

Verso la società della conoscenza

Prof. Luigi Nicolais
Presidente Consiglio Nazionale delle Ricerche

Gli ultimi anni, a causa di una profonda crisi economica e sociale, hanno fatto emergere i limiti e le contraddizioni dell'idea lineare e quantitativa di sviluppo, nonché l'obsolescenza e la vulnerabilità dei sistemi produttivi dei paesi più industrializzati.

Per elaborare una risposta condivisibile e replicabile su ampia scala, già nel 2000, da Lisbona, il Consiglio Europeo si pose, con straordinaria lungimiranza, l'obiettivo di far transitare i Paesi membri verso un nuovo modello di crescita trasformando, entro il 2010, l'economia dell'Unione in una economia basata sulla conoscenza.

A distanza di poco meno di un quindicennio, si è ancora lontani dal raggiungimento di quel traguardo e molto resta da fare per evitare che la Strategia di Lisbona diventi sinonimo di obiettivi mancati e di promesse non tenute. Nel frattempo, però, la trasformazione delle economie dei Paesi occidentali ha subito una diversa trasformazione, passando da economia industriale a finanziaria e di servizi.

Questo cambiamento da un lato ha fatto sì che i Paesi emergenti diventassero i luoghi chiave per le produzioni, dall'altro ha accelerato il loro ingresso nella società della conoscenza. Infatti, pur tenendo vive tutte le contraddizioni sociali ed economiche dei modelli lineari e tradizionali dello sviluppo dei paesi industrializzati, i cosiddetti *paesi officina* hanno superato agevolmente e rapidamente la stagione delle produzioni *low-cost* e *low-profile* e, investendo in saperi, tecnologie, capitale umano, sono diventati, in un arco temporale relativamente breve, competitori sul terreno dell'innovazione e delle produzioni più avanzate.

Il successo della loro crescita, il permanere di un sistema produttivo costruito principalmente su fonti energetiche e materie non rinnovabili, l'aumento dei divari e delle disegualianze economiche, sociali, culturali e politiche, nonché i cambiamenti geo-climatici, hanno determinato nuove e più impegnative sfide che, per portata e ricadute, investono non più solo le economie nazionali più mature, ma l'intero Pianeta.

Inoltre, lo spessore e l'intreccio che le caratterizza richiedono l'integrazione di conoscenze, competenze multiple, sempre più strutturate e qualificate, una interazione fra saperi che aggira e supera antichi stereotipi che separano la ricerca esplorativa da quella finalizzata e applicativa, o dividono la cultura fra scientifica e umanistica.

Del resto, ogni ricerca scientificamente valida, ogni singolo ricercatore, indipendentemente dal fatto che sia impegnato in attività *mission oriented* o *curiosity driven*, è una fonte di energia che alimenta nuove connessioni fra idee e rende disponibili conoscenze che prima o poi qualcuno, seguendo percorsi del tutto imprevedibili, troverà il modo di utilizzare. È emblematico, tra gli altri, il caso della *Green fluorescent protein* (GFP): nel 1962 Osamu Shimomura isolava la proteina causa della fluorescenza verde della medusa *Aequorea Victoria*. Una sostanza allora apparentemente inutile che attraverso studi successivi e a distanza di oltre trent'anni diventava il marcatore perfetto, capace di illuminare il percorso di un singolo virus dentro una cellula. Così, se un giorno il cancro o l'Alzheimer verranno debellati, sarà anche grazie alla "inutile" proteina che rende luminosa una medusa.

Anche per questo, per poter immaginare e costruire un futuro migliore di quello cui sembriamo confinati dalle attuali visioni conservative e tiepide, diventa urgente una mobilitazione straordinaria dei talenti della cultura, della scienza, della tecnologia, della ricerca e dell'innovazione cui associare una convinta e diffusa adozione di cambiamenti, importanti e profondi, in tutti i settori della società, in particolare nel modo di pensare, di agire, consumare e produrre.

