

SUDDIVISIONE URBANA

Oggi, attraverso algoritmi e calcoli legati al sistema GPS, è possibile raggiungere qualsiasi punto del proprio spazio urbano, senza particolari difficoltà.

Il modello che segue mira a proporre un sistema di calcolo basato sulla suddivisione dell'urbo romano (*CARDO e DECUMANO*)

Panoramica "SUDDIVISIONE URBANA"

**Come calcolare gli
spazi urbani, dividendo
la città in quadranti**

Contesto

Vita di tutti i giorni

Processi cognitivi

Gestire le situazioni
Analizzare le situazioni
Processare le informazioni

Gruppo target (comprese le abilità e le competenze necessarie)

Adulti e giovani adulti;

Gli studenti hanno familiarità con il calcolo geometrico, sono persone alla ricerca di strumenti alternativi in base al raggiungimento di una destinazione urbana.

Disposizioni

Flessibilità
Curiosità
Collaborazione

Contenuto

Moltiplicazione
Divisioni
Addizione
Calcoli delle aree e dei perimetri

Esiti e risultati

Gli studenti capiranno l'effetto del calcolo geometrico delle diverse aree urbane e saranno in grado di prendere decisioni consapevoli al riguardo.



Informazioni principali

Contenuto	Numeri naturali; numeri decimali; calcoli di aree e perimetri (calcoli geometrici generici)
Gruppo target	Adulti e giovani adulti; Gli studenti hanno familiarità con il calcolo geometrico, sono persone alla ricerca di strumenti alternativi in base al raggiungimento di una destinazione urbana.
Intenzione di apprendimento	<ul style="list-style-type: none"> - Numerazione per scopi personali e privati - Numerazione per comprendere la suddivisione urbana e la toponimia
Durata	3 ore (circa)
Materiale e risorse	Fonti storiche relative alla suddivisione urbana romana e libri ed esercizi di geometria
Dimensione del gruppo	4 studenti/esse
Definizione del problema	Trovare le dimensioni corrette di un dato spazio urbano comporta la conoscenza di discipline matematiche/geometriche. Questa conoscenza può essere tradotta in azioni semplificate basate sulla strutturazione degli algoritmi.
Domande su cui lavorare	<ul style="list-style-type: none"> - Cos'è un'area urbana? - Quali sono i sistemi per calcolare il perimetro e l'area? - Quali sono le conseguenze dal punto di vista del toponimismo istituzionale?
Risultati dell'apprendimento	Gli studenti capiranno l'effetto del calcolo geometrico delle diverse aree urbane e saranno in grado di prendere decisioni informate al riguardo.
Riferimento al Quadro Nazionale delle Qualifiche	



Piano di lavoro

Tempo (lezioni)	Descrizione dei contenuti/attività	Materiale	Informazioni metodiche e didattiche
30' +	<p><u>1.Scoperta</u></p> <p>Questa attività è condotta inizialmente semplicemente guidando la discussione con alcune domande, al fine di valutare le conoscenze degli studenti relative all'argomento.</p> <p>Al termine di questa fase, l'insegnante capirà se sia necessario approfondire o meno il concetto di suddivisione urbana.</p>	Diapositive	<p>Discussione</p> <p>[insegnamento esplicito se necessario]</p>
60'	<p><u>2. Calcolare gli spazi</u></p> <p>Agli studenti viene inizialmente chiesto come calcolare aree e perimetri semplici. Segue una breve discussione delle idee proposte e infine, se necessario, il docente mostra, spiega e rende comprensibile la formula matematica per calcolare esattamente gli spazi geometrici. Infine, vengono presentate diverse situazioni agli studenti ai quali viene chiesto di calcolare una suddivisione urbana congruente con i dati forniti.</p>	Situazioni e calcoli coerenti con l'asse di riferimento urbano; calcolatrice	<p>Discussione</p> <p>Apprendimento collaborativo</p> <p>Insegnamento esplicito</p>
45'	<p><u>3. Valutare le diverse proposte</u></p> <p>L'insegnante fornisce diverse proposte di calcolo geometrico: chiede quindi agli studenti di valutare le più utili ai fini della suddivisione urbana e di discutere insieme quali sono i criteri utilizzati per fare un'attenta valutazione della questione.</p>	Vere situazioni di divisione urbana e riflessi sulla toponimia Calcolatrice	<p>Apprendimento collaborativo (coppie)</p>

30' +	<p><u>4. Discussione</u></p> <p>I gruppi di lavoro condividono le valutazioni e le considerazioni emerse durante la fase 3.</p> <p>Segue una fase di scambio di opinioni.</p>		Discussione Feedback
-------	---	--	-------------------------



