





# CLIMATE FRESK

Tutti i nostri studenti di quinta elementare (inglese, francese, italiano, olandese e tedesco) hanno partecipato ai workshop di Climate Fresk grazie al nostro insegnante Marc Perrin e alla madre Alison Micklem, che sono diventati facilitatori. Ora stanno creando workshop per la nostra comunità di genitori.



## S3 Verdure olandesi

Nell'ambito di un progetto di ecologia, i nostri studenti di terza media che studiano scienze attraverso l'olandese hanno messo in pratica quanto appreso rivitalizzando l'orto accanto alla nostra palestra. Il risultato sono questi pomodori e fagioli; il vero "frutto" del loro duro lavoro e della loro collaborazione! 🍅 È fantastico vedere l'apprendimento basato su progetti e la sostenibilità unirsi in modo così pratico e gratificante.

## P3 Compostaggio dei rifiuti della mensa

Quest'anno, tutte le classi P3 (IT, EN, FR, NL e DE) si sono occupate del compostaggio per il nostro composteur scolastico. Per 3 settimane hanno misurato il peso totale degli avanzi di cibo dai loro piatti, poi hanno rimosso il cibo compostabile e lo hanno pesato separatamente. In 3 settimane sono stati compostati quasi 13 kg di cibo! Il progetto è proseguito per tutto l'anno, con tantissimi rifiuti riutilizzati come compost.



## Progetto di golf e orienteering secondario

L'iniziativa mira a promuovere l'attività fisica all'aria aperta attraverso il golf e l'orienteering, collegando queste discipline sportive a concetti chiave del curriculum delle scienze umane, come la consapevolezza spaziale e l'interazione con l'ambiente, offrendo agli studenti un'esperienza formativa completa e dinamica.



**FOODINSIDER.IT**  
enjoy good food

## Settimana del cibo verde

Per la Settimana del Cibo Verde abbiamo collaborato con FoodInsider.it. La Settimana del Cibo Verde è stata una celebrazione dell'alimentazione sana e sostenibile. La nostra mensa scolastica ha eliminato le bottiglie di plastica e ha incoraggiato tutti a portare la propria bottiglia riutilizzabile. La mensa ha offerto il giovedì senza carne. Un ringraziamento speciale ad AGSEV per aver promosso opzioni di snack sostenibili e per aver promosso la settimana, a COMSEV per la loro fantastica organizzazione e a tutti gli studenti, il personale e i genitori che hanno sostenuto e partecipato con entusiasmo a questa importante iniziativa.



**yorganic**

La scuola primaria ha completato la misurazione degli spuntini senza sprechi durante la Settimana del Cibo Verde con una campagna congiunta tra studenti e genitori per rendere gli spuntini più sani e ridurre gli sprechi. Abbiamo risparmiato il 31% di emissioni di CO2!

Sia la scuola primaria che quella secondaria hanno tenuto dei workshop sull'alimentazione biologica tenuti dall'azienda locale "Yorganic". Puoi scoprire di più su Yorganic, incluso il loro nuovo punto di ritiro vicino alla nostra scuola, visitando il loro sito web.

In collaborazione con Frutta e Verdura nelle Scuole, gli studenti del gruppo Giornolino della scuola primaria hanno organizzato alcune degustazioni di cibi sani. Per questa settimana speciale, la scuola primaria ha anche ospitato un intervento di una nutrizionista esperta su alimentazione sana e sostenibile.

**31%**



## Associazione genitori Water Talk

Dopo il successo dell'eliminazione delle bottiglie di plastica durante la Settimana del Cibo Verde, l'Associazione Genitori e Comsev hanno organizzato una conferenza a pranzo con un esperto di acqua per dimostrare la sicurezza e la qualità della nostra acqua del rubinetto. Il nostro obiettivo è cercare di far sì che tutta la scuola utilizzi bottiglie riutilizzabili, che possano riempire da casa e ricaricare dalle nostre fontanelle scolastiche.



