



PLANET
CHANGE

Inquinamento atmosferico: Guardare all'impatto della nostra vita

Manuale per gli insegnanti



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

Planet change is the short name of an EU Erasmus+ project aimed at VET teachers and their students. With small activities, the idea is to create awareness about sustainability and acquire 21st century skills. All this is done in a technical context, mostly from space technology.

www.planetchange.eu



Contenuti:

1. Informazioni generali.....	4
Argomento	4
Attività	4
2. Introduzione	5
3. Descrizione dell'attività (versione standard)	6
Parte1: Gli occhi dei satelliti aiutano dallo spazio(30 min)	6
Utilizzo del browser EO	6
Analisi delle emissioni inquinanti intorno a noi	7
Parte2. dove viene l'inquinamento?(45 min+ lavoro autonomo)	9
Parte3: Riflessione e passi successivi(30 min)	9
3. Descrizione dell'attività (versione adattata)	10
Parte1: Gli occhi dei satelliti aiutano dallo spazio(30 min)	10
Utilizzo del browser EO	10
Analisi delle emissioni inquinanti intorno a noi	11
Parte2. dove viene l'inquinamento?(45 min+ lavoro autonomo)	13
Parte3. Riflessione e passi successivi(30 min)	13
4. Allegato I: Materiali	14
5. Allegato II: Informazioni di base e tutorial.....	15
Ulteriori informazioni / contesto	15
Tutorial	15



1. Informazioni generali

Durata: Una serie di giorni di lavoro autonomo (a scelta dell'insegnante); 105 minuti di lezione.

Gruppo target: 14-16 anni

Quadro europeo delle qualifiche livello: 2

Preparazione dell'insegnante: Prima di iniziare l'attività, gli insegnanti devono aver letto l'elenco delle azioni inquinanti (e le alternative) e il foglio di esercizi ed essere pronti a supportare gli studenti nel suo completamento. Il primo passo, prima di iniziare l'effettiva realizzazione dell'attività, dovrebbe essere quello di sensibilizzare gli studenti sul fatto che le emissioni di gas sono una forma di inquinamento e che provengono da varie fonti, molte delle quali di origine umana.

L'attività non si concentra sul calcolo dell'esatto impatto inquinante di una determinata azione, poiché sarebbe molto difficile trovare valori standardizzati o misurare ciascuno dei compiti; piuttosto, intende sensibilizzare gli studenti sulle molteplici fonti del problema, per indurli a riflettere anche su soluzioni diverse e cambiamenti nello stile di vita.

Gli insegnanti devono sapere che l'attività può essere adattata per essere realizzata sia con più giovani sia con studenti più grandi. In questo modello sono presenti entrambe le versioni e quella più adatta agli studenti più giovani è contrassegnata con

**Adattamento.*

Argomento

Temi: inquinamento atmosferico

Parole chiave: *inquinamento atmosferico; inquinamento di origine umana; azione individuale; sostenibilità*

Attività

Obiettivi

Questa attività intende sensibilizzare gli studenti sul ruolo che ciascuno di loro svolge nell'inquinamento atmosferico, facendoli riflettere sull'impatto delle loro azioni quotidiane. Essi registreranno tutti i passaggi che costituiscono la loro routine quotidiana e cercheranno di individuare il potenziale di inquinamento di ciascuno di essi. Questa attività, essendo semplice, dovrebbe essere utilizzata come punto di partenza e come sfida introduttiva per introdurre il tema dell'inquinamento e della protezione dell'ambiente in classe.

Sintesi

In questa attività gli studenti non calcoleranno le loro emissioni inquinanti specifiche, ma impareranno a identificarle osservando le loro abitudini quotidiane e a riflettere su di esse classificandone le fonti. Osservando le origini più frequenti dell'inquinamento nella loro vita quotidiana, sarà più facile prendere provvedimenti e capire quali azioni devono essere intraprese.



in aree specifiche. Inoltre, potranno confrontare le loro emissioni con quelle di un membro della famiglia di un'altra generazione, il che darà vita a una conversazione su come le famiglie possono collaborare su questi temi. Questa attività mira a porre gli studenti al centro del problema e a farli riflettere non solo sul loro ruolo nel problema, ma anche sulle possibili soluzioni.

2. Introduzione

L'inquinamento atmosferico si riferisce al rilascio di sostanze inquinanti nell'aria, dannose per la salute umana e per il pianeta nel suo complesso. Le fonti di questo inquinamento sono varie, ma il maggiore impatto negativo è provocato dall'uso e dalla produzione di energia ([Air Pollution: Everything You Need to Know](#)), da attività come la combustione di combustibili fossili e altre che emettono nell'aria gas chimici e inquinanti. La maggior parte di questi gas sono gas serra, che intrappolano il calore nell'atmosfera e contribuiscono al preoccupante aumento della temperatura terrestre.

