

Muoni tra Pianura e Appennino

Una mappa muonica del territorio piacentino

Liceo Scientifico Statale Lorenzo Respighi



Obiettivi del nostro progetto



CREAZIONE MAPPA MUONICA

Per poter osservare il flusso dei muoni all'interno del territorio Piacentino, analizzandone le variazioni date da diverse altitudini, schermature rocciose, ...



FISICA APPLICATA

Unire fisica dei raggi cosmici, geologia e meteorologia; trasformare la teoria in esperienza pratica, superando l'ambito scolastico.



DATA ANALYSIS

Interpretare i dati sperimentali, sviluppare precisione, capacità di problem solving e un approccio critico nell'osservare i fenomeni.

Raggi cosmici

&

Cosmic box

I raggi cosmici sono composti da particelle elettricamente **cariche di origine extraterrestre** che colpiscono la Terra da ogni direzione.

Nella maggior parte **protoni, nuclei di elio** e una piccola percentuale di altri **nuclei ed elettroni**.

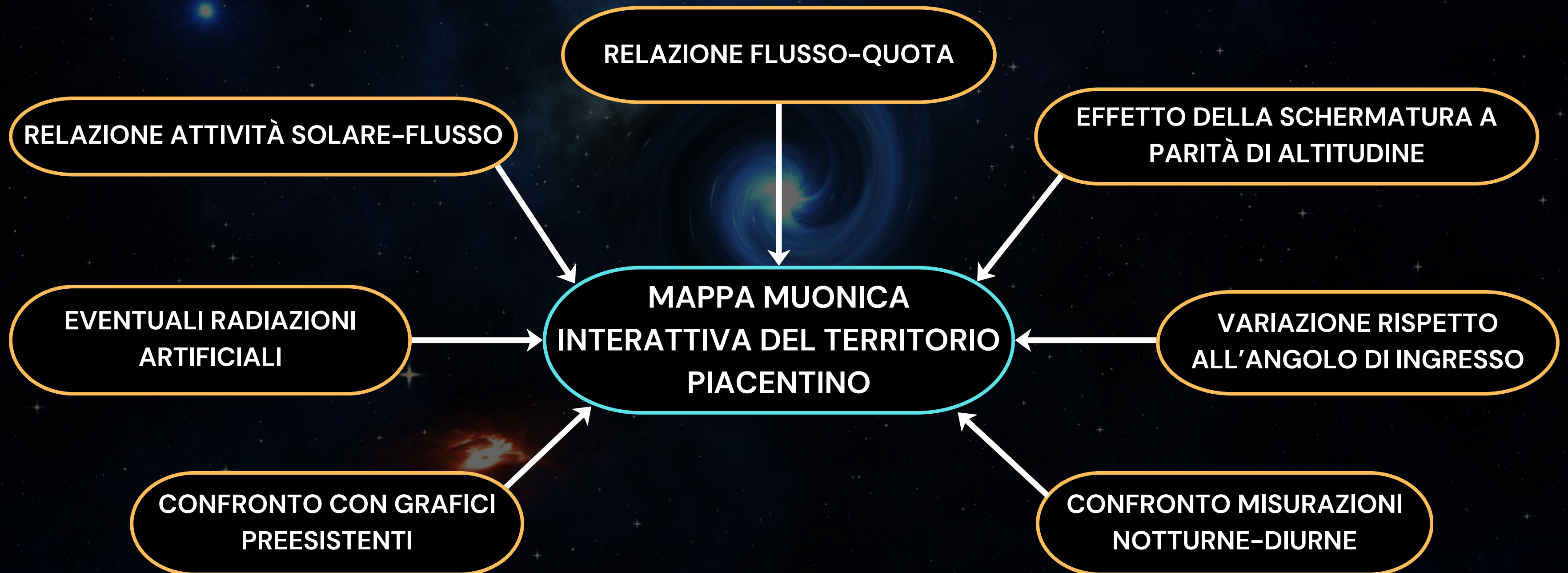
p
 p^+
 α
 e^-

La **Cosmic Box** è un rilevatore di particelle dei raggi cosmici.

E' in grado di registrare il passaggio dei muoni, fornendoci dati sul loro angolo di incidenza e la variazione del flusso.



