**18.**

**Kuhn Thomas Samuel** «*come un «pensiero convergente» sia tanto essenziale*

(1922-1996) *all’avanzamento scientifico quanto quello divergente*»

La «pretesa di gloria» di qualsiasi scienziato richiede «*contemporaneamente le caratteristiche del tradizionalista e dell’iconoclasta*»: si tratta di «*due modalità di pensiero* [...] *inevitabilmente in conflitto*», ma la capacità di «*sostenere una tensione che può talvolta divenire quasi intollerabile è uno dei primi requisiti per una qualità eccezionale nella ricerca*». È questa tensione essenziale, conflittuale ma vitale necessaria inarrestabile irrisolta produttiva, che per Thomas Kuhn contraddistingue (anche) l’impresa scientifica, ne scandisce la storia di consolidamento e di innovazione: «*solo indagini fermamente radicate*» in una tradizione hanno qualche «*probabilità di romper[la] e di dare origine a una nuova*» (*La tensione essenziale* e *Dogma contro critica*).

L’attenzione ai momenti della storia della scienza, vissuti come eventi di rivoluzione, diventa scoperta della logica della ricerca scientifica: *La struttura delle rivoluzioni scientifiche* (1962).

**1.** **il paradigma.** «*I paradigmi determinano ogni volta vaste aree di esperienza*». La scienza si orienta per paradigmi consacrati storicamente in sistemi teorici (come: ‘astronomia tolemaica’ o ‘copernicana’, ‘dinamica aristotelica’ o ‘newtoniana’, ‘ottica corpuscolare’ o ‘ottica ondulatoria’). “Paradigma” è termine programmatico complesso (e discusso) che indica: [1] una teoria e visione generale del mondo, con leggi, problemi e soluzioni (lettura “metafisica”), [2] l’insieme di convenzioni e abitudini logiche, linguistiche, percettive e quindi di orientamento e comunicazione dominanti e generalmente accettate (lettura sociologica), [3] un indicatore dei processi di costruzione della scienza nei suoi ambiti di ricerca e di teorizzazione (lettura costruttivistica).

**2. percezione in riorientamento.** «*… la natura è immensamente troppo complessa per essere esplorata a caso, anche in maniera approssimativa. Qualcosa deve dire allo scienziato dove guardare e che cosa cercare, e quel qualcosa, sebbene possa non durare oltre la sua generazione, è il paradigma che la sua educazione da scienziato gli ha fornito*» (*Dogma contro critica*).

Problema: un grave oscilla legato ad una corda: caduta bloccata di un corpo pesante o pendolo? Aristotele o Galilei? È richiesto un riorientamento percettivo indotto da un passaggio di paradigma. «*La scienza normale porta in definitiva soltanto al riconoscimento di anomalie e di crisi. E queste vengono risolte non in virtù di una riflessione o di un’interpretazione, ma in virtù di un evento relativamente improvviso e imprevisto, analogamente a ciò che avviene nel riorientamento gestaltico. Gli scienziati perciò parlano spesso di «un velo che casca dagli occhi» o di «un lampo» che «illumina» un rompicapo precedentemente oscuro, mostrando così i suoi elementi sotto una luce nuova che per la prima volta permette di giungere alla soluzione.* […] *… raccolgono larghe porzioni di quell’esperienza e le trasformano nel fascio di esperienze piuttosto diverso che verrà poi collegato pezzo per pezzo col nuovo paradigma, ma non col vecchio*» (*La struttura*).

**3. convergenza** (dogma) **e divergenza** (critica) **nelle rivoluzioni scientifiche.** Una tensione essenziale in quattro passaggi. a. La funzione del dogma nella scienza: è la base della sua direzione secondo progetto e della continuità nell’impegno di ricerca. b. Nella scienza normale il dogma diventa anche incontro e raccolta di anomalie (eccezioni, fatti inaspettati): gestite con modifiche *ad hoc*, aggiustamenti del cammino teorico in atto. c. L’accuratezza e la complessità che deriva dal processo di modifiche *ad hoc* finiscono per rendere non più gestibile il sistema stesso, né teoricamente, né tecnicamente, né esteticamente… d. Un nuovo paradigma (con conversione e riorientamento gestaltico) si impone per la semplicità, la natura estetica della nuova teoria, la sua capacità di trasformare le anomalie raccolte dalla tradizione in materiale spiegato e atteso.

**4. atteggiamenti in azione.** a. gestire e conservare la tensione essenziale tra convergenze e divergenze, dogma e critica; b. accettare l'incommensurabilità dei concetti nella scienza e il destino della loro ri-traduzione come elementi fondamentali per lo sviluppo scientifico; c. rinunciare: all’idea di un progresso scientifico di carattere cumulativo, di trascrizione della realtà e dei fatti in sè, di marcia verso la verità, e quindi all’idea di un linguaggio formale perfetto e di regole generali universali in sistema ipotetico deduttivo. Rinunce non di crisi ma di liberazione che si traducono in «*maggiore capacità di affrontare e di risolvere i problemi*» (*Dogma contro critica*).