

THE 3RS

Ferrari R. e Cordioli S.

UNITA' DI APPRENDIMENTO	
Denominazione	"The 3Rs" - tecnologia e inglese Inserita nel progetto "Differenziamo con la testa"
Compito autentico	Considerando il valore cruciale delle questioni ambientali, i ragazzi sono portati a riflettere sull'impatto che le azioni di ciascuno hanno sull'ambiente e a realizzare prodotti concreti.
Prodotto (+ prodotti intermedi)	<ul style="list-style-type: none">- Realizzazione grafica dell'impronta ambientale del proprio nucleo familiare- Progettazione e creazione di un oggetto con materiali di riciclo- Realizzazione di un gioco in scatola che insegni come riciclare materiali.
Competenza chiave da sviluppare prioritariamente	Competenze sociali e civiche Comunicazione nelle lingue straniere Competenze matematiche e competenze di base in scienze e tecnologia Spirito di iniziativa
Utenti	Alunni delle classi seconde della scuola secondaria di primo grado
Fasi di applicazione <i>Scomposizione del compito autentico</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Presentazione delle "3R" (REDUCE, REUSE, RECYCLE) attraverso un video in inglese.2. Riflessione e lavoro sulla prima "R": REDUCE. L'impronta ambientale.3. Riflessione e lavoro sulla seconda "R": REUSE. Realizzazione di prodotti creati con materiali di riciclo.4. Riflessione e lavoro sulla terza "R": RECYCLE. Ideazione e realizzazione di un gioco in scatola che educi alla corretta differenziazione di materiali per il riciclo.5. Condivisione dei materiali creati con gli altri ragazzi della scuola attraverso il gioco e l'esposizione dei materiali prodotti.
Tempi (periodo)	Da novembre a febbraio (totale 14 ore in classe + il tempo necessario a casa per realizzare gli oggetti/il gioco)

PIANO DI LAVORO
SPECIFICAZIONE DELLE FASI

Fasi di applicazione	Attività (cosa fa lo studente)	Metodologia (cosa fa il docente)	Esiti	Tempi (numero ore)	Evidenze per la Valutazione
1. Presentazione delle "3R" (REDUCE, REUSE, RECYCLE) attraverso un video in inglese https://youtu.be/Q0Nq4b_07Fc	Fa ipotesi su cosa significhino le 3R, guarda il video in inglese e ripete la filastrocca.	Guida gli studenti alla formulazione di ipotesi e alla comprensione del video.	Ascolto attivo	15 minuti	Comunicazione nelle lingue straniere L'alunno comprende oralmente e per iscritto i punti essenziali di testi su argomenti familiari o di studio che affronta normalmente a scuola e nel tempo libero. Interagisce in maniera semplice con un compagno o l'insegnante in contesti familiari e su argomenti previamente trattati.
2. Riflessione e lavoro sulla prima "R": REDUCE . L'impronta ambientale.	<p>Legge la definizione in inglese di Carbon Footprint.</p> <p>Guarda un breve cartone animato in inglese che spiega il concetto di impronta ambientale. https://youtu.be/DKDq1RMHscQ</p> <p>Colora l'impronta ambientale utilizzando un test che riguarda le abitudini del proprio nucleo familiare (utilizzo di energia, abitudini personali, trasporto, riciclo) (materiale in allegato)</p> <p>Seleziona gli elementi problematici e collabora con il gruppo per trovare delle soluzioni.</p> <p>Sceglie una delle soluzioni e si impegna a metterla in atto.</p> <p>Condivide l'impronta ambientale con il proprio nucleo familiare.</p>	<p>Guida gli studenti nella comprensione del testo scritto e del video in inglese.</p> <p>Guida gli studenti nella comprensione del test in inglese e della realizzazione dell'impronta ambientale.</p> <p>Coordina il lavoro di gruppo.</p>	<p>Ascolto attivo</p> <p>Collegamento di quanto ascoltato con la propria esperienza personale</p> <p>Realizzazione grafica dell'impronta ambientale del proprio nucleo familiare.</p> <p>Problem solving</p> <p>Condivisione degli impegni presi.</p>	1 ora e 45 minuti	<p>Comunicazione nelle lingue straniere</p> <p>L'alunno comprende oralmente e per iscritto i punti essenziali di testi su argomenti familiari o di studio che affronta normalmente a scuola e nel tempo libero.</p> <p>Interagisce in maniera semplice con un compagno o l'insegnante in contesti familiari e su argomenti previamente trattati.</p> <p>Competenze sociali e civiche</p> <p>E' consapevole delle conseguenze dei propri comportamenti.</p> <p>Assume comportamenti responsabili, prende decisioni tenendo conto delle necessità comuni.</p> <p>Rispetta e cura i luoghi e gli ambienti in cui vive.</p>

