



Libro realizzato con la collaborazione dell'istituto comprensivo di Mareno di Piave e Vazzola, il docente tutor Prof.ssa Mariacristina Borrello, e gli alunni dell'istituto selezionati per il progetto.

A cura del Prof. Jonatan Pizzini

Stampato in Italia
impresso nel mese di giugno 2019

A cura di Jonatan Pizzini
per conto dell'istituto comprensivo di
Mareno di Piave e Vazzola e del MIUR.

Prof. Jonatan Pizzini

IL MONDO ECOLOGICO DI ADDY E JOSEF



Istituto comprensivo Mareno di Piave e Vazzola



*Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca*

INTRODUZIONE

L'idea di questo libro nasce dai risultati scaturiti all'interno dei progetti scolastici dell'istituto comprensivo di Mareno di Piave e Vazzola. I progetti, realizzati grazie ai fondi strutturali europei per il Progetto Operativo Nazionale (PON), hanno permesso agli alunni delle scuole primarie di Visnà e Mareno di Piave, con l'aiuto del docente Esperto Professor Jonatan Pizzini e della Tutor Professoressa Mariacristina Borrello, la realizzazione dei fumetti presenti all'interno del libro.

I titoli dei progetti Eco...fumettiamo creando con padlet ed Eco...fumettiamo e sperimentiamo con i Qr-codes hanno come tematica principale quella dell'ecologia e della sostenibilità ambientale. Attraverso il fumetto gli alunni hanno potuto mettere in pratica le conoscenze acquisite durante il corso in maniera divertente ed efficace. Il "Comic" è stato scelto come mezzo di comunicazione dei risultati, ottenuti durante il corso, data la sua versatilità e rapidità di comprensione e lettura, un mezzo attivo e inclusivo, nel quale gioco e formazione si fondono in un unico momento educativo. Il linguaggio iconico accompagnato a quello scritto, rendono il fumetto un mezzo di veicolazione ottimale per la diffusione e la comprensione delle tematiche eco-sostenibili all'interno delle scuole, anche grazie al potenziale ludico intrinseco all'espressività del fumetto stesso.

La modalità con la quale viene sviluppato si avvicina al linguaggio del cinema e dell'internet fatto di immagini. Gli alunni che frequentano le nostre scuole ad oggi, vengono mediati da una continua stimolazione emotiva e sensoriale da i mezzi informatici e digitali come il web, la televisione e i social media, ritrovando maggior interesse nell'acquisire conoscenze e competenze legate ai mezzi di comunicazione contemporanei, o attraverso essi. Nella costruzione di una storia a fumetti digitale, non a caso, bisogna avvalersi di tali strumenti, rendendo l'acquisizione delle conoscenze sul tema dell'eco-sostenibilità più semplice e coinvolgente, sedimentando i concetti per via emotiva e non ripetitiva come nelle classiche lezioni frontali.

La graphic story è stata realizzata in maniera totalmente digitale attraverso il software di programmazione visuale “Scratch”, *programmando* la loro storia in prima persona, gli alunni attraverso il *learn by doing*, hanno acquisito sia le conoscenze proprie dei temi ecologici e di sostenibilità ambientale trattati, sia le competenze informatiche legate alla programmazione di base assistita e al *pensiero computazionale*. Il *pensiero computazionale* inteso come insieme dei processi mentali coinvolti nella formulazione di un problema e della sua soluzione, in modo tale che un umano o una macchina possa effettivamente eseguire, sostanzialmente rappresenta la capacità di risolvere un problema pianificando una strategia, attraverso un processo logico-creativo che consente di scomporre un problema complesso in diverse parti da affrontare singolarmente. Come spiega la scienziata Jeannette Wing, pensiero computazionale significa: “pensare come un informatico, in modo algoritmico e a livelli multipli di costruzione”, un concetto tanto affascinante quanto complesso che, attraverso il coding, gli alunni fanno proprio, giocando e divertendosi. Attraverso la programmazione, gli studenti, hanno dovuto far muovere i loro personaggi, farli interagire tra loro all’interno del mondo virtuale da essi generato, imparando a raggiungere obiettivi sempre più difficili e complessi, valutando le possibili soluzioni e superando ostacoli logico-matematici con la loro creatività, intanto, inconsapevolmente scrivendo righe di codice informatico tramite la programmazione visuale o “a blocchi” imparando le basi della programmazione informatica.

Spesso i ragazzi hanno dovuto adoperare il “tinkering” (letteralmente: armeggiare, adoperarsi, darsi da fare), il cosiddetto “pensare e imparare facendo”, lavorando in piccoli gruppi per creare nuovi sfondi o elementi da adattare al loro fumetto, superando ostacoli in maniera quasi del tutto autonoma, unendo l’esperienza digitale a quella manuale artistico-letteraria.

