



**COMUNICATO 32**

***Dove nascono le teorie***

Chi ha sempre creduto che il progresso seguisse una linea continua, come un grafico in costante ascesa, durante l'incontro con **Enrico Bellone** al Festival della Scienza di Genova avrà avuto modo di ricredersi. Il direttore de *Le Scienze* ha infatti presentato all'**Auditorium di Palazzo Rosso** il suo ultimo saggio, *L'origine delle teorie* (Codice Edizioni, 2006), in cui la storia delle idee scientifiche viene analizzata con l'ausilio di un modello darwiniano. «Per Bellone le idee si evolvono, dimostrando capacità adattative», commenta **Telmo Pievani**. Ne viene fuori una teoria naturalistica della conoscenza, basata su un approccio di tipo evolucionistico. «Un approccio che garantisce un robusto antidoto a quelle ricostruzioni della storia della scienza basate sull'idea dell'inevitabilità del progresso», chiosa Pievani, che sottolinea come vi siano invece microstorie, derive, contraddizioni.

«Riassumo il problema con una domanda antica», annuncia Bellone. «Come facciamo a conoscere? Una risposta a tale interrogativo fu fornita da **Cartesio**. Il suo modello scindeva la conoscenza in due tappe nettamente separate. Nella prima i nostri organi raccolgono informazioni: stimoli gestiti in modo puramente meccanicistico, in serie. Dare significato a queste informazioni è invece compito dell'anima. **Un'entità non materiale**: la mente, prerogativa dell'uomo». Ora noi sappiamo, grazie al progresso delle neuroscienze, che le cose non stanno così. Nel cervello non esiste infatti una "zona terminale" dove si dà un senso agli stimoli, come pensava Cartesio: l'informazione circola in parallelo. «**Non abbiamo più bisogno del concetto di "mente"**: è tutto risolto nella chimica-fisica delle sinapsi». Lo ha dimostrato il Nobel **Eric Kandel**: «sono sufficienti due neuroni e una sinapsi per avere sia l'apprendimento che la memorizzazione dell'esperienza».

Anche **lo studio del linguaggio** fornisce indizi. Per migliaia di anni ci si è limitati a un uso di tipo contabile. «Quando ad un certo punto si arriva a tradurre in segni i fonemi, assistiamo a un'esplosione: nel giro di mille anni arrivano le poesie di **Saffo**, e dopo altri tre secoli siamo già ad **Aristotele**». Un'evoluzione biologica, merito del nostro cervello che si è adattato trasformando l'*homo sapiens* in un essere che parla e scrive, anzi **che non riesce a fare a meno di farlo**. «I bambini imparano a parlare ben prima di studiare grammatica e sintassi». Ci sono altri esempi in natura, come **le ghiandaie studiate da Giorgio Vallortigara**. «Questi uccelli, quando sentono l'arrivo dell'inverno, raccolgono cinque semi per volta che nascondono anche in seimila posti diversi. Nel loro cervello ci sono due categorie "prestampate": l'aritmetica e una cartografia precisissima». Noi non siamo da meno: nel nostro cervello l'evoluzione biologica ha "fissato" **i numeri primi e le forme geometriche di base**.

Il discorso si fa allora complesso: «se l'evoluzione è biologica, non ha uno scopo». Il che ci obbliga ad **abbandonare il concetto di "progresso"**: «tutt'al più possiamo parlare di "crescita", che è ben diverso. L'evoluzione delle nostre teorie non ha una logica interna, sennò non sarebbe evoluzione ma "disegno intelligente"». «Secondo Konrad Lorenz», conclude Bellone, «non era detto che il nostro sistema reggesse all'evoluzione. Succederà a patto che interveniamo governandola dall'esterno, e oggi ci siamo molto vicini. Le difficoltà nascono però a causa di **ideologie che attaccano le scienze** in maniera ben più ruvida di come fu fatto con Galileo o Giordano Bruno. È difficile vincere contro chi ritiene di detenere la verità assoluta, che la scienza per principio non ha. **Ma la scienza ci può aiutare a sopravvivere, il resto no**».

Genova, 1 novembre 2006