

GRUPOS DE TRABAJO

GRUPPO DI RICERCA PER L'EDUCAZIONE GEOLOGICA

Nombre del grupo

Gruppo di Ricerca per l'Educazione Geologica (G.R.E.G.)

Miembros

Alfredo Bezzi (Profesor Asociado de Vulcanología), Benedetta Massa (Profesora Asociada de Mineralogía), Gian Maria Pedemonte (Profesor Asociado de Didáctica de Ciencias Geológicas), todos ellos profesores de la Universidad de Génova.

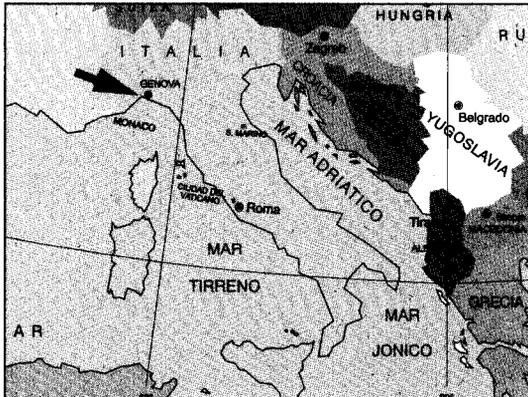
Dirección de contacto

Dipartimento di Scienze della Terra. Viale Benedetto XV, 5 - 16132 GENOVA (Italia) fax +39 10 352169

AB tel. +39 10 3538302; e-mail: bezzi@dister.unige.it

BM tel. +39 10 3538296; e-mail: massa@dister.unige.it

GMP tel. +39 10 3538309; e-mail: gianped@dister.unige.it



Breve reseña histórica

En Italia no existe un sistema *ad hoc* de formación profesional de los enseñantes; la Universidad carece de las estructuras para la preparación de los docentes y para la investigación educativa que debe darles apoyo.

Conscientes de esta limitación, el Grupo se constituyó de manera informal en 1976 para sensibilizar sobre estos temas a los docentes de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Génova. Como colectivo fue promotor de la creación del *Seminario Didattico*, transformado a continuación en el *Centro Interdipartimentale per la Ricerca Didattica dell'Università di Genova*, todavía operativo.

El programa de investigación del Grupo ha sido financiado (lamentablemente siempre insuficientemente) por el *Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica* i/o por el *Consiglio Nazionale delle Ricerche*.

Objetivos del grupo

El grupo se ha utilizado para afianzar una política de promoción de las Ciencias Geológicas en el contexto socio-cultural nacional. Por otra parte, ha permitido impulsar la apertura de espacios que faciliten la interacción e integración entre la Universidad y la Escuela. En particular, el grupo ha potenciado la presencia "política" en el contexto nacional, sirviendo de enlace en las relaciones a nivel ministerial y con el "Istituto Regionale per la Ricerca e l'Aggiornamento Educativi" (IRRSAE). También se ha utilizado para instituir, cuando no existían, o valorar, cuando existían, el papel de las Comisiones didácticas de la sociedad científica italiana.

El escaso interés encontrado a nivel nacional y sobretudo la conciencia de la importancia de la presencia "política" de los temas de la educación geológica en el contexto internacional han inducido al grupo a tomar parte activa en los intentos de comprometer a la "International Union of Geological Science" (IUGS) y su "Geological Education Commission" con el fin de incrementar la colaboración entre los geólogos interesados en los problemas educativos para mejorar la cantidad y calidad de la educación geológica. En este sentido, en el VI Simposio sobre la Enseñanza de la Geología, celebrado en Tenerife, el grupo sugirió la posibilidad de constituir una asociación nacional para la enseñanza de la Geología en España (la actual AEPECT!), con la perspectiva de fundar en un futuro una Asociación Europea para la Educación Geológica.

Líneas de trabajo

En el campo de los problemas relativos a los procesos de Enseñanza/Aprendizaje el Grupo ha afrontado solo temas puntuales con resultados parciales y, sin embargo, de cierta utilidad para intervenciones operativas en la Escuela, tales como:

- proyectos curriculares (revisiones culturales de los contenidos y de la preparación metodológica y didáctica, estudio de las relaciones interdisciplinares, análisis de los proyectos curriculares extranjeros, uso y función de los recursos didácticos, de las actividades de laboratorio y campo);
- elaboración y contenidos de libros de texto
- formación inicial y actualización de los enseñantes en activo de centros de Secundaria;
- fundamentos metodológicos y conceptuales de la Geología;
- papel de las representaciones mentales y de las pre-concepciones en el aprendizaje de la Geología.