Il progetto ha come obiettivo quello di educare alla sostenibilità gli alunni, non semplicemente attraverso uno studio dell’ambiente naturale e dei suoi mutamenti, ma promuovendo cambiamenti negli atteggiamenti e nei comportamenti, sia a livello individuale che collettivo. Concetti e conoscenze non sono nozioni fine a se stesse, e la scelta dei metodi e degli strumenti didattici del corso vogliono promuovere processi intenzionali di cambiamento attraverso l’azione. L’insieme delle attività progettuali e la trasmissione dei concetti base legati

all'ecologia, alla sostenibilità ambientale e alla biodiversità, complementari tra loro e in reciproca interazione, consente allo studente di costruire in modo dinamico una propria relazione con l'ambiente, rendendoli più consapevoli della loro importanza ecologica e, anche se incolpevoli dei disastri ecologici odierni, dotarli degli strumenti per partecipare attivamente alla creazione di un futuro proiettato alla sostenibilità. Un futuro più verde, proprio come quello del loro fumetto.

INDICE

-	QR-Codes galleria progetti	11
-	Presentazione personaggi	12
-	Ecologia e sviluppo sostenibile	15
-	Josef nel fondo degli oceani	21
-	Viaggio al Polo Nord	27
-	Nel cuore della giungla	34
-	La foresta degli animali estinti	42
-	Addy a scuola di riciclo	49
-	La regola delle “4R” dei rifiuti	55
-	Conclusione - I “programmatori”	62





QR CODES

scannerizzando questo QR-CODE potrete trovare la galleria con tutti i nostri ecolavori. Oppure digitando il seguente link:

<https://scratch.mit.edu/studios/9339186/>



Scansionando questi QR-codes con il tuo smartphone o tablet verrai rimandato direttamente alle nostre storie interattive! Che aspetti scarica una qualunque App per scannerizzare i QR-codes dal tuo play store o App store e potrai guardarle anche tu!

WOW!!!



PERSONAGGIO 1



Ciao lo sono Addy, ho dieci anni e frequento la quarta elementare, da grande vorrei fare la veterinaria e aprire una riserva dove accogliere i cuccioli smarriti.

Mi piace tanto disegnare, nel tempo libero gioco spesso con i miei amici e faccio lunghe passeggiate con il mio cagnolino Max. Pratico ginnastica artistica, mi piace leggere i fumetti, molto di più che fare i compiti di matematica... Vorrei tanto che ci fossero più boschi e foreste dove poter incontrare tanti animalletti simpatici per giocare con loro. Il mio obiettivo è quello di salvare tutti gli animali che sono in pericolo.



PERSONAGGIO 2

Ciao io sono Josef, ho undici anni e frequento la quinta elementare, da grande vorrei diventare un bravo falegname come mio papà perchè costruire oggetti di legno è la cosa che mi piace di più.

Gioco a calcio come portiere e sono molto bravo anche a basket, mi piace tanto andare in bicicletta quando c'è il sole, arrivando fino in campagna per raccogliere tanti fiori da portare alla mia mamma. Nel tempo libero gioco spesso ai videogiochi con i miei amici, o anche a carte quando organizzano dei tornei.

Spesso mio papà dice che il legno potrebbe finire un giorno e che potrebbero non esserci più tanti alberi, io gli dico sempre che troverò una soluzione e un giorno ci saranno tantissimi alberi ovunque.





ECOLOGIA E SOSTENIBILITA'

Ciao ragazzi! Avete mai sentito parlare di sviluppo sostenibile? Io ne ho appena scoperto il significato... praticamente significa che possiamo utilizzare quello che il mondo ci offre per soddisfare i nostri bisogni senza però compromettere la possibilità dei bambini che verranno dopo di noi di soddisfare i propri, come abbiamo fatto noi! Ci sono tantissime cose che possiamo fare per il nostro mondo, per migliorarlo, per risolvere i problemi che ci sono... Seguiteci nel nostro viaggio, così li imparerete anche voi! Per un Mondo più Verde!

Tu, Josef vuoi venire con me? Ci divertiremo un mondo e conosceremo tanti nuovi amici!

Certo che verrò con te, Addy! Sarà un'avventura fantastica! Però, prima di partire, sarebbe meglio chiarire alcune cose... ricordi cosa abbiamo studiato a scuola sull'ecologia?

Certo! L'ecologia è la scienza che studia le relazioni dell'uomo e di tutti gli altri esseri viventi con l'ambiente in cui vivono... peccato che l'ambiente si stia modificando molto velocemente a causa dell'uomo... Dai forza partiamo!



ECCOCI JOSEF, DA
DOVE INIZIAMO
IL
NOSTRO VIAGGIO?

CIAO ADDY, IO INIZIEREI
PROPRIO DA QUI, DALLA
NOSTRA CITTA'

