

# LICEO ARTISTICO ALBERTI

## CSS 2007-2008

AMORE A PRIMA GUIDA

Intervista  
Sergio Romano



LEGGI ELETTORALE  
DITESI REFERENDUM

Interventi e risposte

Un'idea di legge elettorale per il Parlamento



LEGGI

Il nuovo

con problemi di



# Ci siamo divisi a gruppi:

- CARTA PRODOTTO...Ci siamo occupati della carta, abbiamo ricevuto e ricercato informazioni sulla materia prima e la quantità di energia necessaria a produrla, il modo in cui viene prodotta..
- CONSUMO CARTA...Ci siamo chiesti sotto quali forme la consumiamo, quanta ne consumiamo...carta bianca e colorata, cartoncini colorati, carta per fotocopie, carta cotone per tempere ed acquerelli, scottex e carta igienica, carta per alimenti...

# Ci siamo divisi il lavoro

- Ci siamo chiesti: *CHI E' VERAMENTE LA CARTA RICICLATA?* Senza macchia, è veramente “innocente”?
- Ci siamo chiesti: CARTA VERGINE E CARTA RICICLATA: quale processo di produzione consuma più “ambiente”?
- Abbiamo deciso... **e vaiii per la carta riciclata!!!**

Ci siamo guardati intorno facendo alcune riflessioni operative

- Diminuire i consumi significa consumare meno ambiente: dove, quando e come posso risparmiare carta?
- Favorire il RIUSO della carta: come a scuola
- favorire IL RICICLO della carta: come promuovere LA RACCOLTA DIFFERENZIATA a scuola

# Ancora domande

- Ma come si fa la raccolta differenziata?
- Quando si dice “CARTA” si dice tutta la carta senza fare distinzioni?

**NO**

## Si individuano delle necessità

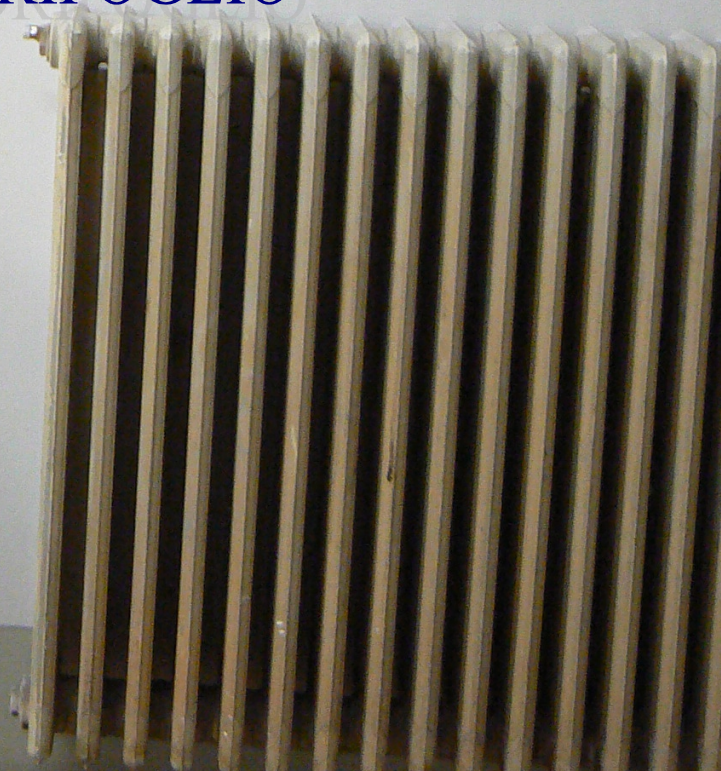
- ORGANIZZARE LA RACCOLTA DIFFERENZIATA A SCUOLA CON GLI APPOSITI CONTENITORI
- INFORMARE ED INSEGNARE AD USARLI... ne abbiamo già: dove? Sono sufficienti? Come vengono usati? Chi li usa? Quando vengono svuotati? e poi... cosa accade? Sapere cosa accade “dopo” ci fa capire quale rifiuto “cartaceo” inserirvi...

# Indagini in loco: misurare la temperatura di “sensibilizzazione” sull’argomento

- Sai che esistono i cestini per la raccolta differenziata della carta?
- Ne hai mai fatto uso?
- Ti sei mai ritrovato con un foglio in mano a cercare il cestino apposta o pensi che sia totalmente inutile?
- Ti vergogni a gettare la carta nell’apposito contenitore?
- Se vedi un compagno che getta la carta per terra cosa pensi? che è maleducato ma che in fondo sono fatti suoi?
- Avresti il coraggio di dirgli qualcosa o lo ritieni inopportuno e talvolta perfino pericoloso?
- Sai che non tutte le carte sono adatte al riciclo?
- Ti sembra necessaria un’informazione corretta sul come “produrre rifiuti”?
- Pensi che la terra-ambiente abbia una capacità infinita di trovare posto ai nostri rifiuti?
- Pensi che il problema campano dei rifiuti sia un prodotto tipico locale?