L'anidride carbonica (CO₂) è il principale gas serra emesso dalle attività umane, che alterano il ciclo del carbonio, sia aggiungendo altra CO₂ all'atmosfera sia influenzando la capacità dei pozzi naturali, come le foreste e i suoli, di rimuovere e immagazzinare la CO₂ dall'atmosfera. La principale attività umana che emette CO₂ è la combustione di combustibili fossili (carbone, gas naturale e petrolio) per l'energia e il trasporto. Le stufe e gli inceneritori, soprattutto quelli a carbone o a legna, e gli agricoltori che bruciano gli scarti delle coltivazioni producono monossido di carbonio, anidride carbonica e particolato. Altre fonti di origine umana sono gli spray aerosol e i gas che fuoriescono dagli impianti di refrigerazione, nonché i fumi di vernici, pitture e altri solventi. Altri inquinanti, come l'ozono e gli acidi, si formano nell'atmosfera quando i gas prodotti dall'uomo si combinano chimicamente (fonte: Center for Science Education).

Quando si parla di tutti questi motivi, essi possono essere normalmente classificati in quattro gruppi principali, in base alla loro fonte: (1) veicoli e motori a benzina, (2) elettricità da combustibili fossili come il carbone, (3) attività che lanciano particelle nell'aria come gli incendi, (4) prodotti che rilasciano sostanze chimiche nell'aria (come prodotti per l'igiene e la pulizia). Tuttavia, dobbiamo considerare anche una grande categoria - il consumo - che si stima sia responsabile di oltre il 60% delle emissioni globali di gas serra ([Environmental Impact Assessment of Household Consumption](#)) e, di conseguenza, dell'inquinamento atmosferico. In particolare, possiamo considerare i beni di consumo che le persone acquistano e utilizzano (cibo, elettronica, tessuti), il trasporto di questi stessi beni e lo smaltimento dei rifiuti (le discariche, dove molti dei nostri rifiuti, producono metano, un potente gas serra, e la combustione dei rifiuti, come negli inceneritori, può rilasciare nell'aria inquinanti nocivi, tra cui diossine e metalli pesanti).

Pertanto, ai fini di questa attività, saranno considerate cinque fonti di inquinamento atmosferico:

- veicoli e motori a benzina
- elettricità da combustibili fossili come il carbone
- attività che lanciano particelle nell'aria come gli incendi
- prodotti che rilasciano sostanze chimiche nell'aria (come i prodotti per l'igiene e la pulizia)
- consumi e abitudini quotidiane (cibo, elettronica, tessile, processi di trasporto e smaltimento dei rifiuti)



3. Descrizione dell'attività (versione standard)

Il fulcro dell'attività è comprendere l'importanza dell'osservazione spaziale per tracciare l'inquinamento atmosferico esistente, comprendere le molteplici fonti di inquinamento atmosferico, riflettere sull'impatto delle azioni quotidiane sulle emissioni e auto-riflettere e analizzare le nostre routine e come possono essere migliorate.

In termini di struttura, questa attività è suddivisa in tre parti:

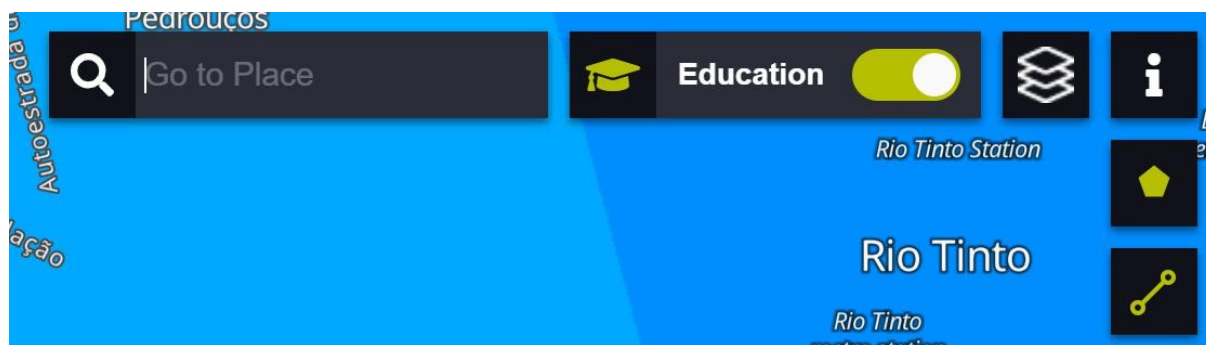
1. Gli occhi dei satelliti aiutano dallo spazio
2. dove proviene l'inquinamento?
3. Riflessione e passi futuri

L'implementazione che segue è standard. L'alternativa si trova più avanti in questo documento.

Parte 1: Gli occhi dei satelliti aiutano dallo spazio (30 min)

Utilizzo del browser EO

I satelliti possono essere molto utili per monitorare la qualità dell'aria in tutto il mondo e tenere traccia della sua evoluzione nel corso degli anni. Per poter utilizzare l'applicazione, gli studenti devono andare su [EO Browser](#) e registrarsi. Per prima cosa, selezioniamo "Education" nella parte superiore della pagina.



In alto a sinistra trova il Tema selezionato. Questo è impostato su "Predefinito" all'avvio dell'applicazione. È possibile accedere ad altri temi facendo clic e selezionandoli nell'elenco dei temi. Selezionare "Atmosfera e inquinamento atmosferico". L'applicazione visualizzerà solo le funzioni rilevanti per questo tema: in questo, siamo in grado di controllare le emissioni di diversi gas inquinanti e possiamo concentrarci su uno solo o avere una panoramica tutti. Possiamo anche notare che è possibile accedere solo a Sentinel 5P nelle fonti di dati, poiché si tratta del satellite per il monitoraggio dell'atmosfera e dell'inquinamento atmosferico.