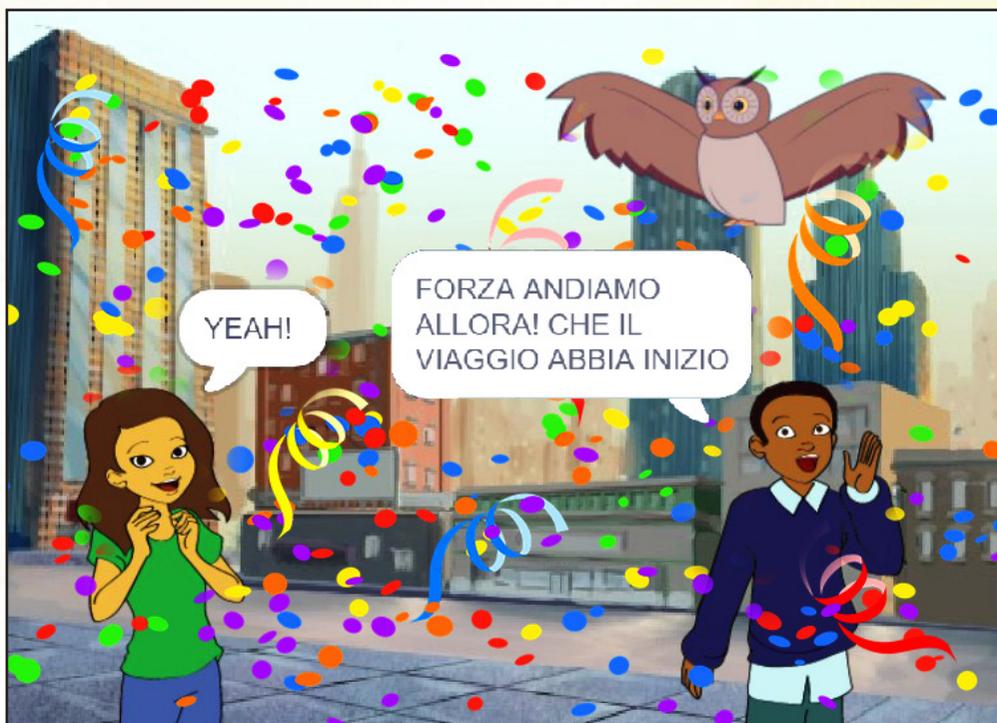
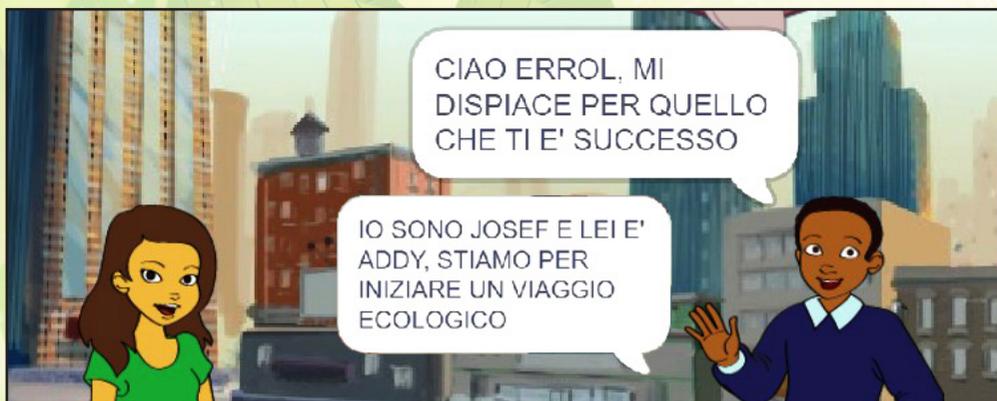
SI INIZIAMO A
GUARDARCI ATTORNO E
VEDIAMO COSA C'E'
CHE NON VA

NON E' DIFFICILE...
GUARDA ADDY, HAI
NOTATO? IL MONDO E'
TUTTO GRIGIO..









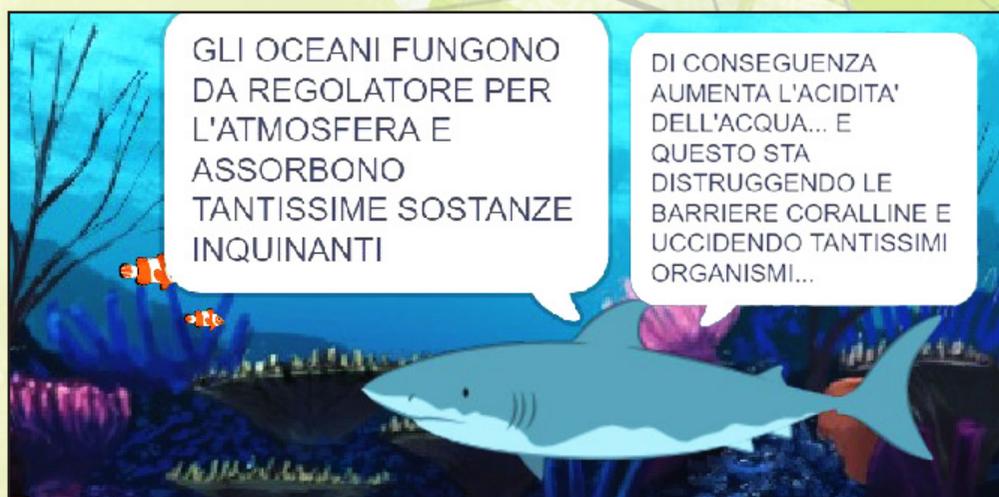
JOSEF NEL FONDO DEGLI OCEANI

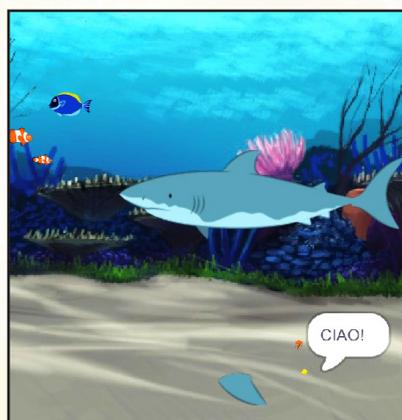
l'inquinamento dei nostri oceani, l'aumento dell'acidità delle acque e la scomparsa delle barriere coralline



segui la nostra
storia interattiva
scannerizzando il
QR-CODE!



