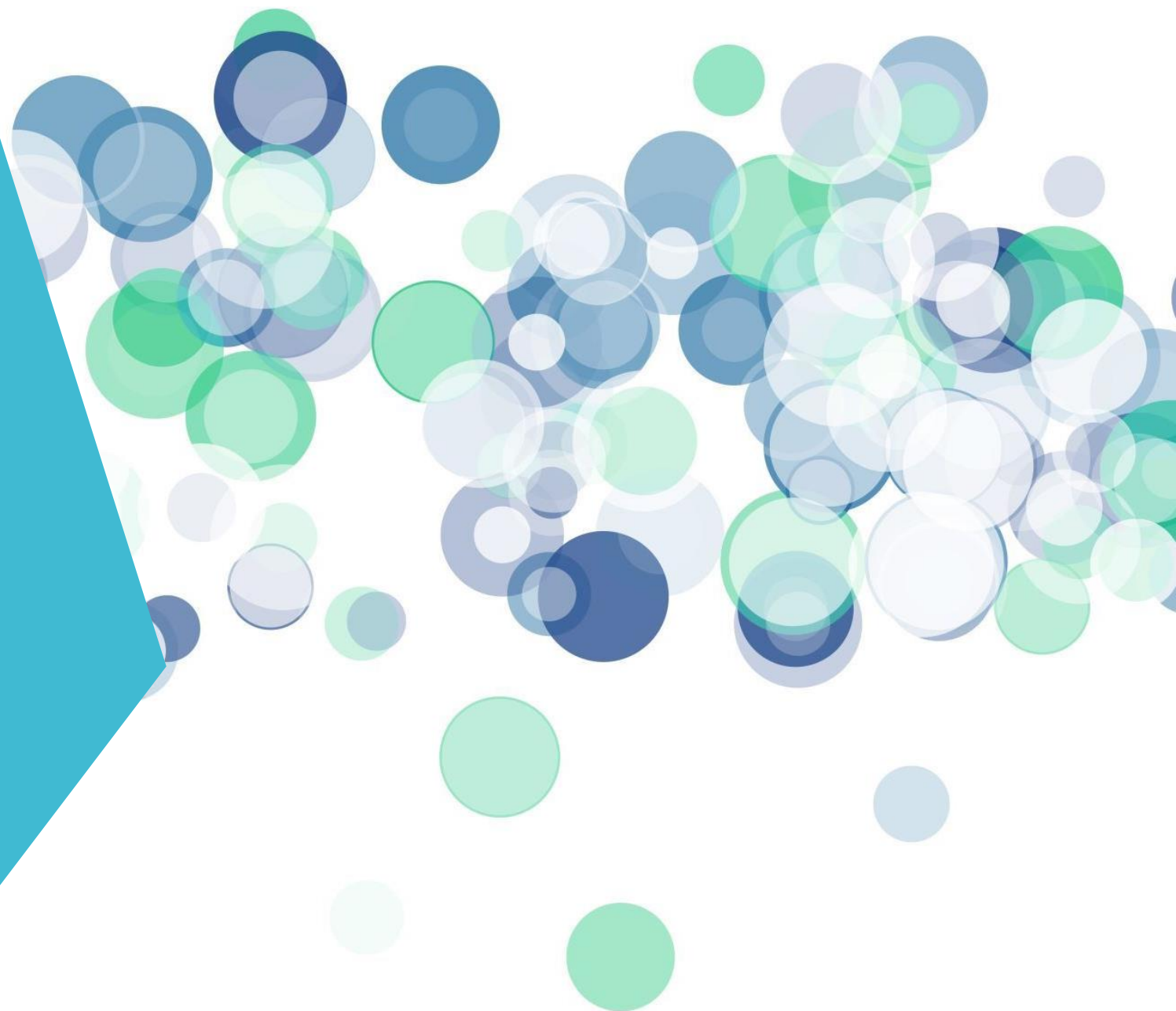


COSTRUTTORI... DI UN MONDO SOSTENIBILE

Istituto Comprensivo Bernardino Zendrini
di Cedegolo (BS)

Scuola Secondaria di primo grado



CLASSE 1A

È ORMAI CHIARO QUANTO POCO STIANO FACENDO LA MAGGIOR PARTE DEI GOVERNI DI TUTTO IL MONDO IN MATERIA DI DIFESA AMBIENTALE.



