

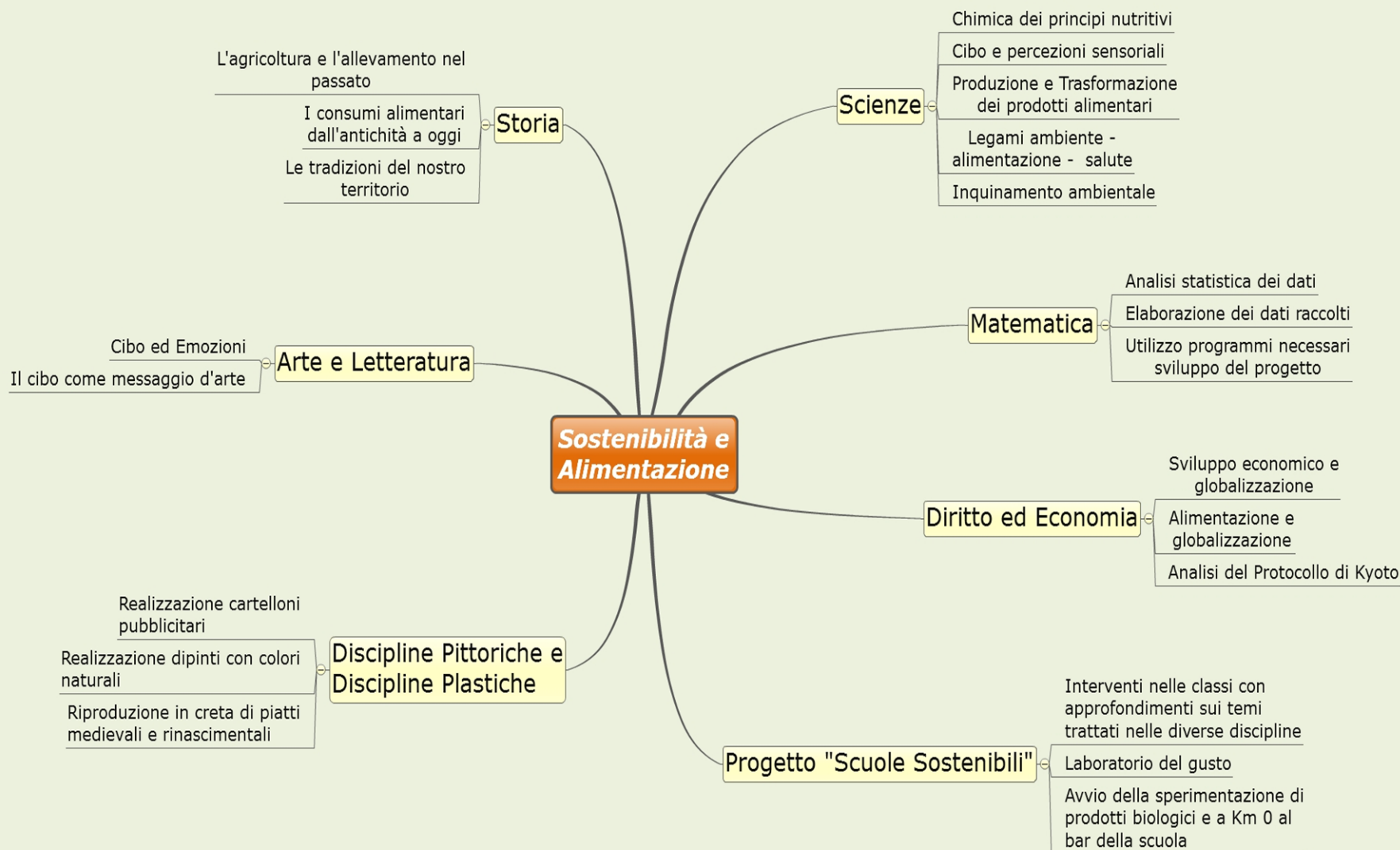


ECOSCUOLE IN RETE

***Sostenibilità e Alimentazione:
un itinerario tra natura, cibo e cultura***

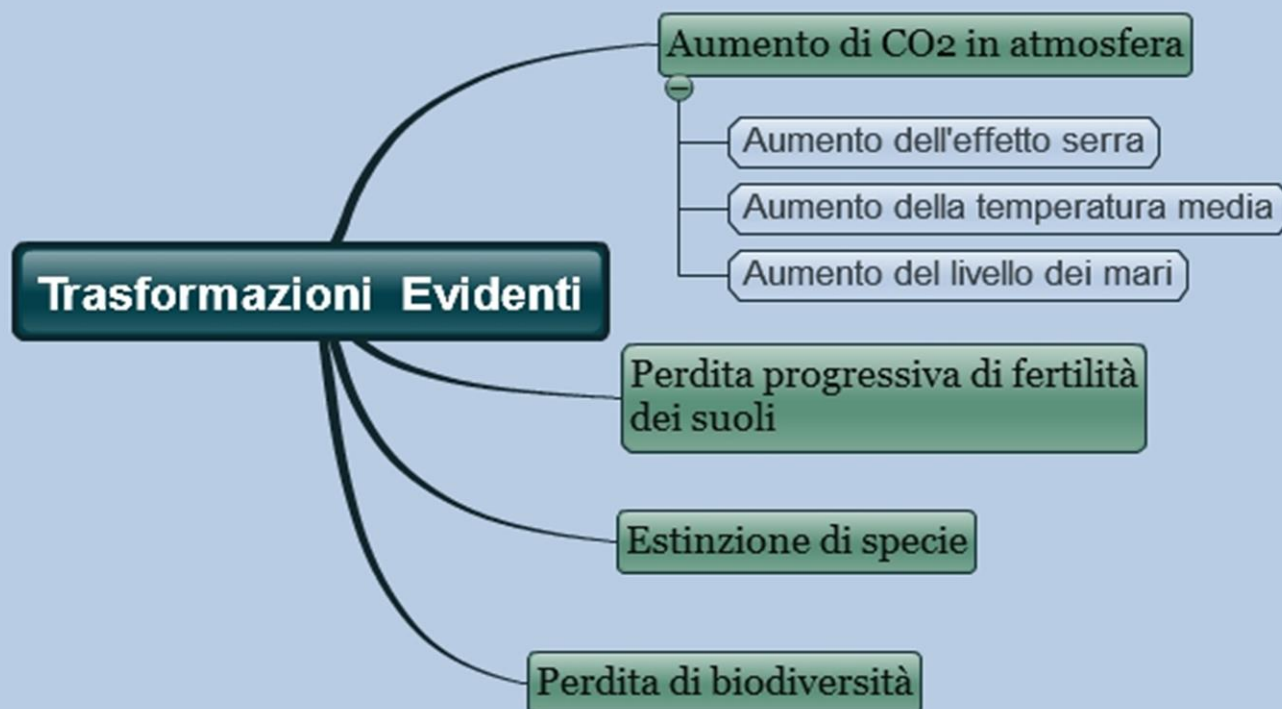
Classe 2^a C Liceo Artistico

SOSTENIBILITA' E ALIMENTAZIONE



VERSO STILI DI VITA PIU' SOSTENIBILI

Negli ultimi decenni, i cambiamenti nelle abitudini di vita hanno provocato profonde trasformazioni nella Biosfera, attraverso modificazioni negli ecosistemi e la messa in circolo di sostanze che, in condizioni naturali, sarebbero rare o inesistenti.



I DATI DEL GLOBAL FOOTPRINT NETWORK

La crescita continua, basata su un utilizzo crescente di energia e materie prime, su un pianeta che ha risorse finite.

1900 → 1,6 miliardi di persone
→ 1,3 miliardi di ettari coltivabili

2000 → 6,5 miliardi di persone
→ 1,5 miliardi di ettari coltivabili

2050 → 9 miliardi di persone
→ 1,5 miliardi di ettari coltivabili

Consumo energetico 1961-2001 → + 700%

Aria Comb. Foss. + 70% CO₂ in 30 anni

Consumo Acqua 3.000 mc/anno/abitante

Deforestazione 13 mil.ha/anno

SOSTENIBILITA' ALIMENTARE

E' l'insieme delle scelte che cercano di individuare le strade migliori per limitare gli impatti sull'ambiente e per tutelare i diritti degli uomini che dalle risorse naturali dipendono strettamente.

L'alimentazione, proprio perché assolutamente necessaria alla nostra sopravvivenza, è sicuramente uno degli aspetti che ci coinvolge maggiormente nella vita quotidiana.

Quasi un terzo della nostra impronta ecologica sul pianeta è dovuta all'alimentazione.

Il 30% delle emissioni di gas serra è dovuto a come produciamo, distribuiamo, consumiamo il cibo.

