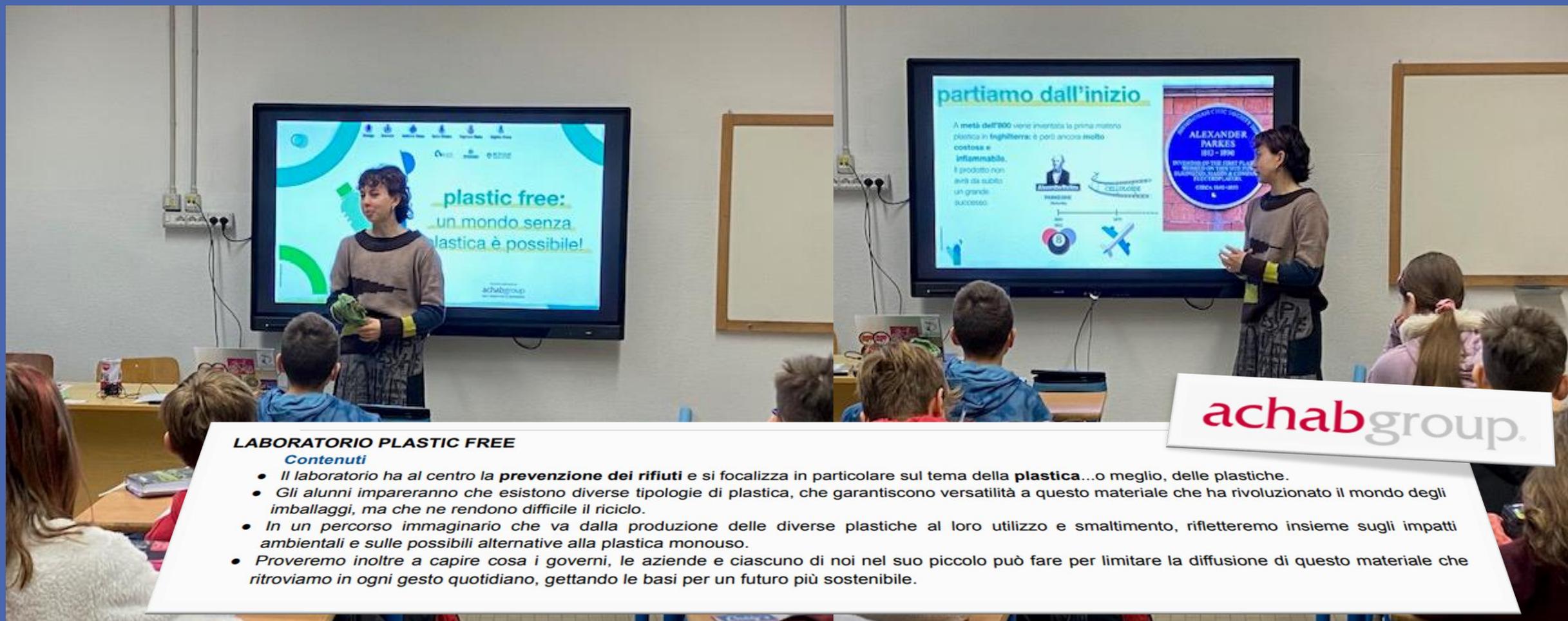


laboratori
...di classe

PLASTIC
FREE

achabgroup.

TUTTE LE CLASSI PRIME PARTECIPANO AD UN INTERVENTO SULLA PLASTICA



Dal 1950 sono state prodotte circa 9 miliardi di tonnellate di plastica....che corrispondono

822.000 X
TOUR EIFFEL
(10.100 t)



25.000 X
EMPIRE STATE
BUILDING
(331.000 t)



80 milioni X
BALENOTTERE
AZZURRE
(104,5 t)



1 miliardo X
ELEFANTI
(7,5 t)



La rapida crescita della plastica

Un mondo senza plastica oggi è inimmaginabile, sebbene la sua produzione e uso di massa risale soltanto agli anni '50 del '900.

STIME PRODUZIONE MONDIALE DI PLASTICA

1950	2 MLN t	2017	8,3 MLD t	2050	34 MLD t
------	---------	------	-----------	------	----------

E DOVE VA A FINIRE LA PLASTICA?