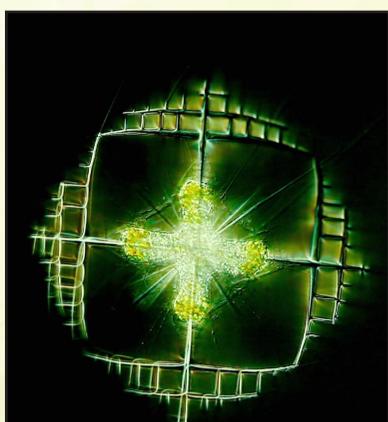






PRODUCIAMO IL 50%
DELL'OSSIGENO DEL
PIANETA E SIAMO NATI
MOLTO PRIMA DI VOI
UOMINI!

OGNI DUE TUOI RESPIRI
IL SECONDO LO DEVI A
NOI!



ANCHE NOI FACCIAMO
LA FOTOSINTESI COME
GLI ALBERI!

SIAMO UN INSIEME DI
PICCOLI ORGANISMI
VEGETALI ACQUATICI,
ALGHE E
CIANOBATTERI, FACENTI
PARTE DEL PLANCTON



WOW! SIETE FANTASTICI
ANCHE SE SIETE COSI'
PICCOLI! HAHHAHA!

ORA PERO' RISCHIAMO
DI SCOMPARIRE A
CAUSA DI TUTTE LE
SOSTANZE INQUINANTI
CHE PRODUCETE...



E' PROPRIO VERO
BISOGNA CAMBIARE LA
NOSTRA VITA PER IL
BENE DEL NOSTRO
PIANETA



NON SOLO IL MONDO E'
TUTTO GRIGIO, ANCHE I
NOSTRI OCEANI
STANNO MORENDO ED
INSIEME A LORO
L'EQUILIBRIO DEL
NOSTRO PIANETA

DOBBIAMO
AFFRONTARE I
PROBLEMI CHE
ABBIAMO CAUSATO
FINO AD ORA, E CHE
STIAMO CONTINUANDO
A CAUSARE!



CERTO AMICO NOI
CONTINUEREMO A
MANTENERE
L'EQUILIBRIO DEI
NOSTRI ECOSISTEMI
FINCHE' POSSIAMO

VOI AMICI TENETE
DURO! RESISTETE... NOI
POSSIAMO ANCORA
CAMBIARE LE COSE!



VOI UOMINI FATE IN
FRETTA! PRIMA CHE SI
ESTINGUANO ALTRI
NOSTRI AMICI E I
CAMBIAMENTI CHE
STATE PROVOCANDO
DIVENTINO
IRREVERSIBILI!

VIAGGIO AL POLO NORD

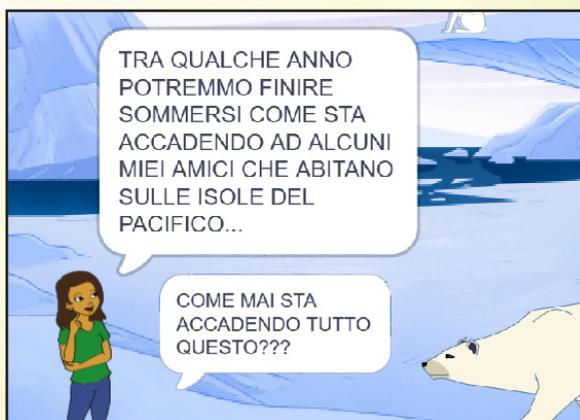
i gas serra, lo scioglimento dei ghiacciai e il surriscaldamento globale, le sue cause e le sue conseguenze

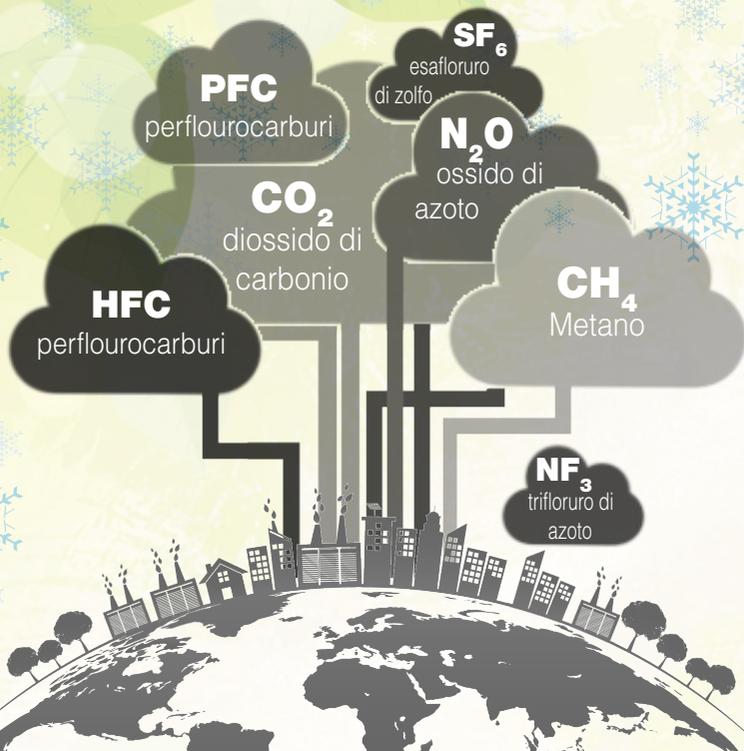


scannerizza il
QR-CODE e se-
guici nella nostra
avventura al Polo
Nord!