Gli studenti possono scegliere l'area che desiderano indagare: può essere un luogo del proprio Paese o di un altro che li incuriosisce. Possono cercarla nella barra di ricerca, nell'area in alto a destra dello schermo.



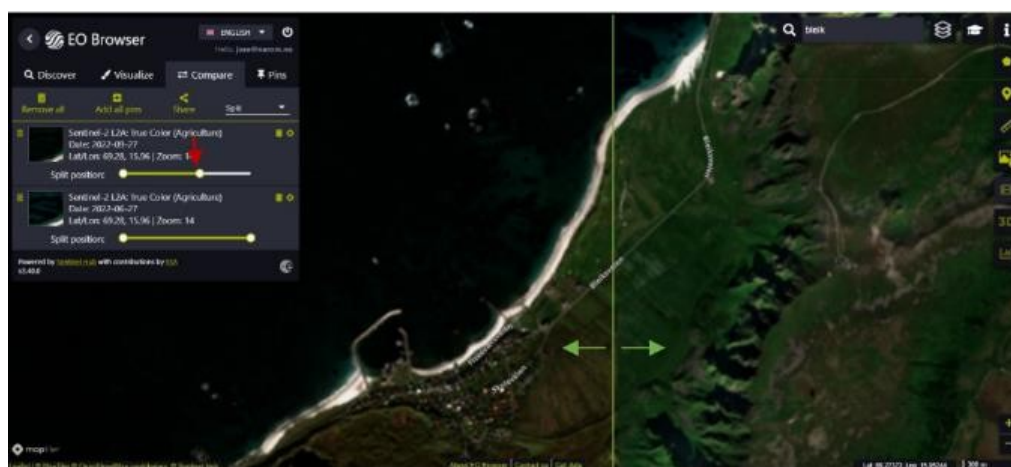
Analisi delle emissioni inquinanti intorno a noi

Fase 1: analizzare la situazione nell'area scelta. Per rendere le cose più interessanti, potete eseguire le seguenti azioni:

-Giochiamo con il tempo. Selezionare "Intervallo di tempo" per definire l'intervallo di tempo per la ricerca delle immagini. Fare clic sulle due date (calendari piccoli). In questo caso, selezioniamo dal 2022-06-01 al 2022-09-30. Fare clic sul pulsante "Cerca" (pulsante verde, vedi immagine sopra). La finestra di ricerca si trasforma in una nuova finestra che mostra i risultati. Procediamo a scegliere un'immagine. Selezionare l'immagine scattata in una data specifica all'interno dell'intervallo di tempo selezionato, secondo le proprie preferenze, come mostra l'esempio qui sotto. Ora è necessario appuntare l'immagine! Questa opzione la salverà in modo da poterla utilizzare in seguito. Fare clic sul pulsante Appunta per salvarla. Nel menu principale, la finestra cambierà per visualizzare la sezione Pin. Ora è possibile vedere l'immagine aggiunta all'elenco (vedi sotto).