IN MARI E OCEANI



**8 MILIONI DI TONNELLATE DI PLASTICA FINISCONO IN MARE OGNI ANNO!
È COME SE, OGNI MINUTO PER 365 GIORNI,
UN CAMION DELLA SPAZZATURA RIVERSASSE
IN MARE TUTTO IL SUO CARICO DI PLASTICA...**

L'80% dei rifiuti nei mari è costituito dalla plastica

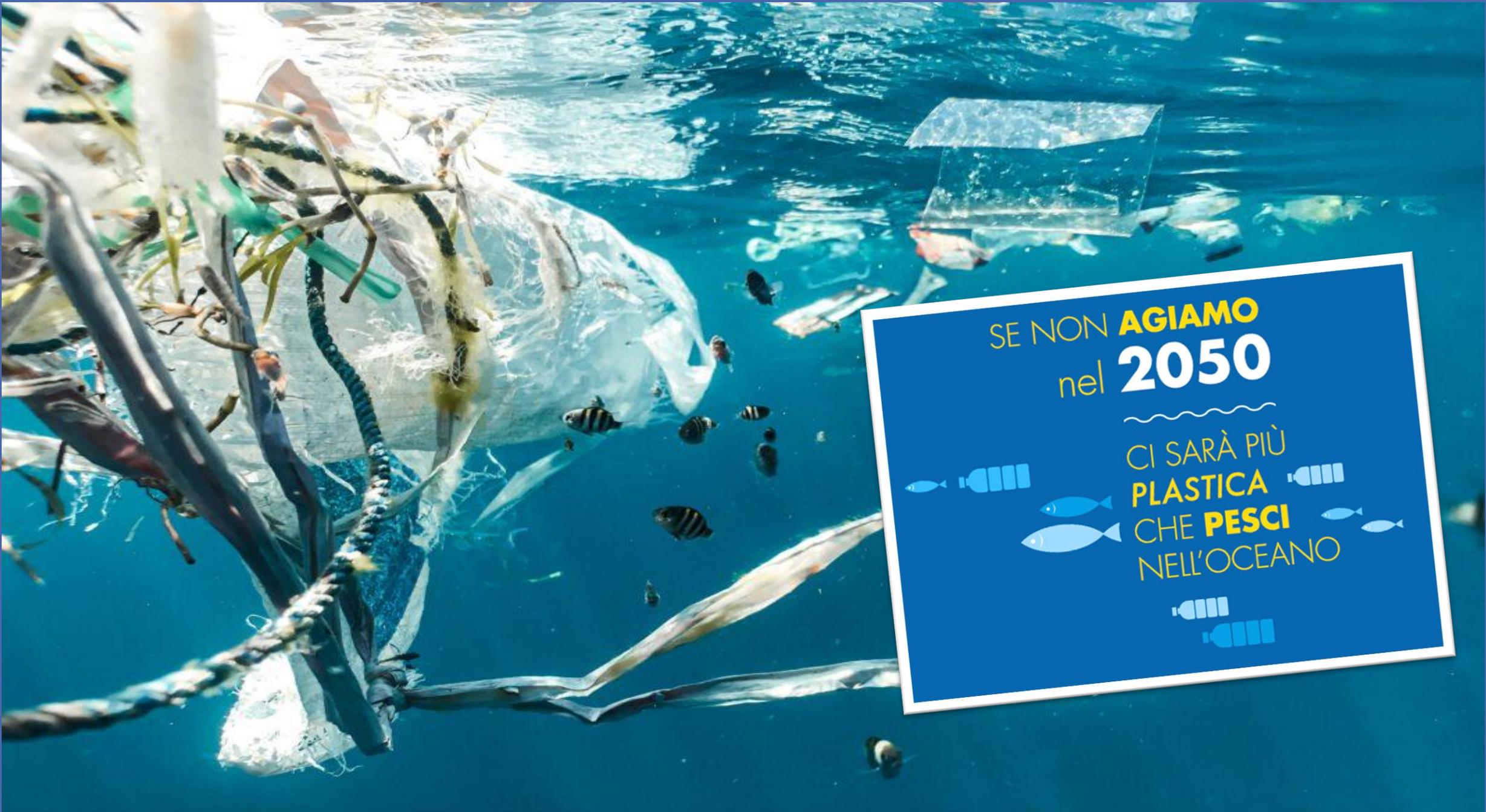


LA MAGGIOR PARTE DELLA PLASTICA
NON È BIODEGRADABILE E **PERMANE**
NELL'AMBIENTE
PER CENTINAIA DI ANNI

tempi di degradazione
dei rifiuti
in mare

La plastica è ricavata dal petrolio attraverso complesse lavorazioni. È stata creata dall'uomo in laboratorio e quindi **non esiste in natura**. Non è biodegradabile, o meglio, si degrada in natura in tempi lunghissimi.





SE NON **AGIAMO**
nel **2050**

CI SARÀ PIÙ
PLASTICA
CHE **PESCI**
NELL'OCEANO



DALLA PLASTICA ALLE MICROPLASTICHE

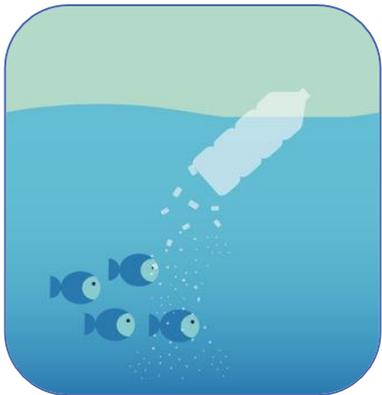