ECCO PERCHÉ CREDIAMO CHE IL VERO CAMBIAMENTO DEBBA PARTIRE SOPRATTUTTO DALLE SCELTE, DALLE AZIONI E DAI COMPORTAMENTI CHE OGNI SINGOLO CITTADINO COMPIE QUOTIDIANAMENTE. NOI DELLA PRIMA A DI CEDEGOLO ABBIAMO DECISO DI STILARE UN PICCOLO DECALOGO DI COMPORTAMENTI VIRTUOSI, DA INTRAPPRENDERE OGNI GIORNO IN DIFESA DELL'AMBIENTE.

DIVISO IN QUATTRO ASPETTI FONDAMENTALI.



QUESTO DECALOGO NASCE DA UN LAVORO SINERGICO TRA GENITORI E FIGLI, PERCHÉ CONFIDIAMO NELLA FORZA: "DOVE C'È UNITÀ C'È SEMPRE VITTORIA".

ENERGIA

1) UTILIZZARE LAMPADINE A LED CHE GARANTISCONO MOLTO PIÙ A LUNGO DI... SPEGNERE LE LUCI NON IL TELEVISORE QUANDO NO...



2) TENERE IL RISCALDAMENTO A TEMPERATURE NON ELEVATE E NON ACCE...

ACQUA

3) CHIUDERE IL RUBINETTO DENTI, CAPELLI, CORPO E PIATTI.



4) UTILIZZARE LAVATRICE E LAVASTOVIGLIE SOLO A PIENO CARICO.



5) UTILIZZARE IN MODO RESPONSABILE L'ACQUA POTABILE, LIMITANDO AL MINIMO INDISPENSABILE IL CONSUMO.



RIFIUTI

6) FARE LA RACCOLTA DIFFERENZIATA.



7) ACQUISTARE PRODOTTI CON CONFEZIONI RICICLABILI E RIUTILIZZARE GLI OGGETTI.



AIRIA

8) QUANDO È POSSIBILE, USARE LA BICICLETTA O ANDARE A PIEDI.



9) NON BRUCIARE SOSTANZE NOCIVE.



10) SPEGNERE LA MACCHINA QUANDO IL PASSAGGIO A LIVELLO È CHIUSO O IL SEMAFORO È ROSSO.

DECALOGO DELLE BUONE PRATICHE QUOTIDIANE PER L'AMBIENTE



"Io sono me più il mio ambiente e se non preservo quest'ultimo non preservo me stesso"



CL. 1A CEDEGOLO

Realizzazione di un decalogo di buone pratiche quotidiane per la tutela dell'ambiente

Realizzazione di un "gioco dell'oca flyer a 3 ante" sul tema del cambiamento climatico e dell'impronta ecologica

Tocca a te a SCRIVERE



il futuro del PIANETA

Impronta ecologica

L'IMPRONTA ECOLOGICA È LA CONSEGUENZA DELLE AZIONI NEGATIVE DELL'UOMO AI DANNI DELL'AMBIENTE CHE NEL TEMPO SONO DIFFICILI DA CANCELLARE. SCIENTIFICAMENTE È LA QUANTITÀ DI SUPERFICIE TERRESTRE (INTESA COME QUANTITÀ DI SUOLO, FORESTE ACQUA E ARIA) NECESSARIA PER PRODURRE TUTTO CIÒ CHE SERVE ALL'UOMO PER SODDISFARE I PROPRI BISOGNI E PER RIASSORBIRE I RIFIUTI PRODOTTI.



Over shoot day

L'OVERSHOOT-DAY È IL GIORNO CHE GLI SCIENZIATI HANNO INDIVIDUATO COME GIORNO IN CUI TUTTE LE RISORSE CHE LA TERRA PUÒ DARCI PER QUEL ANNO SONO STATE ESAURITE. DA QUELLA DATA L'UMANITÀ INIZIERÀ A USARE LE RISORSE DELL'ANNO SUCCESSIVO. PER IL 2023 L'OVERSHOOT-DAY È STATO CROCIATO ATTORNO AL 25 MAGGIO.



