

IL NOSTRO PROGETTO di educazione alla comunicazione ambientale

SOMMARIO

PAG. 2

A lezione di energia, fonti rinnovabili e risparmio energetico.

PAG. 3

Le nostre interviste per scoprire quanto si sa sulla questione energetico-ambientale.

PAG. 4

Le 10 scuole che partecipano al progetto.

NOTIZIE FLASH!

Il progetto Energia&Futuro è un'iniziativa molto interessante che ci permette di conoscere bene cos'è l'energia e soprattutto ci spiega come ridurre i consumi energetici. Partecipiamo al progetto in più di 400 alunni ed alunne di dieci scuole tra primarie e scuole secondarie di primo grado.

Tante sono le attività che ci vengono proposte. Tutti abbiamo iniziato a gennaio con una lezione sull'energia. In primavera abbiamo proseguito i laboratori socio-ambientali con un'indagine per capire quanto gli adulti sanno di questa materia. Con l'aiuto di un esperto, abbiamo realizzato il questionario e intervistato familiari e conoscenti.

In questa prima parte del progetto, che termina con la fine di quest'anno scolastico, abbiamo realizzato anche il manuale sulle buone pratiche per il risparmio energetico. Il progetto prevede la redazione di questo giornalino (che uscirà ancora due volte) che è il principale strumento di informazione di Energia&Futuro. Abbiamo anche il nostro ufficio stampa per far conoscere alle persone quello che facciamo attraverso i giornali locali.

Al rientro dalle vacanze estive ci aspetta altro lavoro nel campo della comunicazione. Saremo impegnati nella redazione del calendario 2009 dove, mese per mese, saranno indicati utili consigli per ridurre i consumi di energia a casa, a scuola e al lavoro.

Da settembre, inoltre, un esperto verrà nelle nostre scuole per incontrare i cittadini interessati a ricevere informazioni sul tema dell'energia prodotta da fonti rinnovabili (come con i pannelli solari) e su come migliorare l'efficienza energetica a casa e in ufficio.

Stiamo provvedendo anche a mettere in rete sul sito www.energiefuturo.eu tutto il materiale che realizzeremo in quest'anno di lavoro così chiunque avrà la possibilità di approfondire e scaricare ciò che più interessa.

Il progetto, come si intuisce dalle attività che abbiamo illustrato, si pone come obiettivo non solo la sensibilizzazione sul tema dell'energia, ma è anche un'iniziativa che ci permette di diventare promotori e divulgatori della cultura energetico-ambientale.

Energia&Futuro si rivolge a un territorio di 10 Comuni abitato da oltre 65.000 persone e da circa 21.000 famiglie.

Progetto promosso da



Comuni partecipanti

Albairate, Arluno, Cassinetta di Lugagnano, Cislano, Corbetta, Marcallo con Casone, Robecco sul Naviglio, San Giorgio su Legnano, Turbigo, Vittuone.

