



LA SCIENZA

di ALBERTO DIASPRO

Quel “wonderful job” il giorno della Liberazione che si rinnova nella ricerca dei nostri giorni

“Era ora”, i numeri e la bellezza come metodo trionfano a Genova nelle giornate di sole che celebrano la *Liberazione*, tra i papaveri rossi e un po' di vento e qualche nuvola che ne rincorre altre con tutti quei bambini che giocano a corrergli dietro per tanti metri mentre vanno e vengono, ricordando Fabrizio De Andrè. Giornate in sintonia con quella della ricerca italiana nel mondo e la frase del Presidente Sergio Mattarella su “quanto chi si occupa di ricerca sviluppi il futuro del nostro Paese, e crei le prospettive per il suo futuro” (*ansa.it 22/4*). I numeri sono quelli che ci hanno donato le partigiane e i partigiani, patrioti come ricordato

nella orazione di Benedetta Tobagi in Piazza Matteotti il 25 Aprile, con la Liberazione del nostro Paese dal nazifascismo attraverso gli articoli della Costituzione. Il numero 9, tra quei principi fondamentali che sottolineano con l'articolo II che “l'Italia ripudia la guerra”, è l'articolo

Il 25 aprile porge così il futuro di allora che oggi sublima nella formazione scolastica e universitaria nella scienza e nella tecnologia

che afferma che “la Repubblica promuove lo sviluppo della cultura e la ricerca scientifica e tecnica” insieme ad altre tutele nell'interesse delle future generazioni. Così, nell'inseparabile legame dei rapporti etico-sociali, i numeri 33 e 34 ci prendono per mano con i loro incipit nel dichiarare che “l'arte e la scienza sono libere e libero ne è l'insegnamento” e che “la scuola è aperta a tutti”, numeri non a caso collocati al titolo II della Parte I della carta costituzionale dedicata ai diritti e doveri dei cittadini. La *Liberazione* porge così a Genova e a tutti il futuro di allora che oggi sublima nella formazione scolastica e universitaria, nella ricerca scientifica e nella tecnologia che non è mera tecnica ma un vasto settore di ricerca che guarda all'applicazione e l'uso degli strumenti tecnici in senso ampio per la soluzione di problemi pratici e la presa di decisioni finalizzate ad ottimizzarne l'uso condiviso nella società. L'Università di Genova, i laboratori di ricerca dall'IIT al CNR fino a quelli ospedalieri sono i luoghi dove possiamo dire è stato fatto un “wonderful job” riprendendo liberamente una frase dedicata ai partigiani e

titolo di un libro di Maria Elisabetta Tonizzi con la presentazione di Raimondo Ricci su Genova, città la medaglia d'oro al valor militare, e promosso dall'Istituto ligure per la storia della Resistenza e dell'età contemporanea (Carocci 2016). Quel termine “meraviglioso” fa eco alla bellezza usata come metodo nella ricerca scientifica, bellezza che genera autonomia conoscitiva e fa sì che una idea o una intuizione espressi con l'eleganza tanto cara a Audrey Hepburn, il fiore rosso del partigiano che non sfiorisce mai, vengano dimostrati da un qualche esperimento come suggerito da Paul Dirac, uno dei padri della meccanica quantistica (P.A.M. Dirac, *La bellezza come metodo*, Raffaello Cortina Editore 2018). In fondo è la “grande ambizione”, quella indissolubile dal bene collettivo (A.Gramsci, *Quaderni dal Carcere*, Q.VI) di chi ha il privilegio di fare ricerca o responsabilità di governare come ricordato nella pellicola trasmessa da RAI3 il 25 aprile sulla storia di Enrico Berlinguer. A Genova, gli studi sul grafene e i risultati conseguiti da Vittorio Pellegrini all'IIT e a Bedimensional, uniti alle intuizioni di Fabio Benfenati e Guglielmo Lanzani, mostrano la transizione tra la bellezza delle idee e la loro dimostrazione con i recenti risultati dei lavori scientifici coordinati da Elisabetta Colombo del Center for Synaptic Neuroscience and Technology dell'IIT, pubblicati su prestigiose riviste internazionali. È stato dimostrato come l'ossido di grafene, utilizzato per realizzare architetture composite, migliori la conversione della luce in segnali elettrici, aprendo allo sviluppo di una retina artificiale grazie al fatto che il grafene facilita il trasporto degli elettroni e migliora l'interazione con la rete di neuroni associata alla visione (F. Galluzzi et al., *Nat Commun.* 2025) e 16, 8721 (2025). A questo si aggiungono risultati che dimostrano che le attività fisiologiche dell'epitelio pigmentato retinico e della microglia non compromettono l'efficacia delle strategie nanoterapeutiche iniettabili per il ripristino della visione nella degenerazione retinica in fase avanzata (G.Mantero et al. *Cell Death Dis.* 2026). Questi studi rafforzano la battaglia per il ripristino della visione in patologie degenerative che portano a cecità (G.Lanzani, F.Benfenati, E.Colombo et al. *Nat Rev Bioeng* 2024). A Genova come ovunque “o bella, ciao! bella, ciao! bella, ciao, ciao, ciao!... questo il fiore del partigiano, morto per la libertà!”