricerca che prevedeva tre tappe: all'Università di Mosca presso la Facoltà di Fisica e in due grandi laboratori dell'Unione Sovietica. Siamo andati a Dubna, dove c'era un acceleratore e un laboratorio delle alte energie, e a Novosibirsk in Siberia, dove abbiamo visitato la città della scienza. Facevo parte di un gruppo di studenti universitari di Fisica accompagnati da professori e ricercatori che ebbe l'opportunità anche di incontrare e confrontarsi con i coetanei russi in un'atmosfera molto tranquilla e rilassata, nel senso che non si percepiva di stare in un

paese governato da una dittatura. In quell'occasione abbiamo avuto modo di conoscere ragazzi e ragazze molto simili a noi diversamente da come in Occidente era percepita e raccontata l'Unione Sovietica. Tra gli studenti c'era voglia di libertà e mi colpì in modo particolare che si divertivano a inscenare parodie di Lenin; più che il comunismo prendevano in giro, in modo se vogliamo un po' ingenuo, le forme retoriche del loro passato come se quello fosse il loro modo di prendere le distanze da un regime, che, tuttavia, non si percepiva come totalitario. Questo soprattutto a Mosca dove, rispetto alle prime due tappe, potemmo girare liberamente senza avvertire particolari tensioni o controlli; semmai quello che si percepiva distintamente era che, al contrario di noi che venivamo dall'Università di Pisa, che poteva contare su ottimi professori e su risorse adeguate, in Russia le università stavano soffrendo.

**A ripensarci ora quanto peso ha avuto quell'esperienza per lei in quel momento e successivamente sulla sua formazione?**

Ha contato moltissimo. Quando ero studentessa ho fatto tanti viaggi di istruzione, anche perché in quegli anni sicuramente le università potevano contare su maggiori risorse rispetto ad oggi. All'epoca, a differenza di quanto accade adesso, c'erano paradossalmente maggiori opportunità di viaggiare. In particolare, uno dei ricordi più importanti di quel viaggio in URSS fu l'incontro a Dubna con Bruno Pontecorvo, un grande fisico italiano che nel 1950 aveva deciso di trasferirsi in Unione Sovietica, un gesto eclatante che ai tempi fece molto scalpore. Pontecorvo ci parlò della sua esperienza e della sua scelta senza scendere in una discussione politica, ma con una visione molto personale, e io rimasi profondamente colpita dal suo punto di vista. Era un'occasione straordinaria di confrontarsi con un fisico italiano che, tra l'altro, proveniva da Pisa: ci raccontò che per anni non era potuto tornare in Italia e aveva sofferto molto la mancanza del mare italiano, di Marina di Pisa, dell'atmosfera che si respirava nel nostro paese. Pur non rinnegando la sua scelta, Pontecorvo ci fece capire, senza mai dirlo esplicitamente, che la parte iniziale della sua carriera nell'URSS non era stata semplice. Detto questo, fu un'esperienza particolarmente formativa anche se la realtà in cui ci immergemmo era diversa da quella a cui eravamo abituati. Partecipai, ad esempio, a una festa sulle rive di un lago in Siberia vicino a Novosibirsk. Un paesaggio che sembrava incontaminato ma poi vedemmo molti bidoni di rifiuti abbandonati. Erano gli anni in cui in Occidente si stavano affermando i movimenti ambientalisti, mentre lì non sembrava esserci una grande sensibilità sul tema. Rimanemmo colpiti dal fatto che in un luogo naturale bellissimo ci fosse in realtà nascosta una specie di

discarica. Novosibirsk sembrava un posto un po' in decadenza e in difficoltà.

**Per i ragazzi di oggi, nati nell'era di Shengen, quale potrebbe essere un'esperienza altrettanto dirompente da non mancare?**

Ho avuto l'occasione straordinaria di tornare più volte in Russia da allora; ci sono stata anche a lungo in vacanza e questo mi ha consentito di vedere nel tempo come cambia un paese e l'evoluzione della società guardando agli eventi anche attraverso gli occhi dei russi. Ho capito che non si può giudicare sempre con una "lente occidentale". Questo è stato per me, che ho avuto un'esperienza di vita molto internazionale grazie anche alla mia famiglia di provenienza, molto importante. I ragazzi di oggi – un po' per la mancanza di risorse, un po' per la pandemia che stiamo vivendo, un po' per i nazionalismi e gli irrigidimenti delle bandiere anche politiche come Brexit, il sorgere di nuovi muri e gli atteggiamenti contro la libera circolazione – non hanno le stesse opportunità e questo è grave, perché viene meno la capacità di guardare la realtà con gli occhi degli altri. Quando hai l'opportunità di entrare in contatto con uno studente tuo coetaneo nato e cresciuto in Unione Sovietica potendo parlare e confrontarsi capisci che non è tuo nemico ma ha solo una radice culturale che è diversa dalla tua.

