



**NEWSLETTER >> Numero 88 >> Sezione Tecnologia**

**<http://www.elettra2000.it/newsletter/n88/n88tech.htm>**

**Sviluppo delle telecomunicazioni e protezione / 3**

### **Il ruolo della scuola**

Usano gli strumenti tutti i giorni, con grande naturalezza e in gran quantità: i giovani mostrano grande interesse nei confronti delle radio telecomunicazioni, interesse a cui la scuola corrisponde probabilmente in misura minore di quanto sarebbe auspicabile.

In genere nelle scuole superiori il tema dell'elettromagnetismo viene trattato in modo teorico nell'ambito dell'insegnamento della fisica. Occorre affidarsi alla buona volontà degli insegnanti, dunque, per fare un passo avanti e tradurre un potenziale generico interesse dei ragazzi in uno studio che non può essere che "sul campo". Il che significa disporre ad esempio di un laboratorio sulle radiotrasmissioni e di qualche aiuto esterno. E' il caso degli istituti che sono ricorsi all'aiuto della rete dei radioamatori, che dispongono di strumentazione, oppure che si sono rivolti allo stesso Consorzio Elettra 2000 per organizzare momenti di laboratorio sul campo, con accesso a strumenti di misurazione più elaborati. Ma oltre alle iniziative singole, cominciano a farsi strada iniziative collettive, in forma di rete telematica tra scuole. Succede tra Liguria, Piemonte e Lombardia, dove è attiva una rete di otto Istituti – non solo di ambito tecnico scientifico, ma anche "umanistico" - che partecipano al progetto "Esperienze didattiche sulle trasmissioni via radio" che ha per capofila l'ITIS Italo Calvino di Genova.

Il promotore, il prof. Alessandro Iscra del "Calvino", spiega: "Il progetto di rete tra scuole è partito tre anni fa, sulla base della constatazione che se si lavora per venire incontro agli interessi dei giovani, che sono forti, si riscontrano forti ricadute sull'apprendimento. L'insegnamento teorico si correda di interessanti attività di laboratorio sulle radiotrasmissioni, con un'analisi qualitativa e quantitativa dei risultati ottenuti, dopodiché gli esperimenti realizzati vengono trasformati in materiali didattici e messi in rete.

La rete – aggiunge il prof. Iscra - è stata supportata dal Corso di Studi in Ingegneria delle Telecomunicazioni dell'Università di Genova, che ha fornito un'utile attività di consulenza, nonché strumentazione difficilmente disponibile presso i laboratori scolastici". Uno dei punti di forza della rete di scuole è la spiccata propensione verso scambi di competenze e prestito di materiale fra istituti di indirizzi diversi. L'attività è stata qualificata fra i lavori più innovativi in ambito nazionale in occasione del progetto "Science on Stage"

([www.lngs.infn.it/scienceonstage](http://www.lngs.infn.it/scienceonstage)). Che questi studenti siano bravi, è confermato dai risultati del Concorso promosso da Elettra 2000 tra le scuole: le capacità comunicative degli studenti dell'ITIS Calvino e del Liceo Cairoli di Pavia, hanno reso i loro progetti rispettivamente finalisti nelle scorse due edizioni del Concorso Elettra 2000; un lavoro del liceo scientifico Nicoloso da Recco sulle equazioni di Maxwell è stato ammesso per la selezione dei progetti che parteciperanno alla prossima del progetto "Science on Stage 2".

"Per realizzare un progetto educativo davvero utile ai giovani, in cui ci sia la compresenza degli aspetti scientifici con quelli sociali e culturali, alludo al dibattito sui possibili rischi per la salute e per l'ambiente connessi alla diffusione delle reti, occorre la disseminazione del progetto. Le scuole che già oggi lavorano in rete sono assolutamente autonome nella scelta didattica, ma nel contempo disponibili alla condivisione dei risultati delle loro esperienze. Conto sulla voglia di imitazione e di coinvolgimento delle altre scuole per ampliare il nostro progetto". Si prospetta a breve un'occasione di questo tipo, l'importante "vetrina" della Settimana della Scienza di Genova. La rete sarà infatti protagonista a Genova in occasione della quarta edizione del Festival della Scienza ([www.festivalscienza.it](http://www.festivalscienza.it)) con i laboratori "Alla scoperta della scienza con le scuole liguri" (Magazzini dell'Abbondanza, 26 – 30 ottobre), "Dalle onde hertziane ai raggi cosmici: alla scoperta delle radiazioni" (ITIS "Calvino", 2, 3 e 4 novembre) e a Sestri Levante (GE) con l'evento "Un percorso fra l'astronomia, le telecomunicazioni e la storia della radio" (IIS "Deambrosis – Natta", 3 e 4 novembre).

Dettagli sulla rete e materiale didattico sono disponibile nei siti [www.iscra.net/radio\\_educational](http://www.iscra.net/radio_educational)