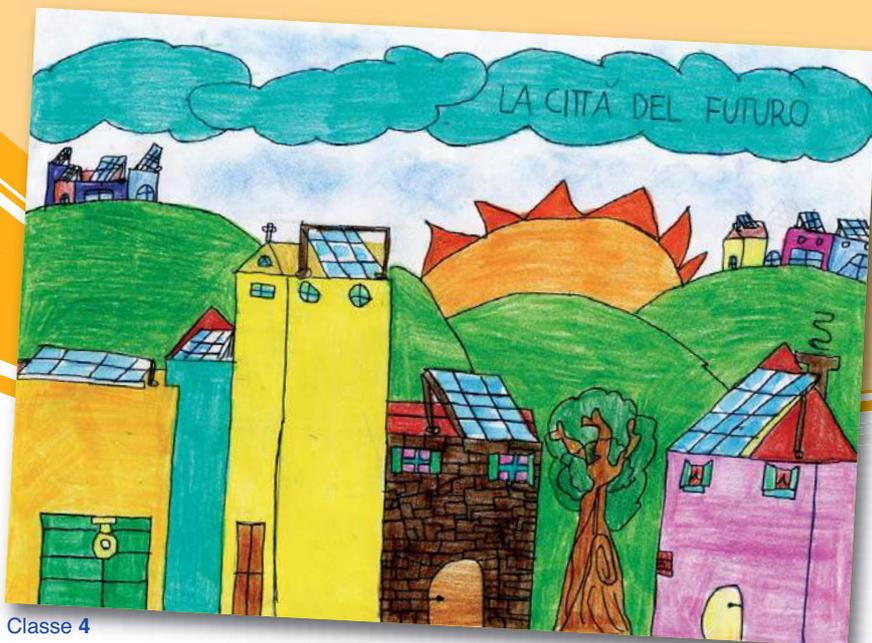
Con il patrocinio di



Con il contributo di



fondazione cariplo



Classe 4
Scuola primaria di Cassinetta di Lugagnano

LEZIONE in classe, gli esperti insegnano.

Tutto quello che c'è da sapere sull'energia e le fonti rinnovabili.

Il progetto Energia&Futuro è iniziato con una lezione a scuola tenuta da esperti in energia e risparmio energetico che ci hanno spiegato tutto sull'energia e su come ridurre gli sprechi a casa, a scuola e al lavoro.

L'energia è la capacità di un corpo o di un sistema di compiere un lavoro. L'energia c'è, ma non si vede né si tocca. I tipi di energia sono: meccanica, idroelettrica, solare, nucleare, eolica e geotermica. Le fonti energetiche sono di due tipi: rinnovabili (sempre a disposizione, come sole, acqua, vento) e non rinnovabili (destinate ad esaurirsi: petrolio, carbon fossile, gas naturale).

Il sole, sotto forma di radiazioni, produce energia illimitata e non inquinante. L'intensità delle radiazioni non è omogenea: all'equatore è tre volte più forte che sul resto dell'Europa. Dalle radiazioni solari si ricava energia elettrica o termica.

Si produce energia anche grazie alla forza del vento. Il generatore eolico funziona come un mulino le cui pale azionate dal vento fanno girare un alternatore che produce energia elettrica che è pulita e inesauribile.

Un altro tipo di energia non inquinante è quella idroelettrica, cioè che deriva dal movimento dell'acqua naturale o artificiale, come avviene nelle centrali idroelettriche che troviamo di solito in montagna o lungo i corsi d'acqua.

Poi c'è l'energia geotermica, quella che si ottiene sfruttando il calore proveniente dal sottosuolo (come ad esempio le zone vulcaniche) attraverso la realizzazione di centrali geotermiche.

Infine, tra le fonti di energia rinnovabili, abbiamo anche quella che deriva dalla fermentazione delle biomasse (sostanze di origine vegetale).

Classi 3D e 3E

Scuola secondaria primo grado di San Giorgio su Legnano

ECCO come ridurre i consumi!

In Italia sprechiamo davvero tanto: circa il 30 per cento dell'energia utilizzata. Tutti noi possiamo e dobbiamo impegnarci a ridurre gli sprechi. Ecco alcuni esempi.

Non lasciare in stand-by computer, tv e altri apparecchi. Comprare lampadine a basso consumo energetico ed elettrodomestici con classe energetica A. In inverno non surriscaldare i locali e tenere la temperatura a non più di 20°. Per non sprecare acqua non lasciare aperti i rubinetti inutilmente e applicare i riduttori di flusso per miscelare aria e acqua. Sarebbe meglio usare la doccia invece del bagno. Possiamo anche ridurre i rifiuti facendo la raccolta differenziata. Infine, ricordiamoci che si fa risparmio energetico anche andando a scuola in bici o a piedi!

Basta solo un po' di buona volontà tutti i giorni per avere un pianeta più pulito e un futuro migliore.

E2sco e Cooperativa del Sole

Chi sono e perché insieme

La Cooperativa del Sole di Corbetta è una cooperativa sociale che opera per dare lavoro a persone che difficilmente riuscirebbero a trovare un'occupazione nel tradizionale mondo produttivo. La Cooperativa si occupa principalmente della cura del verde pubblico e privato. Tant'è che molti dei 10 Comuni aderenti al progetto Energia&Futuro, oltre ad essere soci di Eesco, sono anche clienti della Cooperativa.

Eesco Srl, con sede a Marcallo con Casone, è una società mista a prevalenza pubblica con 21 Comuni soci, di cui la grande maggioranza nel Magentino, Castanese e Legnanesi. Eesco opera nel settore energetico-ambientale, promuovendo tra i propri soci l'efficienza energetica e la

produzione di energia da fonti rinnovabili.