LO SCIoglimento DEI
GHIACCIAI OLTRE A FAR
SCOMPARIRE LA
NOSTRA CASA E MOLTE
ISOLE E CITTA' SUL
MARE, PORTERA' AD UN
CAMBIAMENTO
CLIMATICO MAI VISTO!

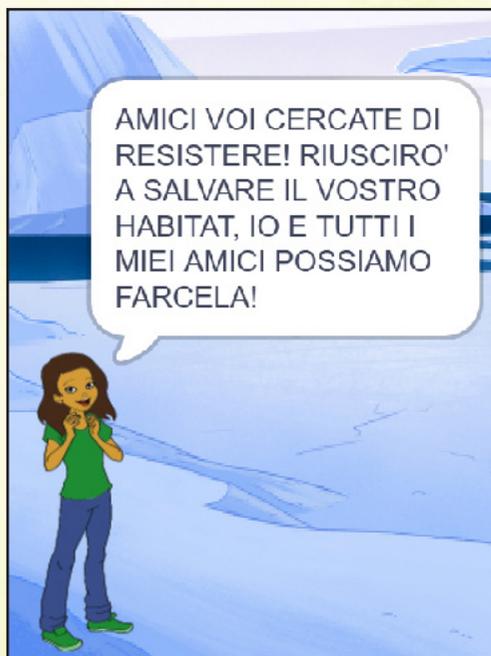
NEGLI ULTIMI 20 ANNI I
GHIACCIA HANNO
PERSO UNA
SUPERFICIE PARI A
CINQUE VOLTE LA
SUPERFICIE DELL'ITALIA



DOBBIAMO
INTERVENIRE SUBITO
ALLORA, DOBBIAMO
RIDURRE L'EMISSIONE
DI GAS SERRA...
CERCARE DI
UTILIZZARE ENERGIE
RINNOVABILI

UTILIZZARE PRODOTTI
CHE NON
DISTRUGGANO
FORESTE E NON
INQUININO I NOSTRI
MARI





NEL CUORE DELLA GIUNGLA

la desertificazione, il disboscamento e i loro effetti sugli ecosistemi



vivi con noi un
viaggio nel cuore
delle foreste pluviali
scannerizzando il
QR-CODE





WOOOW CHE POSTO FANTASTICO! DEVO AMMETTERE CHE METTE I BRIVIDI



AAAHHHHHHH!
AIUTOOO!!!

AAARRRRRRRGGG!



MI CHIAMO JOSEF... TU
CHI SEI? TI PREGO NON
MANGIARMI...

TU CHI SEI???



IO SONO DARK, NON TI MANGIO TRANQUILLO... QUI NOI ANIMALI ABBIAMO PROBLEMI MOLTO PIU' GRAVI DI CUI OCCUPARCI

CHE COSA STA SUCCEDENDO QUI? MI SEMBRA TUTTO COSI' TRANQUILLO...



CIAO IO SONO PAR... STIAMO SCAPPANDO! QUESTO E' IL PROBLEMA! GLI UOMINI STANNO DISTRUGGENDO LA FORESTA!

PERCHE' MAI DOVREBBERO FARLO???



AH E' SEMPLICE... HANNO BISOGNO DI NUOVE AREE COLTIVABILI... SAI E' SEMPRE STATO COSI', SOLO CHE NEGLI ULTIMI DECENNI LA COSA STA AVVENENDO SEMPRE PIU' SPESSO!



ALTRI INVECE DISTRUGGONO LA NOSTRA GIUNGLA PERCHE' HANNO BISOGNO DI LEGNA PER SCALDARSI VISTO CHE NON HANNO LE PIUME O LA PELLICCIA

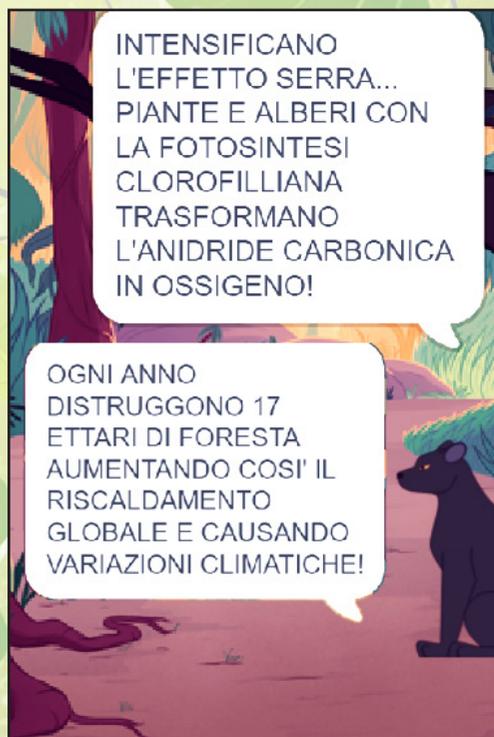


ALTRI UOMINI INVECE
USANO GLI ALBERI PER
L'EDILIZIA... PENSO
COSTRUISCONO LA
LORO TANA
DISTRUGGENDO LA
NOSTRA...