A tal fine sarebbe auspicabile convergere verso una nuova visione antropocentrica che aiuti a riscoprire il valore della persona, la sua centralità in ogni processo e ambito sociale, produttivo,

politico e culturale. Una centralità che faccia leva sulle pari opportunità, sulla riduzione di ogni forma di esclusione e marginalizzazione e spinga verso una maggiore interazione e integrazione fra saperi e culture diverse, fra tecnologia e creatività, fra sostenibilità e crescita. Contestualmente, porre responsabilmente il tema dei limiti dello sviluppo e del loro superamento non più nei termini di disequilibrio e competitività, ma di collaborazione, complementarietà e sussidiarietà.

Ciò rappresenta una opzione politica, prima ancora che pianificazione scientifica e tecnologica, da esperire e consolidare all'interno di un ecosistema che, nell'armonia e nell'equilibrio, possa attivare le leve per una stagione di rinascita culturale, scientifica e produttiva.

A tal fine si potrebbe riandare, come riferimento -eventualmente da riproporre-, all'epoca rinascimentale, periodo in cui la centralità della persona e la valorizzazione delle potenzialità e della creatività costituirono gli elementi chiave di una precisa strategia per affermare una nuova organizzazione sociale, economica, relazionale.

Cinque secoli fa, grazie ai cercati e voluti equilibri fra persona e ambiente, persona e tempi, fra l'immaginare e il fare, nonché a un'idea articolata di conoscenza quale sintesi e integrazione di più saperi esplorativi, tecnici e creativi, la società esprime in numerosi campi quelle che oggi potremmo indicare come *disruptive capabilities*, *disruptive technologies*, ovvero quel cambio di paradigma culturale, tecnologico, artistico e scientifico destinato a diventare pietra miliare per la storia dell'umanità.

Riproporre quell'esempio, cercando di ricostruire nel difficile rapporto scienza-società-tecnologia l'equilibrio armonico, costruttivo e proattivo del Rinascimento, rivisto alla luce dei cambiamenti e dei progressi di cinque secoli, potrebbe essere una delle soluzioni possibili per uscire dall'*impasse* in cui siamo impaludati.

Una siffatta visione aiuterebbe anche a superare l'eccesso di specialismo, di verticalizzazione e di separazione fra competenze, saperi e tecnologie che, se fino a qualche tempo fa riusciva a contrastare e a contenere le ricadute negative della crisi e della competizione, oggi mostra segni di debolezza.

Infatti, proprio perché la scienza non è più una "professione liberale" praticata da un numero ristretto di curiosi – né la *big science* del dopoguerra saldamente nelle redini dei governi nazionali – ma è una complessa impresa che coinvolge grandi gruppi, c'è bisogno di costruire attorno ad essa un clima stimolante, capace di superare i limiti e i vincoli dei singoli settori e mettere in relazione più intelligenze e creatività.

Analogamente per l'innovazione, la quale si alimenta e propaga per interattività. Vale a dire che l'innovazione non è più una sequenza di fasi isolate, ma un'interazione permanente tra le potenzialità e le opportunità offerte dal mercato, dalla tecnologia, dalla ricerca e le strategie degli operatori economici. Di conseguenza per potersi sviluppare, l'innovazione necessita di un ecosistema collaborativo, in cui circolino e interagiscano le esperienze e le conoscenze, tacite e codificate, possedute dalle persone, ma anche quelle elaborate, immaginate e sviluppate nei centri di ricerca grazie alla disponibilità di fondi pubblici e privati e ai grandi programmi internazionali.

Per realizzare tutto ciò occorre saldare un nuovo patto, un'alleanza Scienza e Società che vada oltre gli attuali steccati e consenta di rendere manifeste "*la luce e il beneficio*" della scienza, che è tra le più alte espressioni di solidarietà umana e tra le forme più inclusive e democratiche di mobilità e successo sociale. Anche per questo sarebbe auspicabile, accanto a un ritrovato ruolo sociale degli scienziati, investire nella formazione continua e ricorrente, di giovani e adulti, contrastando in ogni ambito le derive di analfabetismo e pressapochismo scientifico, nuove forme invalidanti di esclusione che incidono pesantemente sulla vita, presente e futura, dei singoli e delle comunità.