

Computer nelle scuole o scuole attorno al computer?

Andrea Varani

Informatica & Scuola n. 3-4, novembre 2006 (Rubrica: "Laboratorio")

Probabilmente è capitato a tutti, come alunni o come docenti, di entrare in una struttura scolastica e percepirne una sensazione di austerità, cupezza o squallore piuttosto che di vitalità e gradevolezza.

Questo accade in quanto le scuole, come qualsiasi artefatto architettonico, non sono semplici contenitori di persone e di routine ma "esprimono tutto un potenziale spesso sottovalutato di media educativi". Infatti "gli spazi fisici - le caratteristiche dell'habitat, i colori, il materiale di costruzione, le sezioni in cui si articolano, i loro connettivi e le soglie che li separano, gli accessi e gli intorni - non sono neutri perché condizionano variamente le possibilità di suscitare, incoraggiare, ordinare, finalizzare movimenti e comportamenti, aggregando e separando gli attori scolastici. Le contingenze spaziali si completano nell'arredamento, con i significati che ad esso si possono attribuire in rapporto alla funzione simbolica - avvicinare e separare, osservare e farsi osservare, partecipare e, isolarsi e far convergere per confrontarsi..." (Damiano E. (2004) *L'insegnante. Identificazione di una professione*, Brescia, La Scuola, pp. 69-72).

Ogni strutturazione dello spazio, quindi, non solo è espressione e veicolo di una determinata cultura, di una certa visione sociale e delle conseguenti relazioni interpersonali, ma diventa anche elemento di mediazione e interpretazione tra chi ne usufruisce e la realtà stessa.

All'interno di questa relazione entra in modo determinante la tecnologia, che a sua volta è influenzata ed influenza il modo di organizzare e concepire lo spazio.

II MIT

Un esempio eclatante è quanto sta succedendo al Massachusetts Institute of Tehnology di Boston dove si sta completando la totale copertura dei settanta ettari che contengono gli edifici dell'istituto con connessione Internet senza fili, mediante al tecnologia Wireless Fidelity (wi-fi), parallelamente ad una capillare diffusione tra studenti e docenti di computer portatili. Ciò che si verifica è una spontanea modifica degli spazi e degli ambienti dedicati al lavoro: qualsiasi attività che prima richiedeva un ufficio collegato ad Internet si è liberata da questo vincolo e può essere svolta in ogni ambiente interno o esterno. Cresce così l'utilizzo di spazi collettivi di aggregazione spontanea che consentono di lavorare in un ambiente più vivace e ricco di stimoli. Si recupera così quella mancanza di incontri interpersonali, e quindi di scambi e confronti professionali o culturali, che la tecnologia del desk top collegato in rete aveva di molto ridimensionato, per esempio riducendo la necessità di andare fisicamente in biblioteca per una ricerca.

Questo fenomeno spontaneo sta portando ad un profondo ripensamento delle modalità di interazione dei ricercatori e dei confini tra spazi privati e pubblici, con programmi di ampliamento degli spazi collettivi multifunzionali. Fenomeno peraltro registrabile anche nelle nuove strutture aziendali statunitensi, dove negli ultimi dieci anni gli spazi comuni sono passati dal dieci al cinquanta per cento del totale.

In Italia, un'azienda del padovano, la Uniflair ha ridisegnato i propri spazi lavorativi in modo radicale: tutto il lavoro d'ufficio si svolge attorno ad un unico lunghissimo tavolo dotato di 200 postazioni pc in wireless e di telefoni tramite internet. Un centinaio di dirigenti e impiegati, ciascuno con il suo computer portatile, si possono sistemare a loro piacimento, aggregandosi in funzione dei diversi gruppi di lavoro in cui sono in quel momento inseriti. In questo modo, ciò che viene modificato non è solo la disposizione fisica delle persone, ma l'intera concezione della struttura gerarchica interna, andando a modificare comportamenti, relazioni e mentalità, privilegiando una logica di funzionalità e comunicazione (M. Vitta, *La rivoluzione è un tavolo di duecento metri*, Il Sole 24 ore, 20/02/2005).

Slash21

In campo didattico si può trovare una applicazione di questa idea nella scuola Slash21 (<http://www.slash21.nl/>), a Lichtenvoorde in Olanda. In questa struttura scolastica, per alunni dai nove agli undici anni, non ci sono classi, compiti a casa o la tradizionale organizzazione oraria divisa in lezioni, anche se vi rimangono dalle 9,30 alle 15,30; neanche i libri sono da comprare, la maggior parte del materiale di apprendimento proviene dal computer. Il curriculum scolastico non è

deciso solo dagli insegnanti, gli alunni sono chiamati ad assumersi la responsabilità del loro percorso di apprendimento definendo autonomamente un proprio programma trimestrale, aiutati da tutor che hanno prevalentemente compiti di assistenza e motivazione e che monitorizzano i loro progressi mediante un portfolio digitalizzato.

