



WebQuest

Livello avanzato

Il mio budget di carbonio





NOME DELLA WEBQUEST:

Il mio budget de carbonio

LIVELLO DELLA WEBQUEST:

Livello Avanzato

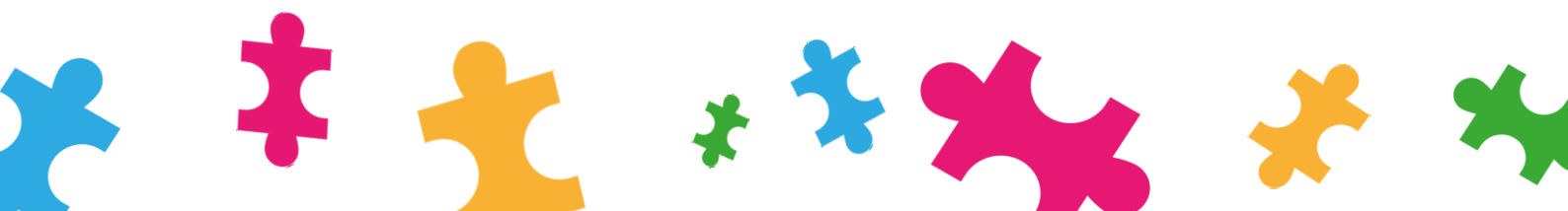
INTRODUZIONE

Che cos'è esattamente una WebQuest? Una WebQuest è un'attività di ricerca che ti permette di apprendere nuove cose e conoscenze interessanti. All'inizio di ogni WebQuest ti verranno assegnati alcuni compiti e proverai a completare questi compiti come un vero scienziato. Cercherai in Internet, dove troverai gradualmente tutte le informazioni che ti aiuteranno a svolgere i tuoi compiti scientifici. Ogni WebQuest ha compiti diversi e un argomento diverso.

Questo WebQuest si chiama "My Carbon Budget". Cominciamo con un fatto interessante. La tecnologia dell'intelligenza artificiale ha un lato oscuro. Si è scoperto che l'impronta di carbonio dell'allenamento di una singola IA è pari a 284 tonnellate di anidride carbonica equivalenti, cinque volte le emissioni di un'auto media nel ciclo di vita! La formazione sull'intelligenza artificiale è molto impegnativa per il funzionamento del computer. Le reti neurali richiedono un'enorme quantità di potenza di calcolo e ciò richiede molta energia che crea un'impronta di carbonio. Il tuo primo compito in questo WebQuest sarà scoprire cos'è un'impronta di carbonio. Il tuo secondo compito sarà scoprire chi è più coinvolto nella creazione dell'impronta di carbonio. Successivamente, proverai a scoprire in che modo l'impronta di carbonio influisce sull'ambiente. Il quarto compito sarà scoprire come viene misurata l'impronta di carbonio. L'ultimo compito sarà scoprire come ridurre l'impronta di carbonio.



TASKS





Questo WebQuest ti renderà un esperto di impronta di carbonio. Potrai discutere dell'impronta di carbonio e potrai raccontarne una breve storia. Una storia su cos'è l'impronta di carbonio, chi o cosa la causa, come l'impronta di carbonio influisce sull'ambiente, come viene misurata e come ridurla. Crea la storia sull'impronta di carbonio completando le seguenti attività. Prendi brevi appunti per raccontare la storia alla fine di WebQuest.

TASK 1

Cos'è l'impronta di carbonio?

TASK 2

Scopri chi o cosa crea l'impronta di carbonio.

TASK 3

Scopri come l'impronta di carbonio influisce sull'ambiente.

TASK 4

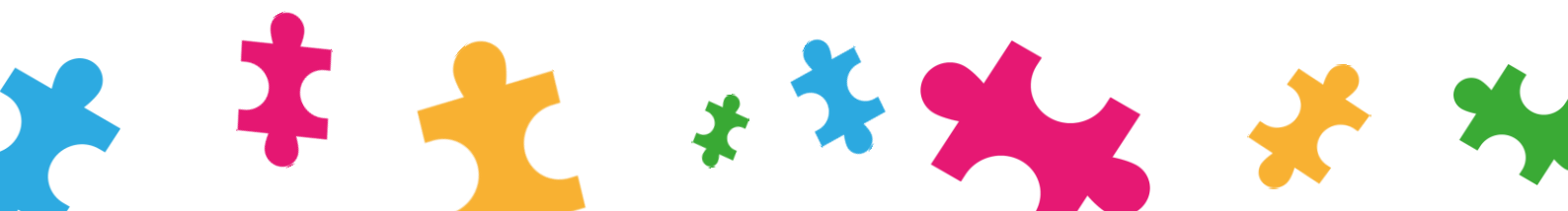
Scopri come viene misurata l'impronta di carbonio.