## Progetto Maris Secondario

Il nostro team Erasmus MARIS della scuola secondaria si è recato nella splendida Malnate per raccogliere campioni d'acqua dal fiume nell'ambito della loro ricerca sulle microplastiche. Hanno anche testato l'acqua dei rubinetti e delle fontanelle della nostra scuola, con ottimi risultati.

## Utilizzo di bottiglie d'acqua riutilizzabili

Le nostre classi P4 hanno condotto un sondaggio tra i bambini del livello P4 per vedere quanti bambini portano la propria bottiglia e hanno deciso di lanciare la campagna "Porta la tua bottiglia - BOB". Hanno scoperto che il 90% degli studenti della scuola primaria porta la propria bottiglia, il che è fantastico.

Stiamo lavorando per provare a far sì che l'intera scuola utilizzi bottiglie riutilizzabili!



## Materna - 3 R - RICICLA - Progetto di Riciclo - Produrre Carta

I bambini della Materna hanno lavorato insieme per scoprire come riutilizzare e riciclare la carta. Hanno riciclato la carta per ottenere nuova carta e hanno aggiunto semi di fiori selvatici in modo che i bambini potessero portarli a casa e piantarli!



## Progetto Biodiversità P5

Gli studenti di P5 (FR, DE, EN, IT e NL) hanno lavorato insieme per identificare 3 aree di terreno inutilizzate da studiare per aumentare la biodiversità nel cortile della nostra scuola.

In un'area hanno piantato erba, in un'altra è stata lasciata indisturbata e in un'altra sono stati effettuati numerosi interventi, come piante, compost, cassette per uccelli, mucchi di rami e pietre. Hanno notato un notevole aumento degli insetti grazie al loro lavoro; speriamo di continuare ed estendere questo progetto l'anno prossimo.

## Settimana della scuola a piedi

Per sostenere la sostenibilità e incoraggiare la comunità, l'Associazione Genitori ha organizzato la "Settimana a Scuola a Piedi", dove studenti e genitori si incontravano ogni mattina per camminare tra gli alberi fino a scuola ogni giorno. È stata un'esperienza molto apprezzata e ora stiamo organizzando i "Venerdì nella Foresta" per proseguire con questa idea ogni venerdì. Venite a trovarci!



## P2 IT Giardino delle fragole

Gli studenti di informatica del secondo anno hanno lavorato tutti insieme per ricostruire i nostri giardini di fragole. Hanno lavorato sodo e si sono divertiti un sacco.



## Misurazione dei rifiuti P2

Collaborando con la nostra campagna per ridurre lo spreco di snack, le classi P2 hanno contato la quantità e il tipo di rifiuti abbandonati nel parco giochi ogni giorno per una settimana. La prima settimana ne abbiamo contati 107, con emissioni di CO2 pari a 0,33 kg.

Dopo la nostra campagna contro gli sprechi di snack con il Consiglio studentesco e i genitori, abbiamo effettuato nuove misurazioni e abbiamo risparmiato 0,153 kg di CO2 a settimana.

## Razza secondaria di trappole per topi

L'annuale "Mousetrap Race", dove la Mensa si trasforma in una pista da corsa! Gli studenti di Scienze Integrate della Scuola Superiore mettono alla prova le loro conoscenze acquisite nell'unità "Lavoro e Macchine". Questo progetto pratico richiede agli studenti di progettare e costruire un'auto alimentata esclusivamente dall'energia immagazzinata in una trappola per topi standard. Niente batterie, niente motori: solo l'applicazione della conoscenza e della fisica in movimento.



## Etichettatura del contenitore P2

I nostri studenti di seconda media volevano rietichettare i loro bidoni per aiutarli a differenziare meglio i rifiuti. Hanno progettato dei cartelli personalizzati che spiegano cosa mettere in ogni bidone.



# PLASTICFREE



L'associazione Plastic Free ha visitato tutte le classi P5 per sensibilizzare gli alunni sui problemi causati dall'uso eccessivo della plastica, sulla necessità di ridurne il consumo, riutilizzarla e riciclarla.



## Scambio di vestiti comunitari per la Giornata dell'Europa



In occasione della Mostra d'Arte della Festa dell'Europa, l'Associazione Genitori ha collaborato con la scuola per organizzare il nostro primo scambio di vestiti nella Materna Rotonda. Quasi tutti i vestiti sono stati scambiati e speriamo di ripetere l'evento l'anno prossimo.



