

Educarsi al futuro

Esempi di nuovi percorsi didattici interdisciplinari realizzati in collaborazione tra docenti, esperti e scuole di diverso ordine e grado

Scuola elementare

- collaborazione con Licei psicopedagogici (stage degli alunni delle superiori con i ragazzi delle elementari) finalizzati ad affrontare temi della povertà, dello sviluppo, dei diritti dei popoli, dell'uso delle risorse naturali, dei nostri consumi, attraverso esempi positivi:
 - o le fonti rinnovabili per assicurare energia pulita a miliardi di persone che oggi non l'hanno
 - o limitare i nostri consumi per avere città più belle e pulite (casi di città europee senza traffico e con quartieri fotovoltaici, ecc)
 - o il microcredito e il commercio solidale per sviluppare i paesi poveri
 - o ecc
- Costruzione di piccoli forni solari e pannelli termici per sperimentare la cattura del calore solare
- Costruzione di giochi con elettricità solare in collaborazione con istituti tecnici e professionali
- Avviare un gemellaggio (anche virtuale) con una scuola del sud del mondo per capire come superare le differenze fra noi e loro

Scuola media

- Collaborazione tra insegnanti di scienze-geografia-tecnica per produrre una quadro aggregato di informazioni sullo "stato del pianeta" a livello globale (foreste, ghiacciai, atmosfera, temperatura, cambiamenti climatici, fiumi, inquinamento, densità di popolazione)
- Percorso tra scienze-tecnica-educazione fisica "cosa respiro quando esco di casa". Collegare l'attuale modello di mobilità (automobili e motorini) nella città con le particelle di inquinanti emesse (particellato fine) e le conseguenze sulla salute. Studio dei motori, efficienza, consumi ed emissioni (istituto tecnico o professionale per meccanici) e studio della fisiologia polmonare in relazione alle emissioni respirate (biologi, medici). Proposte alternative di mobilità da sottoporre al sindaco (piste ciclabili, bici elettriche). Si può attivare una collaborazione con **istituti tecnici** per la conoscenza dei motori e con l'ARPA locale e/o con esperti di medicina
- Percorso tecnica- artistica-scienze-lettere "Come costruirò la mia casa" . La casa come spazio di vita e con meno sprechi di energia. Collaborazione con **istituti per geometri** per modelli di case bioclimatiche con integrazione di pannelli termici e fotovoltaici per autoproduzione di energia. Giochi di simulazione del consumo di una casa a seconda della qualità dei componenti (muri, finestre, coibentazione, esposizione al sole e dell'inserimento delle tecnologie solari). Casi di successo di nuovi quartieri ad energia solare in Europa
- Chimica ambientale: analisi dell'acqua e dell'aria in collaborazione con **Istituti di chimica, Licei** ed ARPA. Con l'aiuto di un laboratorio itinerante gestito dagli istituti tecnici e progettato con Arpa si possono realizzare percorsi di chimica ambientale centrati sull'analisi dell' acqua e dell'aria
- Percorso scienze e tecnica "Cosa ne faccio dei miei rifiuti" in collaborazione con **istituti tecnici industriali chimici** per l' analisi dei materiali riciclabili, discariche, raccolta differenziale, inceneritori e termovalorizzatori. Casi di successo in Italia ed in Europa. Problemi aperti.
- Percorso tecnica- scienze "Costruire un pannello solare termico" con materiale di facile reperimento e forni solari.

- Percorso lettere-lingue straniere- scienze "Sviluppo, energia e nuove regole internazionali di convivenza e condivisione delle risorse (ONU dei popoli) attraverso la raccolta di articoli, report e saggi, scrittura di testi teatrali
- Percorso lettere-storia-scienze "le guerre attuali, future e dimenticate per le risorse energetiche e naturali del pianeta"
- percorso lettere-educazione civica in collaborazione con **Liceo Pedagogico e docenti di filosofia** (etica delle future generazioni) "Consumismo e nuovi stili di vita consapevoli"
- I pro e contro di ciascuna fonte energetica in collaborazione con scuole tecniche superiori

Scuole superiori

- Le ricadute ambientali delle diverse forme di energia.
- Stato dell'arte delle tecnologie energetiche e ricerche in atto
- "Stato del pianeta" (collaborazione con scuole medie). Quadro aggregato di informazioni scientifiche e problematiche di livello planetario su foreste, ghiacciai, atmosfera, temperatura, cambiamenti climatici, fiumi, inquinamento, popolazione, ecc..
- Inquinamento e salute dell'uomo. I dati della nostra città. Raffronto con casi di altre città.

Istituto Commerciale

- Economia - Etica - Ecologia. Come tener conto dell'ambiente e dell'etica nell' economia. Studi e casi di successo da raccontare agli studenti.
- Economia delle fonti di energia: Costi economici ed ambientali delle diverse fonti energetiche
- Analisi economica comparativa tra un impianto solare termico per la produzione di acqua sanitaria e un impianto con caldaia tradizionale per una famiglia italiana (in collaborazione con **Ist Geometri**)

Istituto Geometri.

- La casa del futuro: bioedilizia, risparmio di energia, integrazione sistemi solari attivi e passivi.
- Collaborazione con scuole medie e seminari per le scuole superiori sulla casa del futuro
- Collaborazione con Istituti tecnici su nuove tecnologie, sistemi e impiantistica degli edifici

Istituto tecnico.

- Corsi per progettisti e installatori di solare termico e fotovoltaico
- Esempi di progettazione di un impianto fotovoltaico - solare termico, per una casa, un ospedale, un impianto sportivo, un carcere, una scuola della mia città.
- Chimica ambientale. Predisposizione di un laboratorio itinerante (collaborazione con ARPA ed Enti locali) per l'analisi di acqua e aria, a disposizione delle scuole della città.
- Mobilità sostenibile: casi studio delle città europee più innovative, proposte per la nostra città
- Giochiamo con le energie rinnovabili. Costruzioni di giochi e plastici per le scuole elementari

Liceo.

- Un nuovo diritto internazionale per la condivisione delle risorse naturali. L' ONU dei popoli
- Percorso lettere-storia-scienze "le guerre attuali, future e dimenticate per le risorse energetiche e naturali del pianeta"
- percorso lettere-filosofia: **Etica delle future generazioni. Consumi e stili di vita consapevoli**

Istituto d'arte e informatici.

- Collaborazione con tutte le scuole per la realizzazione di prodotti multimediali da diffondere in rete e di animazioni dei contenuti per le scuole elementari (flash o software analogo)