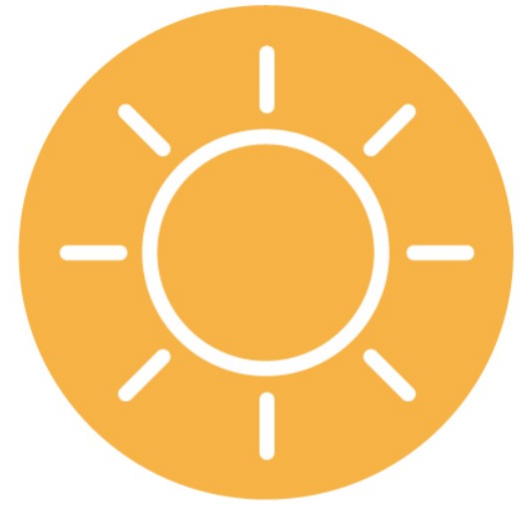




rifiuti



biodiversità



energia

Progetto Green School

I.C. «Ubaldo Ferrari» Castelverde, A.S. 2023-2024

Secondaria di Primo grado

Plesso di Brazzuoli

Tutte le classi



ISTITUTO COMPRENSIVO 'U. FERRARI'
Castelverde (CR)

Scuola Secondaria

Scuola Primaria

Il plesso di BRAZZUOLI

Palestra (a uso anche
della comunità)

Cucine (ad uso sia
della scuola, che di
enti esterni)



Analisi preliminare

- ▶ A livello di Istituto sono stati scelti tre pilastri:
 - ▶ BIODIVERSITA' ed ENERGIA, continuando il lavoro dello scorso anno
 - ▶ RIFIUTI
- ▶ Oltre all'analisi preliminare svolta dai docenti, coordinati dal Prof. Calvi, abbiamo informato gli alunni della Secondaria di Brazzuoli dei risultati ottenuti lo scorso anno e tenendo sempre il riferimento agli obiettivi dell'Agenda 2030, ogni docente ha contribuito al Progetto con attività mirate in ogni classe per sviluppare la sensibilità Green in ogni alunno.
- ▶ Sono stati utilizzati sia materiali di didattica, che fonti tratte dagli incontri di formazione e aggiornamento per docenti di Green School (es. glaciologi lombardi).
- ▶ I risultati sono riportati nelle seguenti slide.



biodiversità



La Biodiversità



PARCO OGLIO NORD

Unione Lombarda
dei Comuni
Oglio - Ciria
www.unionedeicomuni.cr.it



Comune di Pozzaglio ed Uniti

Cosa abbiamo fatto?

- ▶ Abbiamo coinvolto tutto il corpo docente con lezioni mirate in tutte le classi, nel seguente modo:
 - ▶ PRIME: lezioni in classe ed incontro formativo con l'ente Parco Oglio Nord, sull'inquinamento delle acque e l'utilizzo dei Macroinvertebrati come bioindicatori;
 - ▶ SECONDE: metodi di agricoltura sostenibile in Tecnologia
 - ▶ TERZE: lezioni inter e intra disciplinari sugli OGM e la corretta alimentazione



L'incontro con il Parco Oglio Nord

L'incontro con la rappresentante dell'Ente Parco Oglio Nord è stato un momento di confronto e approfondimento che i ragazzi hanno apprezzato molto. Hanno potuto conoscere una realtà a noi molto vicina, ma di cui solo in pochi avevano sentito parlare. Hanno potuto conoscere anche le iniziative del Parco, come i Bioblitz. Si sono lanciati nella scoperta dei Macroinvertebrati visti non solo come semplici animali, ma come bioindicatori (osservazioni al microscopio ottico).



Cosa altro facciamo?