Misurazioni



Località per la ricerca muonica

Spazi aperti

Spazi schermati

Pianura alluvionale del Po	40 M SLM	Contesto Urbano Storico (Piacenza)	60 M SLM
Ex Centrale Nucleare di Caorso	46 M SLM		
Oratorio del Catellaro	510 M SLM	Rocca d'Olgisio	564 M SLM
Prato Cipolla	1550 M SLM	Grotta Trovina	1550 M SLM



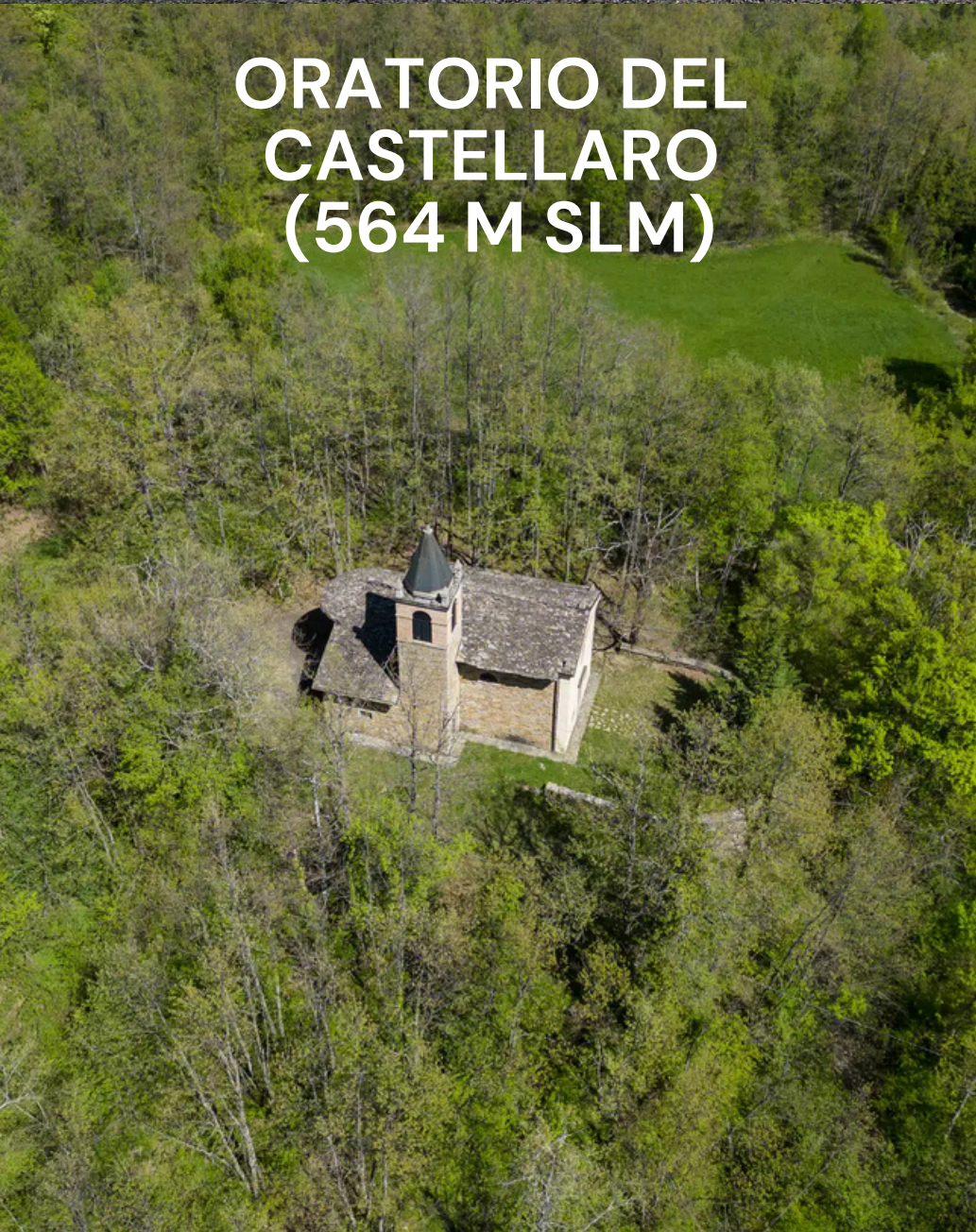
AREA DEL FIUME PO (40 M SLM)