Cambiamenti climatici

IL CAMBIAMENTO CLIMATICO È CAUSATO DALL'IMPATTO NEGATIVO DELL'UOMO SUL CLIMA NEL CORSO DEL TEMPO. UN FATTORE CHE LO INCREMENTA ED ACCELERA L'AUMENTO DI CO2 IMMESSA NELL'ATMOSFERA COME NELLE EMISSIONI DELLE FABBRICHE, L'UTILIZZO DEI COMBUSTIBILI FOSSILI, MOLTI VEICOLI E TANTE ALTRE COSE. IL CAMBIAMENTO CLIMATICO È DONTO ANCHE AD UN MAGGIORE SFRUTTAMENTO DELLE RISORSE DELLA TERRA RISPETTO A QUANTO NE ABBIAMO VERAMENTE BISOGNO.



Sviluppo Sostenibile

ECOSOSTENIBILITÀ SIGNIFICA UTILIZZARE LE RISORSE DELLA TERRA RESCANDO DI LIMITARE IL NOSTRO IMPATTO AI DANNI DELL'AMBIENTE. È IMPORTANTISSIMO, INFATTI, LIMITARE IL CONSUMO DI QUANTO LA TERRA PUÒ DARCI PER PRESERVARE L'EQUILIBRIO DI TUTTI GLI ECOSISTEMI E GARANTIRE LA CONSERVAZIONE DELLE RISORSE ANCHE PER LE GENERAZIONI FUTURE.



CLASSE 3A

Pannello Solare Termico

corrente

Procedimento

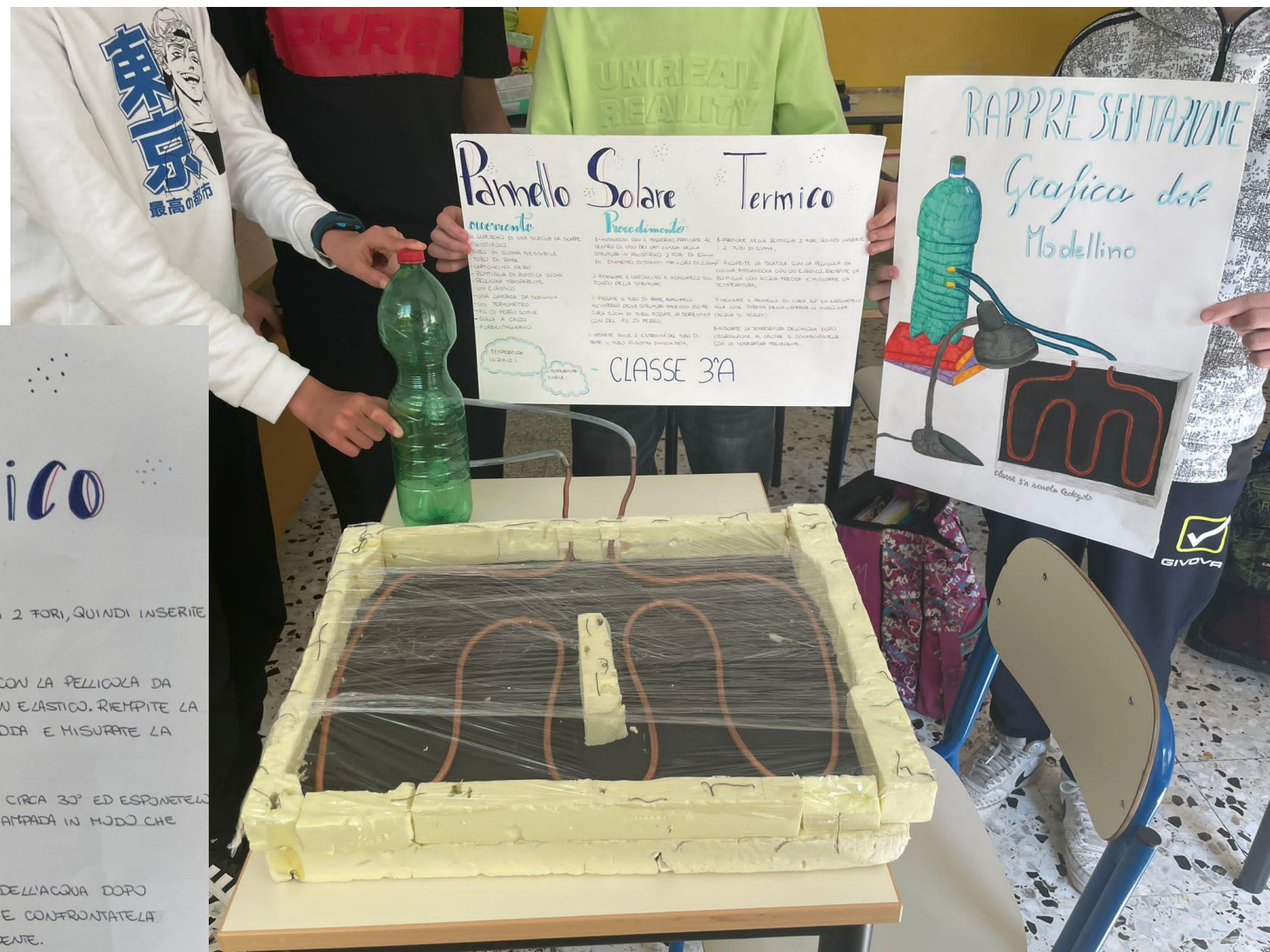
- IL COPERCHIO DI UNA SCATOLA DA SCARPE
- ROLISTIROLO
- TUBO DI GOMMA FLESSIBILE
- TUBO DI RAME
- CARTONCINO NERO
- BOTTIGLIA DI PASTICA VUOTA
- PELLICOLA TRASPARENTE
- UN ELASTICO
- UNA LAMPADA DA SCRIVANIA
- UN TERMOMETRO
- FIL DI FERRO SOTTILE
- COLLA A CALDO
- FORBICI/TAGHERINO