<p>3. Riflessione e lavoro sulla seconda "R": REUSE. Realizzazione di prodotti creati con materiali di riciclo.</p>	<p>Riflette su modi di riutilizzare materiali e oggetti di uso quotidiano.</p> <p>Guarda un video con degli spunti per realizzare delle creazioni con materiali di riciclo. https://www.youtube.com/watch?time_continue=4&v=edXimuzIVhk&feature=emb_title</p> <p>Realizza il progetto di un oggetto da realizzare con materiali di riciclo.</p> <p>Realizza l'oggetto progettato.</p> <p>Presenta il progetto alla classe. (Esempi di oggetti prodotti in allegato)</p>	<p>Coordina le riflessioni in plenaria.</p> <p>Coordina la presentazione degli oggetti realizzati.</p>	<p>Progetto di un oggetto da realizzare.</p> <p>Realizzazione di un oggetto con materiali di riciclo.</p>	<p>2 ore in classe</p> <p>+ il tempo necessario a casa per realizzare l'oggetto progettato.</p>	<p>Competenze matematiche e competenze di base in scienze e tecnologia</p> <p>Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.</p> <p>Spirito d'iniziativa</p> <p>In situazioni nuove traduce idee in azioni.</p>
---	--	--	---	---	--

<p>4. Riflessione e lavoro sulla terza "R": RECYCLE. Ideazione e realizzazione di un gioco in scatola che educi alla corretta differenziazione di materiali per il riciclo</p>	<p>Studia i vari materiali utilizzati nella produzione industriale.</p> <p>Riflette sulla raccolta differenziata e su come riciclare i vari materiali.</p> <p>In gruppo progetta un gioco in scatola che educi alla corretta differenziazione di materiali per il riciclo.</p> <p>Realizza il gioco.</p> <p>Realizza la scatola per il gioco.</p> <p>Scrive le istruzioni in italiano e in inglese.</p> <p>Scrive una presentazione del gioco dove indica gli obiettivi e lo scopo educativo del gioco.</p> <p>Presenta il gioco al resto della classe, che esprime una valutazione.</p> <p>Testa i giochi dei vari gruppi.</p>	<p>Fornisce informazioni sui vari materiali utilizzati nella produzione industriale.</p> <p>Guida nella riflessione su come suddividere i vari materiali per riciclarli.</p> <p>Offre suggerimenti per la realizzazione del gioco.</p> <p>Offre suggerimenti per la traduzione delle istruzioni in inglese.</p> <p>Guida gli alunni ad esprimere lo scopo educativo del gioco.</p> <p>Coordina le attività di presentazione, valutazione e gioco.</p>	<p>Realizzazione di un gioco in scatola basato su quanto appreso riguardo la differenziazione dei materiali e la raccolta differenziata. Il gioco è completo di scatola, istruzioni e indicazioni sugli obiettivi educativi.</p>	<p>8 ore + il tempo necessario a casa per realizzare l'oggetto progettato.</p>	<p>Competenze matematiche e competenze di base in scienze e tecnologia</p> <p>Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni.</p> <p>Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.</p> <p>Competenze sociali e civiche</p> <p>Con il supporto dell'insegnante, si impegna in una partecipazione attiva e democratica, includendo i compagni o riconoscendone la validità di opinione.</p> <p>Spirito di iniziativa</p> <p>Realizza opere artistiche e laboratoriali con originalità.</p>
<p>5. Condivisione dei materiali creati con gli altri ragazzi della scuola attraverso il gioco e l'esposizione dei materiali prodotti.</p>	<p>Ognuno dispone gli oggetti realizzati nella fase 3 in modo da creare una mostra. (Foto in allegato)</p> <p>Ogni gruppo spiega il gioco prodotto nella fase 4 ai ragazzi di altre classi e si gioca insieme. (Foto in allegato)</p>	<p>Organizza gli spazi e i tempi per la mostra degli oggetti prodotti e per il gioco insieme.</p> <p>Supervisiona le attività di gioco.</p>	<p>Esposizione dei lavori prodotti.</p> <p>Utilizzo condiviso dei giochi prodotti.</p>	<p>2</p>	<p>Spirito d'iniziativa</p> <p>In situazioni nuove traduce idee in azioni.</p>

