



*La scuola di fronte alle grandi emergenze ambientali ed energetiche*

**tonomia scolastica, possono approfondire lo studio delle emergenze ambientali "calandole" nella realtà in cui vivono gli studenti?**

Un efficace strumento per approfondire queste e altre tematiche è il regolamento dell'autonomia scolastica, che quest'anno festeggia dieci anni di vita. La scuola delle autonomie deve interagire in maniera attiva e partecipata con le autonomie locali, con i settori economici e produttivi, con gli enti pubblici e con le associazioni del territorio. Con questo strumento le istituzioni scolastiche potranno, quindi, individuare percorsi e attività calati nella loro realtà scolastica utilizzando la quota di flessibilità del 20% del monte ore annuale. Gli studenti svolgeranno il loro percorso scolastico confrontando le informazioni e le stesse conoscenze apprese da libri e giornali con le realtà locali, supportati da chi lavora nel campo ambientale e ne conosce le reali applicazioni.

**I temi proposti da "Green" sono quelli legati alla "scienza al servizio dell'uomo e dell'ambiente". La**

di Elisabetta Tolomeo

**C**ambiamento climatico, desertificazioni, risparmio energetico, produzione di energia da fonti rinnovabili: sono alcuni dei temi sui quali è puntata l'attenzione del mondo scientifico, ma anche dell'opinione pubblica sollecitata dai mass-media. E che coinvolgono anche il mondo della scuola. Ne parliamo con il Ministro della Pubblica Istruzione, Giuseppe Fioroni.

**Signor Ministro, come intende il Ministero della Pubblica Istruzione affrontare nelle scuole queste tematiche di grande attualità?**

Il cambiamento climatico, la desertificazione, il risparmio energetico, la produzione di energia da fonti rinnovabili rappresentano le fasi di un processo da analizzare con i giovani attivando laboratori di ricerca-azione: la ricerca con il metodo scientifico, cioè osservare e descrivere fenomeni (cambiamento climatico), formulare ipotesi che li possano spiegare (la desertificazione), individuare l'obiettivo da raggiungere (risparmio energetico), definire le possibili soluzioni (fonti rinnovabili); l'azione con l'attuazione del processo e le possibili soluzioni. In questa operazione la scuola non sarà sola. Sarà affiancata da enti di ricerca, dall'università, dai mass-media, dagli enti territoriali, dalle industrie e avvicinerà i giovani alla scienza attraverso la curiosità. Ci sono soluzioni come i motori ad idrogeno, di cui si parla ma di cui poco realmente si sa, che provocano curiosità e stimolano il desiderio di approfondimento di tematiche che non sono sempre patrimonio comune. E se vogliamo parlare di conoscenze, quanta chimica, fisica, matematica, storia, diritto, scienze sono presenti in questi percorsi? È un diverso modo di fare scuola, ma è fare scuola.

**La realtà italiana è molto diversificata da regione a regione. In che modo i docenti, nel rispetto dell'au-**

## "Ricerca,

**scuola italiana che cosa sta facendo per educare i giovani al rispetto dell'ambiente?**

C'è una collaborazione tra il Ministero della Pubblica Istruzione e quello dell'Ambiente per la promozione della corretta conoscenza delle tematiche ambientali e di comportamenti responsabili e attivi verso il comune patrimonio ambientale. È stata formalizzata anche la Carta dei principi per l'educazione ambientale orientata allo sviluppo sostenibile e consapevole e da pochi giorni si è invece concluso il Progetto Europeo ESaT (European Science and Technology) che ha realizzato laboratori di ricerca-azione con reti di scuole europee su diverse tematiche scientifiche. Si è parlato molto di "Energie alternative". Scuole secondarie di secondo grado italiane ed europee hanno presentato a Fiuggi i risultati che hanno realizzato a scuola coinvolgendo anche il territorio. Il Ministero promuove anche concorsi ed eventi per valorizzare le scuole che si impegnano nello studio e negli approfondimenti delle tematiche e dei problemi emergenti determinando, così, l'arricchimento sistematico dei curricoli formativi. L'educazione ambientale è centrale sia per abituare all'apprendimento per tutta la vita che per acquisire stili di vita corretti e rispettosi.

**In quale misura la questione ambientale e dello sviluppo sostenibile possono concorrere all'educazione alla cittadinanza dei giovani?**

Educare i giovani alla difesa e al miglioramento dell'ambiente è oggi una necessità per difendere la qualità della vita di tutti. Farsi domande del tipo: Come posso

contribuire già nella mia casa alla difesa dell'ambiente e della natura? Quali sono i rifiuti che produciamo? Perché dobbiamo differenziarli e come facciamo a riutilizzarli? Significa sollecitare i ragazzi ad assumere atteggiamenti positivi e consapevoli nei confronti di tutto il territorio, significa anche educarli a difendere e migliorare un bene di tutti. Le scuole, nella loro autonomia, promuovono progetti che siano uno stimolo per gli alunni a conservare e valorizzare il loro 'patrimonio' ambientale, culturale, economico ed urbano per le generazioni future, considerato che uno dei compiti fondamentali che oggi la società affida ai giovani è proprio quello di diventare "cittadini rispettosi dell'ambiente".