TASK 5

Scopri cosa possiamo fare per ridurre l'impronta di carbonio.

PROCESSO

TASK 1



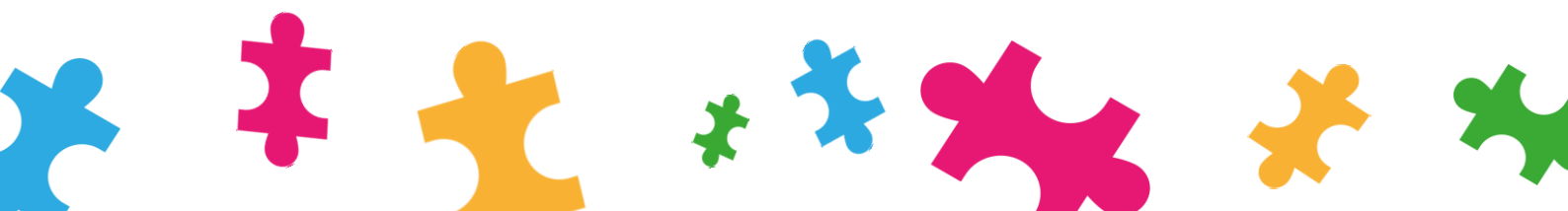
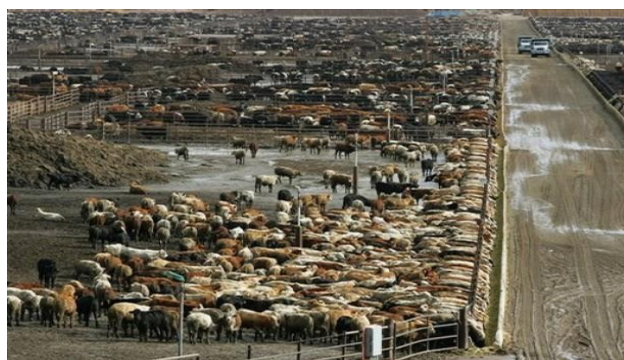


Leggi questo articolo e spiega cos'è l'impronta di carbonio. <https://www.celakovice.cz/cs/mesto/zivotni-prostredi/informace/co-je-uhlikova-stopa.html> Se non sei sicuro di cosa sia un'impronta di carbonio, guarda un video in cui un giovane coraggioso spiega l'impronta di carbonio e fornisce un esempio. Basta guardare i primi 5 minuti. https://www.youtube.com/watch?v=WAMCJ5_NXLY&ab_channel=Tade%C3%A1%C5%A1%C4%8Cech L'impronta di carbonio è l'emissione totale di gas serra, espressa come anidride carbonica equivalente (CO₂) causata da un individuo, un prodotto o un'azione. Viene spesso utilizzato in relazione ai prodotti. Esprime la somma di tutti i gas serra, che sono stati emessi durante la produzione di un determinato prodotto.



TASK 2

Scopri chi o cosa crea l'impronta di carbonio. Come accennato in precedenza, l'impronta di carbonio si riferisce a un prodotto o a un'azione, ma è il risultato dei bisogni umani. In poche parole, l'impronta di carbonio è creata dall'uomo. L'impronta di carbonio si divide in diretta e indiretta. L'impronta di carbonio diretta è la quantità di gas serra emessi durante l'attività (nella produzione di elettricità, riscaldamento, emissioni di gas durante la guida di un'auto...). L'impronta di carbonio indiretta è la quantità di gas serra emessi durante l'intero ciclo di vita del prodotto, dalla produzione all'eventuale smaltimento. E quali sono le fonti dell'impronta di carbonio? Qual è il settore che contribuisce maggiormente all'impronta di carbonio? Cosa ne pensi?