- 1-AIUTANDOCI CON IL TAGHERINO, PRATICATE AL CENTRO DI UNO DEI LATI LUNGI DELLA STRUTTURA IN POLISTIROLO 2 FORI DI 40mm DI DIAMETRO, DISTANTI TRA LORO DI 20cm;
- 2-RITAGLIATE IL CARTONCINO E ADAGIATELO SUL FONDO DELLA STRUTTURA;
- 3-PIEGATE IL TUBO DI RAME, ADAGIATELO ALL'INTERNO DELLA STRUTTURA FACENDO USCIRE CIRCA 10cm DI TUBO. FISSATE LA SERPENTINA CON DEL FIL DI FERRO;
- 4-INSERITE SULLE 2 ESTREMITA' DEL TUBO DI RAME IL TUBO DI GOMMA DIVISA META';
- 5-PRATICATE NELLA BOTTIGLIA 2 FORI, QUINDI INSERITE I 2 TUBI DI GOMMA;
- 6-RICOPRITE LA SCATOLA CON LA PELLICOLA DA CUCINA, FISSANDO LA CON UN ELASTICO. RIEMPITE LA BOTTIGLIA CON ACQUA FREDDA E MISURATE LA TEMPERATURA;
- 7-INCLINATE IL PANNELLO DI CIRCA 30° ED ESPONETELO ALLA LUCE DIRETTA DELLA LAMPADA IN MODO CHE L'ACQUA SI SCALDI;
- 8-MISURATE LA TEMPERATURA DELL'ACQUA DOPO L'ESPOSIZIONE AL CALORE E CONFRONTATELA CON LA TEMPERATURA PRECEDENTE.