ABBIAMO PRESO A CAMPIONE  
UN RACCOGLITORE DELLA CARTA  
QUADRIFOGLIO





**ECCO COSA ABBIAMO TROVATO...**





LATTINE DI ALLUMINIO



BICCHIERINI DI PLASTICA



LATTINE DI PLASTICA



**CARTA OLEATA**

**FILI ELETTRICI**

**CARTA!**



# RICERCA SULLA CARTA

... è un materiale costituito da materie prime fibrose, generalmente vegetali, unite per filtrazione ed essiccate. A seconda dell'uso a cui è destinata alla carta possono essere aggiunti collanti, cariche minerali, coloranti ed additivi diversi.

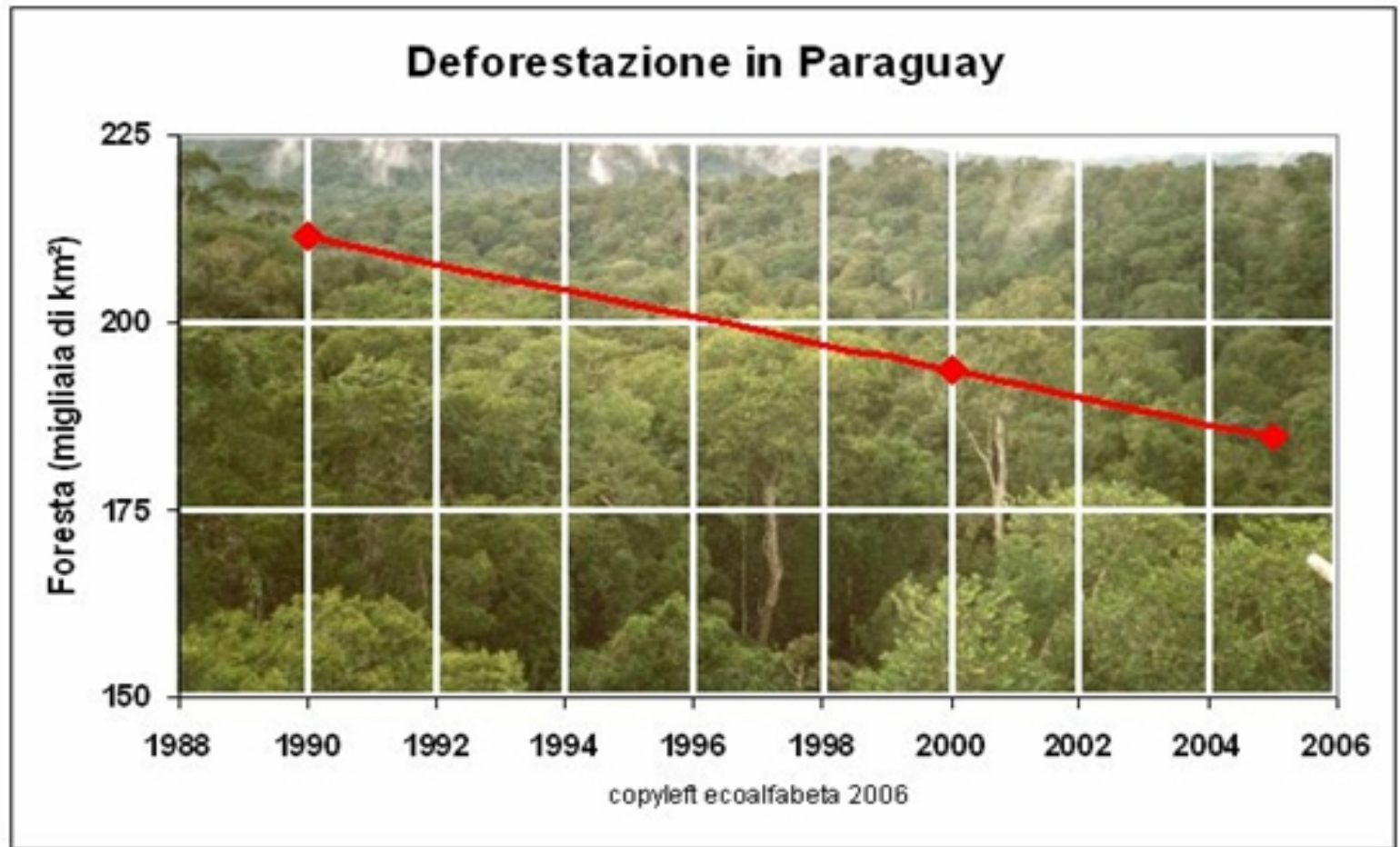
Il materiale più comunemente usato è la polpa di legno, solitamente legno tenero come per esempio l'abete o il pioppo, ma si usano anche altre fibre come cotone, lino e canapa.