Non dimenticare l'Ispra Repair Café, un evento mensile in cui potrai scambiare vestiti e far riparare oggetti rotti.

## Materna - 3 R - RIUTILIZZA - Giocattoli

I bambini della Materna hanno lavorato insieme per scoprire come riutilizzare e riciclare la carta. Hanno costruito i propri contenitori per la raccolta differenziata per esercitarsi nella raccolta differenziata e hanno riutilizzato il cartone usato per creare piste per macchinine con cui giocare.



## Corsa ecologica



L'Ecorun Varese è stato un successo straordinario, con oltre cento partecipanti tra studenti, personale e familiari! Il clima caldo ci ha accolto con entusiasmo mentre camminavamo, correvamo e correvamo per le vie della nostra splendida città. Molti di coloro che non hanno partecipato alla gara ci hanno sostenuto con applausi entusiasti lungo il percorso e abbracci al traguardo. È stato commovente vedere la nostra comunità riunirsi ancora una volta.

## Utilizzo di materiali riciclati per l'arte e visita a Remida

Come tutta la scuola, stiamo cercando di riutilizzare maggiormente i materiali nelle nostre attività artistiche. I bambini della Materna (inglese, olandese, francese, tedesco e italiano) hanno visitato il Centro Remida, dove si sono divertiti tantissimo a creare oggetti con materiali di riciclo.



## Riduzione del consumo energetico

Grazie al Consiglio studentesco, tutte le classi della scuola primaria hanno ora 2 addetti al monitoraggio dell'energia che indossano dei distintivi e aiutano la classe a spegnere luci, computer, schermi e a ridurre il consumo di energia. L'operazione di manutenzione sta sostituendo le lampadine con quelle a LED in tutta la scuola: l'operazione è completata all'80% e finora abbiamo risparmiato 24.486 watt!



## Consiglio europeo modello 2025

Un team di 15 studenti ha rappresentato la nostra scuola al Model European Council 2025, ospitato dall'ES Lussemburgo II dal 12 al 15 marzo 2025. L'evento si è svolto presso l'European Convention Centre Lussemburgo (ECCL) e ha offerto una preziosa esperienza di apprendimento per i nostri studenti.

Nell'ambito del MEC, gli studenti hanno discusso i seguenti argomenti relativi alla sostenibilità:

1. Nuovo pacchetto "Fit for 55": questo pacchetto legislativo dell'UE mira a ridurre le emissioni di gas serra del 55% entro il 2030.
2. Riforma della legge sulle materie prime critiche.
3. Banca dell'idrogeno verde.

## Giornata mondiale dell'acqua



## Scambio di libri di testo

Per il secondo anno consecutivo, AGSEV e BTFWW hanno organizzato due eventi di scambio di libri di testo per le scuole secondarie, riscuotendo un grande successo. L'iniziativa ha riscosso un grande successo tra le persone coinvolte e, insieme, stiamo riducendo gli sprechi e aiutandoci a vicenda. Con la nuova app AGSEV Swap, speriamo di aiutare tutte le famiglie a riutilizzare i libri di testo invece di doverli acquistare nuovi.

**Text Book Swap** ❤️

**THURSDAY 26TH JUNE 16.30-17.30**  
STUDIO-DAVINCI BUILDING

**FRIDAY 27TH JUNE 16.30-17.30**  
CLUBHOUSE ISPRA-SALA AUDITORIUM

Bring your current books and get books for the next school year!  
Starting now books can be dropped off in Room D015 (across from Davinci Studio)

**ONLY BOOKS ON THE SCHOOL BOOK LISTS ALLOWED**

Register here to get the QR code to enter school:  
<https://buytickets.at/europeanschoolofvarese/1746266>

**NEW!** Can't Come? Swap Online! Scan the code to download our community exchange App Q-Marche!

Within the app join group 'ESV Community Exchange' Group ID: VENICA Group Code: 379-011-966

**LET'S SAVE MONEY AND REDUCE WASTE**

## Simposio sulla sostenibilità per le scienze secondarie

Al Simposio Scientifico di quest'anno, i nostri studenti hanno dimostrato grande innovazione in tema di sostenibilità. Un gruppo ha vinto il premio "miglior prototipo" per il progetto "Walking Electricity", in cui le scarpe ricaricano le batterie camminando. Un altro gruppo ha vinto il premio "finalista junior" per un progetto che converte la plastica in cannella. Bravi tutti!