LA FILIERA ALIMENTARE



è il percorso che un prodotto alimentare compie dalla
terra alla tavola

è scandito da precise fasi

Produzione agricola, allevamento e pesca



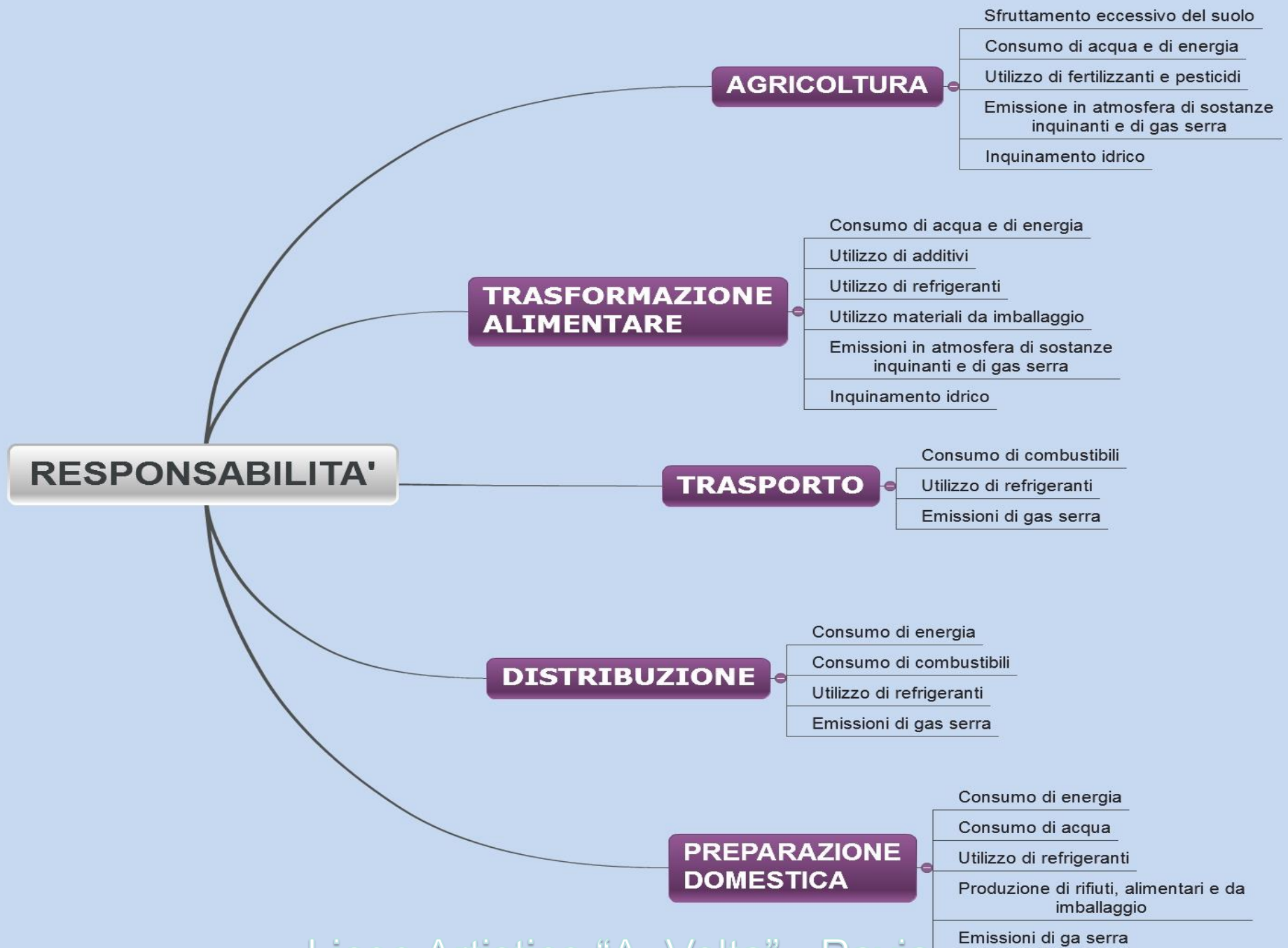
Raccolta dei prodotti ortofrutticoli, mungitura delle mucche da latte,
macellazione dei bovini, lavorazione dei prodotti agricoli



Confezionamento, etichettatura, imballaggio

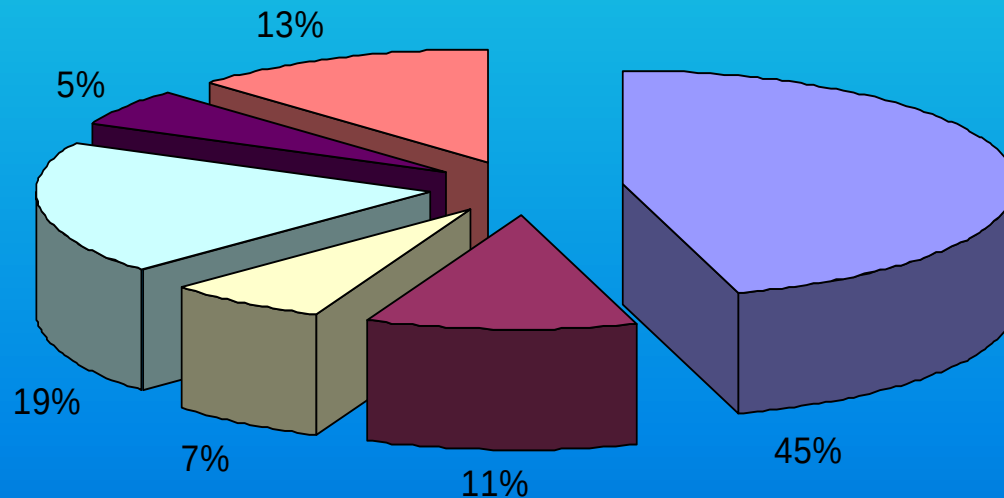


Distribuzione



CIBO ED EFFETTO SERRA: I DATI DELLA FILIERA AGRO-INDUSTRIALE

Mt CO₂ equivalenti



- Produzione agricola (fertilizzanti, lavorazioni, trattamenti, uso acqua, ecc.)
- Fermentazione enterica (metano da attività zootecnica)
- Letame e reflui (protossido di azoto e ammoniaca)
- Trasporti
- Trasformazione industriale
- Packaging

