



Geni e ambiente: elementi guida dell'educabilità

Francesca Buccini

Nell'apertura ai saperi la pedagogia non ha mai trascurato l'integrità e la totalità dell'essere umano e ciò da oggi legittimazione del suo interloquire con le scienze.

Ambiti di riflessione scientifica delimitati dal loro specifico contenuto di studio si intersecano con la pedagogia che porta avanti processi di relazione e integrazione tra le scienze.

Ma parlare di scienze significa anche fare riferimento ad un sapere dinamico promotore di innovazione e di sperimentazione. La pedagogia così è chiamata a rinnovarsi continuamente e a guardare alle scienze con interesse e curiosità, senza dimenticare la radice intellettuale che da sempre legittimano e sostengono l'impegno formativo.

Un sapere quello pedagogico che accetta di avventurarsi e di compromettersi nel mondo non per smarrirvisi ma per decifrare meglio problemi e richieste al fine di promuovere efficacemente la valorizzazione dell'uomo in tutte le varietà delle sue espressioni.

L'educazione così finisce per essere un servizio alla persona della quale avvalorata l'originalità individuale e le potenzialità possedute.

In questa prospettiva un'educazione rispettosa dell'umanità e delle capacità soggettive non può non dare ampio spazio alle peculiarità di carattere biologico e essere permeabile agli insegnamenti della genetica e della biologia molecolare in quanto rappresentati di quella unicità da individuare proprio all'interno del patrimonio genetico unico per ciascun individuo.

Il ruolo svolto dalla genetica e da una possibile influenza di sequenze genetiche sull'apprendimento è stato a lungo sottovalutato in ambito educativo, accusando di determinismo genetico coloro che si sono avvicinati nel tempo a queste nuove possibili influenze.

Il testo "G come geni" mette in evidenza come possibili interazioni genotipo-ambiente possono avere un ruolo fondamentale nei processi di apprendimento.

K. Asbury e R. Plomin, con le loro ricerche, tutt'ora in corso (Asbury Kathryn e Plomin Robert. *G come geni. L'impatto della genetica sull'apprendimento*, Cortina, 2015), condotte in Inghilterra su gemelli nati tra il 1994 e il 1996 hanno dimostrato come le capacità di base, quali lettura scrittura e competenze matematiche, siano influenzate in parte da variazioni di specifiche sequenze genetiche note in biologia come polimorfismi. Il testo si divide in una parte teorica nella quale sono riportate tutte le ricerche condotte in questa prospettiva negli ultimi decenni, e una pratica, nella quale gli autori descrivono come potrebbero essere messe realmente in pratica queste informazioni e come educatori e genetisti potrebbero collaborare ai fini di migliorare la pratica educativa.

Studiando le differenze tra gemelli monozigoti, che condividono il 100% dei loro geni, e dizigoti, che ne condividono il 50%, è possibile separare l'influenza genetica dall'educazione e stimare fino a che livello uno specifico tratto comportamentale sia influenzato dai geni, e quindi la sua ereditabilità.

Uno dei risultati più importanti di queste ricerche è l'ipotesi dei geni generalisti, secondo la quale la gran parte della componente genetica che agisce su una specifica abilità cognitiva, influenzandola, orienta anche su un'altra. Ciò significa che tali abilità non dipendono da singole variazioni in presunti geni "della lettura" o "della matematica", ma da un variegato complesso di geni "generalisti" i quali influenzano complessivamente le capacità o le difficoltà di apprendimento.



Tuttavia, il livello di prestazioni, come è noto, è strettamente collegato alle occasioni che l'individuo ha di apprendere, al suo ambiente di provenienza, alle sue esperienze e di questo gli autori ne sono consapevoli. Ciò che potrebbe però rappresentare una strada promettente per la ricerca sono le possibili correlazioni attive genotipo-ambiente, mediante le quali gli individui sulla base di caratteristiche influenzate geneticamente quali autostima, motivazione, quoziente intellettivo, e personalità potrebbero selezionare gli ambienti, andando alla ricerca di esperienze e opportunità sulla base delle loro inclinazioni genetiche, rendendoli così ereditabili.

Nel testo inoltre si dà anche attenzione alla questione riguardante i bisogni educativi speciali, facendo riferimento sia a bambini la cui diversità è determinata da alterazioni cromosomiche, che a color che, al contrario, pur avendo un set cromosomico completo e non alterato manifestano ad un certo punto del loro percorso un bisogno che merita la giusta attenzione.

Pertanto, secondo i ricercatori, è possibile agire su quelli che sono definiti punti di forza e di debolezza di ciascun bambino e favorire così livelli accettabili di abilità. Lo stesso discorso viene affrontato per coloro che al contrario pur essendo considerati delle eccellenze e appratendo alla cosiddetta categoria dei bambini "dotati" possono manifestare comunque un bisogno speciale seppur legato, in questo caso, alla necessità di ricevere stimoli maggiori.

In questo modo sarà possibile far fronte a difficoltà determinate da eventuali influenze genetiche e ambientali guidando, monitorando e comprendendo gli alunni interessati, offrendogli l'aiuto supplementare necessario a eliminare qualsiasi tipo di etichette, offrendo un supporto che sia rispettoso dei loro tempi e ritmi di apprendimento.

L'accostarsi della pedagogia alle scienze identifica così nuovi ambiti di ricerca che possono sicuramente destare qualche perplessità da parte di coloro che si occupano di educazione ma che meritano di essere approfonditi in quanto consentono di reinterpretare le potenzialità individuali ad apprendere.

La comprensione dell'eredità di un alunno aiuterà ad intuire quali pulsanti premere per stimolare il bambino a realizzare le proprie potenzialità, a raggiungere un risultato accendendo spegnendo o alterando la funzione di un set di geni, e, insieme alle esperienze, a influenzare tali capacità.