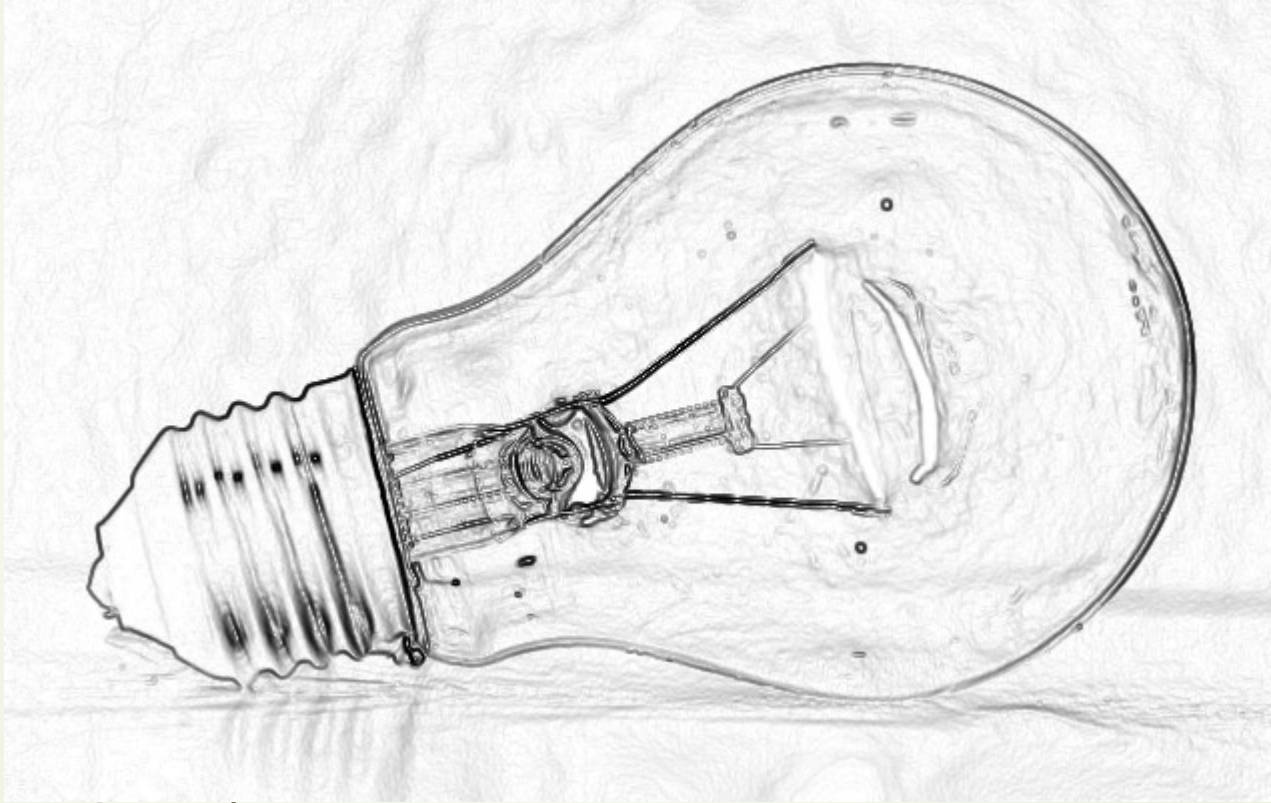
- Il plesso è fornito di (acquisito dall'I.C. grazie al PON EduGreen):
 - Una serra
 - Delle vasche a terra
 - Un orto idroponico



Ministero dell'Istruzione



UNIONE EUROPEA
Fondo sociale europeo
Fondo europeo di sviluppo regionale



L'Energia elettrica



L'analisi preliminare e l'organizzazione del lavoro

- ▶ I docenti hanno stilato l'analisi preliminare dell'Istituto, chiedendo anche la collaborazione degli Enti Locali, per lo storico di produzione e consumi, e tenendo conto dei risultati dello scorso anno.
- ▶ Il Plesso di Brazzuoli è già fornito di:
 - ▶ Impianto fotovoltaico che serve il fabbisogno dell'intera struttura, che comprende sia la Primaria che la Secondaria di Primo Grado
 - ▶ Caldaia a pellet, ad alta efficienza energetica
 - ▶ Serramenti a doppio vetro con apertura a vasistas
- ▶ Si è deciso di responsabilizzare l'intera scuola con l'affissione di materiale informativo e schede nei corridoi e nelle classi
- ▶ Si è deciso di coinvolgere tutte e due le classi Terze con turni misti, stabiliti dai docenti, per la lettura del contatore.

Il nostro impianto fotovoltaico





I ragazzi delle terze che fanno
le letture



I consumi della scuola e la nostra impronta di CO₂

PRIMA DELL'AZIONE

| Data inizio settimana | Data fine settimana | Consumo energia settimanale (kWh) fascia A1 | Consumo energia settimanale (kWh) fascia A2 | Consumo energia settimanale (kWh) fascia A3 | CONSUMO SETTIMANALE TOTALE (kWh) | EMISSIONI SETTIMANALI CO2 in Kg | COSTO ENERGIA (0.20€/kWh) |
|-----------------------|---------------------|---|---|---|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| 26/02/2024 | 01/03/2024 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 3,00 | 1,74 | 0,60 |
| 04/03/2024 | 08/03/2024 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 3,00 | 1,74 | 0,60 |