Cosa condividono Cooperativa del Sole e Eesco? La sensibilità ambientale e sociale, seppur su due fronti diversi. Mentre Eesco decideva di avviare iniziative per sensibilizzare all'uso razionale dell'energia, Cooperativa del Sole pensava a come potenziare le proprie esperienze di attività didattica svolte con le scuole. Sensibilità ambientale e convergenza di vedute sul fronte socio-ambientale-educativo hanno fatto delle due realtà locali due partner vincenti nella loro prima (e non ultima) iniziativa di educazione ambientale, il progetto Energia&Futuro.

LA PAROLA ALLE IMMAGINI!!



Classe 2C
Scuola secondaria
primo grado
di Turbigo



Classe 3M e 3L

Scuola secondaria primo grado di Robecco s/N



Classe 4

Scuola primaria di Cassinetta di Lugagnano



HIT PARADE delle buone pratiche

Dalla più gettonata alla meno in uso.

1. Abbassare i termosifoni di notte e chiudere le imposte.
2. Fare la raccolta differenziata.
3. Preferire la luce solare a quella artificiale.
4. Usare lavatrice e lavastoviglie a pieno carico.
5. In inverno, regolare la temperatura a 20°.
6. Spegnerne la luce quando si esce dai locali.
7. Preferire gli elettrodomestici di classe "A".
8. Spegnerne/abbassare l'aria condizionata quando superflua.
9. Preferire lampadine a basso consumo energetico.
10. Limitare l'uso di acqua per la doccia e i denti.
11. Non lasciare gli apparecchi elettrici in stand-by.
12. Usare carta riciclata e/o il retro di fogli già utilizzati.
13. Quando possibile, andare in bici o a piedi.
14. Preferire prodotti biodegradabili/ecologici.
15. Usare batterie ricaricabili.
16. Utilizzare riduttori di flusso sui rubinetti.
17. Preferire l'acqua del rubinetto a quella in bottiglia di plastica.
18. Preferire i mezzi pubblici per gli spostamenti.

In inverno, se in casa fa troppo caldo, cosa puoi fare per raffreddare l'ambiente evitando sprechi energetici?

Accendere l'aria condizionata o il ventilatore	1,5 %
Abbassare la temperatura dei termosifoni	88,6 %
Aprire il frigorifero	1,0 %
Aprire le finestre	8,9 %

Quali di questi comportamenti ti fanno ridurre gli sprechi di energia quando usi l'auto?

Alzare i finestrini in corsa	27,4 %
Controllare spesso la pressione dei pneumatici	51,5 %
Evitare di fare il pieno di benzina	5,8 %
Mantenere una velocità ragionevole	67,8 %
Evitare le curve	1,9 %
Spegnerne il motore se fermo per lunghe soste	87,3 %

Cosa significa che un elettrodomestico appartiene ad una classe A?

Si rompe difficilmente quindi ha una durata di vita più lunga	4,2 %
È più sicuro nel suo utilizzo	5,3 %
Consuma meno energia a parità di lavoro	88,9 %
È meno rumoroso	1,6 %

A che scopo si effettua la raccolta differenziata?

Per smaltire più velocemente i rifiuti	18,7 %
Per recuperare le materie prime	61,8 %
Per far pagare meno tasse	2,9 %
Perché fa diminuire il numero di rifiuti	16,6 %

Quale comportamento è il migliore per ridurre il consumo di acqua?

Lavarsi alla mattina	Doccia	92,2 %
	Bagno	7,8 %
Lavare la frutta	A mollo	82,9 %
	In acqua corrente	17,1 %
Lavare i piatti	A mano	31,8 %
	In lavastoviglie	68,2 %
Lavare la macchina	A mano	40,0 %
	All'autolavaggio	60,0 %

Che tipo di energia viene prodotta da un impianto di pannelli solari

Solo energia elettrica	7,9 %
Solo energia termica	21,0 %
Energie termica ed elettrica	58,9 %
Energia termica o elettrica	12,2 %

I risultati del questionario socio-ambientale. 1673 intervistati: **PROMOSSIO** O **BOCCIATI**?

Non più della sufficienza stiracchiata stiracchiata!

