Spazio topologico delle conoscenze e scuola a frattale

DAI CONTRIBUTI INVIATI PER IL CONVEGNO DEL 23 APRILE. L'obiettivo di questo lavoro è mostrare come l'aver attivato nel 1987, da parte della Presidenza, la didattica secondo lo spazio topologico dei saperi abbia fatto della Scuola Media G. Pascoli di Noale (VE) una scuola riconducibile alla forma organizzativa del frattale non senza grandi difficoltà dovute sia all'ansia del cambiamento (segnalate anche dalla letteratura, si veda G. P. Quaglino, "La vita organizzativa", Milano 2004, p. 19 ss) sia alle ancora insuperate rigidità organizzativo/amministrative. Forse anche di questo dovrebbe tener conto un possibile approfondimento dell'articolo 5 del Regolamento sull'autonomia scolastica.

L'organizzazione a frattale è una delle forme organizzative post-tayloriste che le imprese pro/attive possono assumere per rispondere alle esigenze della complessità studiata in Germania da H. J. Warnecke (sulle organizzazioni a frattale si veda anche E. Bastianon, "Come organizzare una fabbrica secondo un modello geometrico", in "Sistemi & Impresa", n.8, 2007). Ricordiamo che il frattale, dal punto di vista delle teorie della organizzazione:
• è soggetto a un processo continuo di cambiamento
• è formato per un ambiente caotico
• si auto organizza e autogoverna
• è integrato in un processo di ricerca degli obiettivi.

L'organizzazione a frattale è, quindi, una forma tipica di organizzazione a razionalità evolutiva. Vediamo, dunque, quali sono i processi presenti nello spazio topologico delle conoscenze e in quali modi essi attivino la scuola come organizzazione a frattale.

Lo spazio topologico delle conoscenze

Lo spazio topologico delle conoscenze (U. Margiotta, "Riforma del curricolo e formazione dei talenti", Roma 1997, p. 11 ss) è il sistema di processamento plurale delle conoscenze che costruisce le conoscenze stesse come padronanze, come saperi metacognitivamente elaborati e governati. Tale spazio topologico è in realtà caratterizzato da tre modalità di processamento delle conoscenze: dichiarativo, procedurale, immaginativo.
1) Il processamento dichiarativo: lo studente deve elaborare ogni nuova conoscenza che gli viene fornita per inserirla in modo pertinente e congruente nelle reti di conoscenze di cui già dispone, ogni volta riorganizzandole e rendendole coese. Saper catalogare una conoscenza come propria di un particolare sapere impone allo studente di saper confrontare i diversi saperi, cogliendoli nelle loro analogie e differenze per decidere in quale di queste reti concettuali vada inserita la nuova conoscenza. È il momento in cui si produce sia una prima visione integrata dei saperi sia delle vere e proprie teorie da corroborare e verificare in sede laboratoriale, nel processamento procedurale.
2) Il processamento procedurale è il momento in cui lo studente, soprattutto

a livello laboratoriale si occupa di quali siano i metodi e i processi di corroborazione, validazione/falsificazione delle teorie. Per questo lo studente adotta modelli euristici e algoritmici già in uso e ne produce di nuovi, anche grazie al transfer di modelli già presenti e operativi in altri domini del sapere..
3) Il processamento immaginativo è il momento in cui lo studente proietta sé e le proprie conoscenze nel futuro, immaginando le situazioni di studio e professionali in cui gli può essere chiesto di investire i propri saperi. È sostanzialmente il momento in cui lo studente si trova a pensare le proprie conoscenze dichiarative e procedurali come competenze predittive, schemi di governo e gestione delle situazioni più diverse, secondo il metodo dei programmi di ricerca.

Dallo spazio topologico al frattale

I percorsi di processamento delle conoscenze che abbiamo appena descritto rendono la scuola una organizzazione a frattale in diversi modi:
a) i processamenti dichiarativo e procedurale generano la scuola come frattale perché aprono veri e propri gruppi e programmi plurali di costruzione dei saperi e ricerca che si autoorganizzano e autogovernano. I luoghi di tale pluralità sono stati e sono tuttora, di volta in volta, le programmazioni di ciascun insegnante e dei consigli di classe e tutti i diversi laboratori: teatralità, integrazione linguistica, storia locale, metacognizione, recupero… È evidente l'importanza della flessibilità oraria e organizzativa che la scuola ha scelto di darsi con l'unità oraria di 54 minuti, con il conseguente formarsi di ulteriori ore disponibili per la docenza, come strumento che permette la concreta articolazione dell'offerta formativa anche laboratoriale. Questo anche tenendo conto del fatto che, per esempio, l'esperienza del laboratorio di metacognizione ha mostrato che proprio tale strategia sia la chiave utile sia alla valorizzazione dell'eccellenza sia al recupero di alcune fragilità di apprendimento (C. Cornoldi, "Metacognizione e apprendimento", Bologna 1995, capitoli II-XII).
b) Il processamento immaginativo proietta la scuola e la sua azione educativa sul territorio come luogo, spesso caotico, in cui testare il possibile investimento futuro dei saperi stessi. Per questo il processamento immaginativo dei saperi chiede alla scuola di essere organizzazione dinamica, aperta a un permanente processo di cambiamento. Da questa esigenza è nata, nel 2006, pure la scelta di diventare scuola a indirizzo musicale, condividendo, anche in questo modo, i valori, le culture, le propensioni, i linguaggi presenti nel proprio contesto ambientale. Il prossimo passo evolutivo, in una ulteriore valorizzazione dell'articolo 4 del Regolamento sull'autonomia scolastica potrebbe essere l'apertura di laboratori costruiti attorno a grandi organizzatori concettuali, nel superamento di ristrette ottiche disciplinari.

Il risultato

La scuola si è configurata, in questo modo, seguendo le metafore di Warnecke, non come una "corazzata", ma come una "flottiglia", dove ogni unità di ricerca e didattica ha la sua capacità di manovra, sempre in relazione con le altre unità e con l'orizzonte complessivo disegnato dal Piano dell'offerta formative. In questo modo la scuola/frattale valorizza al meglio le risorse

professionali, accoglie ogni buona idea, è capace di evoluzione. In questo fluttuare plurale nella realtà, la governance è costituita dalla dirigenza, dal collegio docenti, dal consiglio di Istituto, dai dipartimenti disciplinari, dai consigli di classe. Essa mantiene la scuola nella rotta fissata dal sistema di obiettivi che la scuola stessa si è data nel Piano dell'offerta formativa, in modo da assicurarne la qualità delle prestazioni, la sostanziale unità e la fedeltà alla propria visione alla propria mission formativo-educativa.

English abstract: Since 1987 secondary junior school "G. Pascoli", in Noale (Venice, Italy) has emerged as a fractal-school able to: a) regenerate itself continuously; b) keep its own shape, but, at the same time, build always different parts; c) create various workshops and music courses; d) have a flexible organization with "hours" of 54 minutes. The procedure generated by secondary junior school G Pascoli, in Noale, seen as a fractal-school, is the forming process of the system of knowledge.

Eugenio Bastianon