

Elogio della ricerca (di base) e il coraggio dei tempi lunghi: Fabiola Gianotti

27 novembre 2014

«Permettetemi di sottolineare l'eccezionalità di questa serata: con Fabiola Gianotti il Collegio Nuovo ha l'onore di iscrivere nell'albo d'oro dei suoi ospiti il nome di un'altra donna che sta facendo la *storia* del nostro Paese, una donna che, come fu detto per Rita Levi-Montalcini, è l'*orgoglio* del nostro Paese»: non solo è orgogliosa, ma pure felice e, ammette, emozionata la Rettore Paola Bernardi nell'appuntare il distintivo delle Alunne del Collegio alla terza personalità italiana - e prima donna - che da gennaio 2016 sarà Direttore del CERN di Ginevra, la gloriosa organizzazione voluta 60 anni fa da una dozzina di Paesi europei, tra cui il nostro, per promuovere la ricerca scientifica, a fini pacifici.

Gianotti è a Pavia per inaugurare l'anno accademico della Scuola di Alta Formazione Dottorale coordinata da Nadia Ranzani: una serata speciale è riservata anche al Collegio Nuovo, grazie all'amica e collega Adele Rimoldi, docente di Fisica Nucleare dell'Università di Pavia e ricercatrice dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (CERN, Ginevra e CNAO - Centro Nazionale di Adroterapia Oncologica, ancora a Pavia, esempio di ricaduta applicativa della ricerca di base condotta al CERN).



Una scienziata, Fabiola Gianotti, che, "Leading Global Thinker" nel 2013, aveva l'anno prima conquistato la copertina di "Time" per l'inclusione nella cinquina al top delle personalità dell'anno (al primo posto c'è il Presidente Obama, per intenderci - con garbata ironia unita a ricorrente atto di modestia, Gianotti commenta, intervenendo nell'elenco inesauribile dei riconoscimenti ricevuti: «I soliti raccomandati!»)

La copertina di "Time" che ritrae Gianotti di profilo secondo l'iconografia della medaglia ispira a Rimoldi una introduzione che parte da tutto quello che viene prima del riconoscimento, con un approccio che ricorre a qualche aneddoto, anche di vita in comune.



Il primo è molto suggestivo, perché Fabiola Gianotti dottoranda in Fisica entra nella vita di Adele Rimoldi attraverso la sola voce, una giovane voce argomentante che spiega e difende il suo punto di vista in una accesa ed educata discussione con chi ha più esperienza di ricerca di lei. Rimoldi coglie la conversazione tra i due sconosciuti in uno scompartimento vicino al suo, mentre è in viaggio sul Trans Europe Express che la porta a Ginevra dove poi trascorrerà anche un periodo sabbatico. Mette da parte il libro che sta leggendo - chissà, forse *Atlante Occidentale* di Daniele Del Giudice, con il suo treno in copertina, il romanzo dell'amicizia intellettuale tra uno scrittore e un fisico ambientato proprio nei luoghi del CERN? Ascolta le due voci e si accorge che ad avere ragione è proprio quella giovane voce femminile, coraggiosa e determinata.

La seconda immagine con cui ci racconta la scienziata Gianotti, dietro la medaglia, è legata a un'automobile che Rimoldi ogni mattina al suo arrivo al CERN trova regolarmente parcheggiata in prima fila. Non per mero privilegio di posizione, ma semplicemente perché la conducente tutti i santi giorni si presenta alle 6.30 (*ante meridiem*, naturalmente) per svolgere il suo lavoro di ricerca. Una passione che, per quanto totalizzante, non le impedisce di coltivare tanti altri interessi, dallo sport esercitato con meticoloso impegno (ricordiamo anche che Gianotti ha studiato danza e sognava un futuro da stella del Bolshoi!), alla cucina (con sperimentazioni di ricette e coltivando l'arte del brindisi, pur da astemia!) sino alla musica (diplomata in pianoforte al Conservatorio, incide un cd con altri musicofili fisici del CERN).



Quando Gianotti raccoglie la parola, lo fa subito conscia del luogo dove si trova. Sollecitata dalla domanda: «Che cosa vedi davanti a noi?», il suo primo pensiero va all'importanza della cultura, della apertura mentale, del legame forte tra discipline diverse, lei così orgogliosa del suo liceo classico che non sente affatto tradito da una scelta universitaria di studi di Fisica, una visione di complementarità non lontana da quella degli amici protagonisti di *Atlante Occidentale*. L'importante è l'approccio, spiega, e le parole chiave per ottenere risultati sono «modestia» e «coraggio» e, più sotto traccia, vedremo poi, lavoro di «base».

Per chi impara a porre le corrette domande (e trovare le risposte) in un campo in cui, nonostante gli enormi progressi, ogni atto di conoscenza si colloca nell'illuminare un 95% di "oscurità" dell'Universo, non misurabile dagli attuali strumenti, la modestia, la pazienza e la determinazione sono doti indispensabili. Un lavoro che diventa esercizio di equilibrio e disciplina, anche nel non arrendersi mai.