MANGIARE E GUIDARE: UN CONFRONTO ATMOSFERICO

Produrre 225 grammi di questo cibo ... produce tante emissioni di CO_2 quante guidando un'auto per ...



=



m 300 – g 59 CO_2



=



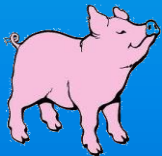
m 320 – g 68 CO_2



=



Km 1,7 – g 249 CO_2



=



Km 4,1 – g 862 CO_2



=



Km 15,8 – Kg 3,36 CO_2





CONSUMO RISORSE IDRICHE



13 l per 1 frutto



1300 l per 1 Kg



70 l per 1 frutto



3400 l per 1 Kg



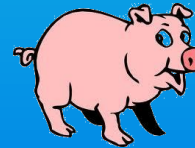
120 l per 1 bicchiere



3900 l per 1 Kg



190 l per 200 ml



4800 l per 1 Kg



200 l per 1 uovo

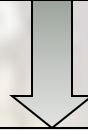


15300 l per 1 Kg

INQUINANTI IMMESSI NELL'AMBIENTE

Agricoltura

<i>In atmosfera</i>	→	Antiparassitari e Diserbanti
<i>Nelle acque superficiali</i>	→	N, P, Fitofarmaci
<i>Nelle falde acquifere</i>	→	Fitofarmaci e Diserbanti
<i>Sui prodotti agricoli</i>	→	Residui di antiparassitari