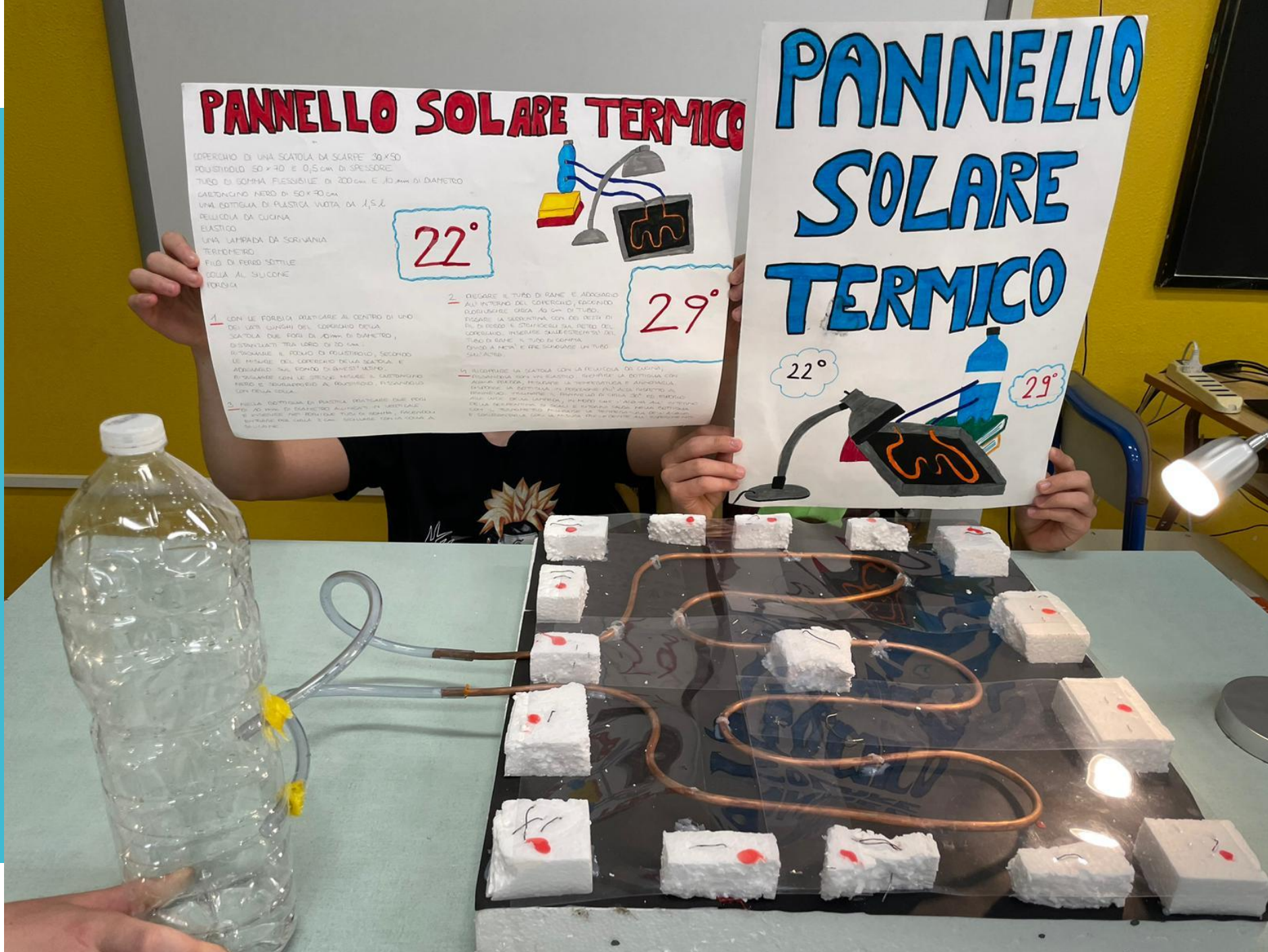
TEMPERATURA INIZIALE:

TEMPERATURA FINALE:

CLASSE 3A



Costruzione di un piccolo pannello solare termico



Costruzione di
un piccolo
pannello solare
termico

Pluriclasse 1 e 2



Realizzazione di un volantino che riflette sul “mondo che vorremmo”, tra energie rinnovabili, corretta gestione dei nostri rifiuti e comportamenti sostenibili.



CAUSE

Le attività umane stanno cambiando l'effetto serra naturale della Terra, aumentando i gas serra, come la CO₂, che intrappolano il calore, alterando le temperature.



Tra queste ricordiamo:

- ✓ Rivoluzione industriale
- ✓ Disboscamenti
- ✓ Inquinamento dei mezzi di trasporto
- ✓ Allevamenti intensivi e uso di concimi chimici



CAMBIAMENTO CLIMATICO

Cos'è?

Con il termine "Cambiamento climatico" si intende un qualsiasi cambiamento del clima dovuto alla variabilità naturale delle temperature o come risultato di attività umane.



CONSEGUENZE

- ✓ Alterazione degli ecosistemi
- ✓ Fusione dei ghiacciai e innalzamento del livello degli oceani
- ✓ Estinzione di alcune specie animali e vegetali
- ✓ Sempre più frequenti catastrofi ambientali

2022-2023

CHE ECOLOGISTA SEI?

L'ECOLOGISTA CAIMANO

1. Usi l'auto anche per andare a chiedere il sale al vicino.
2. Butti tutto lo sporco nella stufa così da risparmiarti sui bidoni.
3. Pensi che i "poliaccoppiati" siano delle app per incontri amorosi.
4. Accendi la doccia per simulare la pioggia e conciliare il sonno.
5. Accendi il riscaldamento anche in estate e la luce in pieno giorno.
6. Butti tutto quello che c'è sugli scaffali nel carrello, per fare bella figura con gli ospiti.