# La carta... Impatto Ambientale

Premettendo che non esistono attività di produzione/trasformazione industriale che in qualche modo non influenzino l'ambiente, anche nel caso dell'industria cartaria i principali problemi sono da ricercare nel reperimento delle materie prime e nel loro trattamento.

La materia prima più usata attualmente per la produzione di carta è il legno, la ricerca del quale ha portato molte industrie della carta a contribuire alla deforestazione.

# La cArTa...La Deforestazione



# La Carta... Impatto Ambientale

Diversi grandi produttori asiatici, per esempio la Cina, con la connivenza dei governi locali interessati hanno sistematicamente devastato la foresta pluviale per anni. In altri casi si è ricorso a sotterfugi per nascondere la provenienza del materiale. In questo modo sono esposte ad eccessi di impoverimento ambientale le foreste dell'Indonesia, Malesia, Cambogia e Amazzonia.

# La cArTa...La Disboscazione

**1000 ANNI**



**6 GIORNI**



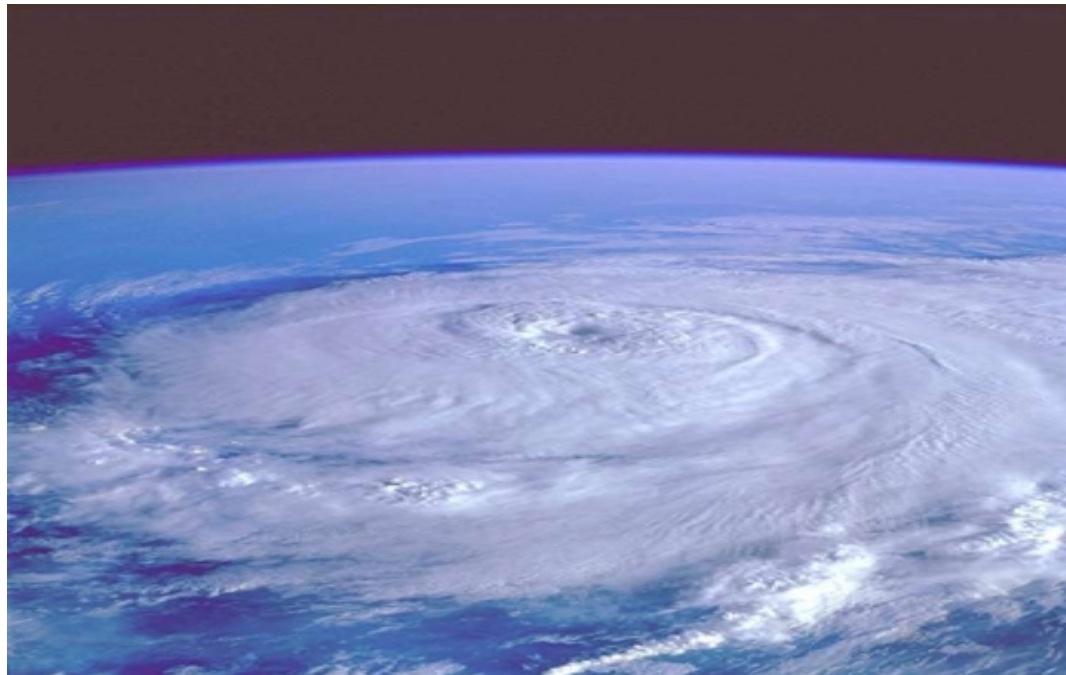
# La cArTa...La Desertificazione

**La disboscazione è causa di un aumento elevato di anidride carbonica, entro gli anni '20 di questo secolo l'aumento di temperatura sarà compreso tra 0,5 e 1,5 °C. Nel 2080, rispetto ai giorni nostri, l'aumento medio di temperatura potrà essere di 1,5-3 °C, con punte di 3,5-4 °C**



# La cArTa...Il clima

Altro effetto indesiderato conseguente all'aumento di energia disponibile in atmosfera sarà **la forte instabilità del clima**: aumenteranno le oscillazioni attorno a valori medi, con **fenomeni estremi più frequenti e imprevedibili (estremizzazione del clima)**: capiterà sempre più spesso di passare repentinamente da forti ondate di caldo a vere e proprie gelate fuori stagione, o di vedere periodi di bel tempo intervallati da giornate con piogge torrenziali.