QUADRO RIASSUNTIVO DELLE COMPETENZE SVILUPPATE
(riportare qui le evidenze indicate nel piano di lavoro e completare con abilità e conoscenze)

Competenze chiave	Evidenze osservabili	Abilità (in ogni riga gruppi di abilità conoscenze riferiti ad una singola competenza)	Conoscenze (in ogni riga gruppi di conoscenze riferiti ad una singola competenza)
Competenze Sociali e civiche	<p>E' consapevole delle conseguenze dei propri comportamenti.</p> <p>Assume comportamenti responsabili, prende decisioni tenendo conto delle necessità comuni.</p> <p>Rispetta e cura i luoghi e gli ambienti in cui vive.</p> <p>Con il supporto dell'insegnante, si impegna in una partecipazione attiva e democratica, includendo i compagni o riconoscendone la validità di opinione .</p>	<p>Collabora ad un clima di fiducia e di consonanza con gli altri, supportato dall'insegnante.</p> <p>Dimostra solidarietà ed interesse per i problemi che riguardano, oltre che il gruppo classe, anche la comunità.</p> <p>Prende decisioni nel rispetto dei diritti di tutti.</p> <p>Rispetta i luoghi e gli ambienti in cui vive.</p>	<p>Conosce in modo adeguato all'età i Codici di comportamento e le regole dei contesti e delle situazioni che lo riguardano</p>
Comunicazione nelle lingue straniere	<p>L'alunno comprende oralmente e per iscritto i punti essenziali di testi su argomenti familiari o di studio che affronta normalmente a scuola e nel tempo libero.</p> <p>Interagisce in maniera semplice con un compagno o l'insegnante in contesti familiari e su argomenti previamente trattati.</p>	<p>Comprendere i punti essenziali di un discorso, a condizione che venga usata una lingua chiara e che si parli di argomenti familiari.</p> <p>Individuare l'informazione principale di messaggi articolati in modo chiaro su argomenti inerenti la propria sfera di interessi.</p> <p>Interagire con uno o più interlocutori, comprendere i punti chiave di un messaggio.</p>	<p>Lessico di base su argomenti di vita quotidiana</p> <p>Regole grammaticali fondamentali</p> <p>Grammatica della frase e del testo</p>
Competenze matematiche e competenze di base in scienze e tecnologia	<p>Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni.</p> <p>Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.</p>	<p>Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.</p> <p>Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità.</p> <p>Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano.</p>	<p>Costruzione di modelli di macchine semplici.</p> <p>Seguire la procedura per realizzare un gioco.</p>

Spirito d'iniziativa	In situazioni nuove traduce idee in azioni.	Pianifica e organizza il lavoro.	
	Realizza opere artistiche e laboratoriali con originalità.	Interpreta gli eventi sulla base di dati oggettivi ed esperienziali.	
		Interiorizza e comunica rielaborando gli elementi e i problemi.	
		Lavora sia individualmente sia in gruppo.	