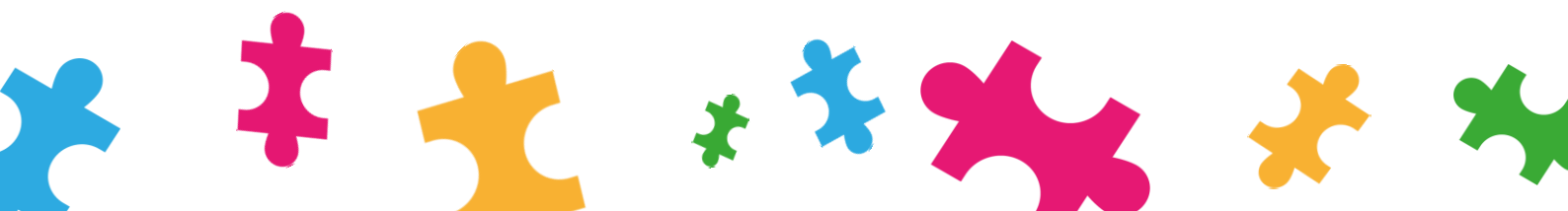


Chi è il "vincitore" dell'impronta di carbonio? La classifica è del 2010. produzione di energia e calore - fino a $\frac{1}{4}$ di emissioni globali agricoltura - 24% - emissioni da: lavorazione del terreno (le risaie in tutto il mondo lasciano un'impronta di carbonio come 200 centrali elettriche a carbone) allevamento di animali industria - 21%, è stato affermato che circa il 5% delle emissioni globali totali proviene dall'industria della moda, che è più del trasporto aereo e marittimo! e trasporti 14% (aereo, stradale, ferroviario, marittimo) Hai fatto un ottimo lavoro con il secondo compito! Facciamo il terzo compito.



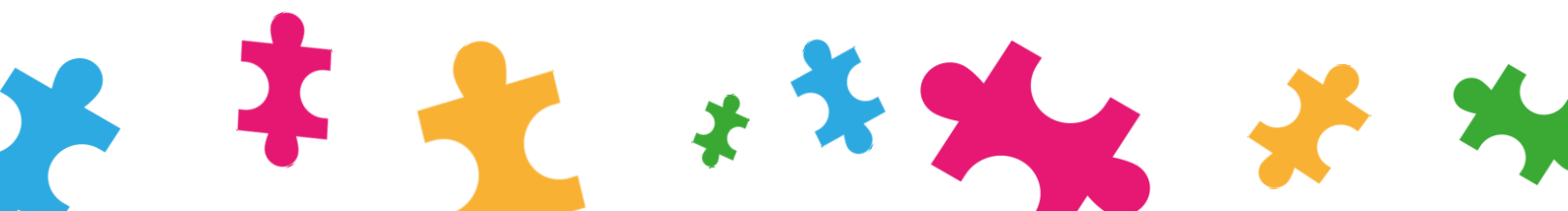
TASK 3

Scopri come l'impronta di carbonio influisce sull'ambiente. L'impronta di carbonio è la quantità di anidride carbonica (CO₂) che viene rilasciata nell'aria, ad es. da centrali elettriche, agricoltura, industria, trasporti. In breve, a causa dell'enorme quantità di CO₂ rilasciata nell'atmosfera, il nostro pianeta si sta riscaldando. Quali sono gli effetti di un aumento della temperatura? Osserva le seguenti immagini e cerca di spiegare come ciascuna immagine si riferisce al riscaldamento della Terra e all'impronta di carbonio.





Le emissioni di anidride carbonica nell'atmosfera terrestre sono responsabili del riscaldamento globale. L'aumento delle temperature provoca lo scioglimento del ghiaccio, il che significa che il livello degli oceani è in aumento e la terra è ricoperta d'acqua. D'altra parte, alcune aree devono affrontare una grave carenza d'acqua, perché l'acqua si è prosciugata. Al giorno d'oggi, in alcuni luoghi, non c'è un fiume o un lago, solo il terreno prosciugato. E il terreno prosciugato non offre condizioni adeguate per la coltivazione, quindi in queste zone aride le persone muoiono di fame e sono costrette a trasferirsi in un altro posto per sopravvivere. A causa dell'elevata concentrazione di anidride carbonica nell'aria, è probabile che si verifichino eventi meteorologici estremi. Ad esempio, ci sono tempeste tropicali o incendi boschivi su larga scala. Questo,





ovviamente, colpisce gli animali perché vivono in natura: ad esempio, i koala muoiono negli incendi boschivi o lo scioglimento del ghiaccio marino artico minaccia la sopravvivenza dell'orso polare. Hai anche gestito perfettamente il terzo compito di questo WebQuest!