**Essendo tornata più volte dopo l'89 in URSS lei ha avuto la possibilità di vedere che, dopo il grande cambiamento della perestroika, i russi hanno sofferto una grave crisi economica e sociale. In Occidente erano gli anni in cui si raccontava della libertà dei russi, ma in realtà la crisi economica attanagliava quella società. Lei come ha vissuto questa evoluzione?**

L'ho vista con molta tristezza. Ho peraltro osservato lo stesso fenomeno che per ragioni diverse è intervenuto con i colleghi greci. Nell'ambito dell'università e della ricerca chi ha potuto e se lo poteva permettere, avendo capacità e competenza, è scappato all'estero conquistando posizioni importanti nel Regno Unito o anche negli Stati Uniti e questo per gli istituti prestigiosi che avevano formato tanti studenti è stato un colpo tremendo da cui il mondo universitario russo si è ripreso molto lentamente. Ho registrato lo stesso fenomeno in Grecia in occasione della crisi economica. Chi poteva, ad esempio nel mio settore che è quello della robotica, ha cercato posizioni fuori, molti giovani sono scappati all'estero. Non sottovaluterei questo fenomeno anche in Italia, dove è sicuramente meno eclatante, ma non per questo meno impressionante. Ricevo molti messaggi di ragazzi che vanno all'estero e che chiedono un consiglio perché fuori dal nostro paese si trova lavoro più facilmente; non sempre si parte volentieri, ma fuori dall'Italia ci sono maggiori opportunità.

**Negli anni Ottanta le spese in ricerca in Italia crebbero enormemente arrivando a raggiungere l'1 per cento del Pil. Da allora gli investimenti in ricerca non sono più cresciuti in maniera esponenziale e, anzi, siamo fanalino di coda in Europa. Quanto questo incide sullo sviluppo della nostra economia e sulla nostra produttività?**

In realtà ci sono investimenti in ricerca fondamentale; nonostante tutto l'università sta tenendo. Quello che manca è invece la larghezza di visione e l'ampiezza di diverse opportunità. Soprattutto, sono sempre più scarse le posizioni stabili. In Italia di fatto manca l'opportunità di lavorare in libertà e credo che questo sia il fattore più grave. Negli

altri paesi, come ad esempio in Scandinavia o anche in Germania e nella stessa Francia, che pure è in difficoltà, funziona in modo diverso: non è solo un problema di investimenti nelle attività di ricerca e nei progetti. Perché questi progetti portino dei frutti nella società bisogna che le persone abbiano un lavoro stabile e in Italia le posizioni fisse sono veramente poche.

**Lei è coautrice nel database Espacenet di 25 brevetti, l'Italia pur rimanendo in alto nel ranking della classifica europea relativa alle domande di brevetto sta perdendo terreno. Per quale motivo? Come giudica la candidatura di Milano per il Tribunale europeo dei brevetti?**

Parto dal fondo. Ho discusso in Parlamento come relatrice dei provvedimenti sul tribunale europeo dei brevetti. Probabilmente pochi se lo ricordano, ma all'epoca avevo dichiarato pubblicamente che il Tribunale dei Brevetti rappresentava una grande opportunità per Milano. Mi fu fatto capire che le priorità per il nostro paese erano diverse: erano gli anni in cui l'Italia puntava ad accogliere l'Agenzia europea del farmaco. Sappiamo come è andata a finire quella candidatura, con Milano battuta da Amsterdam. Ora si è tornati sui brevetti. Ecco, resto convinta che si tratti di una grande opportunità per l'Italia, anche se avere un'agenzia internazionale all'interno del proprio paese non necessariamente significa crescere. Si può diventare un luogo di turismo accogliendo persone provenienti da tutta Europa che lavorano lì, senza per questo trarne altri benefici. Il problema è aumentare la cultura della licenza dei brevetti e presentare brevetti che sono già indirizzati allo sfruttamento. Alcuni dei brevetti di cui sono coautore non hanno portato a niente, altri invece sono stati dati in licenza a startup, ma è la costruzione di un disegno che manca e che bisogna saper sfruttare.

Su alcuni dei miei brevetti, ad esempio, la Scuola Sant'Anna, che è la mia università di appartenenza, sta anche prendendo delle royalties. Ma si tratta di casi isolati; i brevetti rappresentano un primo passaggio di un percorso importante su cui le università ancora oggi esitano ad andare avanti: in Italia a riguardo serve un insegnamento di tipo pragmatico, non tutto si può teorizzare. Bisognerebbe che le università e i centri di ricerca capissero che è una materia su cui fare network senza troppa teoria e burocrazia.

