

## RELAZIONE FINALE PROGETTO “ENERGIA”

In questi ultimi anni nel segmento della scuola media, dove mi trovo ad operare come insegnante di sostegno, si verificano sempre con maggiore frequenza casi di disagio relativi ad alunni cosiddetti “normali”, ma che presentano difficoltà di apprendimento dovuti a problemi familiari o socio-ambientali.

Spesso con tali soggetti le metodologie didattiche tradizionali che ancora oggi vengono ampiamente adottate nelle scuole da parte di un buon numero di insegnanti, non sempre funzionano. La lezione cattedratica che prevede il metodo induttivo basandosi su un eccessivo astrattismo della lezione, non sempre fa presa su alunni che hanno problemi di diversa natura e che quindi non riescono a trovare la concentrazione necessaria per seguire l’insegnante.

In seguito a queste riflessioni ho cercato di coinvolgere alcuni colleghi delle terze medie in un progetto relativo allo studio di un argomento interdisciplinare sull’energia che, al colloquio d’esame di licenza, potesse aiutare gli alunni con maggiori difficoltà di apprendimento a disporre di uno strumento concreto per esprimersi più facilmente, seguendo un percorso guidato e strutturato con una modalità didattica diversa da quella tradizionale: più coinvolgente, più motivante, che si avvallesse ovvero dell’uso delle Nuove Tecnologie.

All’uopo ho pensato di proporre la realizzazione un progetto strutturato su una presentazione multimediale con **P.P.**, programma che ho trattato al corso DOL in un modulo condotto dal prof A. Torrebruno e che ho trovato molto interessante e utile da impiegare come supporto alla didattica.

Il progetto in oggetto è intitolato: “**L’energia**” e ha visto la partecipazione di 3 insegnanti e 6 alunni con difficoltà di apprendimento delle classi 3A e 3C della scuola media di Guanzate; come detto sopra aveva lo scopo di creare un percorso pluridisciplinare atto a favorire il colloquio d’esame di licenza media degli alunni coinvolti

La scelta dei contenuti è scaturita dai programmi curricolari di terza media fissati dagli insegnanti di scienze matematiche, di educazione tecnica e di geografia.

Nella trattazione dei contenuti si è cercato di semplificare al massimo per favorire lo studio da parte dei ragazzi e per rendere più snella la presentazione con P.P.

## Contenuti

- Concetto di energia e di lavoro
  - Le principali fonti di energia: combustibili fossili, uranio, sole, acqua, vento
  - Alcuni paesi produttori di petrolio: Arabia, Africa in generale
  - Le principali forme di energia: elettrica, solare, idrica, eolica, nucleare
  - Gli impianti di produzione dell'energia elettrica: centrale idroelettrica, solare, eolica, termoelettrica, nucleare
  - La corrente elettrica
  - Il circuito elettrico fondamentale
  - Le principali trasformazioni dell'energia
- 
- Contenuti di scienze-tecnica
  - contenuti di geografia

Si è fatto ricorso ai seguenti strumenti: sito [www.wikipedia.it](http://www.wikipedia.it) e altre risorse internet, enciclopedia multimediale Encarta, fotocamera digitale, scanner, stampante, libri di scienze e di ed. tecnica.

Il progetto è stato svolto dagli alunni in parte nell'aula di informatica, in parte nel laboratorio di educazione tecnica, in parte in appositi spazi della scuola (biblioteca, laboratorio di scienze), in parte a casa.

Sono stati perseguiti e in sostanzialmente raggiunti gli obiettivi didattici e trasversali descritti di seguito:

## Obiettivi didattici

- Acquisire il concetto di energia e di lavoro
- Comprendere l'importanza dell'energia nella vita quotidiana
- Conoscere nelle linee essenziali le principali fonti di energia
- Conoscere nelle linee essenziali le principali forme di energia
- Acquisire il concetto di corrente elettrica
- Conoscere il circuito elettrico elementare e i suoi elementi principali
- Conoscere nelle linee essenziali alcuni elementi geografici relativi all'Africa e all'Arabia

## Obiettivi trasversali

- Sviluppare la capacità di esprimersi attraverso linguaggi alternativi facendo ricorso alle Nuove Tecnologie
- Sviluppare la capacità di apprendere in modo cooperativo
- Sviluppare la capacità di condividere le esperienze e di collaborare al raggiungimento di obiettivi comuni
- Sviluppare la motivazione allo studio
- Sviluppare l'autonomia operativa
- Sviluppare le capacità pratico-manuali
- Sviluppare la creatività

Visto l'aspetto tecnico-scientifico dell'argomento, alla realizzazione del progetto sono stati coinvolti gli insegnanti di scienze matematiche e di educazione tecnica.

I protagonisti sono stati sei ragazzi con difficoltà di apprendimento delle classi 3<sup>A</sup> e 3<sup>C</sup> della scuola media.

Nel gruppo della classe 3<sup>A</sup> era presente un alunno portatore di lieve handicap cognitivo.

Il tempo necessario per la realizzazione del progetto è stato di circa **46 ore**.

