

## Nota informativa sul progetto-pilota "Oikos e Téchne"

### e sullo studio sui consumi energetici del Liceo

Dall'a.s. 2009/2010, il L.S.S. "Francesco d'Assisi" di Roma ha inquadrato le diverse iniziative didattiche che caratterizzano il proprio Piano dell'Offerta Formativa nel più ampio progetto - pilota "**Oikos e Téchne**", di durata triennale, promuovendo attività sperimentali di carattere scientifico / umanistico ancorate alle iniziative annualmente promosse dall'ONU e dalla UE nell'ambito di tre aree problematiche principali:

- global warming
- energia e sue fonti, motore primo di ogni sviluppo
- qualità dell'abitare e qualità del vivere

A ciascuna delle predette aree si affiancano i seguenti temi filosofici:

- valenza e limiti della tecnica
- ruolo della scienza e del pensiero filosofico-scientifico
- nuovo umanesimo a fronte delle sfide attuali

Con tale articolazione, il progetto-pilota mira a due obiettivi principali:

- offrire agli studenti, tramite attività mirate, l'opportunità di cogliere in una prospettiva culturale più ampia lo stretto legame fra studio scolastico e competenze idonee a decifrare le complesse realtà odierne, specie quelle più problematiche sul piano scientifico – tecnico, ma non solo;
- favorire il più possibile scelte personali future, di studio e professionali, consapevoli e meditate di fronte alle criticità del mondo globale in ambito scientifico, tecnologico, ecologico, bio-medico, economico e giuridico – sociale.

**Nel corrente a.s. 2010/2011**, sono stati individuati i seguenti ambiti:

- **energia**
- 2011, Anno Internazionale della Chimica
- Donne e Scienza

Per quanto attiene al primo punto, l'energia, è stata approvata e successivamente sviluppata l'attività sperimentale : "**Consumi energetici dell'edificio del liceo e possibile risparmio con coibentazione e impianto fotovoltaico**".

Tale iniziativa, centrata sul calcolo (stima) dei consumi energetici (settori elettrico, termico ed architettonico), è stata finalizzata a proposte di possibile risparmio energetico tramite interventi di coibentazione ed impianto fotovoltaico.

L'attività ha coinvolto un gruppo di 32 allievi di una classe quinta e due classi quarte, affiancato da 4 docenti di area scientifica (Matematica e Fisica, Disegno, Scienze) e supportato da un team esterno competente nel settore della certificazione energetica ( un perito e due architetti ) facente capo all'associazione M.I.D.A. (Mostra Itinerante di Didattica Ambientale [www.mostramida.it](http://www.mostramida.it) ).

L'iniziativa, protrattasi continuativamente per 3 mesi (da dicembre 2010 a marzo 2011), ha inizialmente impegnato gli alunni in lezioni frontali di carattere propedeutico (quadro nazionale e internazionale della problematica energetica, dispersione termica degli edifici, proprietà chimico – fisiche dei materiali da costruzione, normativa vigente per la catalogazione e la certificazione energetica degli edifici) e successivamente in incontri operativi nel corso dei quali, suddivisi in tre gruppi principali ( consumi elettrici, termici e dispersione dell'involucro), gli studenti hanno effettuato specifici rilievi sul campo (aule, corridoi, laboratori, bagni, palestre, aree comuni, terrazzi), con l'ausilio di planimetrie dell'edificio e supporto informatico – Autocad – (elaborazione dei dati raccolti e relativi calcoli tecnici).

Infine, sulla base dei risultati ottenuti (censimento dei materiali strutturali presenti e degli impianti esistenti, dispersione termica e classificazione energetica dell'edificio), gli alunni hanno relazionato sull'esperienza svolta e formulato, altresì, proprie proposte mirate ad ottenere un miglioramento dell'efficienza energetica ed un risparmio nei consumi.

Tutto il materiale prodotto nel corso dell'attività è stato raccolto su supporto informatico per la necessaria documentazione e, in tempi brevi, sarà consultabile sul sito del liceo ([www.liceofrancescodassisi.it](http://www.liceofrancescodassisi.it)).

Per l'impegno e l'entusiasmo profuso dagli studenti in un'iniziativa tanto inedita quanto impegnativa nei contenuti e nelle finalità, così come per la qualità dei risultati ottenuti, nettamente superiore alle aspettative, docenti e consulenti tutor concordano nel ritenere l'esperienza condivisa con gli allievi, altamente significativa e qualificante sia sul piano formativo, sia su quello più specificamente tecnico – professionale.