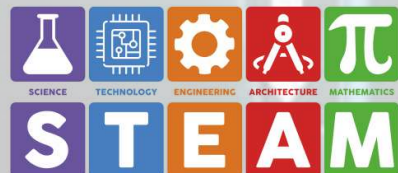


Progetti per la didattica STEAM - DM65

città sostenibili:
dall'antica Roma
alla smart city

4 ISTRUZIONE
DI QUALITÀ



IDEA
In Gioco 

MZAIK
education

Titolo del progetto	Città sostenibili: dall'antica Roma alla Smart City Come costruire un nuovo modello di città per la società
Ordine scolastico	1 2 3 secondaria primaria
Presentazione del progetto	<p>“L’associazione di più famiglie, per il raggiungimento di un’utilità più larga e più complessa, è il villaggio. L’associazione di più villaggi è la città. Che basta a se stessa, cioè si forma per conseguire la perfezione dell’esistenza. (...) L’uomo è un essere politico, fatto per vivere in città, perché solo fra gli animali ha la parola...” Aristotele, “Politica”</p> <p>Nel corso della storia questa definizione continua a valere come un riferimento costante: ogni fatto importante nasce o si perfeziona nella città che diventa una sorta di cronaca di fatti documentati dai tempi antichi fino a oggi. Analizziamo quindi le diverse fasi della storia per scoprire come in ogni epoca si siano cercate soluzioni diverse alle esigenze della vita urbana riguardo lo sviluppo demografico, l’organizzazione produttiva, gli strumenti di progettazione (introdotti ad esempio nell’antica Roma) fino ad arrivare alle odierne smart city, ovvero città digitali e sostenibili. Diventare cittadini attivi, consapevoli e competenti sui tanti temi che interessano la sostenibilità e il futuro delle nostre comunità: compiliamo insieme la “to do list” nella nostra agenda per costruire un nuovo modello di città per la società? “Città e territorio sono concetti in evoluzione”. Jean Gottman</p>
Contenuti didattici	<p>Evoluzione della città nella storia: Dalle primissime città antiche, ad oggi, le caratteristiche, la forma, le dimensioni, il concetto stesso di città si sono profondamente evoluti: meno di 200 anni fa la maggior parte della gente viveva in villaggi; oggi circa metà della popolazione del mondo abita in città, spesso cresciute senza un piano organico.</p> <p>Il concetto di città ideale nella storia: un’idea nata in Italia durante il Rinascimento, con l’obiettivo di rendere più razionale l’organizzazione degli spazi urbani. E la costante ricerca di <i>risposta in ogni epoca ai problemi urbanistici</i>: l’esempio della città di Roma, un villaggio che si trasforma in una capitale mondiale senza una pianificazione d’insieme.</p> <p>La Smart City, città ideale e sostenibile: Un’impostazione di città in cui la persona è al centro e il quartiere rappresenta un ecosistema autosufficiente in cui il tempo è ottimizzato, le persone vivono il territorio e la vita lavorativa e privata sono in equilibrio. Una città dove le infrastrutture – in particolare digitali ed elettriche – la rendono sostenibile e intelligente; dove esistono strumenti adeguati per diventare cittadini attivi, consapevoli e competenti sui tanti temi che interessano il futuro delle nostre comunità.</p>

<p>Contenuti didattici</p>	<p>Le soluzioni smart ai cambiamenti climatici: Il tema dell'ambiente e della riproducibilità delle risorse naturali resta il grande tema di riferimento che mette costantemente in discussione l'uso delle città e del territorio. I punti chiave: indubbiamente la presenza di edifici automatizzati e a basso impatto ambientale, la gestione delle aree verdi, la mobilità sostenibile, insieme all'efficienza energetica, l'applicazione delle tecnologie all'educazione e alla salute, oltre ad un impegno condiviso da parte dell'intera collettività.</p> <p>Sostenibilità ed economia circolare: Per raggiungere l'obiettivo dello sviluppo sostenibile è necessario un equilibrio tra le sue componenti fondamentali: ambientale, sociale ed economica .</p> <ul style="list-style-type: none"> • La sostenibilità ambientale significa protezione, prevenzione e conservazione delle risorse naturali • La sostenibilità sociale significa sicurezza, salute, crescita sociale e benessere • La sostenibilità economica è necessaria per garantire: investimenti, ricerca, innovazione e occupazione <p>Flessibilità è la parola chiave!</p>
<p>Competenze dirette</p>	<p>Arte / educazione civica / geografia / matematica / scienze / storia / tecnologia</p>
<p>Competenze indirette: life skills</p>	<p>Apprendimento "cooperativo" attraverso lo sviluppo delle 10 life skills: problem solving, comunicazione efficace, relazioni efficaci, creatività, gestione delle emozioni, senso critico, gestione dello stress, prendere buone decisioni, empatia, consapevolezza del sé.</p>