PIACENZA CITTA' (60 M SLM)



EX CENTRALE NUCLEARE
(46 M SLM)



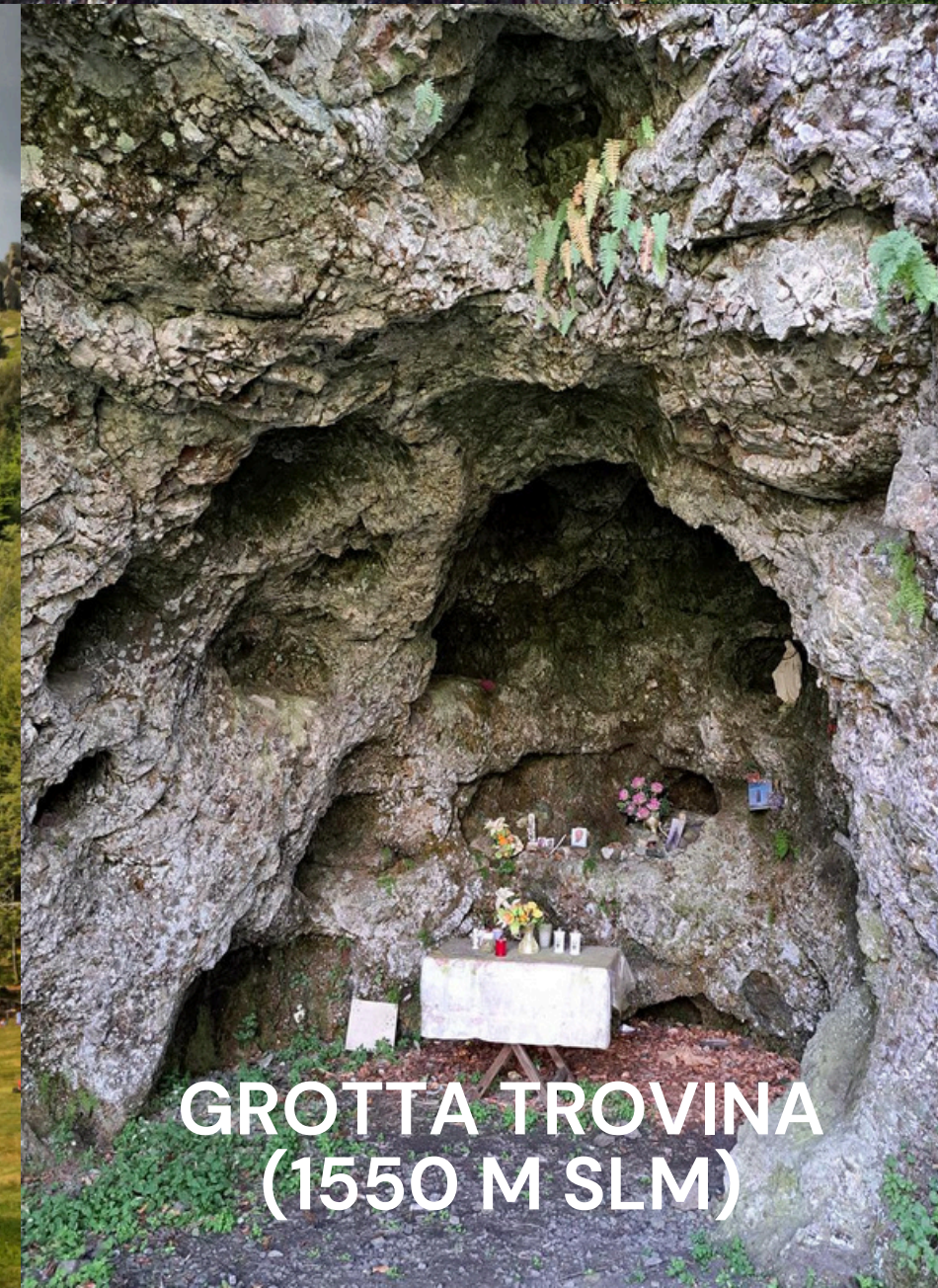
ORATORIO DEL
CASTELLARO
(564 M SLM)



