

TROVARE LE DISTANZE

Se guardiamo una mappa, possiamo ottenere alcune informazioni utili: alcune sono immediate (dove si trova una particolare città, ad esempio, o dove corre una grande autostrada), mentre altri possono essere ricavati utilizzando semplici calcoli. Questo è il caso, ad esempio, quando si calcolano le distanze tra due città. Usando la scala sulla mappa e applicando le proporzioni, sarà facile ricavare le distanze o le dimensioni di una regione o stato.

Panoramica "TROVARE LE DISTANZE"

Come capire quanto
distano due città usando
una mappa

Contesto

Vita di tutti i giorni

Processi cognitivi

Processare le informazioni

Gruppo target (comprese le abilità e le competenze necessarie)

Adulti e giovani adulti con competenze matematiche di base, che conoscono e possono applicare proporzioni e hanno familiarità con le unità di lunghezza.

Disposizioni

Flessibilità

Contenuto

Quantità e numeri;
Utilizzare la calcolatrice

Esiti e risultati

Gli studenti saranno in grado di ricavare una distanza, espressa nell'apposita unità di misura, utilizzando una mappa.



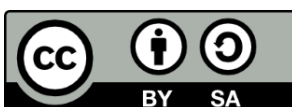
Informazioni principali

Contenuto	<ul style="list-style-type: none"> - Quantità e numeri (numeri decimali); - Unità di lunghezza; - Moltiplicazione e divisione
Gruppo target	Adulti e giovani adulti con competenze matematiche di base, che conoscono e possono applicare proporzioni e hanno familiarità con le unità di lunghezza.
Intenzione di apprendimento	– Numerazione per scopi personali e privati
Durata	Circa 90 minuti.
Materiale e risorse	Mappe; proiettore
Dimensione del gruppo	Da 6 a 10 studenti
Descrizione del problema	Una mappa, se interpretata correttamente, può darci una varietà di informazioni. È possibile, ad esempio, utilizzando le proporzioni e riferendosi alla scala che viene sempre indicata sulla mappa, ricavare la distanza tra due città o la dimensione di una determinata area.
Domande su cui lavorare	<ul style="list-style-type: none"> — Come viene espressa la distanza tra due punti? Quali unità di misura conosci? Quale sarebbe l'unità di misura più appropriata per indicare la distanza tra due città italiane? — È possibile calcolare la distanza tra due punti utilizzando una mappa?
Risultati dell'apprendimento	Gli studenti saranno in grado di ricavare una distanza, espressa nell'apposita unità di misura, utilizzando una mappa.
Riferimento al Quadro Nazionale delle Qualifiche	

Piano di lavoro

Tempo (lezioni)	Descrizione dei contenuti/attività	Materiale	Informazioni metodiche e didattiche
35'	<p>1. Attivazione</p> <p>L'insegnante conduce una discussione utilizzando le domande nella sezione "<i>Domande di lavoro</i>". Tutti gli studenti partecipano attivamente e rivedono le unità di lunghezza (compresi i multipli) insieme.</p>	Lavagna; Proiettore	Discussione; Interrogazione
60' (20' + 40')	<p>2. Trova la distanza</p> <p>Questa attività, in cui arriviamo al nocciolo della situazione, è divisa in due parti (<u>2.1</u> e <u>2.2</u>).</p> <p>2.1 Esercizio guidato</p> <p>Il docente mostra un tipo di esercizio che si svolgerà grazie agli spunti e agli interventi degli studenti.</p> <p>2.2 Esercizi</p> <p>L'insegnante distribuisce diverse mappe a coppie di studenti, che insieme devono calcolare determinate distanze proprio come hanno fatto durante la fase <u>2.1</u></p>	Mappe, Righello; Proiettore	Insegnamento esplicito; Apprendimento pratico; Apprendimento collaborativo;

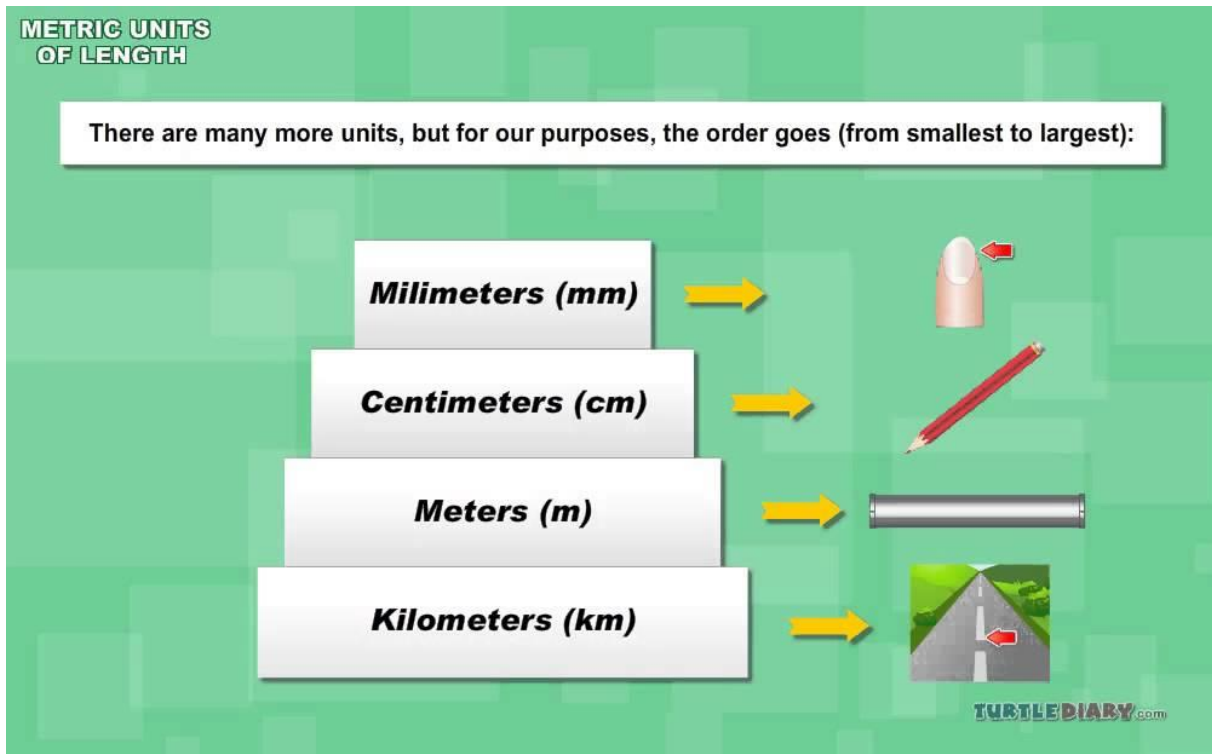
25'+	<p>3. Discussione</p> <p>Gli studenti all'inizio condivideranno il metodo utilizzato durante l'esercizio e si chiederanno se il risultato ottenuto sia o meno coerente con la realtà.</p> <p>Infine, è lasciato spazio agli studenti per discutere le loro opinioni e idee riguardanti l'attività e le possibili applicazioni reali.</p>		Feedback