Parlare in un luogo di formazione e di contaminazione di esperienze diverse, come quello di un collegio universitario di merito, induce subito Gianotti a evidenziare la ricchezza di un centro come il CERN. 11.000 scienziati di circa 100 nazionalità, «provenienti anche da Paesi che non si riconoscono il diritto di esistere», Nobel illustri che dialogano con studenti davanti a una tazza di caffè, una squadra che lavora in sincrono (anche in accelerazione quando occorre!) per un risultato comune: questo è l'atout di un luogo che funziona. Il CERN è un centro europeo forte anche della stabilità di un budget annuo non legato al respiro corto di parte della politica: 1 miliardo di franchi svizzeri, che Gianotti traduce in «1 cappuccino all'anno per abitante europeo». L'Italia, va ricordato, segue Germania, Francia e Inghilterra con un investimento che si traduce in un contributo dell'11% (con un ritorno pari in commesse industriali) sul budget complessivo. Anche la presenza del nostro Paese nel CERN in termini di risorse umane si attesta a poco sopra il 10%.

Venendo ai numeri che riguardano l'esperimento ATLAS, coordinato da Fabiola Gianotti e a cui si deve, insieme all'esperimento CMS coordinato da Guido Tonelli, la scoperta storica di una particella compatibile con il bosone di Higgs, ricordiamo che dei circa 3.000 scienziati che ne fanno parte, il 30% è composto da studenti di dottorato e il 20% da scienziate, una percentuale, questa, che va gradualmente crescendo.



Al di là dei numeri significativi, che ben esprimono quanto la diversità crei valore, il messaggio più prezioso che Gianotti consegna alle Alunne e a tutto l'attento pubblico che gremisce la sala, si inserisce in un discorso che diversi ospiti che l'hanno preceduta hanno in diverse forme sottolineato. Un discorso che è pure il filo rosso che unisce la Fondatrice del Collegio, Sandra Bruni Mattei, laureata quasi un secolo fa in Matematica, e la attuale Presidente della Fondazione che inquadra il Collegio Nuovo, la biologa Anna Malacrida, docente dell'Ateneo pavese: il valore della ricerca scientifica. Da Rita Levi Montalcini, passando a Maria Grazia Roncarolo e il "Gruppo 2003", firmatario di un manifesto per la ricerca e più recentemente ancora a Simonetta Di Pippo, a capo dell'United Nations Office for Outer Space Affairs, tutte, insieme a molti altri illustri ospiti (il catalogo al Nuovo non è solo questo!), a ribadire l'importanza della ricerca scientifica. Gianotti aggiunge due parole: «di base». Non è una aggiunta da poco. È una aggiunta che esprime insieme lungimiranza e forza, quella che nasce dalla modestia e dal coraggio sopra ricordati.



Non è solo il riconoscimento per il lavoro di base, dietro le quinte, che Gianotti non si stanca di valorizzare - e lo fa senza retorica, ma anche il riconoscimento per un tipo di ricerca che ha meno visibilità e ritorni immediati, per le aziende, per la politica, per il pubblico e per i cittadini. Non vuol dire affatto che non abbiano enorme importanza le ricadute applicative della ricerca di base, ma quello che Gianotti vuole dire che, ad esempio, senza la teoria della relatività, scoperta «astrusa» del secolo scorso, i GPS di oggi non ci porterebbero da nessuna parte. Senza la meccanica quantistica non ci sarebbero i transistor.

Se qualcosa in termini di divulgazione scientifica si può sviluppare al CERN - come suggerisce Gianotti pensando al suo futuro mandato - forse si può partire da qui: insegnare il valore dei tempi lunghi, soprattutto nell'epoca del clic rapido del World Wide Web (inventato al CERN e proprio per questo libero da brevetti, prendiamo nota). Gianotti ha anche un altro ruolo chiave per esercitare una influenza positiva in questo senso: è uno dei 26 scienziati in tutto il mondo che fa parte del Scientific Advisory Board voluto dal Segretario delle Nazioni Unite, Ban Ki Moon, per assicurare che i decisori politici siano aggiornati in modo rigoroso e completo sulle conquiste della scienza (e sui vuoti da colmare).

Il primo documento già presentato insiste proprio su questo, l'importanza della ricerca di base.



Investiamo dunque moneta nelle medaglie: il profilo iconografico è simile; le conquiste, nel tempo, possono essere rivoluzionarie.

Consci che per arrivare alle medaglie occorrono impegno personale e opportunità concrete fornite da un ambiente stimolante. Con tanta energia, quella che sanno trasmettere personalità come Fabiola Gianotti, quarta ospite del ciclo "Donne in Scienza - racconti di esordi e testimonianze del presente con sguardo al futuro", inaugurato dal Collegio Nuovo l'autunno scorso con la virologa Ilaria Capua, che con forza ha posto il tema della condivisione libera dei dati di ricerca, motore di accelerazione di risultati. Sempre senza paura dei tempi lunghi spesso necessari per un buon lavoro.

Saskia Avalle
Coordinatrice Attività Culturali e Accademiche
Collegio Nuovo - Fondazione Sandra e Enea Mattei