E' ORRENDO QUELLO
CHE STANNO
FACENDO...



ORRENDO SI, NON SI
RENDONO CONTO CHE
FANNO DEL MALE
ANCHE A LORO STESSI
COSI'... OLTRE A
DISTRUGGERE IL
NOSTRO HABITAT E
UCCIDERE TANTI
ANIMALI

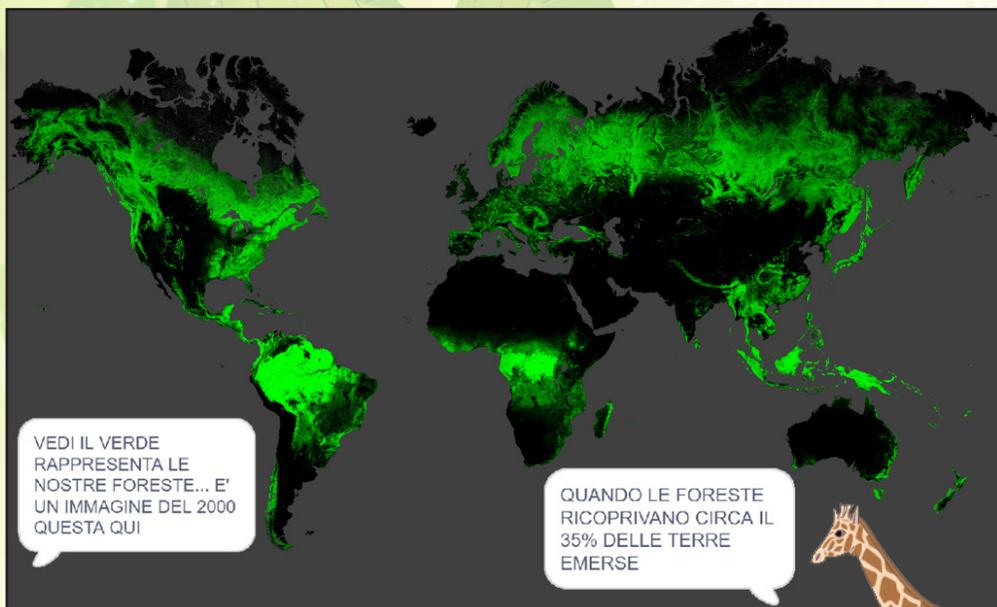


INTENSIFICANO
L'EFFETTO SERRA...
PIANTE E ALBERI CON
LA FOTOSINTESI
CLOROFILLIANA
TRASFORMANO
L'ANIDRIDE CARBONICA
IN OSSIGENO!

OGNI ANNO
DISTRUGGONO 17
ETTARI DI FORESTA
AUMENTANDO COSI' IL
RISCALDAMENTO
GLOBALE E CAUSANDO
VARIAZIONI CLIMATICHE!

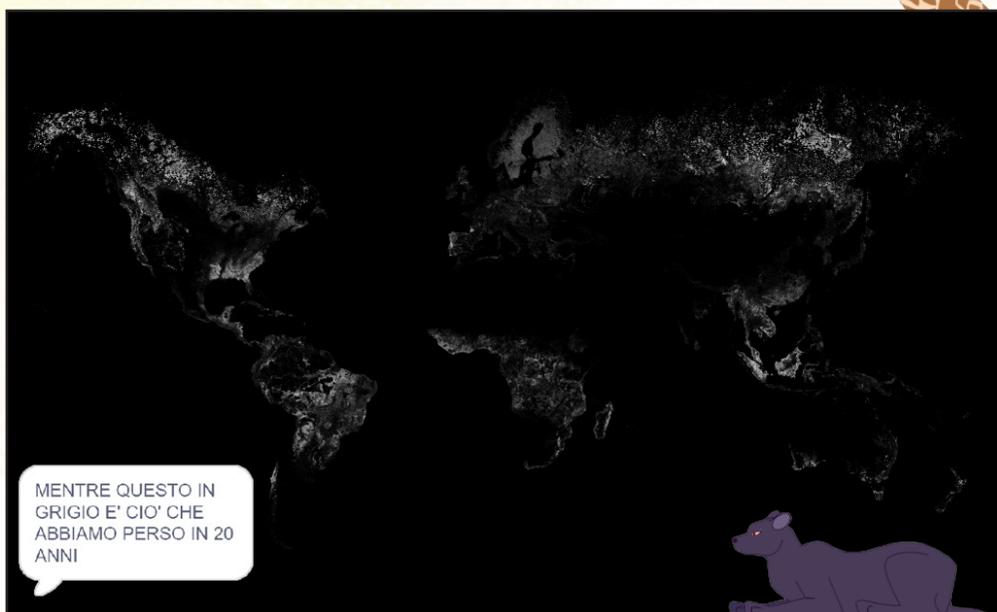






VEDI IL VERDE
RAPPRESENTA LE
NOSTRE FORESTE... E'
UN'IMMAGINE DEL 2000
QUESTA QUI

QUANDO LE FORESTE
RICOPRIVANO CIRCA IL
35% DELLE TERRE
EMERSE



MENTRE QUESTO IN
GRIGIO E' CIO' CHE
ABBIAMO PERSO IN 20
ANNI





QUELLO CHE SI PUO'
FARE E' MANGIARE
MENO CARNE ROSSA,
SAI LA MAGGIOR PARTE
DEL TERRENO VIENE
USATO PER ALLEVARE
GLI ANIMALI

E PER COLTIVARE IL
CIBO PER NUTRIRLI...