Effetti sull'ambiente

Comparsa di individui resistenti all'azione di molti principi attivi

Soppressione di organismi utili

Inquinamento diffuso, anche di aree extra-agricole

INQUINANTI IMMESSI NELL'AMBIENTE

Zootecnia

In atmosfera



CO₂, CH₄, Ossidi di N, NH₃

Nelle acque superficiali

Nelle falde acquifere

Nei suoli



P, N, K

Nelle carni



Residui di antibiotici

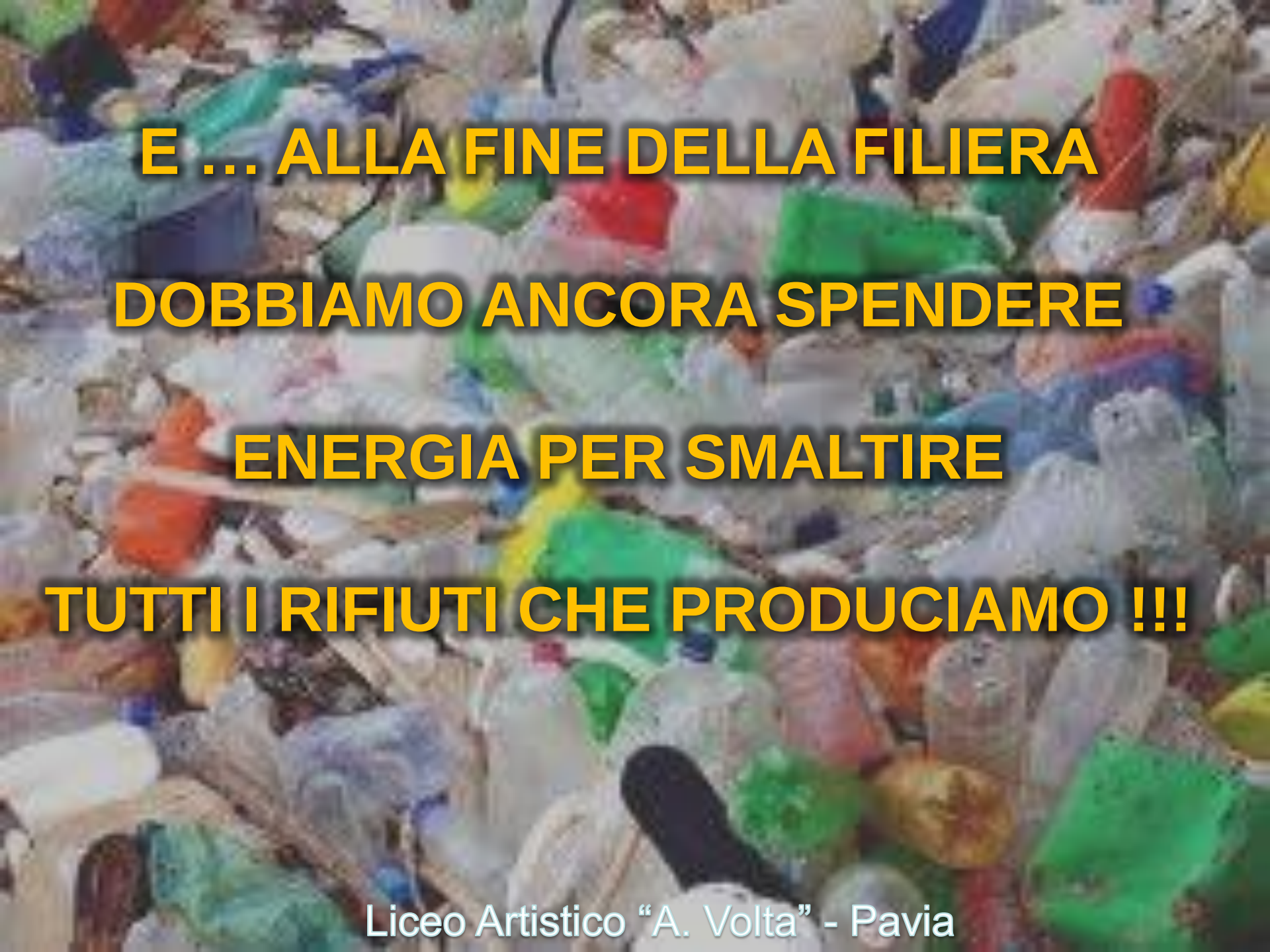


Effetti sull'ambiente

Il metano genera un effetto serra 20 volte superiore a quello della CO₂

Il protossido d'azoto 300 volte superiore a quello della CO₂

