

Progetto:

## **S.O.S. TERRA: LA SCALA MERCALLI AMBIENTALE**

Il progetto è rivolto a tutte le classi della nostra scuola secondaria di I grado nell'ambito della programmazione di Scienze; con questa iniziativa si vuole partecipare al concorso indetto dal MIUR sulla diffusione della cultura scientifica.

L'idea prende spunto da una trasmissione televisiva che è stata mandata in onda quest'anno su RAI3 dal titolo: "Scala Mercalli" e condotta dal climatologo e divulgatore scientifico Luca Mercalli, Presidente della Società Meteorologica Italiana. La trasmissione ha trovato come punto di partenza degli articoli recentemente pubblicati sulla rivista scientifica *Science* da Will Steffen et al. dal titolo "**Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet**" e sulla rivista scientifica *Nature* da J.Rockstrom dal titolo "**A safe operating space for humanity**".

Il tema principale del programma televisivo era l'emergenza ambientale e l'esaurimento delle risorse naturali del nostro pianeta, nonché le soluzioni sostenibili per un futuro più equo per tutti gli uomini.

I gradi dell'emergenza per la nostra Terra sono articolati secondo una scala Mercalli di dodici livelli che tiene conto della gravità della situazione nelle varie problematiche ambientali; in ognuna delle sei puntate vengono esaminati tutti i gradi della scala.



Partendo da questo programma televisivo, vedendo intorno a noi il grande impatto che queste tematiche hanno a livello di scelte future dei grandi della Terra ( vedi Enciclica del Papa sulla Casa Comune), noi insegnanti abbiamo pensato che il problema della crisi ambientale debba necessariamente riguardare tutti, a partire dalle nuove generazioni che, informate sull'argomento, possano fare scelte più consapevoli di quelle fatte sinora e che possano attuarle e condividerle con chi è loro vicino (genitori in primis, insegnanti, educatori , altri giovani ecc). Riteniamo fondamentale declinare questo argomento in modo costruttivo per i ragazzi dando loro la consapevolezza del lavoro che si deve fare ma anche la fiducia che, attuando giorno per giorno scelte e comportamenti adeguati possano ottenere dei risultati positivi.

## Sviluppo del progetto

Il progetto si articola nelle classi prime, seconde e terze in modo da ampliare e sviluppare tematiche sulla crisi ambientale del nostro pianeta toccate marginalmente durante il regolare svolgimento annuale del programma di Scienze;

Classi prime: sovrappopolazione, inquinamento di acqua, aria, suolo, fusione dei ghiacci e innalzamento del livello marino, cambiamento climatico

Classi seconde: buco dell'ozono, acidificazione degli oceani, abuso di azoto e fosforo, uso dell'acqua dolce

Classi terze: scorie radioattive, spreco energetico, uso suolo, cementificazione e deforestazione, perdita di biodiversità

Questi argomenti del tutto generali possono trovare un riscontro ed un approfondimento particolare anche all'interno del territorio della nostra regione.

Per ogni classe sono previsti due laboratori tematici e la creazione di un prodotto finale di output in un formato a scelta (per esempio una presentazione oppure un video, un testo, una rappresentazione).

## Obiettivi

Il primo obiettivo di questo progetto è la **divulgazione** di argomenti fondamentali legati alla scienza ed al futuro della vita stessa sul nostro pianeta: I prodotti finali di questo lavoro di approfondimento possono essere presentati in occasione di una mostra o un evento creato per un pubblico che va dalle famiglie ai conoscenti, alle scuole vicine sul territorio, anche con l'intervento di qualche esperto, lo stesso Luca Mercalli, per esempio;

Si potrebbero inoltre coinvolgere le classi a fare informazione nelle scuole del territorio o alle manifestazioni di rilievo come il Festival della Scienza.

Il secondo obiettivo è la **partecipazione dei ragazzi** a tutte le fasi del progetto come una precisa scelta didattica che metta i ragazzi al centro del percorso di scoperta, conoscenza, divulgazione. È fondamentale lo scambio di contenuti tra i nostri ragazzi e quelli di altre realtà, con la dimensione della responsabilità verso gli altri e rendendo i ragazzi stessi i protagonisti del processo di scoperta, analisi e divulgazione scientifica. Questa è una occasione per mettere in pratica attività di apprendimento cooperativo mirate a sviluppare oltre che le competenze disciplinari anche le abilità sociali particolarmente rilevanti in questo contesto.

Il terzo obiettivo è la **coprogettazione con altre realtà culturali e scientifiche** presenti sul territorio per inserire la realtà progettuale in un filone di ricerca, comunicazione e scambio con altri che si occupano di scienza favorendo così lo scambio continuo tra ricerca e didattica, teoria e pratica.