Il pedagogo H. Gankema è l'ideatore di questa ipotesi formativa a dir poco innovativa; il suo approccio è pragmatico, permettendogli di recuperare da diverse correnti ed impostazioni pedagogiche ciò che l'esperienza ha dimostrato essere più funzionale all'apprendimento oggi. Si possono identificare alcuni criteri didattici di fondo che richiamano il metodo Montessori, il cooperative learning, il problem solving, in un impianto generale vicino alla logica costruttivista.

In particolare:

- molta attenzione è prestata alle lingue straniere, con percorsi intensivi in cui l'uso della lingua diventa strumento per comunicare in rete ed affrontare problemi concreti;
- viene posta una particolare cura nell'utilizzare modalità comunicative e fonti di informazione non solo verbali ma soprattutto iconiche, valorizzando il potenziale multimediale dell'ICT;
- la varietà di fonti informative proposte tende a superare l'univoco utilizzo del libro di testo;
- il ricorso a manuali o lezioni specifiche da parte del docente è limitato solo alle situazioni in cui ciò si rende necessario;
- grande importanza viene attribuita alla capacità di individuare connessioni e relazioni all'interno di problemi complessi, inserendo elementi di diverse discipline in scenari più ampi,
- il curriculum è impostato in due grandi aree: scientifica e umanistica, all'interno dei quali gli studenti sono portati a comprendere i concetti chiave;
- l'obiettivo è rendere capaci gli studenti di trovare concrete soluzioni a problemi reali in modo veloce e creativo;
- non ci sono classi ma 'home groups' di circa cinquanta studenti che vengono di volta in volta organizzati in piccoli gruppi di lavoro; tre 'home groups', uno per ogni anno di corso, formano una 'learning community' sotto la supervisione di un team di tutor;
- il computer diventa l'elemento centrale di questo processo.

Questo impianto didattico richiede una diversa figura di insegnante, esplicitamente chiamato tutor. I tutor, fra loro complementari e interscambiabili, ricevono un'apposita formazione e sono coordinati e supervisionati da un Teaching assistant che, insieme a loro, costituisce il team responsabile di un gruppo di studenti per tre anni.

Ma l'attività in piccoli e grandi gruppi richiede anche un nuovo tipo di organizzazione dello spazio scolastico. Gli studenti e lo staff di ogni 'home group' si incontrano ogni mattina nel living room' della scuola che è il cuore di Slash21. Qui vengono concordate le attività della giornata che si svolgono nella grande sala strutturata in isole circolari fornite di computer individuali dove gli alunni lavorano in piccoli gruppi ai loro progetti. Naturalmente vi sono altri ambienti: un teatro, una mediateca, laboratori tecnici e artistici.

E nella scuola italiana?

Sarebbe facile cadere in una facile ironia confrontando tutto questo con la rigida collocazione dei computer nei "laboratori informatici", rigorosamente tenuti chiusi o comunque controllati da austeri "responsabili di laboratorio". Ma in realtà qualcosa si sta muovendo anche nella scuola italiana.

Il Progetto "@pprendere digitale" sviluppato dal MIUR-DGSI, in collaborazione con Indire e AIE, prevede di sperimentare con 150 classi prime della Scuola secondaria di primo grado un ambiente di apprendimento on line con contenuti digitali a sostegno della didattica tradizionale, per le discipline di italiano, matematica e scienze, in questo anno scolastico.

In tal senso verranno forniti percorsi di formazione e dotazioni infrastrutturali e tecnologiche (cablaggio delle aule, pc portatili, stampante, lavagna interattiva multimediale).

L'obiettivo è integrare la didattica e lo studio fondato sull'insegnamento in presenza e sul libro cartaceo con le potenzialità di nuovi strumenti tecnologici e risorse multimediali, producendo percorsi didattici e learning objects e valorizzando le caratteristiche collaborative degli ambienti di apprendimento on line.

Il progetto si ispira, fra gli altri, ai seguenti principi:

- la centralità dello studente e delle sue capacità autonome di studio;
- la personalizzazione e la diversificazione dei percorsi;

- il rispetto degli stili di apprendimento;
- il carattere inter e transdisciplinare delle attività disciplinari;
- la non autoreferenzialità di ogni attività didattica;
- la dimensione relazionale e interpersonale dell'apprendimento;
- l'importanza dei gruppi ai fini dell'apprendimento;
- lo scambio e la condivisione nel processo educativo.

Un percorso simile si sta sviluppando anche con il progetto Imp@ronline di IRRE Lombardia, che vede la partecipazione di circa diciassette classi di altrettanti Istituti superiori.

L'ipotesi di ricerca è centrata sulla possibile integrazione, mediante semplici strumenti di interazione on-line, tra "classe reale" e "classe virtuale" che permetta di superare la netta contrapposizione tra dentro (lo studente in classe) e fuori (lo studente non in classe). L'obiettivo è individuare in che misura, in che modo e attraverso quali pratiche sia possibile arricchire le attività d'aula con momenti di interazione on-line in una logica di potenziamento del successo formativo.

Al termine di questo anno scolastico ci saranno i primi risultati.