Secondo i dati raccolti dall'indagine condotta da alunni e alunne, emerge che gli intervistati (dai 18 anni in su) conoscono abbastanza bene la materia energia e ambiente. Non così a fondo da meritarsi l'ottimo! Perché? Perché, se guardiamo le 14 domande (vedi tabelle qui sotto) notiamo che ad alcune di esse è stato risposto correttamente dalla maggioranza degli intervistati. In altre, invece, abbiamo risposte che denotano una certa confusione.

Vediamo le più significative. C'è chi pensa (giustamente) che l'energia scalda, si conserva e si trasforma e chi (una piccola minoranza, a torto) ritiene che l'energia profuma, pesa, si mangia.

Risulta che su alcune tipologie di fonti rinnovabili (sole, vento, acqua, geotermia) c'è chiarezza, mentre sulle altre decisamente meno.

Raccolta differenziata? Ancora poco conosciuta la "regola" delle 4R (riciclare, riutilizzare, ridurre, riparare/recuperare).

E infine, il caso estremo! Figuratevi, qualcuno per rinfrescare l'ambiente in inverno pensa non di abbassare la temperatura dei termosifoni ma... di aprire il frigorifero! Per fortuna si tratta solo dell'1 per cento.



NON RISPARMIARE SULLA LAMPADINA DEL TUO CERVELLO. RISPARMIA SU TUTTE LE ALTRE!

Classe 2A e 2B

Scuola secondaria primo grado di Cisliano

Cosa sono le fonti di energia non rinnovabili?

Fonti che non si possono riprodurre	53,2 %
Fonti che producono inquinamento	10,5 %
Fonti pericolose da utilizzare	6,0 %
Fonti che si esauriscono più velocemente di quanto si riproducano	30,3 %

Legge delle "Quattro Erre": risposte corrette

Riciclare - Riorganizzare - Rivendere - Riutilizzare - Rovinare
Raccogliere - Ridurre - Rottamare - Rispettare - Rompere - Restituire - Recuperare/riparare

Secondo te l'energia:

Profuma	1,6 %
Scalda	77,2 %
Pesa	4,0 %
Si disegna	3,2 %
Si tocca	5,6 %
Si mangia	2,5 %
Si vede	12,1 %
Si trasforma	79,2 %
Si conserva	42,7 %

Risparmiare energia migliora l'ambiente in cui viviamo?

SI	97,7 %
NO	2,3 %

Da dove ricevi informazioni sull'energia e sul suo migliore utilizzo

Giornali/riviste	68,2 %
TV/radio	71,2 %
Internet	30,6 %
Amici	12,9 %
Convegni	11,0 %
Politici	5,4 %
Manifesti	15,4 %
Libri	27,3 %
Non ne ricevo	4,4 %

Quale tra queste fonti di energia sono rinnovabili

Sole	83,9 %
Petrolio	10,5 %
Vento	76,5 %
Biomasse	34,0 %
Carbone	10,3 %
Gas	11,8 %
Salto d'acqua	57,2 %
Nucleare	15,1 %
Geotermica	44,6 %

Chi può contribuire al risparmio energetico?

Gli adulti	2,7 %
I politici	2,3 %
Le aziende	3,7 %
Chiunque	91,3 %

Da quali di queste fonti non si può ricavare energia elettrica

Frutta	78,4 %
Sole	3,8 %
Petrolio	8,0 %
Vento	5,8 %
Vetro	75,1 %
Legno	42,6 %

Energia&Futuro. Le dieci scuole partecipanti

COMUNE	SCUOLA	CLASSI	DOCENTI
Albairate	Scuola secondaria di primo grado	1	Matematica
Arluno	Scuola primaria "S. Pellico"	3	Scienze
Cassinetta di Lugagnano	Scuola primaria	1	Matematica, scienze
Cislano	Scuola secondaria di primo grado	2	Matematica, scienze
Corbetta	Scuola primaria "La Favorita"	2	Matematica, italiano
Marcallo con Casone	Scuola secondaria di primo grado "Leonardo da Vinci"	2	Scienze, francese
Robecco sul Naviglio	Scuola secondaria di primo grado "Don Milani"	4	Educazione tecnica
San Giorgio su Legnano	Scuola secondaria di primo grado	2	Italiano, matematica, scienze
Turbigo	Scuola secondaria di primo grado	1	Educazione tecnica, artistica, italiano
Vittuone	Scuola secondaria di primo grado	3	Scienze, matematica

LAVORARE in rete!