Le microplastiche sono dei minuscoli pezzi di materiale plastico, solitamente inferiori ai 5 millimetri. In base alla loro origine, possono essere suddivise in due categorie:

Microplastiche primarie:

Rilasciate direttamente nell'ambiente sotto forma di piccole particelle.

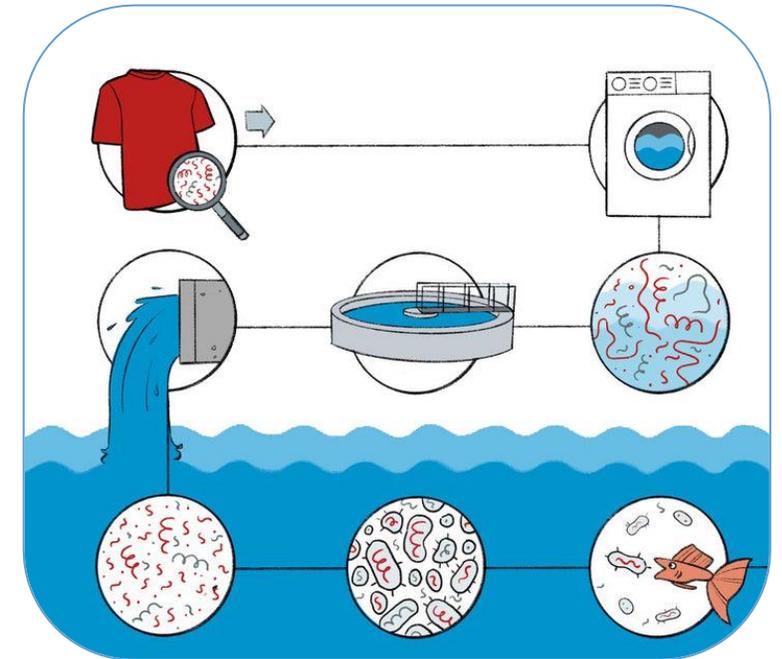
Provengono principalmente da:

- Lavaggio di capi sintetici
- Abrasione degli pneumatici durante la guida
- Microplastiche aggiunte intenzionalmente nei prodotti per la cura del corpo



Microplastiche secondarie:

Prodotte dalla degradazione degli oggetti di plastica più grandi, come bottiglie o reti da pesca (rappresentano la maggior parte delle microplastiche presenti nell'oceano)



MICROPLASTICHE: DAL MARE ALLA NOSTRA TAVOLA

Un problema derivante dalla presenza di microplastiche in mare è il rischio di un trasferimento e accumulo lungo la catena alimentare per l'ingestione, da parte dei predatori, di prede contaminate.