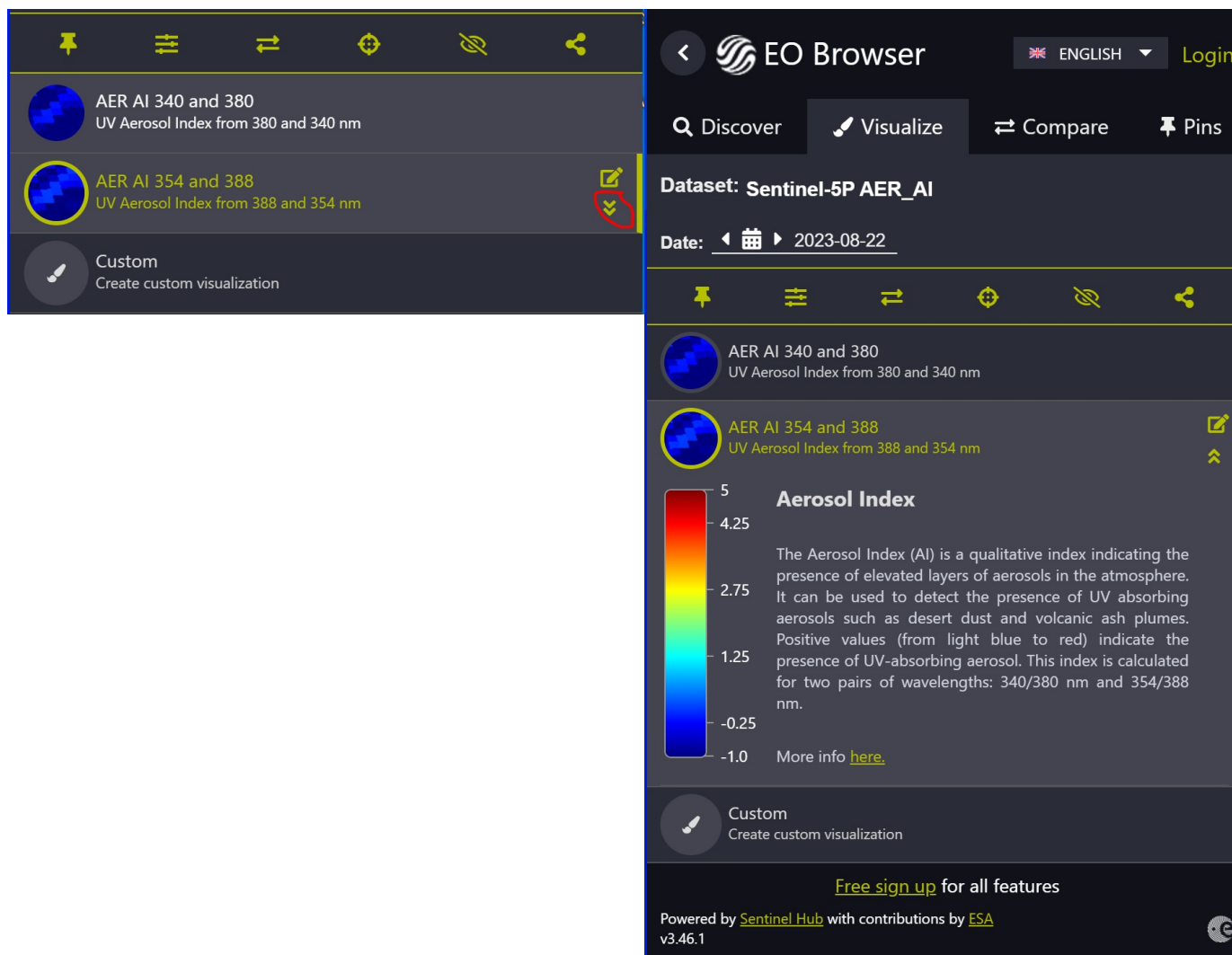


Fase 2: ora tornate indietro e selezionate un'immagine di un altro giorno. Procedete come prima e . quindi alla scheda "Confronta" e analizzare le due immagini una accanto all'altra. Selezionare la sezione Confronta. Il programma visualizzerà le due immagini, una sopra l'altra. È possibile scoprire per vedere quella sottostante utilizzando la barra "Posizione sputo". È possibile scoprire e coprire gradualmente le immagini per confrontarle, come si può vedere qui sotto:



Fase 3: giocate con le diverse emissioni! Si può provare a vedere la differenza tra le emissioni dei diversi gas, per capire quale sia quello predominante. Facendo clic sulla piccola freccia che si vede nell'immagine, si accede alla legenda e si comprende il codice colore.





Fase 4: discutete i risultati con i vostri colleghi, cercando di capire le seguenti domande:

- Quanto è inquinata l'area selezionata? Come è cambiata la situazione nell'arco di tempo selezionato?
- Quali sono le principali emissioni che si verificano in quell'area?
- Ha idea di quali possano essere le ragioni alla base di questi problemi?



Parte 2. dove viene l'inquinamento? (45 min+ lavoro autonomo)

Come gli studenti avranno capito dalle caratteristiche del Browser EO, le nostre città devono gestire diversi tipi di emissioni (aerosol, metano, monossido di carbonio, biossido di azoto, ozono, biossido di zolfo, ecc).

Fase 1: chiedere agli studenti di fare una ricerca su queste emissioni e di capire e fare un elenco delle loro fonti principali. Poi, chiedete loro di organizzare queste fonti in cinque categorie: (1) veicoli e motori a benzina, (2) elettricità da combustibili fossili come il carbone, (3) attività che lanciano particelle nell'aria come gli incendi, (4) prodotti che rilasciano sostanze chimiche nell'aria (come i prodotti per l'igiene e la pulizia) e (5) consumo e abitudini quotidiane (acquisto e utilizzo di beni di consumo, compreso il loro trasporto, e smaltimento dei rifiuti).

Fase 2: ora che gli studenti conoscono le fonti di inquinamento (tenendole ben visibili, in modo che non dimentichino le categorie), chiedete loro di scegliere uno dei colori dei post-it per rappresentare ciascuna delle categorie. Ad esempio: **giallo** per l'inquinamento da veicoli e motori; **rosa** per l'inquinamento da energia ed elettricità; **verde** per l'inquinamento da particelle che circolano nell'aria; **blu** per l'inquinamento da sostanze chimiche e arancione per i consumi e le abitudini **quotidiane**.

Fase 3: Chiedere agli studenti di controllare il foglio di esercizi e di leggere la vita quotidiana di Maria e le emissioni inquinanti. Questo dovrebbe servire da esempio, in modo che capiscano cosa devono fare nell'attività. Devono prendere esempio dalla routine di Maria e adattarla alla propria.