DOPO L'AZIONE

| Data inizio settimana | Data fine settimana | Consumo energia settimanale (kWh) fascia A1 | Consumo energia settimanale (kWh) fascia A2 | Consumo energia settimanale (kWh) fascia A3 | CONSUMO SETTIMANALE TOTALE (kWh) | EMISSIONI SETTIMANALI CO2 in Kg | COSTO ENERGIA (0.20€/kWh) |
|-----------------------|---------------------|---|---|---|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| 25/03/2024 | 27/03/2024 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 3,00 | 1,74 | 0,60 |
| 08/04/2024 | 12/04/2024 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 3,00 | 1,74 | 0,60 |

CALCOLI

Risparmio percentuale: -0.00%

Consumo medio settimanale dei consumi prima dell'azione: 3,00 KWh

Consumo medio settimanale dei consumi dopo l'azione: 3,00 KWh

Risparmio medio settimanale dei consumi totale: 0,00 KWh

Risparmio medio settimanale delle emissioni: 0,00 Kg

Risparmio medio settimanale dei costi: € 0,00

Totale CO₂ non emessa: 0,00 Kg

I ragazzi, durante la lettura del contatore, hanno riflettuto sulla gestione dell'energia elettrica a scuola.

Sono diventati più consapevoli dell'utilizzo della luce e dei dispositivi elettronici, facendosi tutti carico di monitorarne lo spegnimento, rendendoli **tutti «Guardiani della luce»**.

Nonostante l'installazione delle **nuove plafoniere** ad alta efficienza energetica, la nostra scuola non ha mostrato cambiamenti.

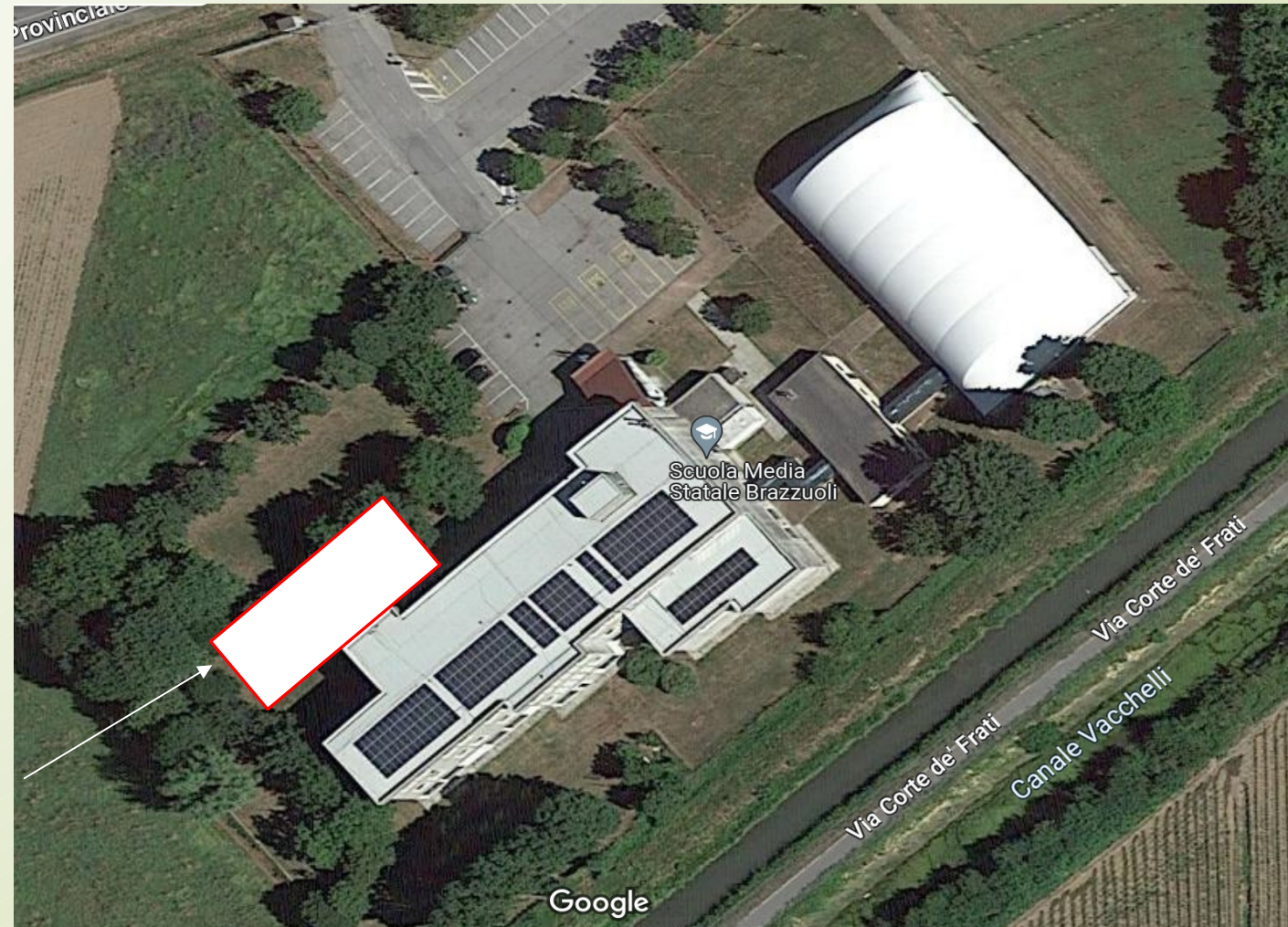
Molto probabilmente questo è dovuto alla presenza delle **cucine**, altra novità rispetto all'anno scorso, che consumano di più dei normali dispositivi della scuola: il loro consumo aggiuntivo è stato ammortizzato dalle novità apportate all'impianto del plesso.