Venerdì 25 Marzo 2022, 12:43 - Ultimo aggiornamento: 15:23

Li avevano già rintracciati sull'Himalaya, nella Fossa delle Marianne, nella regione artica, negli animali e ora anche nel sangue umano. Per la prima volta è stato rilevato l'inquinamento di piccole particelle di microplastiche in quasi l'80% del sangue delle persone testate da un gruppo di scienziati olandesi.





COSA PUOI
FARE TU



IMMAGINA DI FARE LA SPESA... COSA ACQUISTERESTI?
Pennarello VERDE -> scelta sostenibile



Le idee dei ragazzi di prima per ridurre la plastica

Non comprare l'acqua in bottiglie di plastica, ma bere quella del rubinetto oppure rifornirsi alla cassetta utilizzando bottiglie di vetro

Comprare frutta e verdura sfusa, non nelle vaschette di plastica

Preferire imballaggi alternativi come il cartone e il vetro

Usare sempre la borraccia

Usare il sapone solido e non quello liquido

Usare gli spazzolini di legno

Preferire i prodotti sfusi (es. detersivi,...)

No all'usa e getta!



L'AZIONE



la nostra proposta...

**COSA STIAMO
ASPETTANDO**



**DIAMOCI DA
FARE NELLE
NOSTRE
FAMIGLIE PER
RIDURRE LA
PLASTICA!**





L'azione: plastica...ti riduco!

FASE 1 (IN FAMIGLIA): Per una settimana (PRIMA DELL'INTERVENTO DELL'ESPERTO) i ragazzi hanno gettato in un sacco giallo tutti gli imballaggi di plastica destinati alla raccolta differenziata tenendo però separato l'alluminio e i metalli in generale.

Al settimo giorno hanno effettuato la pesata del sacco giallo della plastica.

FASE 2 (IN FAMIGLIA): DOPO L'INTERVENTO DELL'ESPERTO i ragazzi insieme ai genitori hanno pianificare una "spesa settimanale leggera" cioè con meno imballaggi di plastica seguendo le indicazioni emerse in classe.

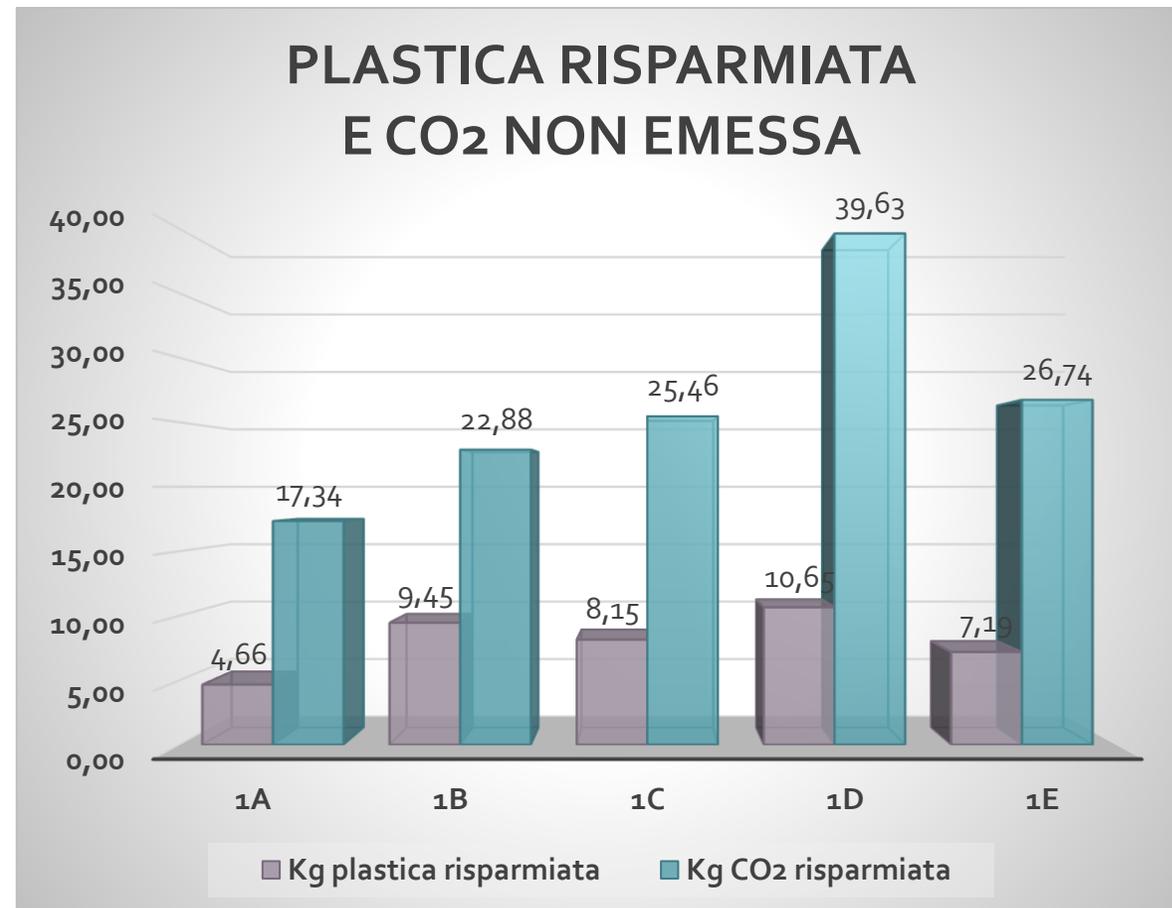
Hanno raccolto per un'altra settimana i rifiuti di plastica separatamente. Al settimo giorno hanno effettuato nuovamente la pesata del sacco giallo della plastica (senza metalli).