Allo svolgimento dell'attività si è proceduto secondo le seguenti fasi, nei seguenti luoghi e con i seguenti tempi:

- Presentazione e condivisione del progetto e formazione dei gruppi di lavoro: appositi spazi fuori dall'aula - **1ora**
- Organizzazione struttura gerarchica dell'ipertesto: appositi spazi fuori dall'aula; **3 ore**
- Raccolta e scelta e organizzazione dei contenuti: laboratorio informatica, biblioteca scolastica, casa - **12 ore**
- Realizzazione manufatti, foto e filmati video: laboratorio di ed. tecnica, laboratorio informatica - **6 ore**
- Scannerizzazione immagini: laboratorio informatica - **2 ore**
- Realizzazione della presentazione del progetto con P.P. (inserimento dei contenuti scelti, delle immagini, delle foto e dei filmati video, dei link tra le varie diapositive): laboratorio informatica - **20 ore**

- Verifica del lavoro svolto: laboratorio informatica - **1 ora**
- Masterizzazione del progetto svolto su Cd-Rom: laboratorio informatica - **1 ora**

Alla prime tre fasi dell'attività hanno partecipato, pur con tempi diversi, i tre insegnanti ( scienze, educazione tecnica, sostegno) e i sei alunni coinvolti

Nella fase operativa di ricerca ciascun alunno, indipendentemente dal gruppo di appartenenza, ha avuto il compito di trovare le informazioni necessarie facendo ricorso a diverse fonti comprese quelle suggerite dall'insegnante di sostegno (siti internet).

Successivamente dopo la selezione del materiale trovato gli alunni, suddivisi in tre gruppi di due componenti, hanno realizzato le varie diapositive della presentazione con P.P. inserendo i contenuti e gli elementi multimediali con la guida dell'insegnante di sostegno

Lavorare con gruppi di ragazzi provenienti da classi diversi ha presentato delle difficoltà in merito alla gestione dell'orario didattico. Tali difficoltà sono state tuttavia superate grazie alla collaborazione dei docenti dei consigli di classe della 3A e della 3C.

Sono stati per contro registrati evidenti vantaggi relativi alla coinvolgimento e alla serietà mostrati degli alunni nello svolgimento del progetto, nonché al notevole interesse per gli strumenti e per la metodologia di lavoro usati.

Durante lo svolgimento del progetto è sorto un piccolo problema relativo all'inserimento, in una diapositiva, di un breve filmato, realizzato con la fotocamera digitale; il tutto però è stato rapidamente risolto grazie ai suggerimenti e alla disponibilità del mio tutor Alessandro.

Per il resto non sono emerse particolari difficoltà di carattere tecnico in quanto il laboratorio informatico della scuola è attrezzato con un parco macchine abbastanza recente ed esiste un accesso ad internet sufficientemente affidabile.

Inoltre i preziosi suggerimenti che sono riuscito a trarre dai moduli studiati al corso DOL, con particolare riferimento a quello trattato dal prof A. Torrebruno su P.P. avanzato, mi hanno permesso di essere una guida abbastanza sicura per i ragazzi durante lo svolgimento dell'attività didattica.

Alla realizzazione del progetto, fin dall'inizio gli alunni hanno manifestato curiosità e piacere di avvalersi di nuove modalità e di nuovi strumenti di lavoro, ciò ha stimolato l'impegno la motivazione e il loro senso di responsabilità.

L'atteggiamento positivo dei ragazzi credo sia dovuto al fatto che Power Point è un programma di presentazione multimediale di facile impiego, perché molto intuitivo e concreto e di facile fruibilità; inoltre è molto stimolante perché permette l'agevole inserimento di immagini, di testi e di vari elementi



Allegato 2

multimediali, fornendo un prodotto finale di notevole impatto visivo e modificabile in qualunque momento

Si favorisce così nei discenti lo sviluppo dell'autonomia operativa e della creatività, fattori che influenzano positivamente la fiducia in se stessi e nelle proprie capacità

Gli aspetti più esaltanti per gli alunni sono stati la realizzazione degli sfondi e dei links delle varie diapositive, l'inserimento delle immagini e del breve filmato.

Pur con l'aiuto e la guida dell'insegnante, la partecipazione, la condivisione e la collaborazione reciproca sono stati i fattori che hanno permesso ai ragazzi di confrontarsi e di portare a termine l'attività didattica, traendone un valido contributo rispetto all'acquisizione di nuove conoscenze assieme a nuove abilità e nuove competenze informatiche.

Mi piace far notare che durante lo svolgimento del lavoro l'atteggiamento degli alunni nei confronti dell'insegnante è stato diverso dal solito; infatti, pur nel rispetto dei ruoli, si è stabilito un rapporto di "amicizia" e di collaborazione; l'insegnante è stato visto veramente come colui che fa il possibile per trarre il massimo dalle capacità che l'alunno è in grado di esprimere e ciò è stato molto gratificante.

Fra i docenti che hanno partecipato alla realizzazione del progetto c'è stato uno scambio reciproco di esperienze e competenze grazie alla sensibilità e alla collaborazione messa in campo. Inoltre l'esperienza svolta ha permesso di verificare e condividere che nella metodologia didattica del curriculum della scuola media può trovare ampio spazio l'impiego mirato delle Nuove Tecnologie.

Alla luce di quanto esposto credo di poter dare una valutazione complessivamente positiva sul progetto realizzato, in quanto l'attività didattica ha permesso ad alunni ed insegnanti di confrontarsi, di operare scelte condivise, utilizzando nuove strumenti e nuove modalità didattiche che hanno portato i protagonisti a vivere un'esperienza diversa e gratificante da riproporre in un prossimo futuro, con il possibile coinvolgimento di altri soggetti.

Lurago M. 29/06/06

Orazio Rapisarda

