

IL PROGETTO E' SVILUPPATO  
ESCLUSIVAMENTE  
ATTRAVERSO IL  
CORTOMETRAGGIO DA NOI  
REALIZZATO.

QUESTA PRESENTAZIONE HA LA  
FUNZIONE DI INTRODURLO.

IL CORTOMETRAGGIO VERRA'  
INVIATO ALLA  
PRESIDENTESSA DEL  
CONCORSO PER POSTA ED E'  
DISPONIBILE AL SEGUENTE  
INDIRIZZO DI YOU TUBE:

[https://www.youtube.com/watch?v=Z  
OUhdiVcJZI](https://www.youtube.com/watch?v=ZOUhdiVcJZI)



“RIFIUTI”

Quali sono i veri  
scarti?

Quali sono le vere energie rinnovabili?





## IL FOTOVOLTAICO

Le nostre campagne sono piene di pannelli fotovoltaici.

# I problemi del fotovoltaico:

- I pannelli, fin da subito hanno un lieve decadimento nella resa, dopo circa 20/25 anni viene considerato rilevante.
- Lo smaltimento e il riciclaggio sono costosi.
- Nei campi ora si produce energia elettrica, non più cereali e altri prodotti.
- Il fotovoltaico sembra più un'operazione finanziaria da parte di chi è nella filiera produttiva che una attività energetica.
- Ma soprattutto non possiamo rovinare il nostro patrimonio paesaggistico!

# Introduzione alle nuove energie rinnovabili:

Questo non significa che il fotovoltaico sia da escludere.

Piuttosto, per preservare il territorio si dovrebbero bloccare gli incentivi per le installazioni a terra e aumentarli per il fotovoltaico sui tetti.

Resta comunque una tecnologia ancora poco conveniente, come del resto lo sono l'eolico e l'idroelettrico, per il loro “volto nascosto”, cioè il vero impatto ambientale. Sono invece alla nascita nuove possibili fonti molto curiose ed efficaci.



**BATTERIA ALLUMINIO-ARIA.**

# Caratteristiche della batteria alluminio-aria:

- La batteria alluminio-aria è una cella con la maggiore densità energetica possibile.
- E' di circa 8000 Wh/kg , duecento volte superiore a quelle agli ioni di litio, le migliori mai prodotte.
- Un'azienda straniera ha realizzato il prototipo di un'automobile che con solamente 25 kg di Al ha un'autonomia di 1600 km!



L'ENERGIA

DALLE FOGNE.

# Energia dalle fogne.

## Caratteristiche:

- Bruce E. Logan della Pennsylvania State University ha inventato una nuova cella in grado di produrre elettricità dalle acque reflue.
- I batteri cibandosi delle cosiddette “sporczie” producono elettroni, che normalmente sono acquisiti dall'ossigeno, ma nella cella (senza ossigeno) vengono “raccolti” dagli elettrodi.
- La produzione energetica avviene durante il normale e continuo processo di trattamento delle acque nere da parte dei batteri.
- Il gruppo di ricerca di B. Logan è già riuscito a ricavare elettricità dagli scarichi domestici, dai reflui industriali e dagli allevamenti.
- Con una cella si riesce a produrre fino a 5,6 W per metro quadro.

# Energia dalle piante.

## Caratteristiche:

- Esiste una variante del sistema precedente nel quale la cella produce elettricità dalle piante. Si chiama Plant Microbial Fuel Cell ed è studiata in un'università Olandese.
- Sfrutta direttamente la crescita dei vegetali, senza alterarne in nessun modo i parametri vitali e senza ostacolarne il normale decorso.
- Il funzionamento è lo stesso della Microbial Fuel Cell. I batteri nel terreno sintetizzano le sostanze prodotte dalle radici.
- Questa tecnologia rimane unica per il fatto che si possono unire due tipi di produzione: quella alimentare ed elettrica. In un campo di riso potranno essere installate le celle producendo contemporaneamente cibo ed energia!

Questo è solo un accenno alle nuove possibili energie rinnovabili.

Il fotovoltaico, l' eolico e l' idroelettrico sono ormai passati. Finché non verranno rivoluzionati con materiali più economici e una resa maggiore, nonché un impatto ambientale adeguato, non si possono definire “rinnovabili”.

Abbiamo voluto porre l'attenzione su ciò che è considerato scontato. Siamo proprio sicuri che siano le lattine o le acque fognarie gli scarti d'oggi giorno? O forse sono i pannelli di telluro di cadmio che sono da buttare dopo due decenni? E' ora che si sappia che nel nostro mondo moderno l'unica risorsa energetica sono proprio i nostri rifiuti.

Progetto realizzato dalla classe 3°Dsa, Liceo Scientifico Gregorio Ricci  
Curbastro, Lugo(RA).