Le pesate a casa - un esempio: classe 1D

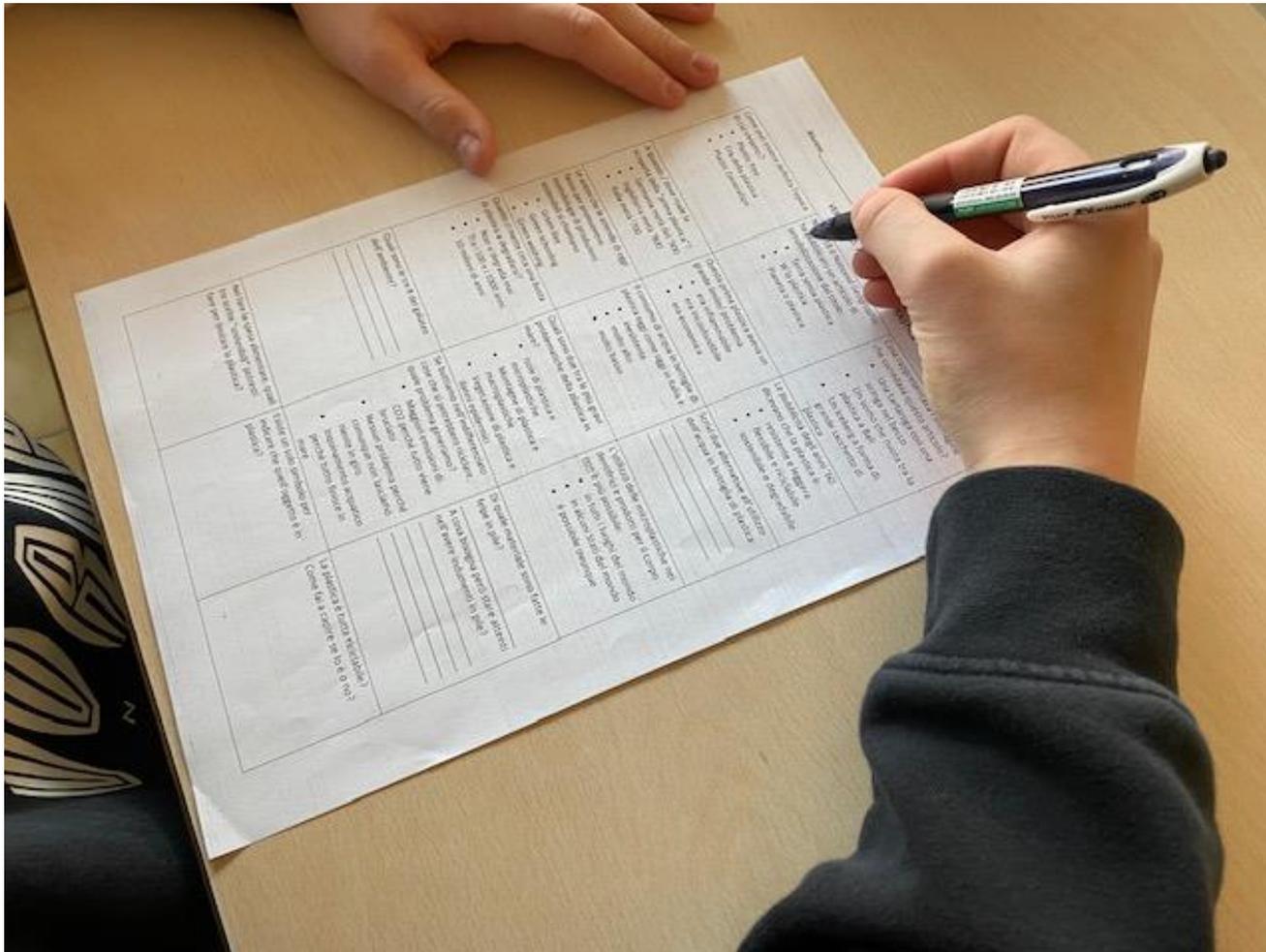
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	CLASSE 1D	pesata settimanale plastica prima dell'azione (kg)	pesata settimanale plastica dopo l'azione (kg)	risparmio settimanale PLASTICA famiglia (kg)	n. componenti in famiglia	risparmio PLASTICA pro-capite (kg)	Coefficiente calcolo CO2	CO2 emessa prima dell'azione (kg)	CO2 emessa dopo l'azione (kg)	risparmio settimanale CO2 famiglia (kg)	risparmio CO2 pro-capite (kg)
2	B.V.	1,25	1,00	0,25	4	0,063	3,72	4,65	3,72	0,93	0,23
3	B.G.	1,10	0,90	0,20	4	0,051	3,72	4,11	3,35	0,76	0,19
4	B.M.	1,00	0,50	0,50	4	0,125	3,72	3,72	1,86	1,86	0,47
5	C.A.	0,34	0,31	0,03	5	0,006	3,72	1,27	1,16	0,12	0,02
6	C.A.	3,00	2,00	1,00	4	0,250	3,72	11,16	7,44	3,72	0,93
7	C.C.	3,00	1,00	2,00	4	0,500	3,72	11,16	3,72	7,44	1,86
8	C.C.	2,00	1,00	1,00	4	0,250	3,72	7,44	3,72	3,72	0,93
9	C.T.	1,12	0,85	0,27	4	0,068	3,72	4,17	3,16	1,00	0,25
