"IO MI RIFIUTO...DI ESSERE SOMMERSO DAI RIFIUTI!"

PROGETTO DI EDUCAZIONE AMBIENTALE ANNO SCOLASTICO 2013-2014 CLASSE III L

I PROTAGONISTI

I. C. "ALFONSO VOLPI" – Cisterna di Latina – LT
 Antonietta Figliuzzi (docente di Scienze Matematiche Fisiche Chimiche e Naturali)

Classe coinvolta: Terza L, Scuola secondaria di primo grado, 22 alunni

Tutor del progetto: Dott. **Stanislao D'Argenio Stanislao** –Servizio Tutela Ambientale - Comune di Pineto.

Sponsor:

- > Danilo Peretti Responsabile di Tecnico di Cisternambiente
- Mirko Fulminis Società Consortile Area Metropolitana Consorzio di Cooperative Sociali

Un ringraziamento speciale ad **Armando Croce**, tecnico del suono, e **Mauro Iezzoni**, tecnico video.

Il loro aiuto è stato quanto mai fondamentale!

Cosa sappiamo sui rifiuti?

Test preliminare per rilevare conoscenze e mis-conoscenze

- Da una bottiglia di plastica si può ricavare il materiale per....
- I flaconi del detersivo vanno conferiti nel contenitore......
- Qual è il principale ingrediente per produrre la plastica?
- Cosa significa raccolta differenziata?
- Quale materiale è meno biodegradabile?
- Qual è la principale caratteristica della plastica?
- Qual è il miglior modo di trattare i rifiuti?
- Cosa si usa per separare i rifiuti?
- Chi può fare la raccolta differenziata?
- Un imballaggio è...

Da dove nasce il problema dei rifiuti?

Mancanza di una cultura finalizzata al rispetto ambientale

Super produzione di rifiuti

Difficoltà di smaltimento

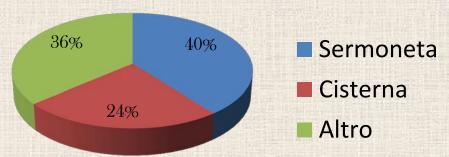
La gente come si comporta di fronte a questa problematica?



Proviamo a fare un intervista!!!!!

Sondaggio effettuato su un campione di 150 adulti

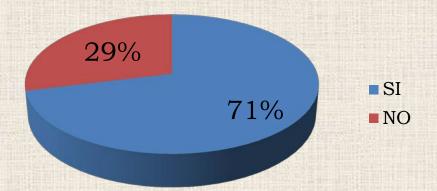
Comune di residenza



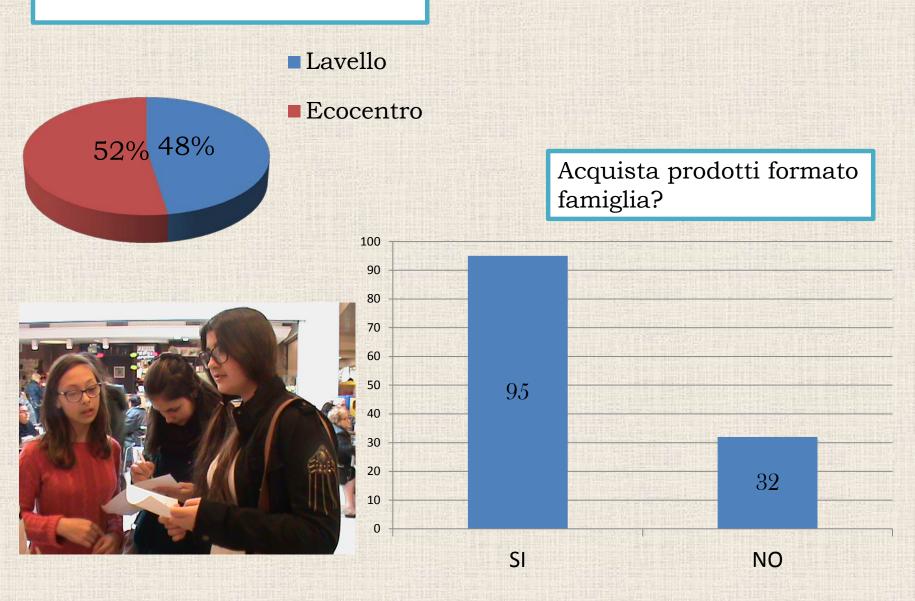




Acquista prodotti sfusi?