Cosa stiamo facendo?

Nella nostra scuola è iniziato il cantiere per la costruzione della **sala polifunzionale totalmente ecosostenibile (300 mq in legno e simili) che sarà sormontata da un parco di pannelli solari** che si aggiungeranno a quelli già esistenti.

Questo darà non solo uno spazio in più per alunni e docenti, ma anche nuova energia ecosostenibile.

L'area della nuova sala





rifiuti

I rifiuti



BIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE



L'analisi preliminare

Cosa è stato fatto

consapevolezza



attenzione

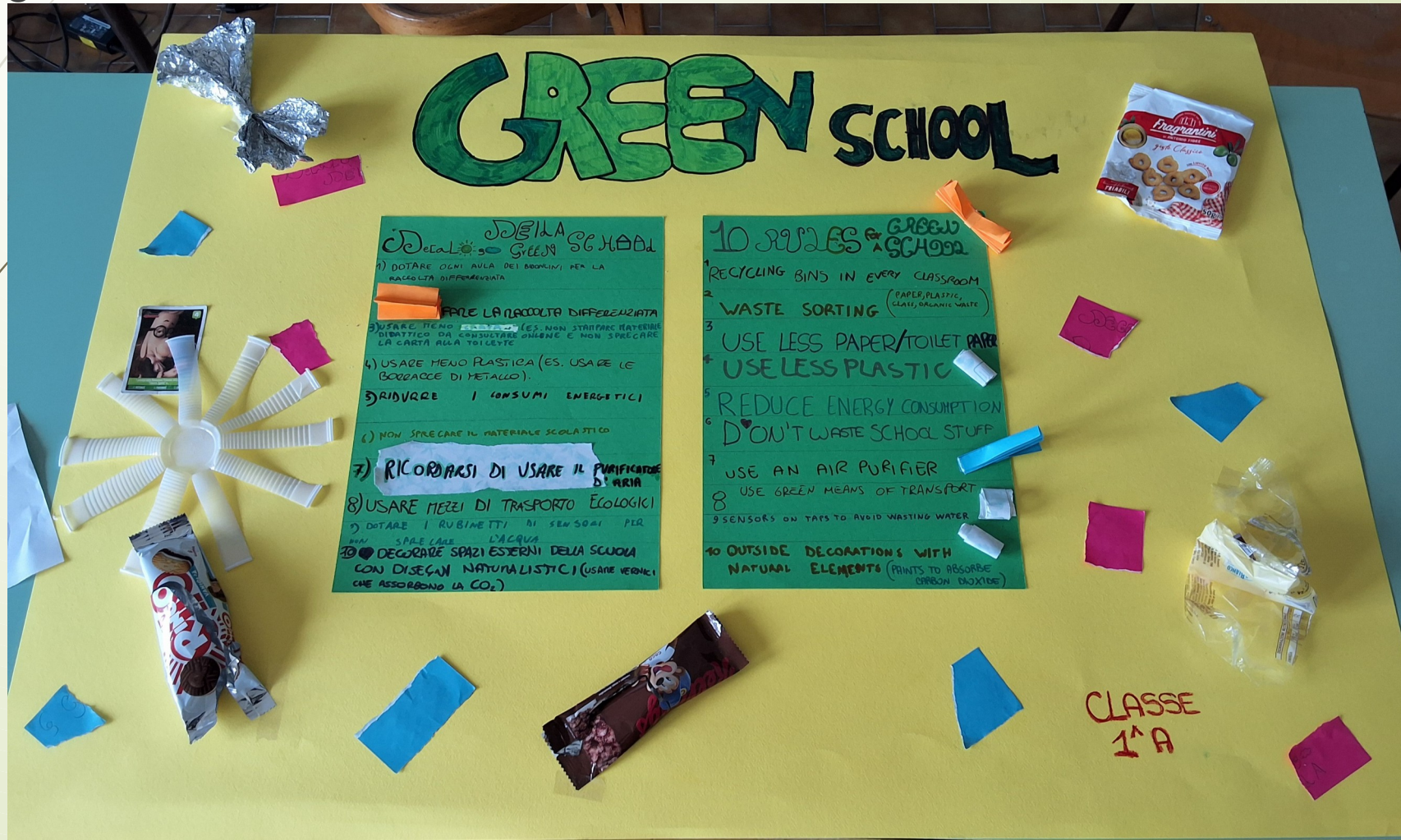
- ▶ L'indagine preliminare è stata fatta dai ragazzi (con gli insegnanti di Tecnologia) usando le schede apposite in piattaforma. Così abbiamo scoperto che:
 - ▶ I rifiuti **non venivano tutti smaltiti** nel modo corretto
 - ▶ I ragazzi sono diventati più **consapevoli** di come andrebbero divisi i rifiuti
 - ▶ Gli errori di smaltimento sono **a tutti i livelli**
- ▶ Con questi presupposti, i ragazzi hanno pesato, con l'aiuto del collaboratore scolastico, i rifiuti:
 - ▶ Plastica
 - ▶ Carta
 - ▶ Indifferenziato

