



Liceo
**CLAUDIO
ELIANO**

CLASSE III B SCIENZE SOCIALI

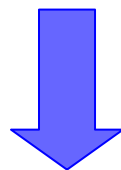
IL FOTOBUS



(e il PC FOTOVOLTAICO)

LICEO CLAUDIO ELIANO

LICEO DELLE SCIENZE SOCIALI

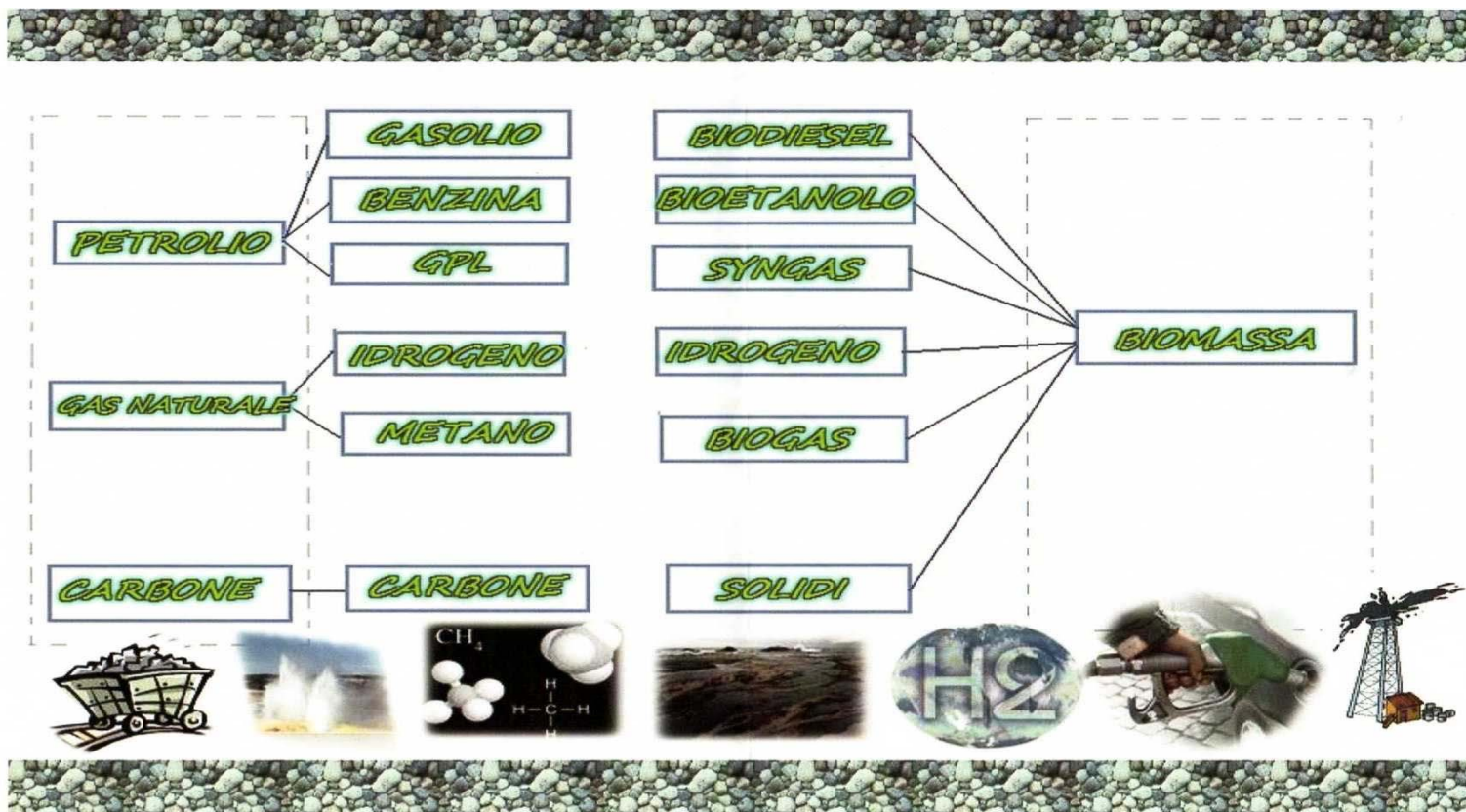


AREA DELL'INTEGRAZIONE



**FILOSOFIA AMBIENTALE
COMPRESENZA SCIENZE NATURALI - FILOSOFIA**

FONTI ENERGETICHE



ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI



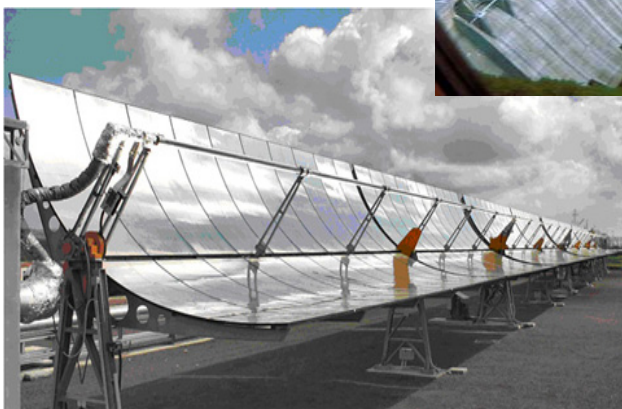
GEOTERMICO



IDROELETTRICO