### Upcycling Waste: The Conversion of Polystyrene Plastic into an Aromatic Flavourant

**THE AIM**  
To transform polystyrene, a plastic waste, into an edible food flavourant, cinnamaldehyde.

**METHOD AND RESULTS**

- 1 Preparation of Polystyrene**  
Polystyrene was collected, cleaned, and washed down with acetone. The mixture was then dried and ground into a polystyrene powder.
- 2 Pyrolysis Process**  
The polystyrene powder was then mixed with MgO and heated up to boiling point 345°C. 21 ml of Styrene was extracted with a purity of 97%.
- 3 Synthesis of Cinnamaldehyde via the Vilsmeier-Haack Reaction**  
The extracted styrene underwent a formylation reaction to produce cinnamaldehyde.
- 4 Purification and Separation**  
The product was purified through distillation, then left at 4-6°C overnight and finally washed with distilled ether and water using a separatory funnel. The resulting liquid has a strong cinnamon scent.

**CONCLUSION**  
The experiment successfully converted polystyrene into cinnamaldehyde, but further refinements in reaction conditions, purification, and process optimization are needed for practical application. The glue byproduct needs further investigation.

**Surprise Glue Byproduct**  
An unexpected byproduct of the pyrolysis reaction is a tacky styrene-polystyrene mixture with surprisingly strong adhesive capabilities could carry up to 2kg.

MATE: IRABEC, ESINA, ES Varese

### Walking Electricity

by Fatma Syrine Youssefopoulos (ESINA) and Miran Myrashehryshenka (ESINA)  
European School of Varese

**Introduction**  
We built a shoe that can produce and store electricity using a system of piezoelectric chips embedded under the shoe's insole, and connected multiple LEDs to answer four questions:

- What is the average electricity generated when walking?
- What is the time and number of steps required to fully charge a 1.5V supercapacitor?
- What is the time and number of steps needed to fully charge a standard 1.5V non-rechargeable battery?
- What is the time and number of steps needed to fully charge an average smartphone?

**The Building Process:**

- We tested the piezoelectric effect.
- We tested the time and number of steps required to fully charge a 1.5V supercapacitor.
- We tested the time and number of steps required to fully charge a standard 1.5V non-rechargeable battery.
- We tested the time and number of steps required to fully charge an average smartphone.

**What we used:**

- 1x Piezoelectric
- 1x 1.5V AAA rechargeable battery (about 4,000 mAh)
- 1x Double-sided tape
- 1x 220ohm resistor
- 1x 100K resistor (to change the AC current into DC)
- 1x 10V 200µF capacitor
- 1x LED
- 1x 1.5V 1.9F supercapacitor
- 1x 1.5V battery
- 1x Electronic balance
- 1x 1x Piezoelectric material
- 1x 2x alligator clips for the multimeter

**RESULTS**

Energy Produced	Steps Produced (average when walking normally)
0.0004 (mAh)	0.160

Charging Time and steps	Average 1.5V AAA rechargeable battery (about 4,000 mAh)	Average smartphone (about 4,000 mAh)
Time	Approximately 2 hours and 17 minutes	Approximately 720 hours (30 days)
Steps	Approximately 7,420	Approximately 3,437,000

**Our Prototype**

**Conclusion**  
In conclusion, our experiment was a success, and we addressed all of the questions we set out to answer. Although the generation of electricity does not seem to be a viable solution for the future, electricity production through piezoelectricity is an efficient and therefore more popular.

**Fun Fact:**  
We got inspired by the Japanese piezoelectric shoe used as a prototype for harvesting energy from people walking on shoes.

**Key:** Red=positive Black=Positive