AMICI RESISTETE IO
FARO' IL POSSIBILE PER
SALVARE IL VOSTRO
HABITAT, ANCHE
PERCHE' LA TERRA E' IL
NOSTRO HABITAT!

LA FORESTA DEGLI ANIMALI ESTINTI

biodiversità, riserve naturali ed estinzione delle specie durante la nuova era chiamata "antropocene"



seguici all'interno
della riserva naturale
per scoprire la nostra
storia!













SAI ADDY ALCUNE SPECIE VIVENTI SI ESTINGUONO NATURALMENTE, E' IL CORSO NATURALE DI OGNUNO DI NOI

NORMALMENTE SI ESTINGUE UNA SPECIE OGNI MILIONE DI SPECIE OGNI ANNO...



IN QUESTO PERIODO CHIAMATO "ANTROPOCENE" LE SPECIE SI STANNO ESTINGUENDO 1000 VOLTE PIU' RAPIDAMENTE...



SIETE SULLA SOGLIA DELLA SESTA ESTINZIONE DI MASSA, COME QUELLA DEI DINOSAURI AVVENUTA 66 MILIONI DI ANNI FA DURANTE IL CRETACEO!

CASPITA E' TERRIBILE... NEGLI ULTIMI ANNI SI SONO ESTINTE TANTISSIME SPECIE VIVENTI NON SOLO ANIMALI...



POTRESTE PERDERE
FINO AL 50% DELLA
BIODIVERSITA' DI TUTTO
IL PIANETA IN 50 ANNI!



E' MOSTRUOSO DEVO
SVEGLIARMI DA
QUESTO SOGNO! DEVO
FARE QUALCOSA!!!



E' TUTTO VERO QUELLO
CHE HAI SENTITO... E
NON BASTERA' PIU'
CREARE DELLE
RISERVE NATURALI
COME AVETE FATTO
CON NOI...

ANCHE NOI SIAMO
ANCORA IN PERICOLO
PER I CAMBIAMENTI
CLIMATICI...



BISOGNA INTERVENIRE
AL PIU' PRESTO ALLORA
PRIMA DI
COMPROMETTERE
IRRIMEDIABILMENTE IN
NOSTRO PIANETA! CE
LA FAREMO JACK!

ADDY A SCUOLA DI RICICLO

la raccolta differenziata, un grande piccolo contributo che ognuno di noi può dare per salvare il nostro pianeta



con la raccolta differenziata ognuno di noi può contribuire a salvaguardare l'ambiente







CERTO CHE SO DI COSA
SI TRATTA... LA
RACCOLTA
DIFFERENZIATA E'...

ECCO VEDI NE HAI
SENTITO PARLARE, MA
NON SAI QUANTO E'
IMPORTANTE!



CALDO!

OOPS!

CALDO!

CALDO!

CALDO!

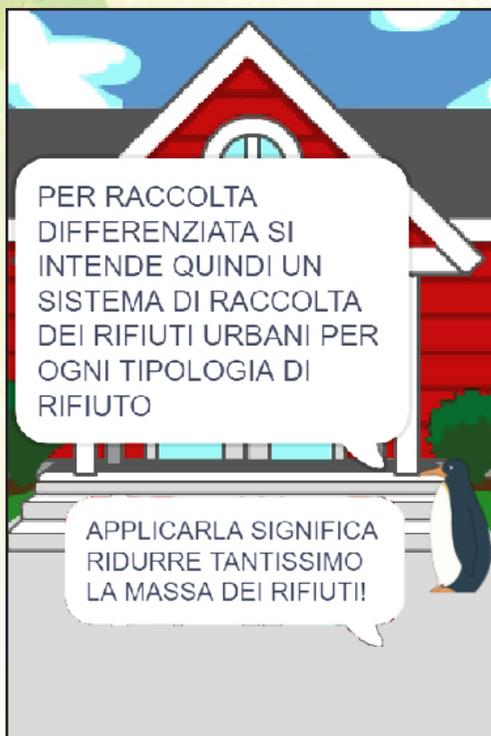


TE LO SPIEGO IO

ROGER STAI CALMO
VUOLE AIUTARCI...



LA RACCOLTA
DIFFERENZIATA SI
OTTIENE DALLA
SEPARAZIONE DEI
RIFIUTI DA PARTE DI CHI
LI PRODUCE





LA RACCOLTA
DIFFERENZIATA E'
QUINDI UN GRANDE
RISPARMIO DI ENERGIA

GETTARE VIA
QUALCOSA SIGNIFICA,
COME MI HANNO
INSEGNATO A SCUOLA,
GETTARE VIA L'ENERGIA
CONSUMATA PER
PRODURLA



SE PENSO CHE OGNI
ANNO IN EUROPA
VENGONO PRODOTTI
DA OGNUNO DI NOI PIU'
DI 500 KG DI RIFIUTI
URBANI...