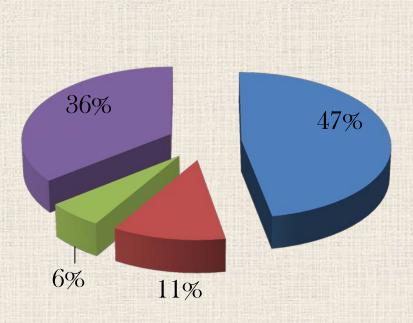


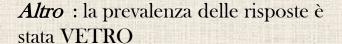
Dove conferisce l'olio fritto?



Qual è il tipo di rifiuto che crea più problemi eliminare?

■ Plastica ■ Carta ■ Nessuno ■ Altro









L'incontro con l'esperto ci aiuta ad interpretare i risultati ottenuti.....

....ed organizzare le nostre considerazioni progettando i passi successivi..... Il momento del dialogo: si analizza, si condivide, si ipotizza





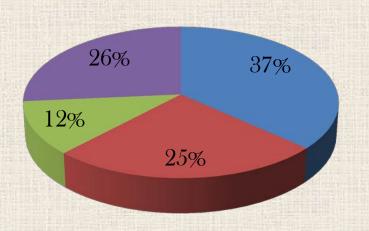
Proviamo a vedere cosa ne pensano i nostri coetanei!

Sondaggio effettuato su un campione di 400 alunni

- Nel tuo comune si effettua la raccolta differenziata?
- Per bere usi bicchieri di vetro o di plastica?
- Per lavarti usi fare il bagno o la doccia?
- Quando ti lavi i denti lasci scorrere l'acqua?
- Quando esci da una stanza dove non c'è più nessuno spegni la luce o la lasci accesa?
- Quando vai a fare la spesa pensi sia più giusto portarsi le buste da casa o acquistarne di nuove?
- Pensi sia più inquinante l'olio fritto o i detersivi?
- Quale rifiuto ti crea più problemi eliminare?
- Sapevi che un litro di olio fritto gettato nello scarico inquina il quantitativo di acqua usato da una persona per 14 anni?

Per bere usi bicchieri di vetro o plastica?

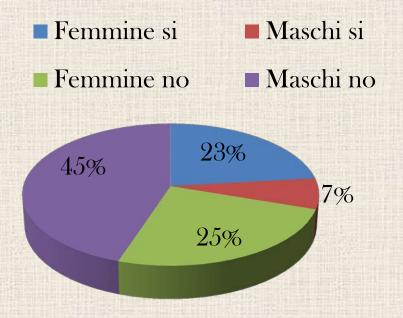
- Femmine vetro Maschi vetro
- Femmine plastica Maschi plastica



E' consigliabile ridurre l'uso di prodotti "usa e getta": qualora ciò non fosse possibile usare la bioplastica (Mater-Bi o Pla) che può essere conferita insieme alla frazione organica data la sua biodegradabilità!

Fonte: www.repubblica.it/

Quando ti lavi i denti lasci scorrere l'acqua?

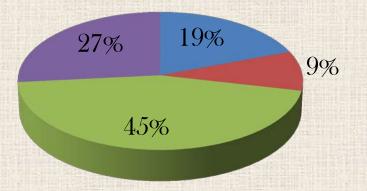


Lasciando il rubinetto aperto mentre ci si lava i denti, si sprecano cinque litri di acqua al minuto, pari a 10 litri nei due minuti di lavaggio consigliato. Questo significa che se ci laviamo i denti tre volte al giorno sprechiamo ben 30 litri d'acqua quotidianamente, pari a 900 litri al mese.