10	G.D.	0,92	0,65	0,27	4	0,068	3,72	3,42	2,42	1,00	0,25
11	G.T.	1,20	0,90	0,30	4	0,075	3,72	4,46	3,35	1,12	0,28
12	G.N.	0,60	0,40	0,20	4	0,050	3,72	2,23	1,49	0,74	0,19
13	J.F.	3,00	1,50	1,50	3	0,500	3,72	11,16	5,58	5,58	1,86
14	L.G.	0,60	0,40	0,20	4	0,050	3,72	2,23	1,49	0,74	0,19
15	M.F.	1,70	1,60	0,10	4	0,025	3,72	6,32	5,95	0,37	0,09
16	M.B.	0,38	0,98	-0,60	5	-0,120	3,72	1,41	3,65	-2,23	-0,45
17	M.D.	1,70	1,50	0,20	4	0,050	3,72	6,32	5,58	0,74	0,19
18	N.D.	1,60	1,40	0,20	4	0,050	3,72	5,95	5,21	0,74	0,19
19	P.S.	4,10	3,10	1,00	4	0,250	3,72	15,25	11,53	3,72	0,93
20	P.A.	0,60	0,50	0,10	3	0,033	3,72	2,23	1,86	0,37	0,12
21	P.R.	0,85	0,59	0,26	4	0,065	3,72	3,16	2,19	0,97	0,24
22	S.R.	1,50	1,00	0,50	4	0,125	3,72	5,58	3,72	1,86	0,47
23	T.G.	0,790	0,620	0,17	3	0,057	3,72	2,94	2,31	0,63	0,21
24	X.L.	6,00	5,00	1,00	4	0,250	3,72	22,32	18,60	3,72	0,93
25		1,67	1,20								
26		media pesata prima azione	media pesata dopo azione								
27			Risparmio TOTALE 1D	10,65						39,633	