LA REGOLA DELLE "4R" DEI RIFIUTI

ridurre, riutilizzare, riciclare e recuperare



CHISSÀ JOSEF CHE
FINE AVRA' FATTO...
SPERO ABBIA
SCOPERTO ANCHE
LUI TANTE COSE
INTERESSANTI











RIDUZIONE

RIUTILIZZO

RICICLO

RECUPERO

SMALTIMENTO





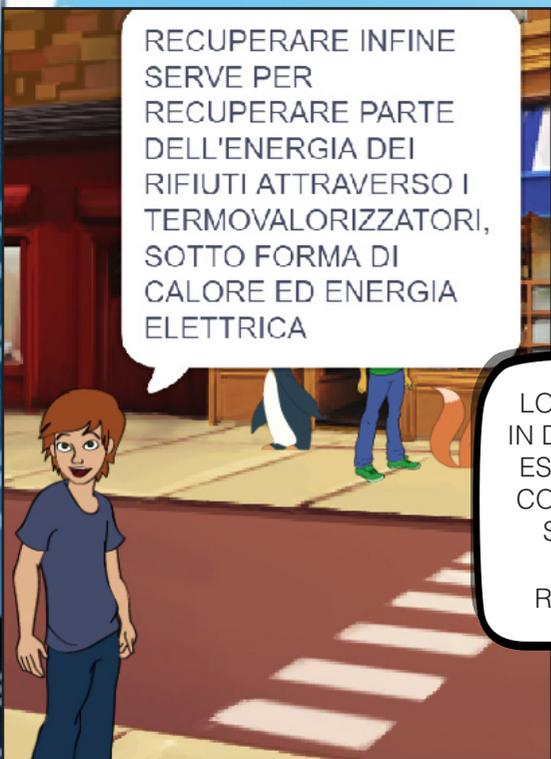
RIDURRE SIGNIFICA
PREVENIRE, ADOTTARE
DELLE STRATEGIE PER
RIDURRE LA QUANTITA'
DI RIFIUTI

RIUTILIZZARE INVECE
PREVEDE ALLUNGARE
LA VITA DELLE COSE
UTILIZZANDOLE PER
ALTRI SCOPI PRIMA DI
BUTTARLE



RICICLARE VUOL DIRE
NON UTILIZZARE NUOVE
MATERIE PRIME PER
PRODURRE NUOVI
OGGETTI MA
REIMPIEGARE QUELLE
DEI RIFIUTI

CRASH!



RECUPERARE INFINE
SERVE PER
RECUPERARE PARTE
DELL'ENERGIA DEI
RIFIUTI ATTRAVERSO I
TERMOVALORIZZATORI,
SOTTO FORMA DI
CALORE ED ENERGIA
ELETTRICA



LO SMALTIMENTO
IN DISCARICA DEVE
ESSERE PRESO IN
CONSIDERAZIONE
SOLO PER GLI
SCARTI NON
RECUPERABILI!





APPLICHIAMO
UNO SVILUPPO
SOSTENIBILE E
CAMBIAMO IL NOSTRO
FUTURO!
GRAZIE A TUTTI!

IO E I MIEI AMICI SIAMO
STATI PROGRAMMATI
CON "SCRATCH"!
NELLE PAGINE SEGUENTI
POTRAI CONOSCERE I
NOSTRI PROGRAMMATORI.
CIAO A TUTTI!





QUI PUOI TROVARE LA
BACHECA "PADLET"
CONTENENTE TUTTI
I NOSTRI ECO-LAVORI
E LE NOSTRE IDEE



ALUNNI PROGETTO "ECO...FUMETTIAMO E SPERIMENTIAMO CON I QR-CODES"



LUCA



MATTEO



NICOLAS



MATTEO



MARTA



VIOLA



ROBERTO



PROFESSOR JONATAN
PIZZINI



NICOLA



RICCARDO



ADARSH



ARIANNA



FRANCESCO



GABRIELE



GIORGIA



GABRIELE



GIOVANNI



GIULIA



ILARIA



KRISTOFER



GIOVANNI



ILARIA

ALUNNI PROGETTO "ECO...FUMETTIAMO CREANDO CON PADLET"



OMAR



PRABHPREET



RICCARDO

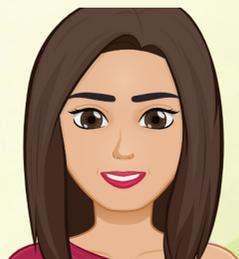


THOMAS



ANDREA

DOCENTE TUTOR



PROFESSORESSA MARIACRISTINA
BORRELLO



AUDREY



AURORA



DENIS



ENRICO



FIONA



FRANCESCA



GIORGIO



KARIM



LISA



LORENZO



LORIS



MANVEER



MARIA



ARB NOR



NICOLA

per un futuro più verde!

Istituto comprensivo Mareno di Piave e Vazzola



*Ministero dell' Istruzione,
dell'Università e della Ricerca*