L'uso massiccio e continuativo di antibiotici porta alla comparsa di ceppi batterici resistenti



**E ... ALLA FINE DELLA FILIERA
DOBBIAMO ANCORA SPENDERE
ENERGIA PER SMALTIRE
TUTTI I RIFIUTI CHE PRODUCIAMO !!!**



COSA FARE ?

Puntare ad *un'agricoltura ideale*, che:

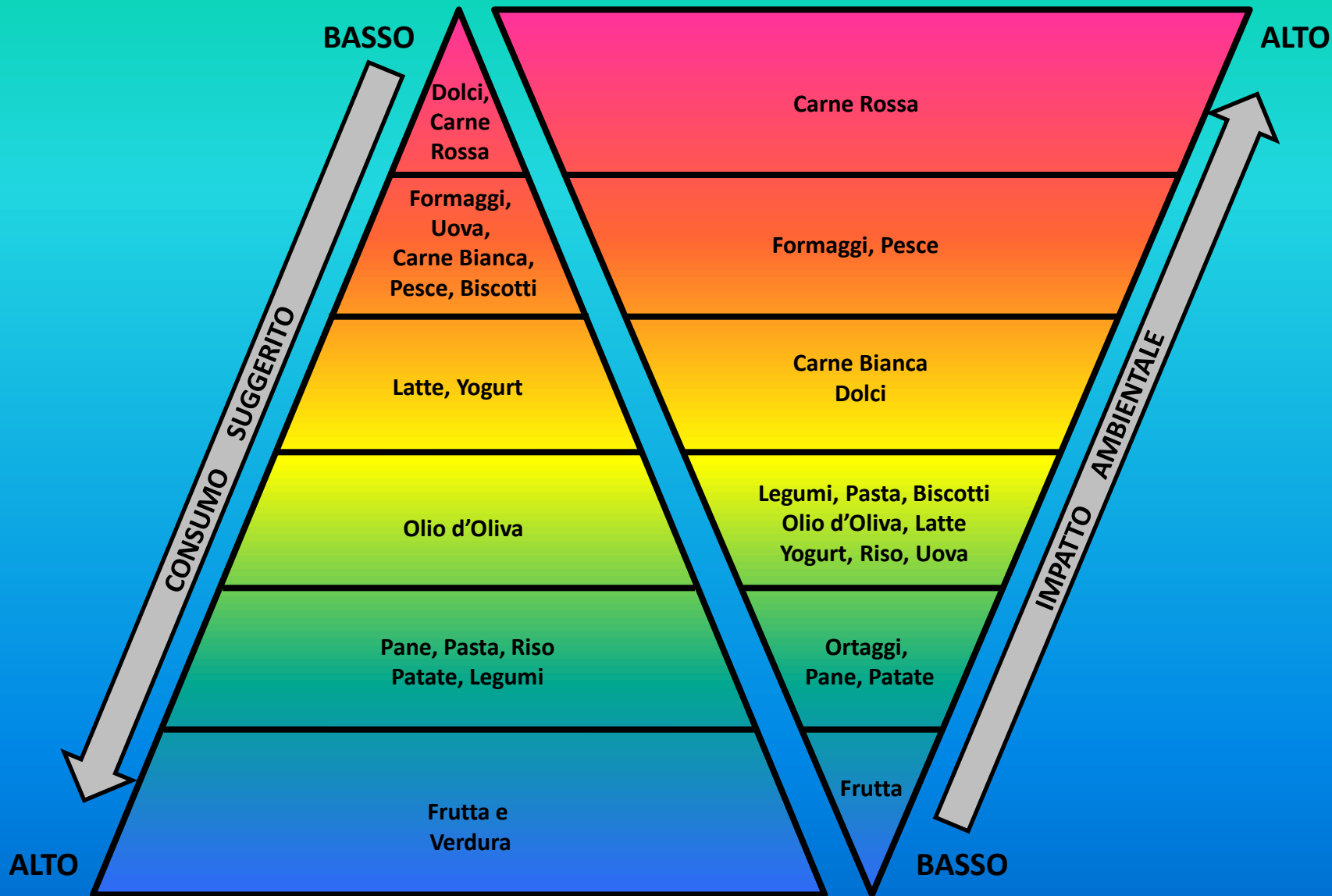
- riesca a soddisfare il fabbisogno alimentare non solo da un punto di vista quantitativo, ma anche qualitativo
- controlli l'uso dei prodotti chimici
- sviluppi nuove tecniche di produzione
- controlli i meccanismi di rilascio degli inquinanti dal terreno

