

Presidente dell'Instytut Pamięci Narodowej (Istituto della Memoria Nazionale)

Gli innovatori polacchi hanno cambiato il mondo

Grazie ai polacchi si svilupparono l'elettronica, la chimica e l'industria aeronautica. I polacchi costruirono rilevatori manuali di mine e decifrarono il tedesco Enigma, grazie al quale la Seconda guerra mondiale finì prima.

Quando all'inizio degli anni '80 del XX secolo, tutto il mondo guardava la lotta di "Solidarność" in Polonia, e il nome di Giovanni Paolo II appariva nei titoli dei giornali, solo poche persone sapevano che il 90% della produzione di acciaio inossidabile, con cui quasi tutti hanno a che fare quotidianamente, anche nella propria cucina, è prodotto utilizzando la tecnologia sviluppata da un ingegnere polacco che viveva negli Stati Uniti Tadeusz Sendzimir, chiamato "l'Edison della metallurgia".

Non solo nel mondo, ma anche in Polonia, la conoscenza del nostro contributo allo sviluppo della tecnologia o della ricerca scientifica - molte delle quali diedero inizio allo sviluppo dell'industria petrolifera, dell'elettronica, delle comunicazioni senza fili e della moderna industria chimica - è scarsa, per due motivi.

In primo luogo, il sistema comunista condannò all'oblio i polacchi rimasti in esilio, che li ottennero successi, spesso di portata mondiale. In secondo luogo, come risultato della storia degli ultimi tre secoli, gli eroi della lotta per la libertà si impadronirono della memoria nazionale e della coscienza sociale, lasciando nell'ombra coloro che ottennero le maggiori vittorie nei laboratori e nei cantieri. Per più di duecento anni, i polacchi furono privati di uno Stato indipendente, cinque generazioni successive vissero sotto le spartizioni, e dopo una breve pausa nella storia durante il periodo tra le due guerre, la Repubblica di Polonia si ritrovò sotto l'occupazione tedesca e sovietica durante la Seconda guerra mondiale e, dal 1944, sotto il dominio del regime comunista.

La spartizione e le repressioni dell'occupazione colpivano sempre l'educazione e, di conseguenza, la scienza. La società schiavizzata non aveva alcuna possibilità di sviluppo, quindi cadde nell'arretratezza economica. Quando a Londra nel gennaio 1863 i primi passeggeri salirono a bordo della metropolitana, in Polonia stava iniziando l'insurrezione di gennaio contro la Russia.

Mentre Józef Piłsudski, il simbolo della riconquista dell'indipendenza della Polonia nel 1918 e della sua difesa nella guerra contro i bolscevichi nel 1919-1920, è ampiamente conosciuto, solo pochi sentirono parlare dei successi di suo fratello Bronisław. Inviato in Siberia per la sua partecipazione all'attentato allo zar russo, condusse ricerche sul popolo Aynu su Sakhalin e si unì ai molti esploratori della Siberia i cui nomi troviamo oggi sulle mappe e nelle pubblicazioni scientifiche. In loro onore furono chiamate i monti: Czerski, Dybowski, Czekanowski. Nel lontano Cile in molti luoghi incontreremo testimonianze della memoria del geologo, mineralogista, ingegnere Ignacy Domeyka - un emigrante costretto a lasciare la sua patria dopo la sconfitta della Rivolta di novembre. In Perù o in Ecuador, Ernest Malinowski, il progettista della Ferrovia Transandina Centrale - il percorso ferroviario più alto - non fu dimenticato.

La riconquista dell'indipendenza della Polonia nel 1918 creò un'opportunità per gli studiosi di lavorare per la loro patria, che dovette far fronte alle grandi sfide. In soli venti anni di libertà, il Paese fu ampiamente ricostruito e gli scienziati polacchi si fecero un nome in molti campi.

I successi internazionali furono raggiunti, tra gli altri, dai costruttori di aerei. Uno di loro, l'ingegnere 26enne Zygmunt Puławski, costruì l'aereo P-1, salutato come il miglior prototipo di aereo da combattimento. Le soluzioni adottate da Puławski furono descritte come una rivoluzione dell'aviazione. La forma delle ali del P-1, soprannominata il "profilo polacco", trovò la sua strada in tutti i libri di testo di aerodinamica. Il modello di bombardiere più moderno, il leggendario P-37 "Łoś" ("Alce"), riconosciuto come uno dei migliori bombardieri del mondo al Salone internazionale dell'aeronautica e dello spazio di Parigi, fu progettato dall'ingegnere Jerzy Dąbrowski. Dopo la Seconda guerra mondiale, Dąbrowski lavorò alla costruzione di veicoli spaziali nello stabilimento Boeing di Seattle.