Fonte: denti.myblog.it

Per lavarti preferisci fare il bagno o la doccia?

- Femmine bagno
- Maschi bagno
- Femmine doccia
- Maschi doccia



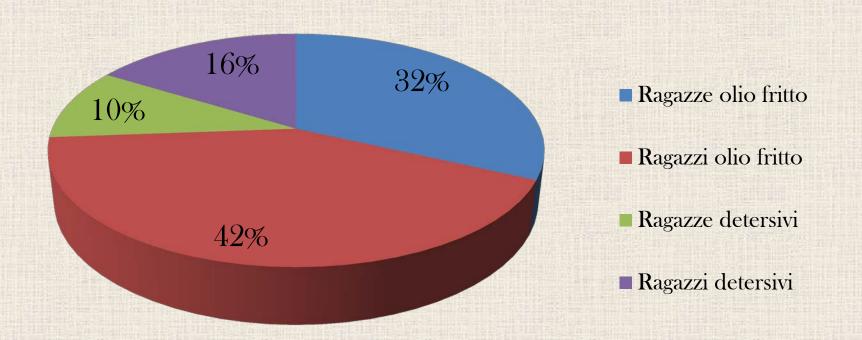
Per fare il bagno si consumano all'incirca 100 litri di acqua contro i 50 litri necessari per la doccia.

Fonte: www.ecoage.it

Pensi sia più inquinante l'olio fritto o i detersivi?

- ►I detergenti devono essere biodegradabili al 90% (Reg CEE N°648/04)
- ➤L'olio esausto disperso nel suolo impedisce l'assunzione delle sostanze nutritive della flora e rientra nella catena alimentare come mangime per gli animali determinando conseguenze negative per la nostra salute

Fonte: europa.eu/legislazione..../132025_it.htm www.comune.pomezia.rm.it/flex/..../294



ANCHE SE.....

- Trovare in etichetta la dicitura "Biodegradabile al 90%" può generare confusione visto che esistono vari livelli:
- ✓ Biodeg. aerobica primaria
- ✓ Biodeg. aerobica completa

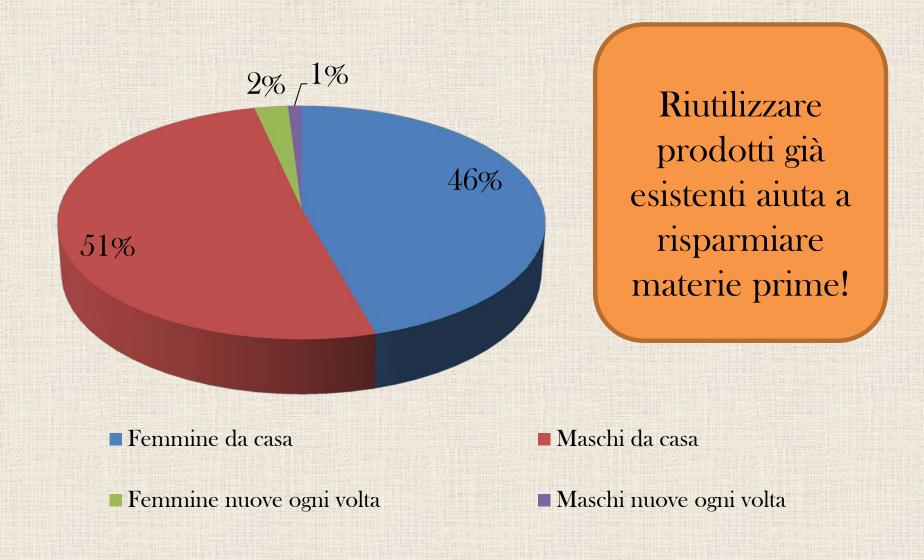
Avviene in presenza di ossigeno, nei fiumi, laghi, scarichi di acque reflue....