Appendice

1.Scoperta

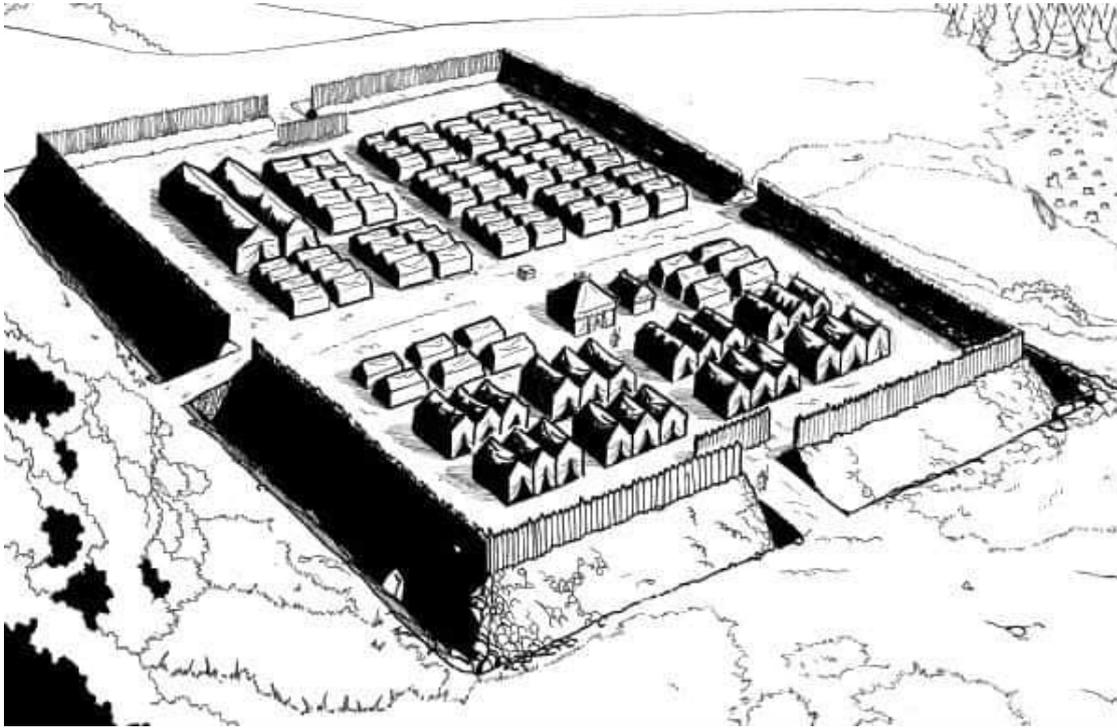
<https://www.garmin.com/it-IT/aboutgps/>

COS'È IL GPS?

Il GPS (Global Positioning System) è un sistema di navigazione satellitare di proprietà del governo degli Stati Uniti che, attualmente, comprende 24 satelliti operativi. Il GPS funziona con qualsiasi condizione meteorologica, ovunque nel mondo, 24 ore su 24 e non prevede tariffe di abbonamento o costi di configurazione. Il Dipartimento della Difesa degli Stati Uniti (U.S. Department of Defense, USDOD) ha inizialmente mandato i satelliti in orbita per scopi militari, ma negli anni '80 questi sono stati resi disponibili per l'uso civile.



<https://www.studiarapido.it/cardo-e-decumano-cosa-sono-e-a-cosa-servivano/>



Questo lavoro è concesso in licenza CC BY-SA 4.0. Per visualizzare una copia di questa licenza, visitare <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

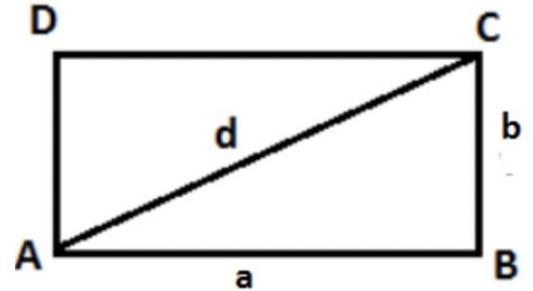
2. Calcolare gli spazi

https://www.geody.com/geometry/geometria_it.php

UN ESEMPIO DI PROBLEMA DI GEOMETRIA:

PROBLEMA 1: UN RETTANGOLO HA LA BASE E L'ALTEZZA CHE MISURANO, RISPETTIVAMENTE, 10 CM E 5 CM. CALCOLA PERIMETRO E AREA DEL RETTANGOLO.

Dati:	Richieste:
Base (b) = 10 cm	Perimetro?
Altezza (h) = 5 cm	Area?



UN ESEMPIO DI PROBLEMA PER IL CALCOLO DELLA SUDDIVISIONE URBANA:

"CALCOLARE L'AREA DELIMITATA DAL QUADRATO ROSSO"



Questo lavoro è concesso in licenza CC BY-SA 4.0. Per visualizzare una copia di questa licenza, visitare <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

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