**La modernizzazione dei sistemi d'istruzione e di formazione ha un ruolo centrale nell'attuazione della Strategia di Lisbona. Come collabora la scuola italiana con i sistemi degli altri paesi europei in questo ambito?**

Investire di più e meglio nel capitale umano è un obietti-

mazione; aprire i sistemi di istruzione e formazione al mondo esterno. L'Italia già partecipa a progetti di alto respiro europeo come il progetto Erasmus, l'Education & Training 2010, il Lifelong Learning Program ed altri: nel prossimo futuro l'apertura all'Europa dovrà prevedere interventi e progetti con la scuola italiana sempre più protagonista e portatrice di innovazione.

**Che cosa sta facendo il sistema scolastico italiano per aiutare gli studenti ad orientarsi verso le facoltà scientifiche?**

Per studiare in modo sistematico il problema è stato costituito un gruppo di lavoro per lo sviluppo della Cultura Scientifica e Tecnologica che assume un rilievo nazionale e si inquadra nel panorama europeo di azioni predisposte per promuovere la crescita delle scienze e della tecnologia.

Il Gruppo è stato costituito da quattro ministeri perché è evidente a tutti che per mettere a segno una politica di sviluppo efficace e sistematica occorre coinvolgere non

## azione e passione”

vo centrale della strategia di Lisbona volta ad aumentare l'occupazione e la crescita.

L'analisi della Commissione conclude affermando che le politiche d'istruzione e di formazione devono mirare a migliorare conoscenze, capacità e competenze dei cittadini, in particolare di quelli più svantaggiati, e della società in generale.

Il Ministero anche con la rivisitazione delle Indicazioni Nazionali, vuole potenziare le conoscenze e competenze acquisite a scuola e valorizzare quelle acquisite fuori. Sono queste ultime che rappresentano l'ampio e a volte unico "patrimonio" a cui i ragazzi fanno spesso riferimento: ignorarle significa non tener conto delle loro reali esigenze.

**Onorevole Fioroni, "...il dialogo tra ricerca scientifica e scuola..." è una delle tappe da Lei individuate nella lettera inviata ai docenti e dirigenti scolastici per un cambiamento della scuola. In quale modo cambierà o sta cambiando il rapporto tra il sistema scolastico e il mondo della ricerca?**

Nelle conclusioni del vertice di Lisbona, i capi di Stato e di Governo hanno riconosciuto il ruolo fondamentale di istruzione e formazione per la crescita e lo sviluppo economico. In questa ottica, hanno invitato il Consiglio 'Istruzione' ad avviare una riflessione generale sugli obiettivi concreti futuri dei sistemi d'istruzione, che tenesse conto delle preoccupazioni e priorità comuni. Ci si è riproposto di aumentare la qualità e l'efficacia dei sistemi di istruzione e di formazione nell'Unione Europea; facilitare l'accesso ai sistemi di istruzione e di for-

solo il mondo della formazione ma anche quelli della ricerca, delle istituzioni museali, delle imprese, delle associazioni e dei media. Negli ultimi anni in molti paesi europei si è verificato un allarmante calo di iscrizioni alle facoltà scientifiche.

Anche in Italia c'è questa tendenza. Fra l'altro questo fenomeno rischia di ritorcersi contro la scuola stessa: alcuni studi dell'Ocse hanno prospettato scenari in cui la mancanza di un numero adeguato di insegnanti di qualità per le discipline scientifiche può diventare un fattore di crisi della scuola.

La carenza di competenze e gli atteggiamenti negativi che derivano da una insufficiente formazione scientifica generale e di base è certamente una delle cause di allontanamento dalle carriere tecnico scientifiche.

E quindi si pone subito il problema di migliorare la qualità della formazione scientifica nella scuola. Ma quello degli atteggiamenti negativi verso la cultura scientifica e tecnologica è un problema sociale più vasto che non chiama in causa solo l'educazione scolastica, ma anche la circolazione delle idee e dei modelli culturali. Va anche messo in conto il fatto, poi, che molte delle nostre imprese non riescono a dare sbocchi adeguati alle competenze di alto livello tecnico e scientifico.

**Signor Ministro, che consiglio darebbe a un ragazzo che scopre un interesse verso le scienze esatte?**

Direi che l'interesse per le scienze esatte, se viene perseguito e assecondato, diventa passione.

E quando qualcosa appassiona si superano serenamente anche le difficoltà.