Nel 1927, le prime lettere dei nomi di tre ingegneri: Stanisław Wojciech Rogalski, Stanisław Wigury e Jerzy Drzewiecki diedero il nome a una serie di piccoli aerei "RWD" (23 tipi fino allo scoppio della Seconda guerra mondiale). Tra questi costruttori, l'Ing. Rogalski guadagnò la più grande fama - gli americani usarono le sue soluzioni nella costruzione della navicella spaziale Apollo. Gli studenti americani studiavano da un libro di testo sull'aerodinamica scritto da lui.

L'eccezionale chimico Jan Czochralski ottenne un riconoscimento internazionale per aver sviluppato un metodo per ottenere monocristalli, chiamato da lui il metodo Czochralski. La sua impresa permise lo sviluppo dell'elettronica. Ad oggi, è lo scienziato polacco più citato nel mondo. Venne in patria dalla Germania su invito del presidente Mościcki, anch'egli scienziato eccezionale, inventore e pioniere dell'industria chimica polacca.

Ignacy Mościcki sviluppò un metodo molto economico per ottenere l'acido nitrico, che fu usato nell'industria farmaceutica e degli armamenti. Costruì condensatori ad alta tensione e i cosiddetti banchi di condensatori in vetro utilizzati nelle comunicazioni radio. Quest'ultimi furono utilizzati, tra gli altri, dall'esercito svizzero, ed installati anche nelle apparecchiature di trasmissione sulla Torre Eiffel. Fu Mościcki a sviluppare un metodo, utilizzato in tutta Europa, per proteggere una rete di fili elettrici dall'effetto distruttivo delle scariche elettriche.

Dopo lo scoppio della Seconda guerra mondiale, la Polonia resistette ai suoi nemici in casa e su tutti i fronti, un fatto che diventò parte della memoria nazionale. I nomi degli studiosi invece non ne divennero parte. Le eccezioni includono tre matematici polacchi dell'Università di Poznań che ruppero i codici della macchina cifrante segreta tedesca Enigma prima della guerra: Marian Rejewski, Józef Różycki e Henryk Zygalski. I risultati del lavoro dei crittologi polacchi furono passati nel luglio 1939 ai servizi segreti britannici e francesi. Durante la guerra, solo in Gran Bretagna c'erano circa cinquemila ingegneri polacchi che lavoravano, tra l'altro, nell'industria delle armi. Molti studiosi si trovavano in altri Paesi quando scoppiò la guerra. Le loro invenzioni e opere ebbero un impatto significativo sulle vittorie degli Alleati. Il creatore della radio walkie-talkie più famosa del mondo, usata dall'esercito americano, fu l'ingegnere Henryk Magnuski. Il rilevatore di mine a mano "Polish mine detector", usato per la prima volta nella battaglia di Al-Alamayn e poi utilizzato per diversi decenni, fu progettato da Józef Kosacki.

Dopo la guerra, molti scienziati non potevano tornare nella Polonia comunista. Oltre ai citati ingegneri Dąbrowski e Rogalski, negli Stati Uniti Stanisław Ulam faceva parte del team che lavorava alla bomba termonucleare. L'ingegnere Mieczysław Bekker contribuì alla costruzione del veicolo lunare nel programma Apollo, e il generale Ing. Zdzisław Starostecki costruì la testata del missile "Patriot".

Due Oscar per il contributo tecnologico allo sviluppo della tecnologia cinematografica furono assegnati dall'Academy of Motion Picture Arts and Sciences a Stefan Kudelski, il creatore del registratore Nagra - incredibile scoperta tecnologica degli anni '60 del XX secolo. Stefan Kudelski, dopo essere arrivato in Francia con i suoi genitori dopo lo scoppio della Seconda guerra mondiale, si stabilì in Svizzera, dove sviluppò un'invenzione che divenne - grazie alla sua qualità sonora eccezionalmente alta e alla possibilità di sincronizzare più facilmente il suono con l'immagine nel processo di post-produzione - il tipo di registratore di base utilizzato negli studi radiofonici, televisivi e cinematografici di tutto il mondo fino alla fine degli anni '90 del XX secolo.

Wacław Szybalski, il pioniere della moderna biologia molecolare, è ben noto a molte generazioni di scienziati. Lasciò la Polonia nel 1949 per stabilirsi negli Stati Uniti. Il professore dell'Università del Wisconsin a Madison, morto nel 2020, fece delle scoperte che secondo gli specialisti dovrebbero collocarlo tra i premi Nobel. Un altro degli scienziati polacchi che posero le basi teoriche e pratiche della tecnologia moderna nel XX secolo.

Jarosław Szarek

Il testo pubblicato contemporaneamente sulla rivista mensile polacca "Wszystko Co Najważniejsze" nell'ambito del progetto realizzato con l'Istituto della Memoria Nazionale, Instytut Pamięci Narodowej e con la Banca nazionale polacca, Narodowy Bank Polski (NBP).