L'ECOLOGISTA MEDIO

1. Ti sposti con l'auto solo per lunghi tragitti.
2. Fai la raccolta differenziata ma a volte il richiamo della pattumiera è irresistibile.
3. Gli imballaggi poliaccoppiati finiscono in un unico bidone.
4. Utilizzi l'acqua responsabilmente anche se a volte scegli la vasca invece della doccia.
5. Utilizzi riscaldamento e elettricità solo all'occorrenza.
6. Non sprechi il cibo.



L'ECOLOGISTA "GRETA THUMBERG"

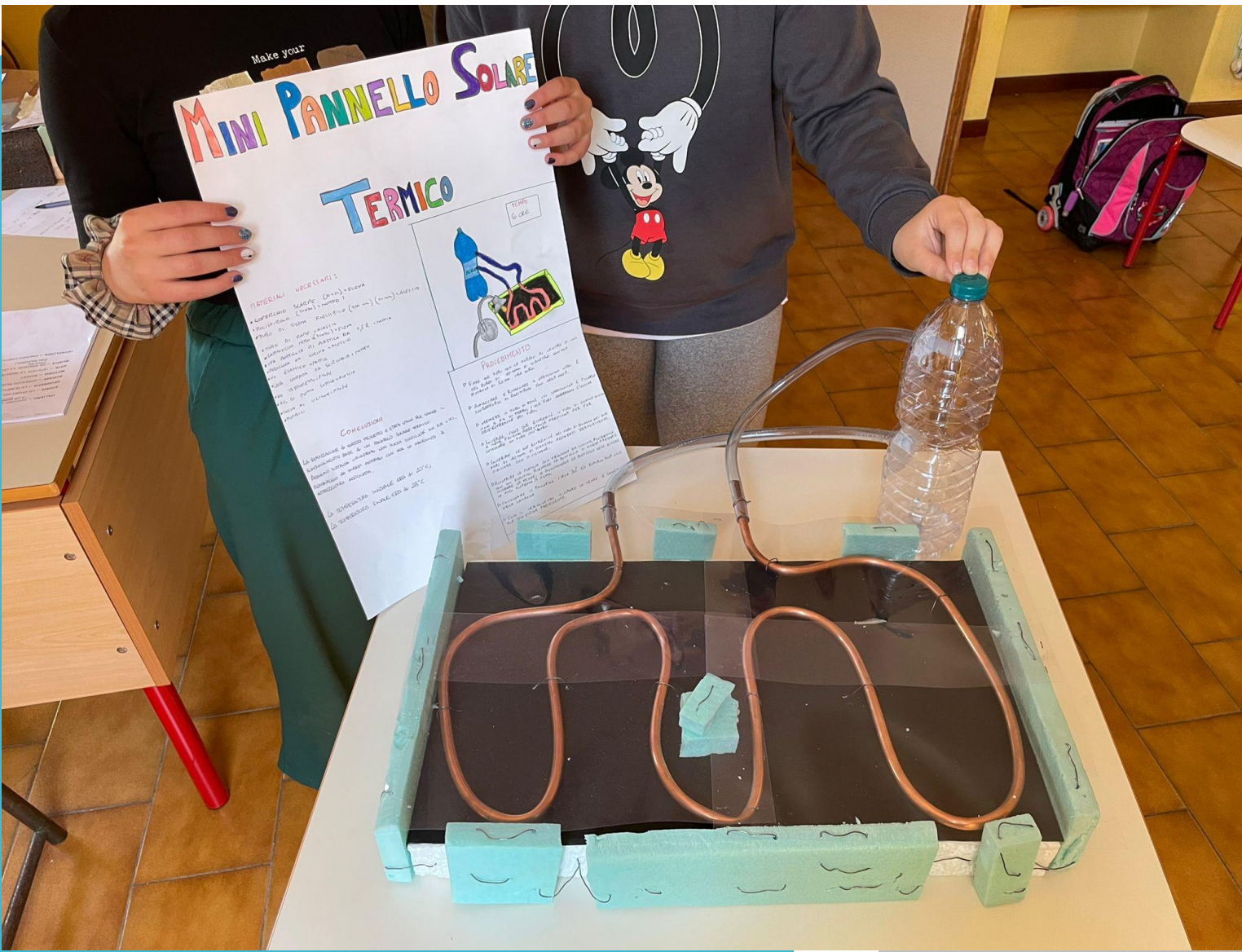
1. Non hai l'auto ma poco importa: viaggi solo con la fantasia.
2. Fai la raccolta differenziata maniacalmente.
3. Se rimane un pezzetto di plastica sulla carta degli affettati, corri a confessarti.
4. Aspetti che piova per farti la doccia (si sente che sono mesi che non piove!).
5. Vai a casa dei tuoi amici per scaldarti.
6. Nel frigo hai il cenone di Natale del 1995 (tanto è ancora buono).

