

Scriveva Thomas Alva Edison «Se tutti facessimo le cose per cui siamo portati, riusciremmo letteralmente a sbalordirci». Questa semplice affermazione riconosce una legge primaria della creatività umana, legata alle grandi potenzialità nascoste in ciascuno di noi. Molte delle invenzioni che hanno trasformato la nostra vita quotidiana sembrano risultato di ricerche consapevoli, di passioni, di hobbies, ma la storia millenaria della creatività umana trae le sue ancestrali motivazioni dal bisogno di risolvere un problema. Questa legge generale è una forza istintiva che inventa, scopre, manipola, ricrea in ogni tempo e cultura. Chissà qual'è stata la prima reazione dell'uomo, 35.000 anni prima della nascita di Cristo, quando ha osservato che i tentativi per accendere il fuoco avevano prodotto un buco regolare: dopo qualche nervosismo, pare abbia creato il trapano ad arco. Nel corso del tempo la capacità di associare singole invenzioni, di contaminarle e ricreare nuovi usi, ha prodotto straordinarie intuizioni. Così, attorno al 3500 a.C., dall'unione del tornio di un vasaio con una slitta, ha avuto origine la prima rivoluzione del trasporto umano, il carro su ruote. Alcuni inventori sono diventati persino celebri, vere star dell'antichità: uno dei più noti, Archimede di Siracusa, affermò «datemi un punto d'appoggio e vi solleverò il mondo». La leva e la cosiddetta «vite di Archimede», un geniale sistema per sollevare l'acqua, inducono a pensare che sia stato complicato trovare il punto d'appoggio, perché Archimede non scherzava affatto. Nel Medioevo antiche invenzioni sono state perfezionate e nuove hanno visto la luce: oggetti in apparenza umili come le forbici, la falce o il chiodo si diffondono cambiando profondamente la vita quotidiana; nasce la prima penna (d'oca, naturalmente), citata da Isidoro di Siviglia nel 580; le lenti, studiate dal 'padre dell'ottica' l'arabo Alhazen e si deve alla cultura orientale anche l'elaborazione dei numeri arabo-indiani. Dopo la comparsa dell'«ipposandalo», come veniva chiamato il ferro di cavallo, la staffa fu adoperata per la prima volta in Europa nella battaglia di Poitiers nel 732, cambiando radicalmente le tecniche di guerra. Eppure molti, sebbene dotati di una geniale inventiva, non hanno avuto la fama di Archimede: considerato un umile «mechanicus», un creativo traeva limitati vantaggi economici da una nuova scoperta. Uno dei più grandi, Johannes Guthembergh, dopo aver inventato e perfezionato il torchio a caratteri mobili, lo strumento che ha trasformato la storia della cultura, in vecchiaia fu abbandonato quasi cieco a vivere con un sussidio di grano e vino concesso da un principe caritatevole.

Alcune invenzioni nascondono insospettiti retroscena. Il pastore William Lee pare abbia elaborato il primo modello di telaio meccanizzato (1589) per aiutare madre e sorella impegnate a produrre calze di lana, sebbene voci malevoli insinuino che cercasse solo l'attenzione di una ragazza, troppo occupata per notarlo. Semplici e geniali intuizioni devono molto al caso: il cannocchiale (1609), lo strumento che avrebbe aperto il cosmo agli studi Galileo, sembra legato al gioco inconsapevole di due bambini nella bottega del padre, l'ottico Hans Lippershey che ne intuì l'importanza e tentò di venderlo all'esercito olandese. Altre soluzioni, oggi diffuse, vantano padri illustri: lo scienziato Denis Papin, dopo avere attentato ai membri della Royal Society con l'esplosione del suo primo bollitore, presentò nel 1682 una nuova soluzione, munita di valvola, creando l'antenata della nostra pentola a pressione e un filantropo disinteressato come Benjamin Franklin, non brevettò la sua stufa a prova d'incendio per garantirne la massima e libera diffusione. Una felice intuizione mostrava persino l'incredibile versatilità dell'ingegno di un tecnico: chi penserebbe all'orologiaio Alexander Cummings, per l'invenzione nel 1775 dello scarico igienico a sifone, un meccanismo perfetto e antiodore che cambiò l'igiene delle case moderne. Altre volte pare sia bastata un'occhiata per intuire l'uso di un oggetto come il cavatappi, ideato dal reverendo Samuel Henshall nel 1795 trasformando uno strumento ideato per rimuovere le cariche inesplose dei moschetti, in un pacifico aggressore di tappi di sughero. Singole invenzioni si diffusero durante la rivoluzione industriale inglese, tra XVIII e XIX secolo:

sullo sfondo delle scoperte che cambiarono l'uso dei metalli e la produzione di energia, semplici oggetti come il tornio per la filettatura delle viti (1797), alleggerirono e velocizzarono il lavoro quotidiano di operai e artigiani. L'intera società fu attraversata da una nuova creatività, riconoscendo merito e fortuna anche all'opera di umili artigiani. Si affermerà un nuovo personaggio, l'«inventore», affannato tra disegni e brevetti, che «inventa» se stesso trasformando l'esperienza dell'antica produzione artigianale.

Il «caso», ancora una volta, si beffa di anni e anni di ricerche e applicazioni infruttuose. I fratelli Mongolfier ebbero l'ispirazione della loro scoperta osservando il fuoco: «procurati un rotolo di taffetà» scrisse Joseph Mongolfier al fratello «e assisterai a uno degli spettacoli più incredibili al mondo». Spesso le scoperte casuali nascono per ovviare a noiosi problemi di lavoro o assilli economici che il bisogno o una allettante proposta spingono a perfezionare. I problemi di conservazione alimentare furono risolti dall'umile pasticcere parigino Nicolas Appert - in risposta all'appello di Napoleone Bonaparte, preoccupato di garantire i pasti al suo numeroso esercito - grazie al perfezionamento del sistema di confezione sottovuoto con bollitura, dimostrato scientificamente da Louis Pasteur nel 1860. A questa scoperta seguì la tecnica di conservazione della carne in scatola, brevettata nel 1810, che accompagnò le truppe napoleoniche per l'intera Europa: una soluzione destinata all'esercito per la lunga durata di conservazione e per la difficoltà di apertura delle scatolette, che richiedeva l'uso di coltelli, pistole, pietre perché l'apriscatole sarà inventato solo nel 1870. Accanto alla ricerca scientifica anche la pratica medica ebbe un ruolo importante nella sperimentazione: nel 1800 Humphry Davy notò gli effetti del «gas esilarate» (protossido di azoto) come anestetico e qualche anno dopo strumenti come l'endoscopio (1805), testato su un mangiatore di spade del circo, consentirono di perfezionare le tecniche diagnostiche. Ad un divertente episodio, dovuto all'imbarazzo del dottor Laënnec dinanzi al seno prosperoso di una paziente, si deve la creazione nel 1816 dello stetoscopio uno strumento essenziale per le patologie cardiache e respiratorie. Dovendone auscultare il cuore con un certo turbamento - l'operazione si faceva portando l'orecchio sul petto del paziente - ricordò di aver osservato dei bambini giocare con pezzi di legno trasmettendosi dei suoni. Talvolta ricerche complesse hanno smarrito per strada il loro valore strettamente scientifico, offrendo imprevisti esiti che continuano a divertirci come il palloncino, creato nel 1824 da Michael Faraday, uno dei più noti fisici inglesi, o la moderna gomma da masticare derivata nel 1850 dalla sperimentazione sull'uso della gomma in campo industriale. Fallita la ricerca, bastò aggiungere sciroppo di mais, zucchero ed essenza di menta per avere uno dei prodotti ancor oggi più diffusi e in vendita. Spirito di osservazione e geniali intuizioni sono alla base d'invenzioni come il sistema di pulitura a secco (1849), la spilla da balia (1849), il linoleum (1860), persino il carburatore (1893), che tanta parte avrà per la futura industria automobilistica, nasce dalla casuale osservazione del sistema d'innaffiatura di un fioraio. Altre volte ha prevalso la soluzione a difficoltà fisiche: il fonografo (1877) fu costruito da Edison per risolvere i suoi problemi di udito e la cerniera lampo (1913) inventata da Whitcomb Judson per aiutare un amico che non riusciva per i suoi dolori alla schiena ad allacciarsi le scarpe.