**Durante il suo mandato parlamentare nella scorsa legislatura lei è stata prima firmataria di una mozione approvata dalla Camera dei deputati che impegna il governo ad adottare un approccio sostenibile allo sviluppo della robotica e intelligenza artificiale anche rispetto alla relazione con il mondo del lavoro. Crede che l'Italia sia indietro su questi temi?**

Ho iniziato quest'attività con il gruppo interparlamentare per l'innovazione, ma non so se e in che modo sia andata avanti. Nei passaggi di legislatura uno dei problemi è che non tutto viene ripreso, molto si perde per strada. Ad esempio, quando vengono meno le persone – nella fattispecie Stefano Quintarelli, la sottoscritta e altri che non sono più in Parlamento – non si sa chi segue un determinato tema o provvedimento. I partiti quando propongono le candidature dovrebbero pensare a coprire le competenze piuttosto che riempire caselle, ma questo non avviene e anche per questo motivo viviamo un momento di crisi della politica. Sul tema specifico non abbiamo trasmesso un testimone a qualcun altro e questo mi dispiace. Io continuo a occuparmene con la Pontificia Accademia ProVita che sta lavorando moltissimo con l'obiettivo di fissare principi universali per studiare il rapporto tra intelligenza artificiale e

diritti inviolabili della persona. Sia con la Pontificia Accademia che con la Fondazione Leonardo, che se ne è occupata, ho trovato validi interlocutori perché, alla fine, quando uno vuole raggiungere un obiettivo trova sempre occasioni e opportunità. Detto questo, anche da non parlamentare, avrei collaborato volentieri con i colleghi del Parlamento per continuare su questa strada, ma non mi sembra che ce ne sia la volontà.

**Il 5G potrebbe essere senza dubbio un elemento potente di sviluppo per l'Europa e per l'Italia. Eppure nel nostro paese vi sono ancora molte resistenze. Quali sono le potenzialità e come è possibile battere le posizioni oscurantiste?**

Eravamo molto avanti, forse c'è chi in termini geopolitici è interessato al fatto che restiamo indietro. Ho firmato insieme ad altri – tra cui ad esempio Marco Bentivogli – una lettera aperta sul tema del 5G dicendo che occorre recuperare il terreno. Ci sono persone che come me appartengono al mondo della ricerca, della cultura ma anche a quello pratico delle professioni e dell'imprenditoria che vorrebbero spingere in avanti il nostro paese in senso di democrazia liberale. Mi piacerebbe che questi valori venissero ripresi, perché la concorrenza e l'avanzamento tecnologico sono necessari per la democrazia e l'indipendenza.

**Lei è stata ministro della Scuola, università e ricerca. Un mondo che ha risentito più di altri della chiusura forzata imposta dalla lotta al Coronavirus. Che consigli si sente di dare agli studenti di oggi, soprattutto a chi si affaccia ora all'università, per coniugare gli studi con quella socialità ed effervescenza intellettuale che è un punto di forza della vita universitaria?**

Credo che occorra cogliere l'occasione di formarsi bene perché in questo momento in cui l'economia ha un rallentamento chi studia ha l'opportunità di farlo senza l'assillo di dover cercare lavoro. Occorre farsi trovare pronti per la ripresa. In questo senso sono ottimista, una volta che torneremo a essere liberi dal coronavirus ci sarà una ripartenza e per questo non bisogna perdere tempo e studiare seriamente perché alla fine le competenze sono quelle che contano.

**Con l'arrivo, il prossimo anno, dei fondi per il recovery fund quanto il nostro paese dovrebbe puntare sul sistema formativo e soprattutto con quali modalità? Il rischio che quei fondi siano impegnati per tutelare chi vive al passato o al presente dimenticando le**

**giovani generazioni è forte. Cosa bisognerebbe fare?**

Sanità e istruzione sono, a mio avviso, le priorità. Soprattutto la sanità territoriale e, per questo, servono investimenti anche in competenze innovative: medici, specialisti, infermieri e bioingegneri. Bisogna poi investire anche sull'università e l'istruzione, soprattutto nelle infrastrutture, comprese quelle digitali. Oggi si parla tanto dei banchi, ma questi sono solo la punta dell'iceberg. Ad esempio i laboratori, dalla riforma Gelmini in poi, sono stati sottofinanziati e invece noi dovremmo realizzare molti laboratori e invece noi dovremmo realizzare molti laboratori negli istituti tecnici. Occorre poi pensare alle borse di studio per permettere anche a chi non ha i mezzi di mandare il figlio all'università.