RUBRICHE VALUTATIVE

COMPETENZA CHIAVE..... Competenze sociali e civiche				
Evidenza	avanzato	intermedio	base	iniziale
E' consapevole delle conseguenze dei propri comportamenti. Assume comportamenti responsabili, prende decisioni tenendo conto delle necessità comuni.	È pienamente consapevole del proprio agire e ne prevede le conseguenze	In molte situazioni, anche nuove, è consapevole delle conseguenze dei propri comportamenti	In semplici contesti comprende le conseguenze del proprio agire	Solo se sollecitato si rende conto delle conseguenze dei propri atteggiamenti
Rispetta e cura i luoghi e gli ambienti in cui vive.	Rispetta e cura i luoghi e gli ambienti in cui vive con consapevolezza	E' autonomo nel rispettare e cura i luoghi e gli ambienti in cui vive	Per imitazione rispetta e cura i luoghi e gli ambienti in cui vive	Solo se sollecitato rispetta e cura i luoghi e gli ambienti in cui vive
Con il supporto dell'insegnante, si impegna in una partecipazione attiva e democratica, includendo i compagni o riconoscendone la validità di opinione .	Partecipa in modo autonomo, responsabile e costruttivo alle attività di classe; collabora a creare un clima di fiducia e di consonanza con gli altri; comprende e rispetta i diversi punti di vista.	Partecipa in modo autonomo, responsabile e costruttivo alle attività di classe; collabora a creare un clima di fiducia e di consonanza con gli altri; comprende e rispetta i diversi punti di vista.	Collabora per imitazione a creare un clima di fiducia e di consonanza con gli altri; rispetta e aiuta in situazioni conosciute.	Se guidato partecipa alle attività di classe, accetta l'aiuto degli altri e in situazioni predisposte cerca di aiutare.

COMPETENZA CHIAVE..... Comunicazione nelle lingue straniere				
Evidenza	avanzato	intermedio	base	iniziale
L'alunno comprende oralmente e per iscritto i punti essenziali di testi su argomenti familiari o di studio che affronta normalmente a scuola e nel tempo libero.	L'alunno comprende in modo autonomo oralmente e per iscritto il messaggio in modo corretto, dettagliato ed approfondito.	L'alunno comprende gli elementi principali del messaggio e il suo significato globale.	L'alunno comprende gli elementi principali del messaggio ed il suo significato globale seguendo le indicazioni fornite dall'insegnante.	L'alunno comprende alcuni elementi essenziali del messaggio se aiutato dall'insegnante.
Interagisce in maniera semplice con un compagno o l'insegnante in contesti familiari e su argomenti previamente trattati.	Interagisce con sicurezza e buona padronanza di linguaggio su argomenti familiari e relativi alla vita quotidiana.	Interagisce in modo generalmente chiaro e comprensibile su argomenti familiari e relativi alla vita quotidiana.	Interagisce in modo non sempre corretto con l'interlocutore utilizzando lessico e funzioni comunicative di base relativamente a semplici argomenti familiari e relativi alla vita quotidiana.	Interagisce con qualche difficoltà e solo con l'aiuto dell'insegnante con l'interlocutore utilizzando un lessico di base e semplici strutture comunicative.

COMPETENZA CHIAVE..... Competenze matematiche e competenze di base in scienze e tecnologia				
Evidenza	avanzato	intermedio	base	iniziale
Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni.	Padroneggia i processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.	Conosce in modo completo i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.	Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte in situazioni nuove.	Conosce alcuni processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e, se guidato, riconosce le diverse forme di energia coinvolte in situazioni note.
Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.	Progetta e realizza in maniera originale rappresentazioni grafiche o infografiche utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.	E' autonomo nel progettare e realizzare rappresentazioni grafiche o infografiche utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.	Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche utilizzando elementi del disegno tecnico e alcuni linguaggi multimediali.	Con l'aiuto dell'adulto realizza semplici rappresentazioni grafiche o infografiche utilizzando qualche elemento del disegno tecnico o multimediale.