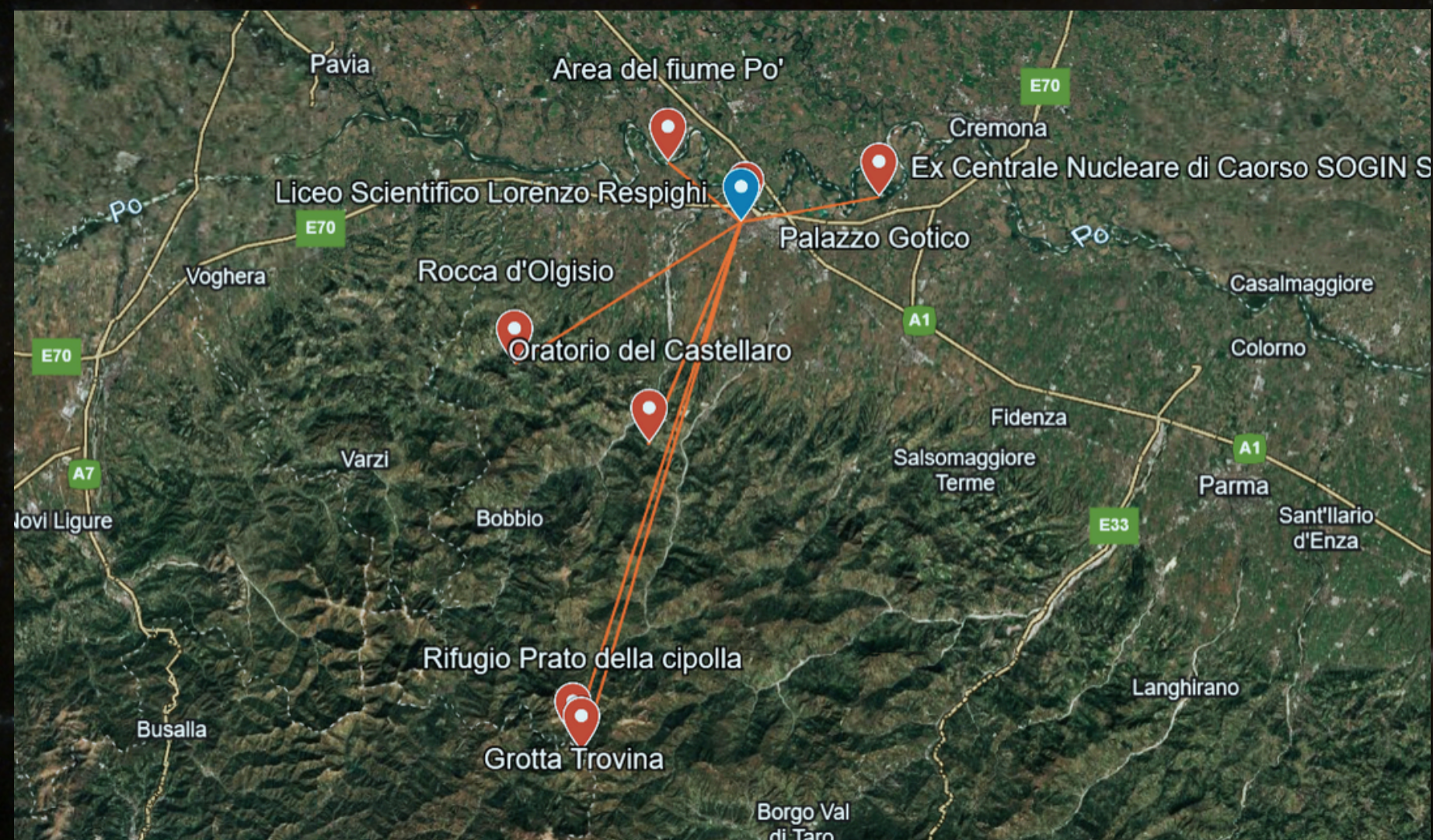
ROCCA D'OLGISIO
(564 M SLM)



PRATO CIPOLLA
(1550 M SLM)



GROTTA TROVINA
(1550 M SLM)