Fase 4: Ora è il momento di fare i compiti. Chiedete loro di compilare, durante un periodo di tempo stabilito da voi (suggeriamo un minimo tre giorni, in modo che possano mettere in pratica alcune abitudini) **la Tabella 2, disponibile nel [Foglio di esercizi](#), con le proprie abitudini e attività quotidiane**. Parallelamente, dovrebbero chiedere a un familiare più anziano (potrebbero essere i nonni, i genitori, gli zii, ma è importante che siano di un'altra generazione) di aiutarli a compilare la **Tabella 4**. Per questa (entrambe le tabelle), dovrebbero chiedere a un familiare più anziano di aiutarli a compilare la **Tabella 3**. Per questa (entrambe le tabelle), selezioneranno le azioni elencate nell'[Elenco delle azioni inquinanti](#) (se non ce n'è una esattamente uguale a quella che volevano, dovrebbero prendere quella più simile). Dovranno attribuire punti alle loro azioni, a seconda delle istruzioni dell'elenco: **+3, +2 o +1 punti di inquinamento**, a seconda del livello di gravità, e **-3, -2 e -1, a seconda del livello di "compensazione" o beneficio per l'ambiente**.

Parte 3: Riflessione e passi successivi (30 min)

Fase 1: quando gli studenti tornano in classe, chiedete loro di classificare le emissioni proprie e dei loro familiari utilizzando i post-it. Ogni azione inquinante corrisponde a un post-it e il suo colore deve corrispondere alla fonte specifica. Tutti i fogli dell'esercizio devono essere trasferiti in post-it ed esposti in un luogo dove tutti gli studenti possano vederli.

Extra: i nomi degli studenti possono essere scritti alla lavagna e loro possono sommare la somma di tutti i punti ottenuti. Si può stilare una classifica degli studenti più e meno inquinanti, per sfidarli un po'.



Nota: nella digitale, i ragazzi non avranno bisogno di fare questa parte, poiché avranno una rappresentazione visiva automatica dell'impatto della loro vita quotidiana sull'inquinamento atmosferico e anche quali sono le fonti più frequenti nelle loro abitudini. Tuttavia, dopo aver visto l'animazione, dovranno discutere come indicato nel punto seguente.

Fase 2: Confrontando la lavagna, ponete loro alcune domande:

- Come sono stati i vostri risultati? Qual è l'equilibrio tra azioni inquinanti e sostenibili nella vostra vita?
- Qual è la principale fonte di inquinamento nella nostra vita? E nella vita della vostra famiglia? Quali sono le differenze e le somiglianze?
- Corrisponde a ciò che avete visto nel browser EO? Se dovete immaginare il gas che emettete cosa sarebbe vostra vita quotidiana?
- Quali aspetti sono peggiori o migliori nella vostra routine, quando la confrontate con quella del vostro familiare?
- Cosa si può cambiare?

Sulla base dell'[elenco](#) fornito, possono trovare un compromesso per attuare alcune delle alternative indicate o discuterne altre. Alla fine della settimana, ad esempio, la classe può essere riunita e interrogata sulle modifiche apportate.

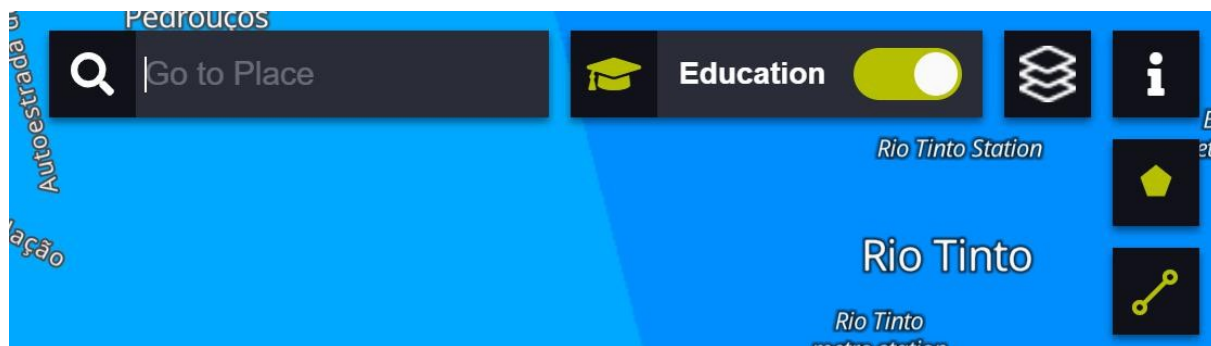
3. Descrizione dell'attività (versione adattata)

**Adattamento: gli studenti più giovani potrebbero aver bisogno di un supporto supplementare da parte degli insegnanti nella prima parte. Se necessario, il professore può eseguire le azioni sul browser EO e coinvolgere gli studenti chiedendo loro di osservare e commentare ciò che vedono. L'ultima fase, che riguarda l'analisi delle diverse emissioni, può anche essere omessa: gli studenti possono fermarsi dopo il confronto tra i due anni selezionati.*

Parte 1: Gli occhi dei satelliti aiutano dallo spazio (30 min)

Utilizzo del browser EO

I satelliti possono essere molto utili per monitorare la qualità dell'aria in tutto il mondo e tenere traccia della sua evoluzione nel corso degli anni. Per poter utilizzare l'applicazione, gli studenti devono andare su [EO Browser](#) e registrarsi. Per prima cosa, selezioniamo "Education" nella parte superiore della pagina.