COMPETENZA CHIAVE..... Spirito d'iniziativa				
Evidenza	avanzato	intermedio	base	iniziale
In situazioni nuove traduce idee in azioni.	È consapevole degli effetti, anche complessi, delle sue scelte e delle sue azioni per raggiungere obiettivi. Pianifica in autonomia e responsabilmente progetti.	È consapevole degli effetti delle sue scelte e delle sue azioni per raggiungere obiettivi. Pianifica semplici progetti con adeguata autonomia.	Coglie i principali effetti delle sue azioni per raggiungere obiettivi. Realizza semplici progetti avvalendosi delle indicazioni dell'adulto.	Se guidato, coglie i principali effetti delle sue azioni. Partecipa alla realizzazione di progetti con il supporto dell'adulto/compagni.
Realizza opere artistiche e laboratoriali con originalità.	È capace di reperire da solo strumenti o materiali necessari e di usarli in modo efficace e creativo.	È capace di reperire da solo gli strumenti o i materiali necessari e rielabora in modo adeguato le soluzioni.	È capace di utilizzare da solo gli strumenti o i materiali necessari e di usarli in modo adeguato.	È capace di utilizzare, se guidato, gli strumenti essenziali o i materiali necessari e di usarli in contesti noti.

DIAGRAMMA DI GANTT

(Periodi in cui si affrontano le diverse fasi di applicazione)

	Tempi			
Fasi	novembre	dicembre	gennaio	
1				
2				
3				
4				
5				

Carbon Footprint Survey: How Big Is Your Family's Carbon Footprint?

Some of our lifestyle choices and day-to-day activities emit excess carbon dioxide and other greenhouse gases into the atmosphere. The amount of greenhouse gases we produce is referred to as our "carbon footprint." Too much carbon dioxide and other greenhouse gases in our atmosphere can lead to unnatural climate change, which can have a harmful effect on our planet. Take this survey to get a sense of the size of your family's carbon footprint.

Housing and Home Energy

1. If you live in a single-family home, color 4 rings **RED**; if you live in an apartment or other type of home, color 2 rings **RED**.
2. If you **don't** use energy-efficient light bulbs such as CFLs (compact fluorescent), color 1 more ring **RED**.
3. If your home **doesn't** have a programmable thermostat, color 1 more ring **RED**.
4. If you are **not** familiar with the Energy Star appliance rating system, color 1 more ring **RED**.

Transportation

5. For every small car in your family, color 1 ring **BLUE**.
6. For every medium or large car in your family, color 2 rings **BLUE**.
7. If you **don't** regularly change the air filter on your car and check the tire pressure, color 1 more ring **BLUE**.
8. For every airplane trip you've taken in the past year, color 1 more ring **BLUE**.

Personal Habits

9. If you are a vegetarian, color 1 ring **GREEN**; if you are **not** a vegetarian, color 2 rings **GREEN**.
10. If you **never** eat organic food, color 1 more ring **GREEN**.
11. If you take baths, run the faucet while brushing your teeth or washing dishes, or water your lawn several times a week, color 1 ring **GREEN**.

Recycling and Waste

12. If you usually recycle your household trash, color 1 ring **BROWN**; if you **never** recycle, color 2 rings **BROWN**.
13. If you **never** compost your yard and kitchen waste, color 1 more ring **BROWN**.

Now read on to learn what you can do to reduce the size of your carbon footprint.



Sponsored By



Presented By



PTOTODAY
School Family Nights®

Your Carbon Footprint

Based on the Carbon Footprint Survey, color the rings around the footprint (start from the center) to estimate the relative size of your family's carbon footprint. What can you and your family do to reduce the size of your carbon footprint?



