# La carta... Impatto Ambientale

Anche il processo di produzione e di riciclo presenta aspetti critici dipendenti, fra l'altro, dai processi di stampa con cui è trattato il materiale celluloso da recuperare. Il necessario processo di sbiancamento della cellulosa si basa spesso sull'uso di composti ossidanti, spesso derivati del cloro, che, se dispersi o non opportunamente trattati, possono inquinare i corsi d'acqua.

Per evitare questi problemi esistono essenzialmente due soluzioni: **il recupero del materiale per produrre carta riciclata**, che presenta tuttavia caratteristiche che non la rendono adatta a tutte le applicazioni e il cui aspetto ne rende difficile la commercializzazione, oppure l'abbattimento esclusivo di alberi piantati allo scopo e il loro successivo reimpianto.

# La carta... Numeri

Per produrre UNA TONNELLATA di carta da cellulosa vergine

occorrono

15 alberi  
440.000 litri d'acqua  
7.600 kw di energia elettrica

Per produrre UNA TONNELLATA di carta riciclata

invece bastano

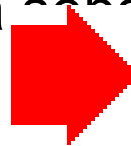
Nessun albero  
1.800 litri d'acqua  
2.700 kw di energia elettrica

Il 75% della carta prodotta finisce in libri, giornali, riviste. Solo il rimanente 25% serve a confezionare e imballare.

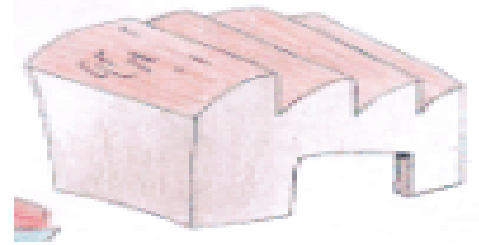
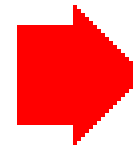
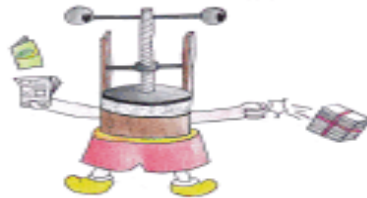
# La cArTa...Riciclo

## LA RACCOLTA E IL RICICLO DELLA CARTA

La carta che proviene dalla Raccolta Differenziata viene **SELEZIONATA** per la prima generazione di giornali, cartoni, carta più leggera.



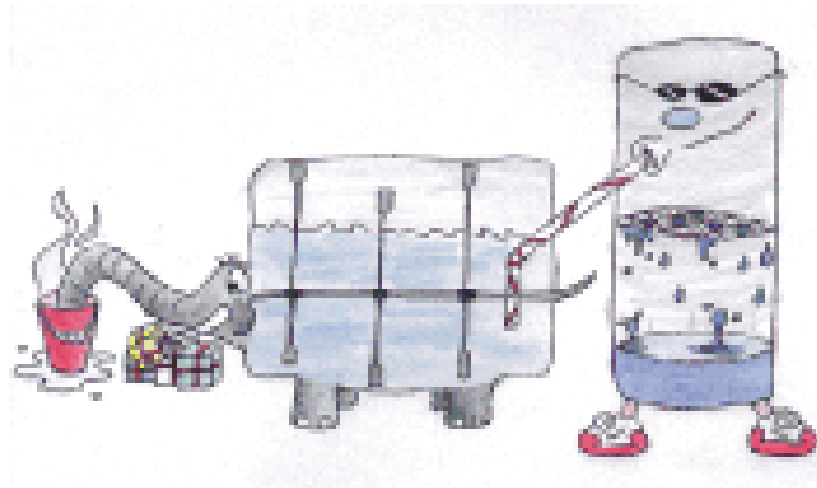
I vari materiali vengono poi **PRESSATI** e confezionati in balle da inviare alle cartiere.