In alto a sinistra trova il Tema selezionato. Questo è impostato su "Predefinito" all'avvio dell'applicazione. È possibile accedere ad altri temi facendo clic e selezionandoli nell'elenco dei temi. Selezionare "Atmosfera e inquinamento atmosferico". L'applicazione visualizzerà solo le funzioni rilevanti per questo tema: in questo, siamo in grado di controllare le emissioni di diversi gas inquinanti e possiamo concentrarci su uno solo o avere una panoramica tutti. Possiamo anche notare che è possibile accedere solo a Sentinel 5P nelle fonti di dati, poiché si tratta del satellite per il monitoraggio dell'atmosfera e dell'inquinamento atmosferico.

Gli studenti possono scegliere l'area che desiderano indagare: può essere un luogo del proprio Paese o di un altro che li incuriosisce. Possono cercarla nella barra di ricerca, nell'area in alto a destra dello schermo.

Analisi delle emissioni inquinanti intorno a noi

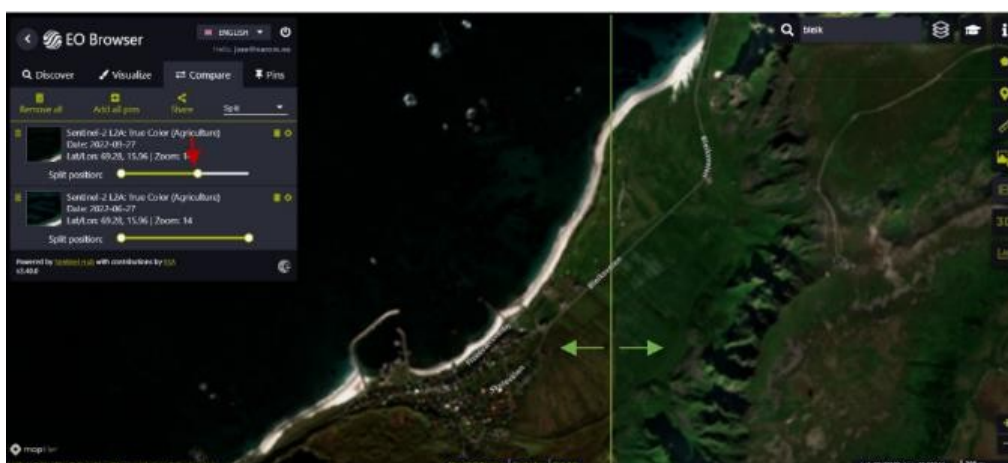
Fase 1: analizzare la situazione nell'area scelta. Per rendere le cose più interessanti, potete eseguire le seguenti azioni:

-Giochiamo con il tempo. Selezionare "Intervallo di tempo" per definire l'intervallo di tempo per la ricerca delle immagini. Fare clic sulle due date (calendari piccoli). In questo caso, selezioniamo dal 2022-06-01 al 2022-09-30. Fare clic sul pulsante "Cerca" (pulsante verde, vedi immagine sopra). La finestra di ricerca si trasforma in una nuova finestra che mostra i risultati. Procediamo a scegliere un'immagine. Selezionare l'immagine scattata in una data specifica all'interno dell'intervallo di tempo selezionato, secondo le proprie preferenze, come mostra l'esempio qui sotto. Ora è necessario appuntare l'immagine! Questa opzione la salverà in modo da poterla utilizzare in seguito. Fare clic sul pulsante Appunta per salvarla. Nel menu principale, la finestra cambierà per visualizzare la sezione Pin. Ora è possibile vedere l'immagine aggiunta all'elenco (vedi sotto).

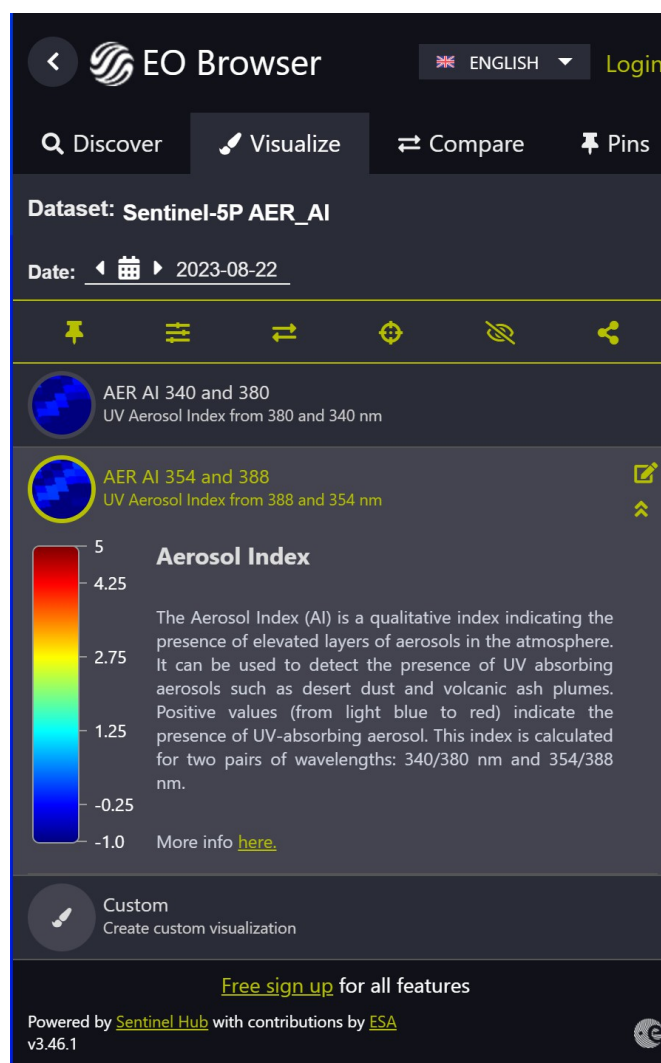
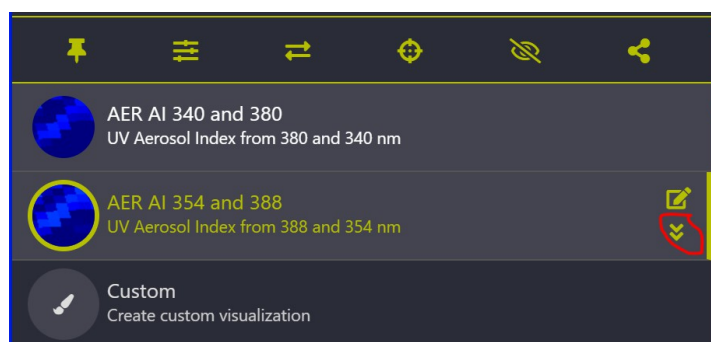


