

## Scienza e tecnica: basta tabù per le ragazze!



### Città sostenibile (Sustainable city)

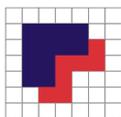
Il tema del concorso è la **città sostenibile**, un modello di organizzazione che rende gli spazi più efficienti, digitali, vivibili e integrati tra loro. Quando si parla di città sostenibili non si può prescindere dai *Sustainable Development Goals* definiti dai 193 Paesi membri dell'ONU nel 2015 (<https://www.globalgoals.org/11-sustainable-cities-and-communities>). Tra gli obiettivi comuni che i Paesi si impegnano a raggiungere entro il 2030 c'è quello di rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili.

Soprattutto in questi anni, durante i quali il traffico e l'inquinamento urbano opprimono sempre più le nostre città ed il problema energetico si fa sentire sul bilancio delle famiglie, l'utilizzo delle nuove tecnologie per lo sviluppo di città ecologiche e quartieri ecosostenibili diventa sempre più importante.



I requisiti fondamentali che definiscono una città sostenibile sono:

- quartieri e case basate sull'IoT dove i sistemi elettronici controllano la qualità dell'aria, dell'acqua e delle temperature degli edifici. **L'internet delle cose** può infatti permettere una gestione integrata di ogni componente domestica e ottimizzare tutti i consumi, anche con controllo da remoto.
- **Orti urbani e spazi verdi** come, ad esempio, le coperture verdi per i tetti, in grado di assorbire la CO<sub>2</sub> prodotta e isolare termicamente l'edificio sia in estate che in inverno.
- Gestione delle code tramite **app per fornire servizi efficienti ai cittadini** per fare la spesa o pagare le bollette e possibilità di offrire lo **smart working** per ridurre l'inquinamento e il traffico delle città. Ogni pagamento potrà essere fatto via web, o comunque in modo del tutto digitale, e spazi di co-working presenti ovunque.



*ORGANISMO DI FORMAZIONE ACCREDITATO PRESSO LA REGIONE VENETO: COD. N. 218*

- Una pubblica amministrazione che utilizza solo **documenti digitali** per fermare il disboscamento e scegliere di non produrre più inutili rifiuti cartacei.
- Scuole e **luoghi di aggregazione culturale** per i giovani aperti anche nel pomeriggio.
- Collaborazione tra cittadini, pubbliche amministrazioni e forze dell'ordine per mantenere il **decoro urbano** e garantire il pieno rispetto delle regole.
- Utilizzare ogni tipo di tecnologia applicata al **risparmio energetico** come i sistemi fotovoltaici, i microeolici e il solare termico.
- Premiare i cittadini virtuosi che svolgono correttamente la **raccolta differenziata** e multare invece chi non la fa. Un'altra idea può essere anche quella di munire le strade di cassonetti smart che avvisano la centrale territoriale quando sono pieni, per **ottimizzare anche la mobilità del servizio di raccolta**.
- Incentivi per chi sceglie la mobilità sostenibile e la messa a disposizione per i cittadini di **mezzi pubblici ecologici, servizi di car sharing e taxi elettrici**.
- Regolamentare il consumo del suolo riqualificando strutture già esistenti e mettendo a disposizione dei costruttori tutte le **ultime tecnologie nell'ambito edile per ridisegnare le città in chiave green**.

Oggi giorno, alcuni di questi requisiti vanno rivisti e aggiornati con le restrizioni che in Italia e negli altri Paesi del mondo sono state attivate a causa della diffusione del COVID.

La possibilità di creare interi Paesi ecosostenibili non è un'utopia e c'è chi auspica, entro il 2030, una riduzione di emissioni di CO<sub>2</sub> di oltre un miliardo di tonnellate: l'importante è fare in modo che queste città green crescano sempre di più nel tempo

## Il progetto

L'obiettivo del vostro progetto sarà contribuire allo sviluppo delle città sostenibili, con un'idea che migliori le soluzioni già esistenti o che proponga nuovi approcci per raggiungere gli obiettivi sopra elencati.

Per descrivere la vostra idea dovete darle un nome e costruire un artefatto tecnologico, oppure un plastico, utilizzando gli strumenti che preferite, ad esempio Arduino, LEGO o altri kit, documentando il tutto attraverso un video (massimo 5-6 minuti) e un poster. Il video dovrà essere realizzato anche in versione inglese oppure in italiano con i sottotitoli in inglese.

## Composizione del gruppo

Il gruppo di lavoro dovrà essere composto solo da ragazze e dovrà essere coordinato da un docente referente. Non ci sono limiti nel numero dei membri del team e possono partecipare sia gruppi di ragazze della scuola secondaria di primo grado sia gruppi della primaria.