FOTOVOLTAICO



Impianto PCS per prova componenti solari (Centro Ricerche ENEA Casaccia)

SOLARE



EOLICO

TETTO FOTOVOLTAICO

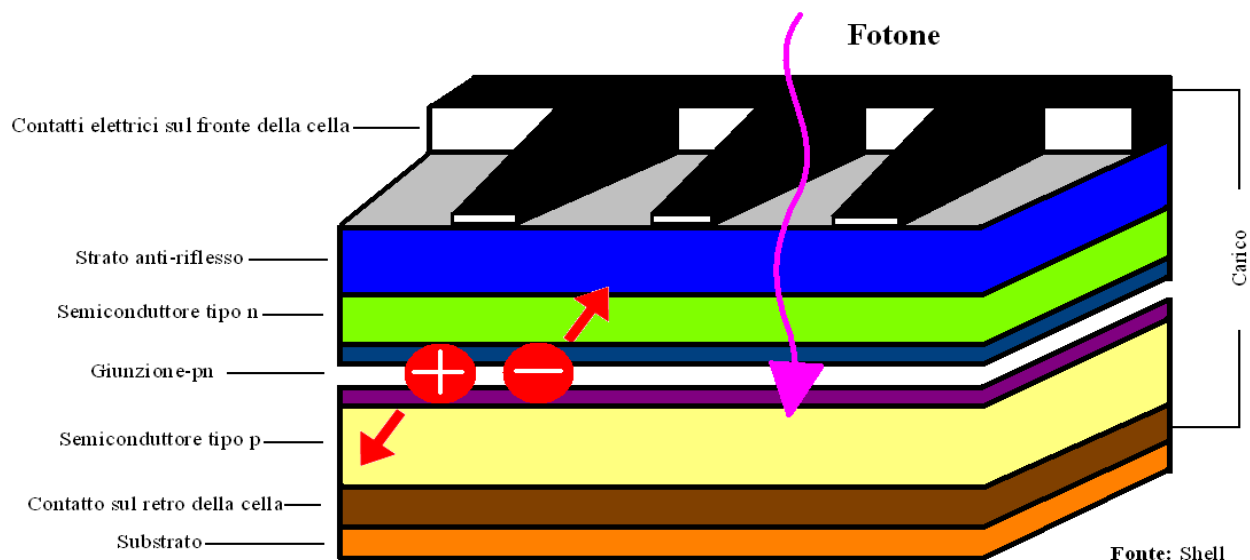


IL TETTO FOTOVOLTAICO DEL LICEO DI PALESTRINA

Nella nostra scuola è in funzione dal 27 novembre 2008 un impianto fotovoltaico.

La produzione è monitorata e ad oggi sono stati prodotti 58.510 KWh di energia elettrica e, grazie ad esso, nel frattempo non sono state immesse nell'aria circa 31.0 t di CO₂.