Nr. Modulo	Moduli	Materie di riferimento	Contenuto	Strumenti didattici
1	L'Antropocene: il destino della natura dipende dall'uomo Il concetto di sostenibilità (2h)	STORIA SCIENZE ED. CIVICA TECNOLOGIA	L'Antropocene, una nuova era geologica -L'uomo condiziona le sorti della natura -La città centro ed epicentro dell'Antropocene	Piattaforma Mozaik per la parte didattica

Nr. Modulo	Moduli	Materie di riferimento	Contenuto	Strumenti didattici
2	La rivoluzione dell'agricoltura: nasce la città (2h)	STORIA ARTE GEOGRAFIA TECNOLOGIA	L'agricoltura permette all'uomo di stanziarsi -L'uomo inizia a modificare l'ambiente: le prime grandi invenzioni (aratro e carro) -Lo sfruttamento del territorio e dell'acqua -L'uomo scopre le malattie e la guerra -Nei pressi di grandi fiumi sorgono grandi civiltà: nasce l'urbanizzazione	Piattaforma Mozaik per la parte didattica Laboratorio di ricostruzione storica: Catal Huyuk, la città di Ur, Babilonia
	La prima città sostenibile: la polis greca (2h)	STORIA ARTE GEOGRAFIA TECNOLOGIA MATEMATICA	Ippodamo da Mileto fornisce la prima definizione di città sostenibile -L'importanza del territorio per lo sviluppo della civiltà greca -Nasce la polis e il cittadino -Nasce la democrazia -I greci e le proporzioni perfette dell'architettura e della scultura: la sezione aurea	Piattaforma Mozaik per la parte didattica Giochiamo con lo spazio: scopriamo la prospettiva Giochiamo con la matematica e la geometria: la sezione aurea Laboratorio di ricostruzione storica: il tempio greco e il teatro greco
	La scoperta del cemento: Roma la prima megalopoli e le sue problematiche (2h)	STORIA ARTE GEOGRAFIA TECNOLOGIA MATEMATICA ED. CIVICA	Il cemento, un nuovo materiale di costruzione -Roma: la prima megalopoli -La megalopoli e le sue problematiche di sostenibilità -La progettazione delle città e il primo piano regolatore: cardo, decumano e superfici -La prima Agenda per lo sviluppo sostenibile: acquedotti, fogne, fontane	Piattaforma Mozaik per la parte didattica Laboratorio di ricostruzione storica: la città di Roma e i suoi monumenti (il Colosseo, l'Arco di Costantino, l'acquedotto, la domus)

Nr. Modulo	Moduli	Materie di riferimento	Contenuto	Strumenti didattici
5	Dal medioevo al rinascimento: una nuova idea di città Il concetto di città ideale e la sua sostenibilità (2h)	STORIA ARTE TECNOLOGIA	L'abbandono delle città e il degrado L'orto dei monaci -L'anno mille e la rinascita dell'agricoltura -Umanesimo e antropocentrismo: l'uomo diventa misura della città -Il Rinascimento e la città ideale	Piattaforma Mozaik per la parte didattica Laboratorio di ricostruzione storica: il borgo medievale, Palmanova – la città ideale
6	Agenda 2030: la risposta globale ai problemi del pianeta (2h)	STORIA ARTE TECNOLOGIA SCIENZE ED. CIVICA	Scienza e coscienza della crisi climatica -L'Agenda 2030 e i 17 goals -Le tappe per lo sviluppo sostenibile -L'Agenda per lo sviluppo sostenibile della tua scuola	Piattaforma Mozaik per la parte didattica Il gioco dell'Agenda 2030: scopriamo i 17 goals
7	Smart City: la città ideale del futuro (4h)	STORIA ARTE TECNOLOGIA SCIENZE ED. CIVICA	Il concetto di Smart City, una città ideale e sostenibile -Cittadini e Governance smart -Energie rinnovabili: una risposta alla crisi climatica -Smaltimento dei rifiuti: una gestione smart -Mobilità smart e case intelligenti: un nuovo modo di vivere le città -Sicurezza: cyber bullismo e cyber security -Uso della rete: siamo tutti connessi e l'internet delle cose -Nuove professioni	Piattaforma Mozaik per la parte didattica Smart City con robot Laboratorio di costruzione: costruiamo la Smart City Laboratorio di programmazione: coding e programmazione dei robot