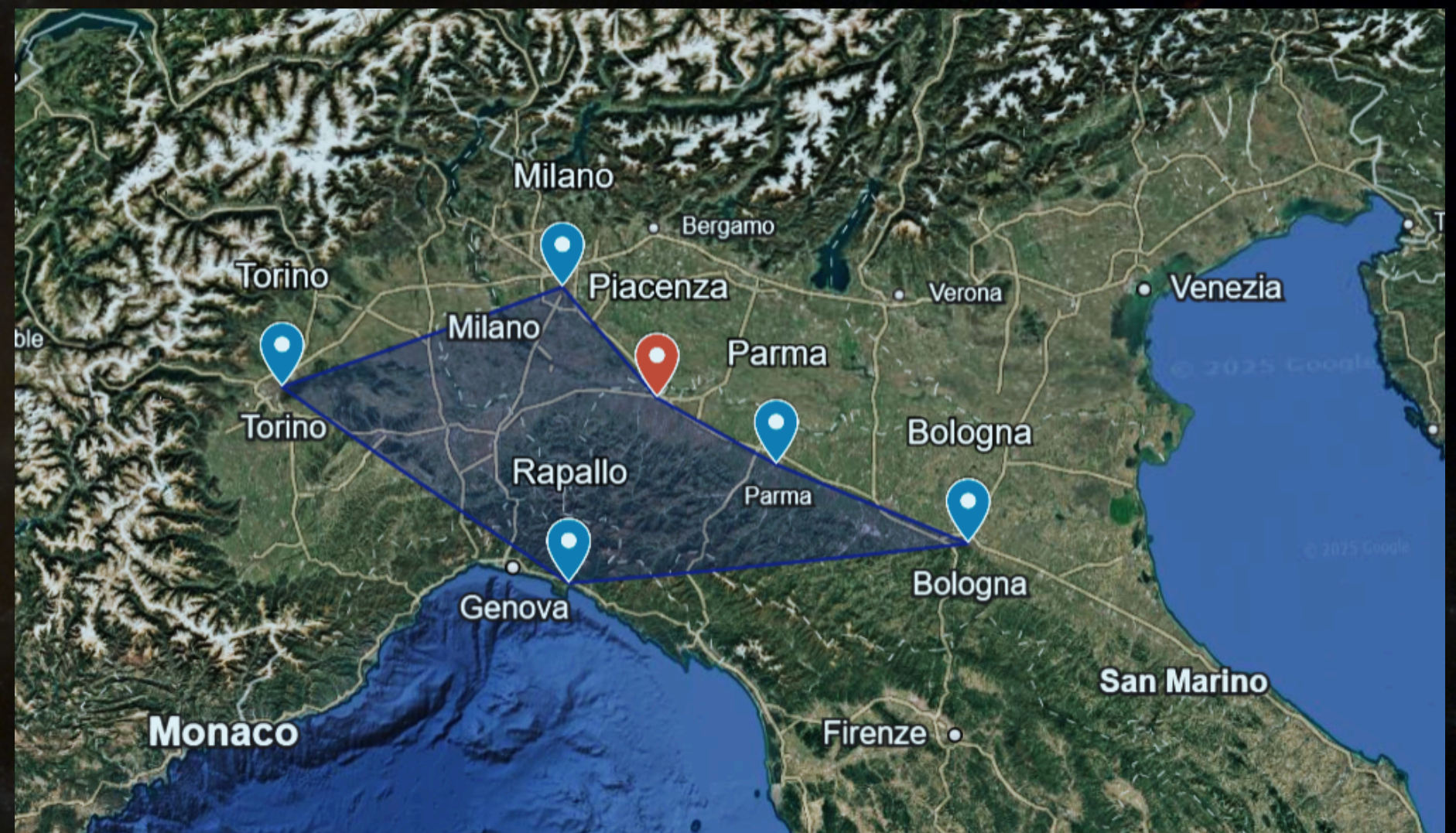
L'itinerario

Una volta selezionate le località per le misurazioni, è stato realizzato l'itinerario guida partendo dal nostro Liceo.

Rete di Cosmic Box

Una Cosmic Box al Liceo Respighi di Piacenza sarebbe una risorsa fondamentale anche in relazione alle altre Cosmic Box presenti sul territorio.

Permetterebbe uno studio ancora più strutturato e dettagliato dei flussi muonici.



Collaborazioni Territoriali