Lavorare in rete, per 10 scuole di 10 Comuni, non è cosa facile.

Il progetto è complesso e richiede una buona dose di capacità collaborativa, soprattutto quando si lavora a distanza e le insegnanti coinvolte non si conoscevano direttamente. Ma lo sforzo sta dando buoni riscontri. Il percorso didattico-formativo elaborato dal progetto Energia&Futuro sta lasciando un segno positivo tra gli studenti. Unire la teoria alla pratica, infatti, ha permesso ad alunni ed alunne di sentire l'argomento più vicino e concreto.

Tutti sanno che tutti i risultati sono il frutto di un progetto più ampio. Questo stimola lo spirito di gruppo e la voglia di vedere realizzati i propri lavori in un contesto comune e condiviso.

NOTIZIE FLASH!

MANUALE

"Piccoli gesti per ridurre i consumi"

È in fase di redazione il manuale sull'energia, le sue fonti e le buone pratiche da adottare per ridurre i consumi di energia elettrica e di riscaldamento a casa, in Comune, nelle ditte, negli uffici, nei negozi. Insomma, ovunque ci sia l'uomo! Il libricino sarà distribuito a settembre.

CALENDARIO 2009

"Risparmiare energia mese dopo mese"

A settembre inizieremo a lavorare al calendario 2009 con tutti i consigli per ridurre i consumi nelle nostre case e nei posti di lavoro.

L@boratorio IN RETE

Il progetto Energia&Futuro ha un sito tutto per se! Andate su www.energiefuturo.eu e troverete quello che abbiamo fatto e faremo!

In futuro questo sito diventerà il portale dell'energia del nostro territorio. L'anno prossimo sarà utilizzato da noi e da altre scuole per un nuovo progetto che tratta di mobilità sostenibile.

AUDIT ENERGETICO.

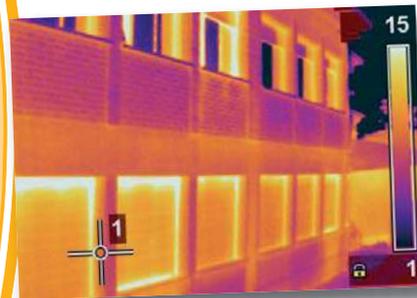
Una "fotografia" sugli edifici comunali per verificare le dispersioni di energia.

Fare efficienza energetica significa trovare soluzioni per ridurre il consumo di corrente elettrica e di riscaldamento. Prima di intervenire, però, bisogna verificare dove si trovano le dispersioni negli edifici.

Alcuni Comuni soci di Eesco srl stanno dando il buon esempio. L'anno scorso, infatti, su iniziativa di Eesco e in collaborazione con Ambiente Italia i Comuni di Arluno, San Giorgio su Legnano, Villa Cortese, Marcallo con Casone, Vittuone e Cilavegna hanno ottenuto il contributo della Fondazione Cariplo per il progetto di audit energetico per gli edifici di proprietà comunale.

L'audit energetico è una specie di fotografia finalizzata a individuare la bontà energetica degli immobili. Il progetto, una volta trovati i punti deboli degli stabili, prevede, a seguito del cosiddetto audit di dettaglio, di individuare soluzioni per limitare il consumo di energia elettrica o termica.

I Comuni hanno deciso di sottoporre ad audit di dettaglio le seguenti scuole: materna ed elementare Aldo Moro di Arluno, elementare di San Giorgio Su Legnano, media Giovanni XXIII di Villacortese, materna Aldo Moro di Vittuone e asilo nido di Cilavegna.



Termografia eseguita sulla scuola di Arluno

Energia&FuturoNews

L'informatore del progetto Energia&Futuro.

Direzione progetto Mitti Loaldi

La redazione di questo numero è stata curata dalle classi 3D e 3E della scuola secondaria di primo grado di S. Giorgio su Legnano

Ha collaborato Cecilia Pobbati

Realizzazione grafica Gabriela Ronchi

Stampa FT Service - Mirandola (MO) Maggio 2008

Progetto promosso da EESCO srl e Cooperativa del Sole e realizzato con il contributo di Fondazione Cariplo.

Tempi progetto: novembre 2007 - dicembre 2008