✓ Biodeg. anaerobica

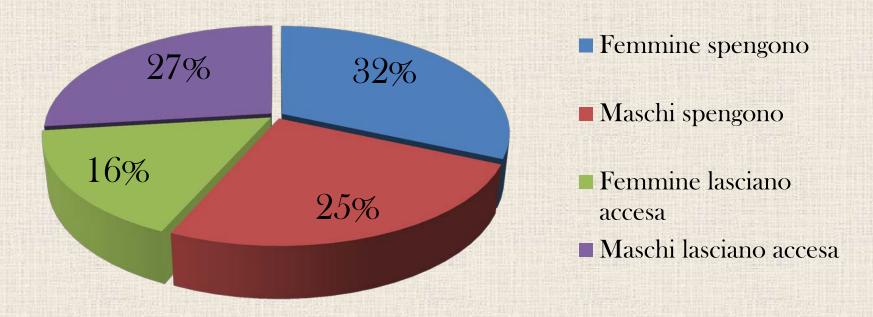
Avviene nei fanghi di liquami, fiumi, laghi...

Il Reg CEE N°648/04 obbliga ad uniformarsi **ai primi due** criteri mentre la commissione europea rilascia il marchio "**Ecolabel**" solo alle aziende che si certificano anche per il terzo criterio (decisione Ecolabel 23/03/2005 N. 2b)

Quando fai la spesa porti le buste da casa o ne acquisti di nuove ogni volta?



Quando esci da una stanza dove non c'è più nessuno spegni la luce?

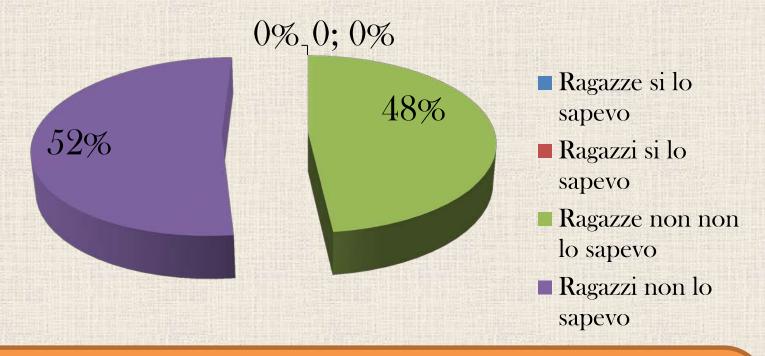


Una famiglia media di 4 persone consuma circa 60 euro l'anno per illuminare le case. La cifra potrebbe essere ridotta ad 1/5 con piccoli accorgimenti

- ✓ uso di ciabatte per elettrodomestici in stand-by
- ✓ tenendo le luci accese secondo l'effettivo bisogno
- ✓ uso di lampade a basso consumo energetico.....

Fonte: www.a2a.eu/guida_risparmio_energetico

OLIO: Se lo butti..... quello fritto sei tu!



Versato in uno specchio d'acqua un solo litro è in grado di formare una pellicola inquinante grande quanto un campo da calcio e di rendere non potabile un milione di litri d'acqua (pari a circa la quantità consumata da un individuo in 14 anni).

Fonte: www.saperesapori.it

I nostri esperimenti

Abbiamo pesato l'involucro di plastica di una confezione di pasta

Conf.da $\frac{1}{2}$ kg = 3.658 gr

Conf. da 1 kg = 4,999 gr

La produzione di pasta mondiale è di 13 milioni di ton/annuo

Fonte: www.ilsole24h.com



Producendo solo confezioni da kg ci sarebbe un risparmio di plastica pari 30121 tonnellate all'anno!

I nostri esperimenti

Abbiamo pesato l'involucro di carta di una confezione di farina Conf.da 1 kg = 7 gr

Conf. da 5 kg = 39 gr

Con l'acquisto di 5 pacchi da 1 kg produciamo 35 gr di carta contro i 39 di una confezione famiglia.