Utilizzare i residui ed i sottoprodotti dell'intera filiera agro-alimentare

Innovare i processi di trasformazione industriale e di packaging

Migliorare il trasporto dei prodotti agro-industriali

PIRAMIDE AMBIENTALE



PIRAMIDE ALIMENTARE

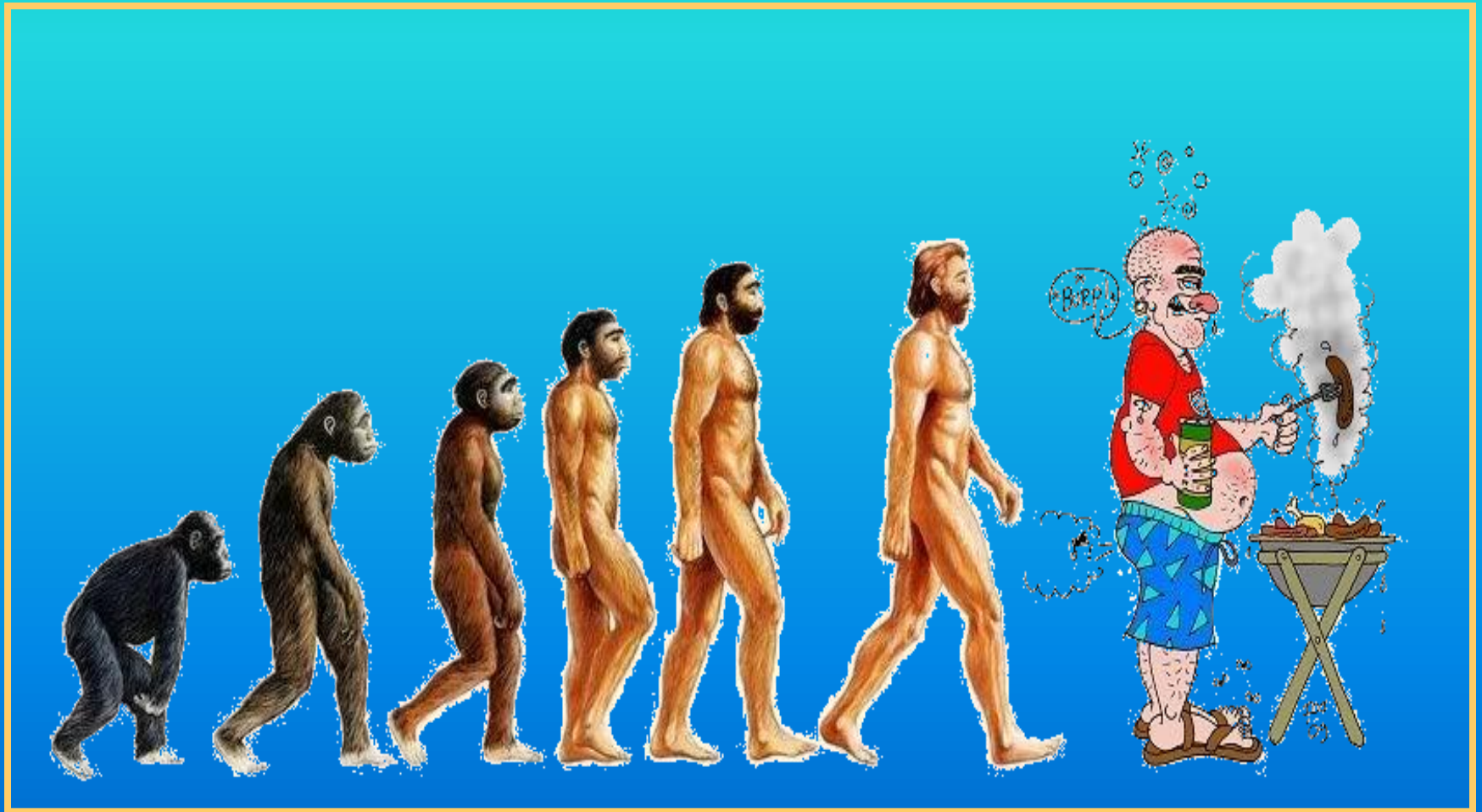
OGNUNO DEVE FARE LA SUA PARTE

*“Qualcosa accade, se tu fai qualcosa
Niente accade, se tu non fai niente”*

La tutela dell'ambiente non dipende solo dai grandi gesti, ma anche dalla somma dei nostri comportamenti individuali.



MA ... COME ABBIAMO FATTO A RIDURCI COSI'?



ABBIAMO SCOPERTO CHE ...

- Ogni cucina interpreta il periodo storico nel quale nasce e si sviluppa, con un'opera di recupero del passato e di proiezione verso il futuro
- La cucina è tradizione, trasmissione e ricordo
- La cucina è cultura: rappresenta l'insieme di attività che l'uomo ha storicamente inventato per elaborare e trasformare il mondo
- Attraverso il cibo conosciamo gli usi e i costumi del passato

AL TEMPO DEI ROMANI

Mancavano	arance	fagioli
	mais	mandarini
	melanzane	patate
	peperoni	pomodori
	riso	zucchero

- **PRIMA COLAZIONE – IENTACULUM** : pane e formaggio, olive e miele, pane intinto nel vino dolcificato, pane olio aceto e sale, pane e fichi. Per i bambini latte e pane o focaccette.
- **SECONDA COLAZIONE – PRANDIUM** : pranzo leggero con pane, carne fredda, pesce, legumi, uova, frutta e vino, spesso in piedi, accompagnati dal *mulsum*, bevanda di vino miscelato a miele.
- **CENA – COENA** : pasto principale, iniziava fra le 15 e le 16. Zuppa di legumi, latte, formaggi, frutta fresca e secca, lardo.

NEL MEDIOEVO

- Seicento anni di grandissimi cambiamenti sociali e culturali in Europa segnano profondamente il modo di mangiare
- Dall'Oriente vengono introdotti **riso** e molte varietà di **agrumi**
- Compare il **burro** e si comincia a produrne diversi tipi, salato o aromatizzato
- Vengono prodotte diverse tipologie di formaggi, apprezzati ancora oggi: i formaggi freschi francesi, il **parmigiano**, il **groviera**
- La carne arrostita è il cibo preferito dai nobili
- Abbondante l'uso di spezie
- I metodi di conservazione sono il raffreddamento, l'essiccazione, la salatura, l'affumicatura

NEL RINASCIMENTO

- Si raggiunge il punto più alto dell'arte della tavola e della cucina
- L'Italia rinascimentale vanta i cuochi più abili, rinomati e creativi d'Europa, che portano l'alta cucina italiana al massimo grado di raffinatezza e prestigio
- Fioriscono pubblicazioni di opere scritte da grandi cuochi come Maestro Martino, Cristofaro da Messisbugo e Bartolomeo Scappi e trattati di buone maniere, come il *Galateo* di Monsignor Giovanni Della Casa
- Sulla tavola compaiono per la prima volta il bicchiere individuale, la forchetta, gli stuzzicadenti, il tovagliolo e vengono inventati utensili per usi culinari (rotelle tagliapasta, setacci, spremiagrumi)

XVII, XVIII SECOLO

- Alla corte del Re Sole la cucina si trasforma in vera e propria arte
- Nel 1700 innovazione e interesse da parte della cultura per la buona tavola dà vita ad importanti novità
- Preparazioni ideate in questo periodo sono il ***paté di foie gras***, le ***meringhe***, la ***maionese***
- Importante la scoperta di nuovi sistemi per la regolazione del fuoco nelle cucine, grande passo avanti nella preparazione delle ricette

XIX SECOLO

- Il miglioramento delle colture agricole crea una maggiore disponibilità di prodotti
- Si sviluppano i trasporti e si ampliano i mercati
- Siamo nell'epoca coloniale e vengono introdotti nuovi alimenti come il **mango**, la **soia**, l'**ananas**, le **arachidi**
- Si ha un boom di consumi per **cacao**, **caffè** e **tè**
- Grazie a **Pasteur** si realizza la pastorizzazione del latte su larga scala; con l'approfondimento delle scoperte microbiologiche e la conoscenza delle fermentazioni batteriche si ha un notevole miglioramento nella produzione casearia
- Si sviluppano e si migliorano i sistemi di conservazione degli alimenti come la refrigerazione e la sterilizzazione
- Verso la fine del XIX sec. si verifica una grande trasformazione nel mondo della gastronomia, la nascita della ristorazione moderna