Appendice

1. **Attivazione:** (alcuni esempi di video o altro materiale che potrebbero essere utilizzati in questa parte dell'attività)

<https://study.com/academy/lesson/distance-in-the-metric-system.html>



Metric System Prefixes			
Prefix	Symbol	Multiplier (Scientific Notation)	Multiplier
Exa	E	10^{18}	1,000,000,000,000,000,000
Peta	P	10^{15}	1,000,000,000,000,000
Tera	T	10^{12}	1,000,000,000,000
Giga	G	10^9	1,000,000,000
Mega	M	10^6	1,000,000
Kilo	k	10^3	1,000
Hecto	h	10^2	100
Deka	da	10^1	10
<hr/>			
Deci	d	10^{-1}	0.1
Centi	c	10^{-2}	0.01
Milli	m	10^{-3}	0.001
Micro	μ	10^{-6}	0.000,001
Nano	n	10^{-9}	0.000,000,001
Pico	p	10^{-12}	0.000,000,000,001
Femto	f	10^{-15}	0.000,000,000,000,001
Atto	A	10^{-18}	0.000,000,000,000,000,001

Meter = m = 1

<https://www.onlinemathlearning.com/convert-metric-length.htm>



2. Trova la distanza

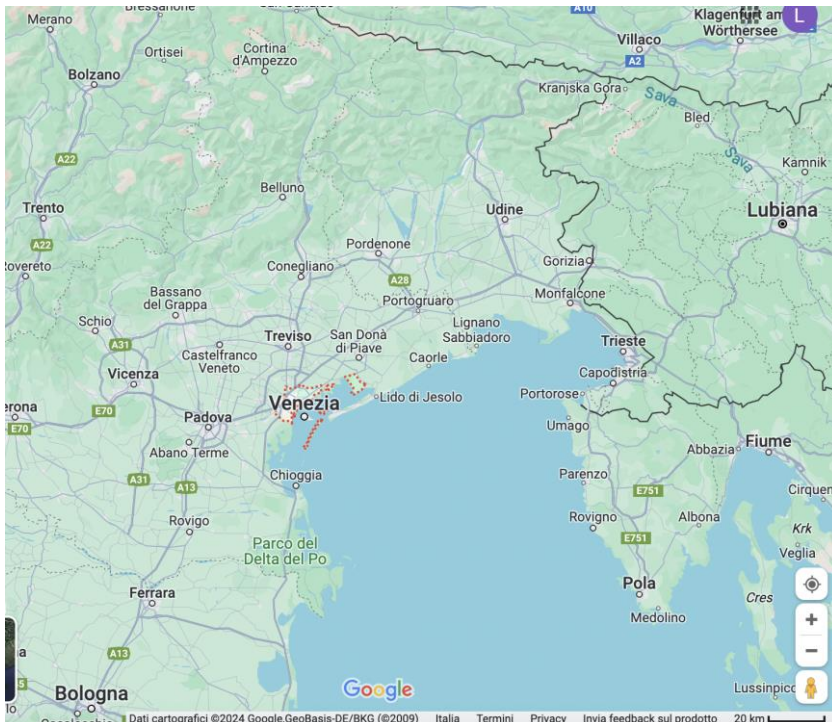


<https://www.pinterest.it/pin/716987203149688418/>

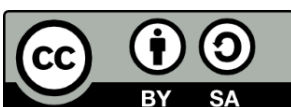
ESEMPIO DI ESERCIZIO:

"QUAL È LA DISTANZA TRA LUBIANA E BOLOGNA?"

"QUANTO SONO LONTANI VENEZIA E BOLZANO?"



[Google Maps]



This material was produced in the Erasmusplus project **Numeracy in Practice**, projectnumber 2021-1-NL01-KA220-ADU-000 026 292. In this project, 11 partners in 11 countries worked together in designing, evaluating and improving the materials. All materials can be found on the website (www.cenf.eu).



UNIVERSITAT DE
BARCELONA



Asturia vzw



D!SORA