Fase 2: ora tornate indietro e selezionate un'immagine di un altro giorno. Procedete come prima e . quindi alla scheda "Confronta" e analizzare le due immagini una accanto all'altra. Selezionare la sezione Confronta. Il programma visualizzerà le due immagini, una sopra l'altra. È possibile scoprire per vedere quella sottostante utilizzando la barra "Posizione sputo". È possibile scoprire e coprire gradualmente le immagini per confrontarle, come si può vedere qui sotto:





Fase 3: giocate con le diverse emissioni! Si può provare a vedere la differenza tra le emissioni dei diversi gas, per capire quale sia quello predominante. Facendo clic sulla piccola freccia che si vede nell'immagine, si accede alla legenda e si comprende il codice colore.



Fase 4: discutete i risultati con i vostri colleghi, cercando di capire le seguenti domande:

- Quanto è inquinata l'area selezionata? Come è cambiata la situazione nell'arco di tempo selezionato?
- Quali sono le principali emissioni che si verificano in quell'area? **Adattamento: gli studenti più giovani possono saltare la fonte delle emissioni, se necessario.*
- Ha idea di quali possano essere le ragioni alla base di questi problemi?

Parte 2. dove viene l'inquinamento? (45 min+ lavoro autonomo)

Fase 1: Come gli studenti avranno capito dalle caratteristiche dell'EO Browser, le nostre città devono gestire diversi tipi di emissioni (aerosol, metano, monossido di carbonio, biossido di azoto, ozono, biossido di zolfo, ecc).

Fase 2: Gli studenti più giovani possono saltare la categorizzazione in "fonte di inquinamento", inclusa nella versione standard. Nel loro caso, chiedete loro di consultare e avere con sé l'elenco delle azioni inquinanti e delle alternative che è stato preparato ([Elenco delle azioni inquinanti](#)).

Fase 3: Chiedere agli studenti di controllare il foglio di esercizi e di leggere la vita quotidiana di Maria e le emissioni inquinanti. Questo dovrebbe servire da esempio, in modo che capiscano cosa devono fare nell'attività. Devono prendere esempio dalla routine di Maria e adattarla alla propria.

Fase 4: Ora è il momento di fare i compiti. Chiedete loro di compilare, durante un periodo di tempo stabilito da voi (suggeriamo un minimo tre giorni, in modo che possano mettere in pratica alcune abitudini) **la Tabella 3, disponibile nel [Foglio di esercizi](#), con le proprie abitudini e attività quotidiane.** Parallelamente, dovrebbero chiedere a un familiare più anziano (possono essere i nonni, i genitori, gli zii, ma è importante che siano di un'altra generazione) di aiutarli a compilare la **Tabella 4.**

Fase 4: Per questo (entrambe le tabelle), selezioneranno le azioni elencate nella [Lista delle azioni inquinanti](#) (se non ce n'è una esattamente come la desideravano, dovrebbero prendere quella più simile). Dovranno attribuire punti alle loro azioni, a seconda delle istruzioni dell'elenco: **+3, +2 o +1 punti di inquinamento**, a seconda del livello di gravità, e **-3, -2 e -1, a seconda del livello di "compensazione" o beneficio per l'ambiente.**

Parte 3. Riflessione e passi successivi (30 min)

Fase 1: Quando gli studenti tornano in classe, chiedete loro di presentare le loro tabelle e quelle dei loro parenti e di scriverle su post-it in modo che tutti possano vederle. **Adattamento: in questa versione, gli studenti possono semplicemente classificare le azioni tra "inquinanti" e "alternative sostenibili", scegliendo un colore di post-it per ciascuna di queste categorie. In questo modo vedranno se sono sulla strada di una vita più sostenibile o meno.*



Extra: i nomi degli studenti possono essere scritti alla lavagna e loro possono sommare la somma di tutti i punti ottenuti. Si può stilare una classifica degli studenti più e meno inquinanti, per sfidarli un po'.