In questo caso i dati dimostrano che il consumo di questo prodotto in formato famiglia è più dannoso per l'ambiente. Occorre pensare che il maggior peso del contenuto obbliga a realizzare il cartoncino con uno spessore maggiore!

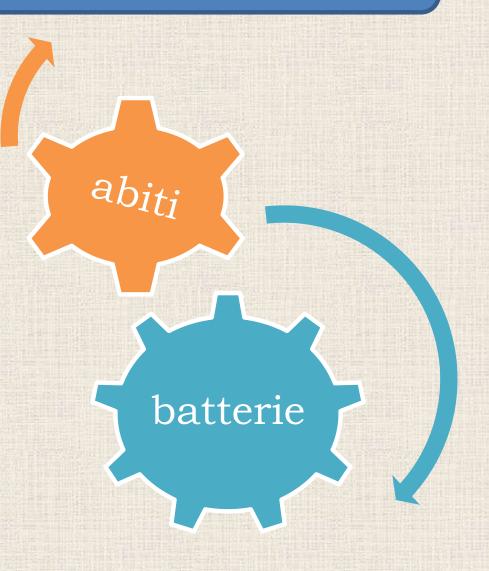
La produzione di rifiuti può essere tenuta sotto controllo dal nostro stile di spesa:

- ➤ Privilegiando prodotti da filiera corta
- Scegliendo di acquistare articoli che riducano gli imballaggi
- ➤ Acquistando prodotti sfusi
- >Acquistando prodotti ricaricabili
- >Usare buste riutilizzabili per gli acquisti
- Cercare di limitare l'uso della plastica
- ➤ Istituire centri del RI-USO

A caccia di notizie sul web.....

Provate ad immaginare il genio e la fantasia dell'uomo cosa sono capaci di realizzare...





Il tessuto fatto con gli scarti di arancia!!!! Una stilista catanese, Adriana Santonocito, ha dato vita ad una fibra tessile totalmente biodegradabile.



Orange Fiber usa tutto quello che viene normalmente considerato uno scarto: buccia troppo spessa o intaccata dalla grandine oppure perché colorito e dimensioni la rendono inadatta al mercato alimentare..

A differenza del cotone biologico che ha bisogno di tantissima acqua per la lavorazione, noi **non sprechiamo materie prime**, né intacchiamo prodotti alimentari!





L'olio essenziale di agrumi viene incapsulato e fissato sui tessuti. Da qui, ha inizio un processo di rottura delle microcapsule presenti nel tessuto, in modo automatico e graduale, che comporta il rilascio delle vitamine sulla pelle"

Batteria al nero di Seppia!!!!

Lo scienziato
statunitense
Christopher
Bettinger ha
realizzato una nuova
batteria a base di
pigmenti presenti nel
nero di seppia.



L'assorbimento
biologico della **batteria commestibile**permetterà di

diminuire l'impatto

derivato dallo

smaltimento.



Possibilità di applicare la nuova batteria ai **dispositivi medici** riassorbibili di ultima generazione, come quelli per il rilascio dei farmaci o quelli per la stimolazione cardiaca.

Plastica dalle bucce di banane!!!

Elif Belgin, 16enne di Istanbul, ha vinto il 2013 Science in Action Award con la sua bellissima idea:
 la giovane ha sviluppato un processo chimico per trasformare le bucce di banana in una bioplastica resistente.





La plastica contiene derivati dal petrolio e questi causano inquinamento ambientale.



PER CONCLUDERE



Non sono rifiuti!!!!!

Diamo loro una seconda chance.....diventeranno materie prime per una seconda vita!

Cominciate a fare ciò che è necessario,

poi ciò che è possibile

e all'improvviso

vi sorprenderete a fare l'impossibile.

San Francesco d'Assisi

JASPREET HASIA ARIANNA STEFANO DAVIDE MARCO C. **FEDERICA** LETIZIA MARIA P. **ALESSIA SIMONA** CHRISTIAN ROBERT **MARTINA** VERONICA **VINCENZO** MARCO P. MATTEO LUCA BENEDETTA MARIA M. SOFIA