LA CUCINA CONTEMPORANEA

- I grandi mutamenti storici e il notevole sviluppo tecnologico hanno trasformato profondamente la società
- Il boom economico successivo alla seconda guerra mondiale porta in ogni casa gli elettrodomestici
- L'entrata della donna nel mondo del lavoro innesca cambiamenti radicali nel modo di mangiare: il tempo sempre più limitato fa sostituire i piatti di lunga preparazione con quelli da cucinare velocemente e l'industria alimentare diventa una protagonista nel modo di mangiare del secondo dopoguerra

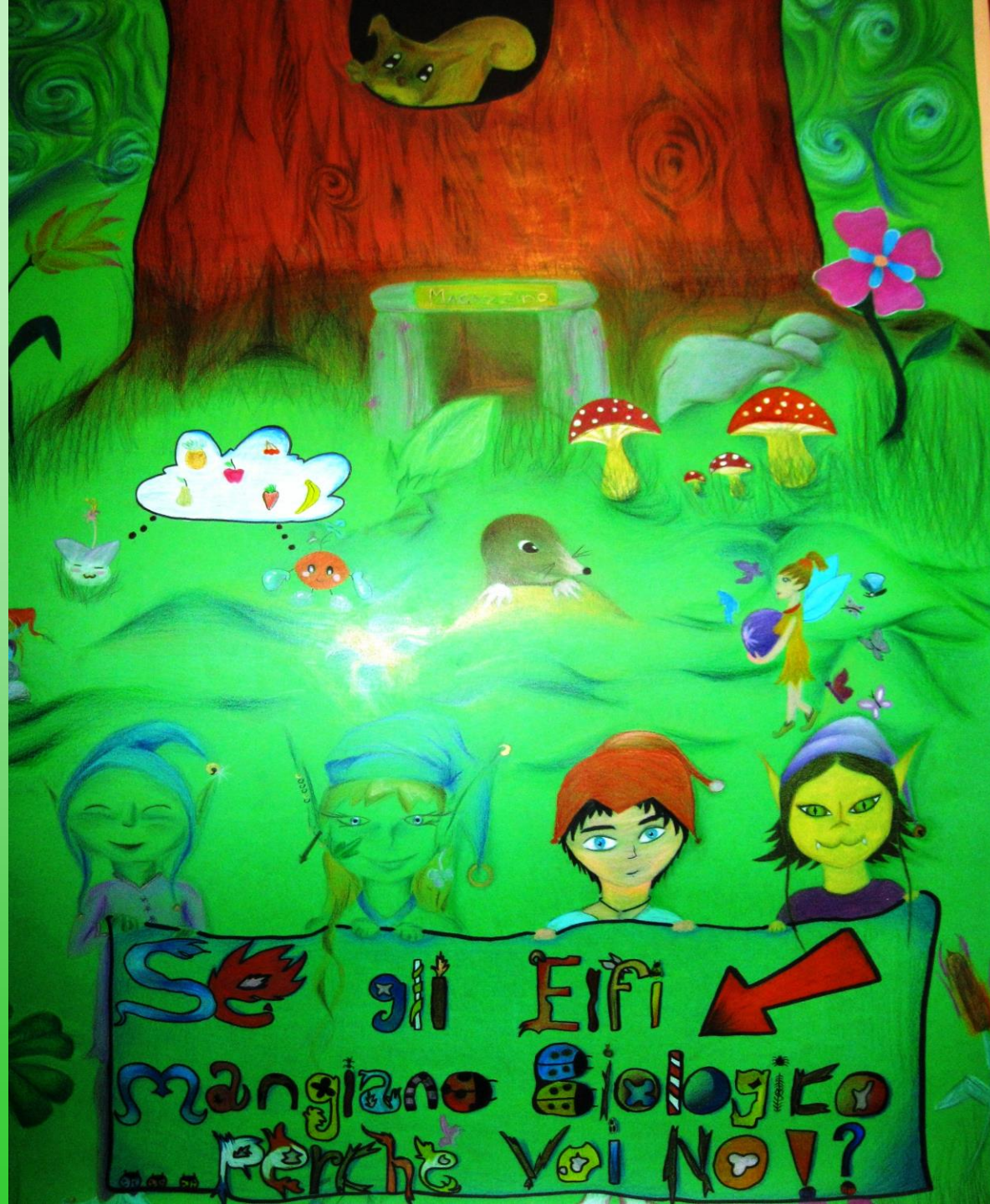
Ed ora ... noi al lavoro !!!



Liceo Artistico "A. Volta" - Pavia







Se gli Elfi
mangiano Biologico
perché voi NO!?

WÄRMERE

BIOLOGIE

WÄRMERE

100%
BIO



KK