TASK 4

Come viene calcolata l'impronta di carbonio? L'impronta di carbonio di un individuo o istituzione, stato, industria, attività o città viene calcolata sommando la quantità di gas serra prodotti da tutte le attività svolte dalla persona o entità. I gas serra vengono dedotti dalla quantità di energia consumata (ad esempio la quantità di benzina o carbone bruciati). Guarda il video in cui scopri come si misura l'impronta di carbonio. https://www.youtube.com/watch?v=UUILCBzZdV4&ab_channel=MetropolTV Un misuratore della qualità dell'aria potrebbe assomigliare a questo.

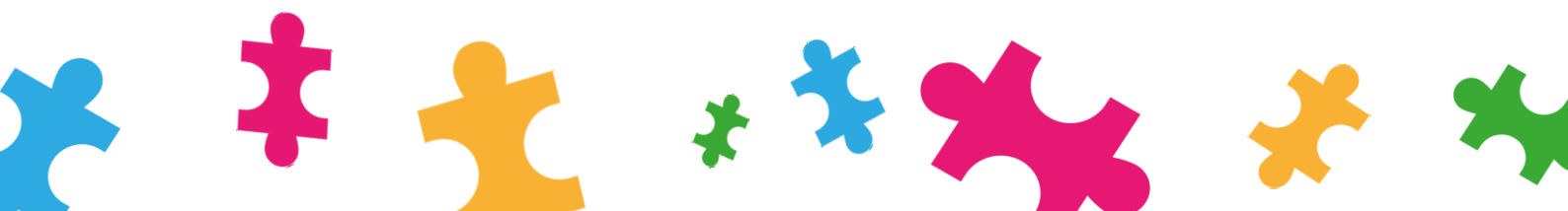


Ora chiedi a qualcuno della tua famiglia di aiutarti a calcolare l'impronta di carbonio della famiglia in cui vivi. Apri il seguente link, in cui una calcolatrice ti renderà più facile. <https://uhlikovastopa.cz/kalkulacka>



TASK 5

Scopri come possiamo ridurre l'impronta di carbonio. Una delle tante soluzioni per ridurre l'impronta di carbonio è utilizzare la tecnologia CCS. Potete scoprire di cosa si tratta in questo video. https://www.youtube.com/watch?v=_RIKKBiFw0A&ab_channel=%C4%8Cesk%C3%A1geolo





gick%C3%A1slu%C5%BEba Puoi ridurre la tua impronta di carbonio. La cosa più importante è smettere di sprecare cibo, acqua, elettricità, ecc. Inizia camminando o andando in bicicletta e non andando in macchina. Oppure puoi cambiare un po' le tue abitudini alimentari: mangia meno carne e più verdura e frutta. Possiamo anche compensare l'impronta di carbonio. In questo modo si chiama "Compensazione del carbonio". Nel seguente video imparerai cosa significa questo termine.https://www.youtube.com/watch?v=6NGKbdtJ0Vw&ab_channel=Ci2%2Co.ps. Questa è la fine di WebQuest sull'impronta di carbonio. Per dimostrare che sai qualcosa su questo argomento, prova a raccontare una breve storia. Una storia su cos'è l'impronta di carbonio, chi la crea, come l'impronta di carbonio influisce sull'ambiente, come viene misurata e come ridurla. Se puoi raccontare la storia, dimostra che sai già molto sull'impronta di carbonio. Hai anche eseguito perfettamente l'ultimo compito di questo WebQuest.