Molte invenzioni sono il risultato di un miglioramento «spontaneo», suggerito dal perfezionamento dell'uso di un oggetto. La cornetta sembra dovuta all'intuizione di una anonima centralista svedese che unì ricevitore e microfono con un'asticella per avere le mani libere. Le donne, sempre più impegnate nel lavoro fuori casa, diventano protagoniste e destinatarie di molte invenzioni del Novecento. La padella antiaderente (1954), lo strumento di cottura più venduto al mondo, si deve allo spirito pratico della moglie dell'ingegner Grégoire che gli suggerì di usare il Teflon per le numerose padelle di casa e non solo per rivestire canne di pistole o attrezzatura da pesca. Ancora una donna, nel 1992, osservando un bambino che beveva

con difficoltà elaborò un nuovo poppatoio, chiamato Anywayup Cup, una tazza dotata di una valvola che impediva al liquido di fuoriuscire. Altri oggetti hanno trovato una funzione ben diversa da quella cercata inizialmente, ottenendo una straordinaria fortuna: dai Post-it nati da un adesivo troppo blando per servire ad altri scopi, al telecomando televisivo, progettato per togliere l'audio alle fastidiose interruzioni pubblicitarie. Altre volte è stata la sperimentazione che ha suggerito originali applicazioni: la Nitroglicerina, potentissimo e instabile esplosivo, è stata usata come vasodilatatore nella cura dell'angina pectoris e le onde delle valvole dei Radar, incredibilmente utili anche per cucinare il pop-corn, sono alla base del nostro forno a microonde. Persino un farmaco come il Viagra (1998), deve la sua fortuna planetaria agli insospettiti 'effetti collaterali' segnalati, con qualche imbarazzo, dai volontari sani che avevano partecipato ai test: era stato formulato per impedire la chiusura delle arterie coronarie. Talvolta un'intuizione geniale ha faticato a lungo per affermarsi, bloccata da un muro di superstizione e diffidenza. Basti leggere un'esilarante rassegna di abbagli tratta da *Nuovo e Utile*, bibbia della creatività online: *"Oggi è praticamente impossibile trovare terre ancora sconosciute"* (Comitato dei Consiglieri di Isabella I di Castiglia, 1492); *"Questo "telefono" ha troppi difetti per essere seriamente considerato un mezzo di comunicazione e non ha nessun valore per noi "* (Nota interna della Western Union Telegraphs - 1876); *"Questa invenzione dell'energia elettrica è un fallimento totale"* (Erasmus Wilson, presidente dello Stevens Institute of Technology - 1879); *"Il cinema è una invenzione senza futuro"* (Antoine, padre dei fratelli Lumière - 1895); *"Gli aerei non andranno mai veloci come i treni"* (William H. Pickering, astronomo dell'Harvard college - 1908); *"Cartoni animati con un topo? Che idea orribile: terrorizzerà tutte le donne incinte"* (Louis B. Mayer, capo della MGM, rifiutando il personaggio di Topolino). Sono scoperte e invenzioni che hanno cambiato il mondo: ci accompagnano, divertono, hanno migliorato la qualità della nostra vita. Nella vita quotidiana, ogni giorno altri oggetti vengono interpretati, ricomposti e adattati secondo nuovi comportamenti umani, seguendo un flusso costante di creatività spontanea che applica selezioni logiche e assolute. Una continua ricerca che spiazza persino la tecnologia, che sembrava aver trovato tutte le risposte. Low Cost Design è parte di questa riflessione ed entra nei processi di formazione della creatività spontanea, immediata, istintiva, insofferente delle regole, come lo spirito dall'americano King Gillette - l'inventore del rasoio monouso - tradotto nella sua celebre affermazione: «se avessi avuto una formazione tecnica, probabilmente non avrei mai iniziato tutto questo».