

“COMUNICARE OLTRE I CONFINI DELLA TERRA”



Come viaggiano le informazioni tra la Terra e lo spazio? Come fanno i satelliti, le sonde e gli astronauti a comunicare a milioni di chilometri di distanza?

Questo percorso interattivo e sperimentale accompagnerà gli studenti alla scoperta della **comunicazione spaziale via satellite**, attraverso esperienze pratiche, attività laboratoriali e sfide collaborative. Un'occasione per comprendere i principi scientifici e tecnologici che rendono possibile la trasmissione dei segnali, esplorando le applicazioni che ogni giorno influenzano la nostra vita: dalle telecomunicazioni al GPS, dall'osservazione della Terra alle missioni spaziali. Un'esperienza coinvolgente che unisce scienza, tecnologia, creatività e *problem solving*, stimolando curiosità, spirito critico e competenze STEM in un contesto innovativo e partecipativo.

Il percorso si articola come segue:

Percorso denominato “Parlare con lo Spazio” nell'ambito del quale gli studenti, avranno l'opportunità non solo di toccare con mano e far funzionare un prototipo di satellite capace di trasmettere dati telemetrici ma anche di eseguire in tempo reale collegamenti diretti con nanosatelliti che orbitano intorno alla Terra e ricevere dagli stessi dati telemetrici nonché immagini della superficie terrestre per passare quindi all'analisi degli stessi.



Laboratorio denominato “*Esplorare, Sperimentare, Condividere*”, nell’ambito del quale gli studenti avranno la possibilità di scoprire come funzionano i satelliti per le comunicazioni. Essi infatti, utilizzando un modello didattico semplificato di satellite, che riproduce i sottosistemi e le funzionalità essenziali di un vero satellite, apprenderanno praticamente come avviene la progettazione, l’integrazione e il collaudo degli stessi nonché la preparazione del loro lancio (ad un’altezza di alcune centinaia di metri) per passare quindi all’analisi dei dati trasmessi dal satellite



Il percorso è progettato per **studenti dell’ultimo anno delle scuole secondarie di primo grado e per studenti delle scuole secondarie di secondo grado**, con attività modulabili in funzione dell’età e del livello di preparazione.

N.B.

Il Percorso **sarà attivo** presso la Cittadella Mediterranea della Scienza:
a partire dalla fine di Gennaio 2027