I bidoncini fatti dai ragazzi



Raccogliamo le idee...in lingua

Le classi Prime hanno lavorato alla realizzazione di cartelloni anche in lingua inglese



Il cartellone della 1A

TIP 1:

- Use SOLAR PANELS
- Plant MORE TREES TO PRODUCE MORE OXYGEN.
- Use GEOTHERMIC ENERGY

TIP 2:

- COLLECT SMALL MONEY TO BUILD HOUSES FOR BIRDS
- PLANT LAVENDER FOR BEES

GREEN SCHOOL

10 RULES:

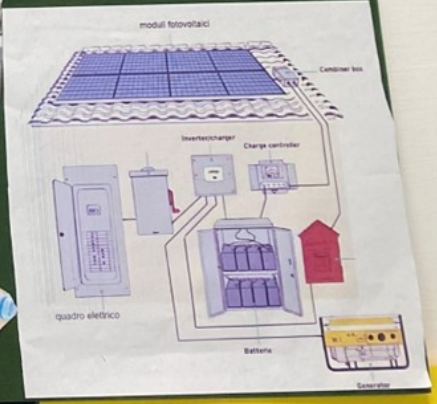
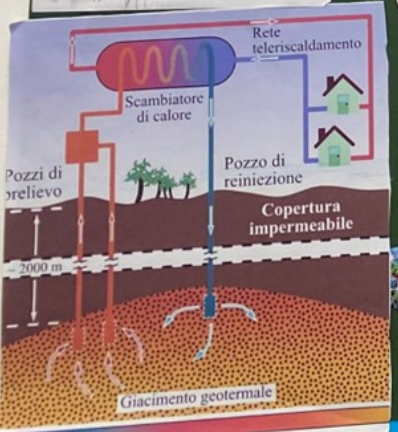
1. DON'T WASTE WATER
2. DON'T WASTE PAPER/TOILET PAPER
3. REDUCE ENERGY CONSUMPTION
4. WASTE SORTING (PAPER, PLASTIC, GLASS, ORGANIC WASTE)
5. USE LESS PLASTIC
6. RESPECT FOR SCHOOL STUFF
7. DON'T POLLUTE
8. RESPECT FOR THE ENVIRONMENT
9. COLLECT GARBAGE
10. RECYCLE



Non si butta la roba per terra



DAVIDE DANIELE ANDREA SARUL ALICE
 GIADA LORENZO YASSIN MARCO
 ELEONORA SARA DOMENICO
 LETIZIA SABINA CRISTIAN DIEGO



Il cartellone della 1B

I cartelloni che fungono...da guida



I COLORI CHE FANNO LA DIFFERENZA



I COLORI...

2°B

della

DIFFERENZA



Il nostro lavoro ha portato soprattutto maggiore **consapevolezza e attenzione** nei ragazzi. Il loro impegno è andato crescendo ogni giorno.

Le misurazioni, fatte su un arco di 10 settimane, hanno portato questi risultati:

- Risparmio medio settimanale emissioni: **-0,34 Kg di CO2** non emessi in media per settimana di azione.
- Efficienza della raccolta differenziata: **-17,65%**

Ovviamente, **c'è ancora molto da fare.**