Actividades

Entre las actividades desarrolladas por el Grupo, se señalan, en particular, las siguientes:

- Experimentación de hipótesis curriculares innovadoras (entre los años 1977 y 1981)
- actividades de actualización para docentes en activo

- investigaciones a nivel regional sobre el estado de la enseñanza de las Ciencias de la Tierra en la Escuela Secundaria Superior
- constitución de un centro de recursos creado en base a una recopilación de materiales bibliográficos y software audiovisual multimedia nacional y extranjero
- participación en un Grupo de investigación nacional (Unità Operativa "Scienze della Terra" del Progetto strategico C.N.R. "Tecnologie ed innovazioni didattiche") para la definición del papel de las Ciencias de la Tierra en el bienio de la Escuela Secundaria y para el diseño de un proyecto curricular
- participación en un Grupo de investigación nacional para la elaboración de propuestas relativas a la formación universitaria de los enseñantes de todos los niveles escolares
- participación en un Grupo de investigación nacional para la elaboración de un análisis comparativo, sobre una base europea, de las estructuras curriculares en la formación de enseñantes de todos los niveles educativos

Actualmente, las líneas de investigación, además de proseguir en las temáticas citadas, se articulan indistintamente hacia la formación de enseñantes y sobre la problemática del aprendizaje, en particular:

[A. Bezzi] - Sobre el cuadro epistemológico de las Ciencias de la Tierra, tal como se presenta a los docentes y los estudiantes de distintos niveles de escolarización y sus consecuencias, tanto a nivel de sus procesos de aprendizaje como al papel de la Geología en el contexto social.

[B. Massa] - Sobre los problemas del aprendizaje en la Escuela Primaria, de los conceptos básicos de las Ciencias de la Tierra, a través de la recopilación y análisis de las representaciones

mentales sobre el ciclo del agua, para aislar los obstáculos y perfeccionar los métodos de aplicación.

[G.M. Pedemonte] - Sobre los problemas del aprendizaje científico ligado a los aspectos de comunicación (en particular desde el punto de vista de la relación entre el lenguaje verbal, icónico y simbólico de los libros de texto) y afectivo (en particular con referencia al análisis de las actitudes).

BIBLIOGRAFIA

(limitada a la de naturaleza "política")

PEDEMONTE G.M., BEZZI A. e MASSA B. (1980) - Formazione e aggiornamento degli insegnanti nel campo delle Scienze della Terra: il ruolo dell'Università. Rend. Soc. Ital. Miner. Petrol., 36: LI-LXIV.

BEZZI A., PEDEMONTE G.M. e MASSA B. (1980) - Problemi educativi e Scienze della Terra. Geologi, 9/7.

MASSA B. e PEDEMONTE G.M. (con la collaborazione di A. BEZZI) (1983) - L'insegnamento delle Scienze della Terra nella Scuola secondaria superiore. Un'indagine a scala regionale. Tilgher, Genova: 1-97.

PEDEMONTE G.M. (1986) - Il nuovo corso di Scienze Naturali e la formazione degli insegnanti. Università Progetto, 15, 15-22.

BEZZI A., MASSA B. e PEDEMONTE G.M. (1988) - Perché le Scienze Geologiche nel Biennio della Scuola Secondaria Superiore. In U.O. CNR "Scienze della Terra" Progetto Strategico CNR "Tecnologie ed Innovazioni Didattiche" "Il ruolo delle Scienze della Terra nel biennio della Scuola secondaria superiore", 44-52. Mucchi, Modena.

BEZZI A., MASSA B. e PEDEMONTE G.M. (1988) - L'innovazione dell'insegnamento delle Scienze della Terra e dei relativi programmi: alcune indicazioni. In U.O. CNR "Scienze della Terra" Progetto Strategico CNR "Tecnologie ed Innovazioni Didattiche" "Il ruolo delle Scienze della Terra nel biennio della Scuola secondaria superiore", 53-69. Mucchi, Modena.

BEZZI A. (1989) - Professione geologo: dalla formazione all'informazione all'affermazione. Giornale di Geologia, 51/2, 163-172 e Geologi, 18, 8-9-10 (1990).

BEZZI A. (1993) - La prima conferenza internazionale sull'educazione geologica: un'ultima occasione per riflettere. Giornale di Geologia, 55/2, 177-186. ■