Nota: nella digitale, i ragazzi non avranno bisogno di fare questa parte, poiché avranno una rappresentazione visiva automatica dell'impatto della loro vita quotidiana sull'inquinamento atmosferico e anche quali sono le fonti più frequenti nelle loro abitudini. Tuttavia, dopo aver visto l'animazione, dovranno discuterne nella fase successiva:

Fase 2: Confrontando i risultati, ponete loro alcune domande:

- Com'è stato il risultato? Avevate molti punti di inquinamento? Vi siete sorpresi guardando l'animazione?
- Riesci a individuare la principale fonte di inquinamento nella tua vita? (è legata al cibo, ai trasporti...?) e nella vita della tua famiglia? Quali sono le differenze e le somiglianze?
- Quali aspetti sono peggiori o migliori nella vostra routine, quando la confrontate con quella del vostro familiare?
- Cosa si può cambiare?

Sulla base dell'elenco fornito, possono trovare un compromesso per attuare alcune delle alternative indicate o discuterne altre. fine della settimana, ad esempio, la classe può essere riunita e interrogata sulle modifiche apportate.

4. Allegato I: Materiali

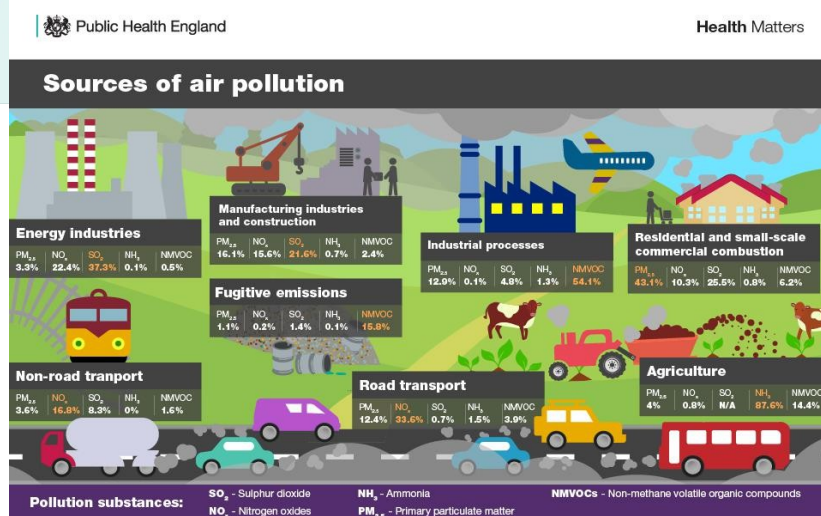
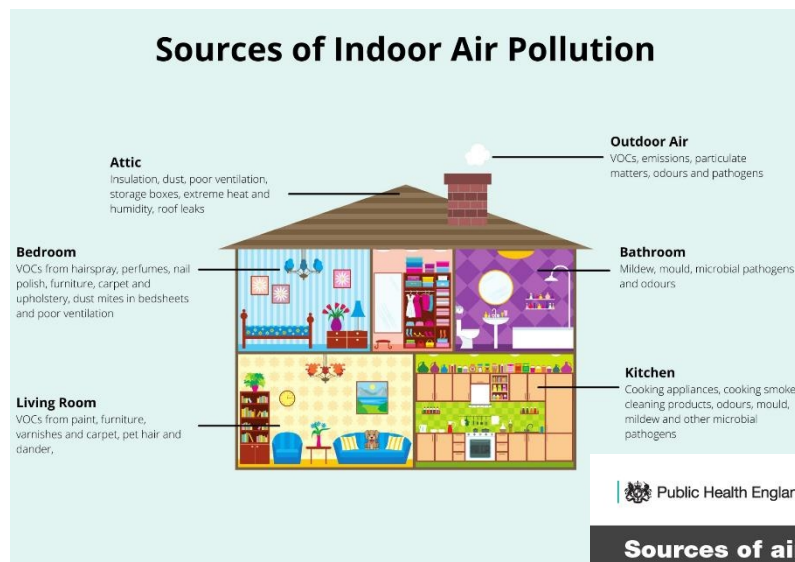
- [Elenco delle azioni inquinanti](#)
- [Scheda di esercizio](#)
- una lavagna bianca/scheda;
- Post-it di colori diversi (5 colori diversi)
- Accesso a Internet per la ricerca di ulteriori informazioni
- [Browser EO](#)



5. Allegato II: Informazioni di base e tutorial

Ulteriori informazioni / contesto:

Per far sì che gli studenti ricordino le azioni quotidiane che possono essere inquinanti, possono anche dare un'occhiata alle immagini successive per avere qualche idea:



Alcuni suggerimenti su come ridurre l'inquinamento atmosferico quotidiano sono disponibili qui:

<https://www3.epa.gov/region1/airquality/reducepollution.html> e qui <https://www.aqi.in/blog/10-best-ways-to-reduce-air-pollution/>.

Tutorial:

- [Esercitazione sul browser EO](#)