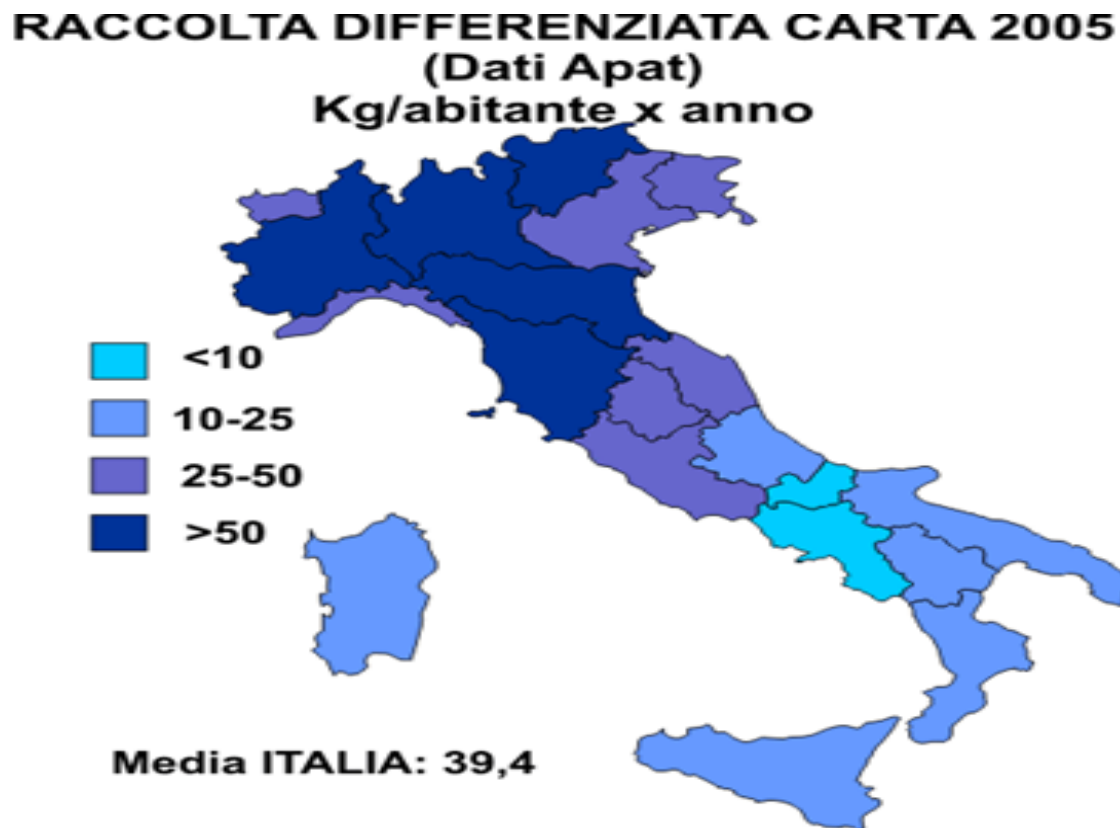
Il processo di **RICICLAGGIO** inizia con il "**PULPER**" (**SPAPPOLATORE**), un macchinario che trita e aggiunge acqua calda, facendo diventare la carta una vera e propria poltiglia.

# La cArTa...Riciclo

Questa pasta prima attraversa un **FILTRO A GROSSI FORI** che trattiene le impurità più grossolane, quindi un **DEPURATORE** che sfrutta la **FORZA DI GRAVITA'** e la **DIFFERENZA DI PESO SPECIFICO**, separando la pasta di cellulosa da impurità non trattenute prima. Per ottenere carta bianca è necessario eliminare gli inchiostri con solventi. Alla pasta proveniente da carta di recupero viene aggiunta cellulosa vergine in proporzioni differenti a seconda del tipo di utilizzo al quale la carta prodotta è destinata



# LacArTa... Raccolta Differenziata



Tra le metropoli è Firenze la punta di diamante per la raccolta di carta e cartoncino per abitante con 84,2 Kg a persona




LacArTa... Aiutiamo anche noi




## **COSA METTERE NEL CASSONETTO della CARTA?**

<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>1.GIORNALI E RIVISTE 2.VECCHI QUADERNI 3.OPUSCOLI 4.SACCHETTI DI CARTA 5.FOTOCOPIE E MODULI 6.PACCHI, PACCHETTI E SCATOLE IN CARTONE 7.POLIACCOPPIATI (brick del latte e succhi di frutta)</b>	<b>CARTA CON RESIDUI DI COLLA O ALTRE SOSTANZE CONTENITORI DELLA PIZZA (se molto unti) CARTA CHIMICA CARTA AUTOCOPIANTE BICCHIERI E PIATTI DI CARTA</b>



 Please consider your  
environmental responsibilities  
before printing this presentation.

 Per favore poni attenzione alle tue responsabilita'  
verso l'ambiente prima di stampare questa  
presentazione....(pensaci prima di stampare qualsiasi  
documento!)



**“Troverai più nei boschi che nei libri.  
Gli alberi e le rocce ti insegneranno cose  
che nessun maestro ti dirà”**

**-Bernardo di Chiaravalle-**