Il risparmio TOTALE di plastica e di CO2

CLASSE	Risparmio settimanale PLASTICA (kg)	Risparmio settimanale CO2 (kg)
1A	4,66	17,34
1B	9,45	22,88
1C	8,15	25,46
1D	10,65	39,63
1E	7,19	26,74
TOTALE	40,10	132,06



E a conclusione del progetto PLASTIC-FREE ... verifichiamo le nostre conoscenze



Alunno _____ Classe _____ Data _____

VERIFICA ED. AMBIENTALE: LA PLASTICA

<p>Come può essere definita l'epoca in cui viviamo?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plastic free • Era della plastica • Plastic Generation 	<p>Nel 2018 il <i>National Geographic</i> ha pubblicato un articolo di sensibilizzazione dal titolo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terra senza plastica • W la plastica • Pianeta o plastica 	<p>Cosa rappresentava l'immagine che corredeva questo articolo?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una tartaruga con una siringa nel becco • Un uomo che nuota tra la plastica a Bali • Un iceberg a forma di grande sacchetto di plastica
<p>A quando / dove risale la scoperta della "prima plastica"?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Germania metà del '900 • Inghilterra metà '800 • Italia metà '700 	<p>Questa prima plastica aveva un grande limite/ problema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • era infiammabile • era inconfondibile • era economica 	<p>Le pubblicità degli anni '60 dicevano che la plastica è:</p> <ul style="list-style-type: none"> • resistente e leggera • flessibile e riciclabile • sostenibile e degradabile
<p>Le azioni che le aziende di oggi fanno per promuovere metodologie di produzioni sostenibili si chiamano</p> <ul style="list-style-type: none"> • Green day • Green schooling • Green washing 	<p>Il consumo di acqua in bottiglie di plastica oggi come oggi in Italia è:</p> <ul style="list-style-type: none"> • inesistente • molto alto • molto basso 	<p>Scrivi due alternative all'utilizzo dell'acqua in bottiglia di plastica:</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>Quanto ci mette circa una busta di plastica a degradarsi?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non si degrada mai • Tra i 100 e i 1000 anni • 10 milioni di anni 	<p>Quali sono due tra le più gravi problematiche della plastica in mare?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Isole di plastica e microplastiche • Montagne di plastica e macroplastiche • Vegetazione di plastica e danni epidermici 	<p>L'utilizzo delle microplastiche nei dentifrici e prodotti per il corpo <u>non</u> è più possibile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • in tutti i luoghi del mondo • in alcuni Stati del mondo • è possibile ovunque
<p>Quali sono le tre R del galateo dell'ambiente?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>Se buttiamo nell'indifferenziato cose che si potrebbero riciclare, quale problema generiamo?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maggiori emissioni di CO2 perché tutto viene bruciato • Nessun problema perché comunque non lasciamo niente in giro • Inquinamento acquatico perché tutto finisce in mare 	<p>Di quale materiale sono fatte le felpe in pile?</p> <p>A cosa bisogna però stare attenti nell'avere indumenti in pile?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>Nel fare la spesa alimentare, quali tre scelte "sostenibili" potresti fare per limitare la plastica?</p>	<p>Esiste un solo simbolo per indicare che quell'oggetto è in plastica?</p>	<p>La plastica è tutta riciclabile? Come fai a capire se lo è o no?</p>

Anche piccole modifiche possono fare una grande differenza!



**ISTITUTO COMPRENSIVO BEATO CONTARDO FERRINI
SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO «DANTE ALIGHIERI»
OLGIATE OLONA (VA)
A.s. 2022-23**

Coordinamento GREEN TEAM: Miriam Lupi, Roberto Morandi e Roberta Varisco