TECNOLOGIA FOTOVOLTAICA



FUNZIONAMENTO DI UNA CELLA FOTOVOLTAICA

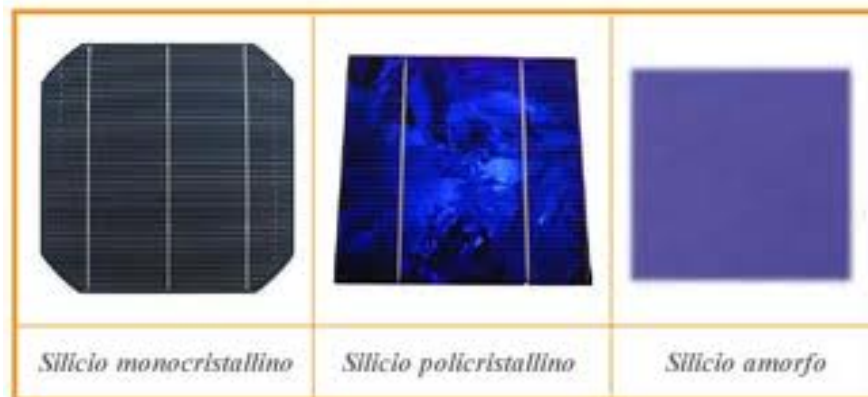
TECNOLOGIA FOTOVOLTAICA

**CELLE
SOLARI**

MONOCRISTALLINE

POLICRISTALLINE

AMORFE



IL FOTOBUS

1000 celle x 1,5 W/cella = 1500 W_p =
1,5 KW_p (potenza di picco)



Alle nostre latitudini con un angolo di tilt = 0° l'energia generata è di circa 4,18 KWh/m² per cui il modulo del nostro fotobus produrrebbe in media

$$4,18 \text{ KWh/m}^2 \times 10,00 \text{ m}^2 = 41,80 \text{ KWh}_p$$

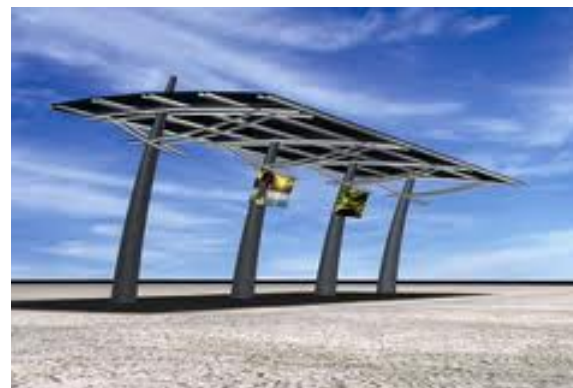
che alimenteranno la batteria

FOTOVOLTAICO PER LE AUTORIMESSE

Se anche i tetti delle stazioni di sosta e dell'autorimessa fossero dotati di impianto fotovoltaico si avrebbe energia necessaria per ricaricare la batteria.



**AUTORIMESSA E STAZIONE DI SOSTA CON
TETTO FOTOVOLTAICO**



FOTOVOLTAICO PER I SERVIZI



L'energia prodotta verrebbe utilizzata per le utenze: aria condizionata, apertura porte, tergicristalli, pannelli a scritta variabile, ecc.