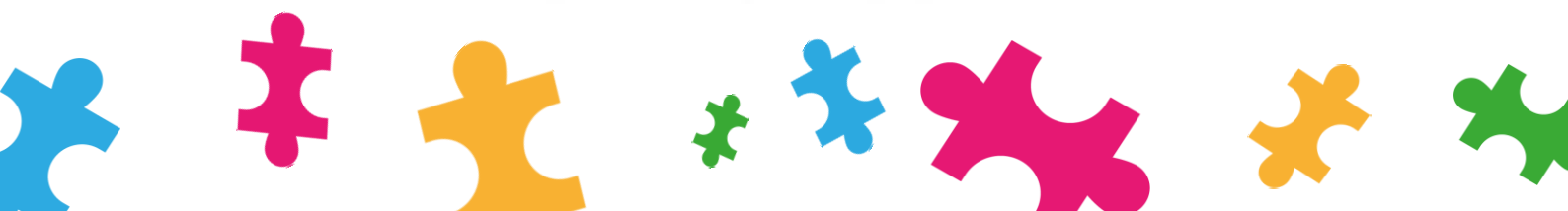


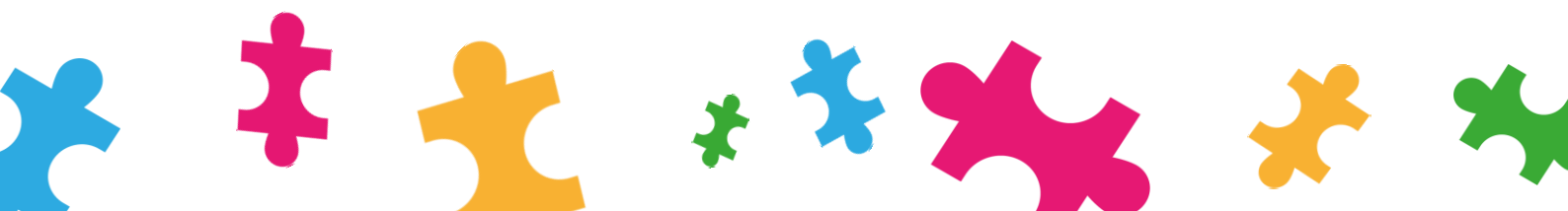
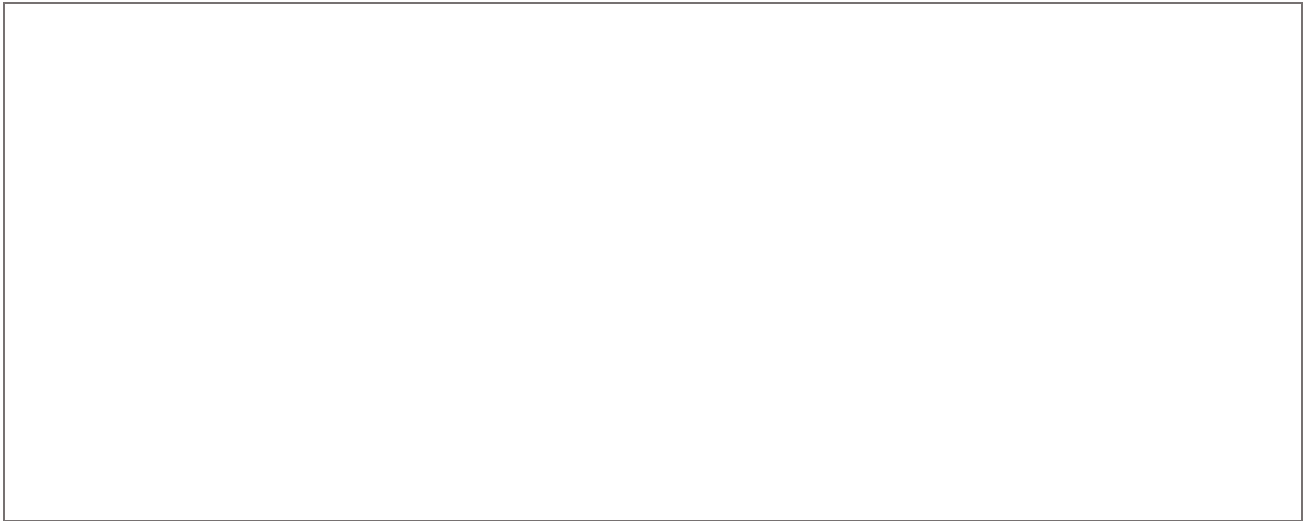
VALUTAZIONE

Hai completato con successo diverse attività in questo WebQuest. Prova a rispondere alle seguenti domande: Quale conoscenza di questo WebQuest è stata solo una ripetizione per te, perché lo conoscevi già? Quale conoscenza ti era nuova? Perché le persone dovrebbero avere le conoscenze contenute in questo WebQuest? Se dovessi dire a qualcuno qualche parola sull'impronta di carbonio, cosa diresti?

CONCLUSIONE

In questo WebQuest, hai acquisito nuove conoscenze sull'impronta di carbonio. Sai qual è l'impronta di carbonio, chi la crea, quale impatto ha sull'ambiente, come viene misurata l'impronta di carbonio e cosa puoi fare per ridurre l'impronta di carbonio o come compensarla. Congratulazioni, la tua conoscenza dell'impronta di carbonio è molto buona ora!





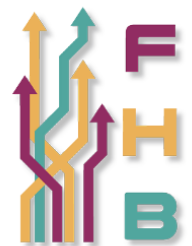


GRETA

Challenge-based Learning in Primary Schools for Climate Change Awareness



Istituto Comprensivo "Don Milani" di Lanciano



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

"The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein."

Project Number: 2020-1-EL01-KA201-078808