COSA POSSIAMO FARE PER AIUTARE L'AMBIENTE?

1. Evitare la plastica usa e getta.
2. Ridurre lo spreco di energia.
3. Mangiare meno carne e più vegetali.
4. Evitare lo spreco di cibo.
5. Usare detersivi ecologici.
6. Optare per l'acquisto di auto elettriche.
7. Raccogliere l'acqua piovana e riutilizzarla per le piante.
8. Usare i mezzi pubblici o i mezzi ecologici.



Realizzazione di un flyer a 3 ante che illustra cause e conseguenze del cambiamento climatico, nonché possibili azioni quotidiane che possono aiutare l'ambiente naturale.



MINI PANNELLO SOLARE TERMICO

TERMICO

MATERIALI NECESSARI:


- COPERCHIO SCARPE (30x50) = ELEVA
- POLISTIROLO (50x70) = MATTEO S.
- TUBO DI GOMMA FLESSIBILE (200 cm) (10 mm) = ALESSIO
- TUBO DI RAME = ALESSIO
- CARTONCINO NERO (50x70) = ELEVA
- UNA BOTTIGLIA DI PASTICA DA 1,5 L = NATIA
- PELLICOLA DA CUCINA = ALESSIO
- OUN ELASTICO = NATIA
- UNA LAMPADA DA SCRIVANIA = MATEO
- UN TERMOMETRO = PROFÈ
- FIL DI FERRO SOTTILE = ALESSIO
- COCCA AL SILICONE = PROFÈ
- FORBICI

CONCLUSIONI

LA REALIZZAZIONE DI QUESTO PROGETTO È STATA OTTIME PER SCARPE IL FUNZIONAMENTO BASE DI UN PANNELLO SOLARE TERMICO. ABBIAMO TUTTAVIA INCONTRATO NON POCHE DIFFICOLTÀ SIA PER L'ASSEMBLAGGIO DEI DIVERSI MATERIALI CHE PER LA MANCANZA DI ATTREZZATURA ADEGUATA.

LA TEMPERATURA INIZIALE ERA DI 20°C;
LA TEMPERATURA FINALE ERA DI 28°C.

TEMPO
6 ORE



PROCEDIMENTO

- ▷ FARE DUE FORI CON LE FORBICI AL CENTRO DI UNO DEL BORDO DI 10 mm DI DIAMETRO CON UNA DISTANZA DI 20 cm TRA LORO.
- ▷ ATTACCARE E RITAGLIARE IL CARTONCINO NERO E SOVRAPPORLO AL POLISTIROLO CON DELLA COLLA.
- ▷ METTERE IL TUBO DI RAME SUL CARTONCINO E FISSARLO CON IL FIL DI FERRO; I DUE FORI SARRANNO L'USCITA DELL'ESTREMITÀ DEL TUBO.
- ▷ INSERIRE SULLE DUE ESTREMITÀ IL TUBO DI GOMMA DIVIS A METÀ, FACENDO ABBASTIANZA PRESSIONE PER FAR SCIVOLARE UN TUBO SULL'ALTRO.
- ▷ INSERIRE LE DUE ESTREMITÀ DEL TUBO DI GOMMA NEI DUE FORI DI 10 mm DI DIAMETRO ALLINEATI VERTICALMENTE. SIGILLARE CON IL SILICONE.
- ▷ RICOPRIRE LA SCATOLA CON PELLICOLA DA CUCINA, FISSANDOLA CON UN ELASTICO. RIEMPIRE LA BOTTIGLIA DI ACQUA FREDDA E RIVOLARE LA TERPE, E ANNOTANDOLA. LA BOTTIGLIA DEVE ESSERE IN ALTO RISPETTO A TUTTO.
- ▷ INCLINARE IL PANNELLO CIRCA 30° ED ESPORLO ALLA LUCE DELLA LAMPADA.
- ▷ CON IL TERMOMETRO MISURARE LA TERPE. E CONFRONTARLA CON QUELLA PRECEDENTE.

Costruzione di un piccolo pannello solare termico