PANNELLI FOTOVOLTAICI SU AUTOBUS DI GRANDI DIMENSIONI

VANTAGGI FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI

UTILIZZO FONTI RINNOVABILI

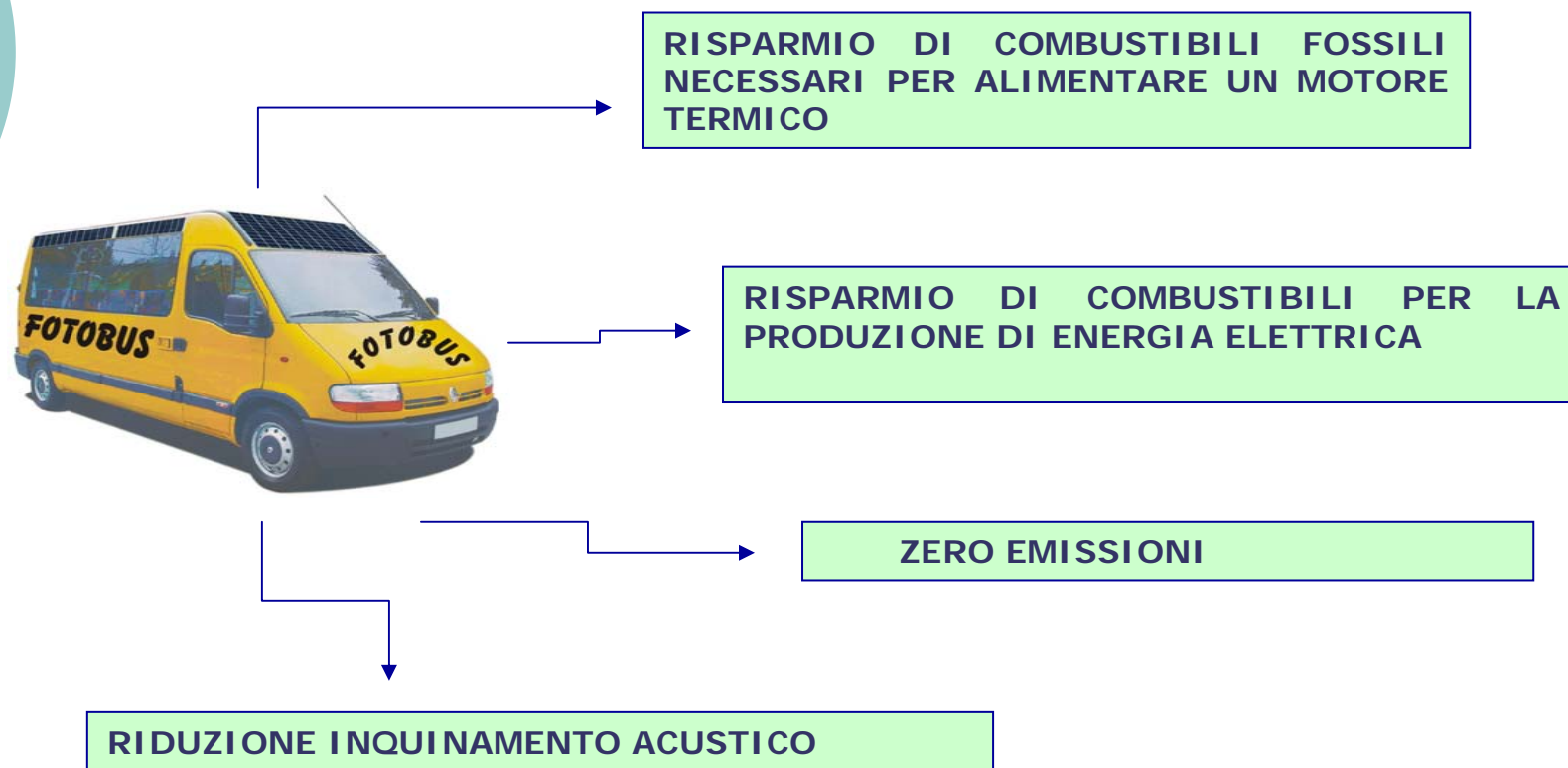
RIDUZIONE EMISSIONI
INQUINANTI



RISPARMIO ENERGETICO



RISPARMIO ENERGETICO E VANTAGGI AMBIENTALI



IL PC FOTOVOLTAICO

6 celle x 1,5 W/cella = 9 W_p (potenza di picco)
PER ALIMENTARE LA BATTERIA



NOTEBOOK CON CELLE FOTOVOLTAICHE



PC CON PANNELLO ORIENTABILE

E ORA TOCCA A NOI.....

A SCUOLA.....

Nell'ambito del progetto internazionale COMENIUS abbiamo realizzato un corto sul risparmio energetico



Nominati 2 studenti responsabili del risparmio energetico

Think green



Si effettua regolarmente la raccolta differenziata di carta, plastica e alluminio.

CONCLUDENDO.....



RISPARMIARE VUOL DIRE

INVESTIRE NEL FUTURO!



BMW EfficientDynamics Award - H2ROMA



GRAZIE!!! DALLA IV B S.S.