L’Europa ha bisogno di più scienziati!

L’allarme è diffuso in tutta Europa: sempre meno giovani decidono di intraprendere una carriera scientifica, e tra quelli che lo fanno le ragazze rimangono una minoranza. Per una regione del mondo che si è posta come obiettivo di costruire una società basata sulla conoscenza, e un’economia in cui la mancanza di materie prime è compensata dall’innovazione scientifica e tecnologica, questa tendenza è pericolosa se non ancora drammatica.

La Commissione Europea ha nel 2004 lanciato un allarme attraverso la conferenza ‘Europe needs more scientists’, ha finanziato attraverso il 6° Programma Quadro ricerche che esplorassero non solo il problema ma anche le possibili soluzioni, e ha previsto per il 7° Programma Quadro, fino al 2013, di investire circa 330 milioni di euro per ricerche ed iniziative di diffusione e di integrazione della cultura scientifica nei diversi paesi europei e soprattutto tra i giovani. Un recentissimo ‘eurobarometro’ su “I giovani e la scienza’ mostra che, anche se i giovani si dichiarano interessati, non lo sono tanto da scegliere una professione scientifica. Il rapporto Rocard ‘Science education now’, pubblicato nel 2007, riconosce in un insegnamento delle scienze astratto e tradizionalmente ‘deduttivo’ una delle cause del mancato interesse dei giovani.

La scuola dovrebbe trasformarsi, in Italia profondamente, per privilegiare un apprendimento delle discipline scientifiche fondato sulla ricerca e che affronti tematiche legate all’ambiente e alla tecnologia del quotidiano. Secondo il rapporto Rocard, ma anche secondo il premio Nobel George Chapak che ha coordinato il progetto Europeo Pollen, i bambini dovrebbero essere coinvolti in progetti di ricerca fin da piccoli: progetti ‘autentici’, in cui non si fa finta di ricercare quanto già è scritto sul libro, progetti all’interno dei quali gli insegnanti sono degli esperti ma nelle metodologie di ricerca più che nelle discipline, che insegnano a porsi domande, a discutere criticamente le ipotesi e a fare tesoro degli errori, più che a trovare risposte. Certo, insegnare così non è facile, ed è una sfida non solo per la scuola ma anche per l’Università che dovrebbe rivedere le proprie richieste.

Per affrontare quest’insieme di problemi, i paesi europei si stanno muovendo in maniera diversa:
• il governo italiano negli anni passati si è rivolto soprattutto alle Università: il Progetto Lauree Scientifiche ha distribuito in due anni 8 milioni di euro (a cui se ne sono aggiunti circa 2 da parte delle Università) con l’obiettivo principale di “potenziare l’orientamento pre-universitario degli studenti delle scuole medie superiori”, attraverso conferenze, stages, attività di laboratorio, attività per gli insegnanti;
• in Austria, il Ministero della Ricerca con il progetto ‘Sparkling science’ sta proponendo attraverso bandi selettivi (e un finanziamento simile se rapportato alla popolazione), sinergie tra Scuole, Enti di ricerca, Università, imprese e associazioni locali, per attività innovative riguardanti tutte le età e tutte le scienze (anche quelle sociali);
•e in Olanda e in Germania si punta sui network (http://www.betapartners.nl e

http://www.genau-bb.de) e sull'autonomia, e si invitano le scuole (che, almeno in Olanda, hanno ampie libertà di organizzazione autonoma del proprio curricolo) a consorziarsi tra loro e con università, enti di ricerca, imprese private, per un curricolo che esplori le ultime frontiere della scienza e della tecnologia.

Il progetto Europeo Form-it, che si è concluso recentemente, ha messo a confronto le diverse politiche adottate da questi e da altri paesi europei, focalizzando l'interesse sulle esperienze di Cooperazione tra Ricerca e Formazione (REC- Research and Education Cooperation), tra Università, Scuole, Enti di ricerca, ma anche Musei o imprese private, e ha raccolto una interessante varietà di 'buone pratiche'. Buone non significa necessariamente 'migliori' o d''élite', ma significa adatte al contesto e alle richieste a cui dovevano rispondere. Nella visione del progetto un REC è di 'buona qualità' se offre a tutte le componenti – studenti, insegnanti e ricercatori – la possibilità di trarre vantaggio dall'esperienza, di capirne di più non solo sull'argomento trattato ma sull'educazione e la comunicazione della scienza. Una sintesi dei documenti (Catalogo di Buone Pratiche, Linee Guida e Raccomandazioni) è anche disponibile in Italiano (http://www.ssis.uniroma3.it/form-it/).

La ricerca quindi proposta sia come obiettivo – migliorare le possibilità europee nella ricerca scientifica e tecnologica – sia come punto di partenza: se non si propongono attività di ricerca fin dalla scuola materna, non si sviluppano né i potenziali dei giovani né i loro interessi.

Il problema è che in Italia 'ricerca' è una professione riservata a pochi (i dati OCSE riportati in PISA 2006, ci pongono al di sotto di tutti i paesi OCSE, superiori solo a Messico e Turchia, come percentuale di ricercatori sulla popolazione occupata), spesso precaria e malpagata, non valorizzata dalle nostre industrie (che infatti raramente entrano in questi progetti). Può modificarsi la scuola se non si modifica, insieme, anche la società, e il riconoscimento che la ricerca ottiene in questa società?

Michela Mayer