

Muoni tra Pianura e Appennino

Una mappa muonica del territorio piacentino

Liceo Scientifico Statale Lorenzo Respighi



Obiettivi del nostro progetto



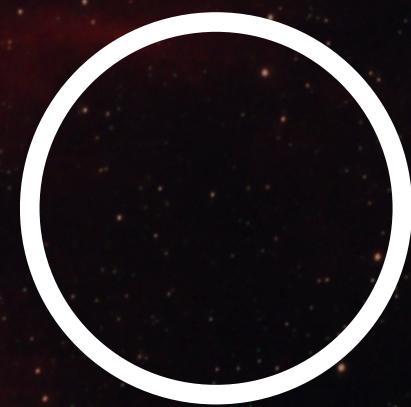
CREAZIONE MAPPA MUONICA

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 meteotologia; 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

Pianura alluvionale del Po

40 M SLM

Ex Centrale Nucleare di Caorso

46 M SLM

Oratorio del Catellaro

510 M SLM

Prato Cipolla

1550 M SLM

Spazi schermati

**Contesto Urbano Storico
(Piacenza)**

60 M SLM

Rocca d'Olgisio

564 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)



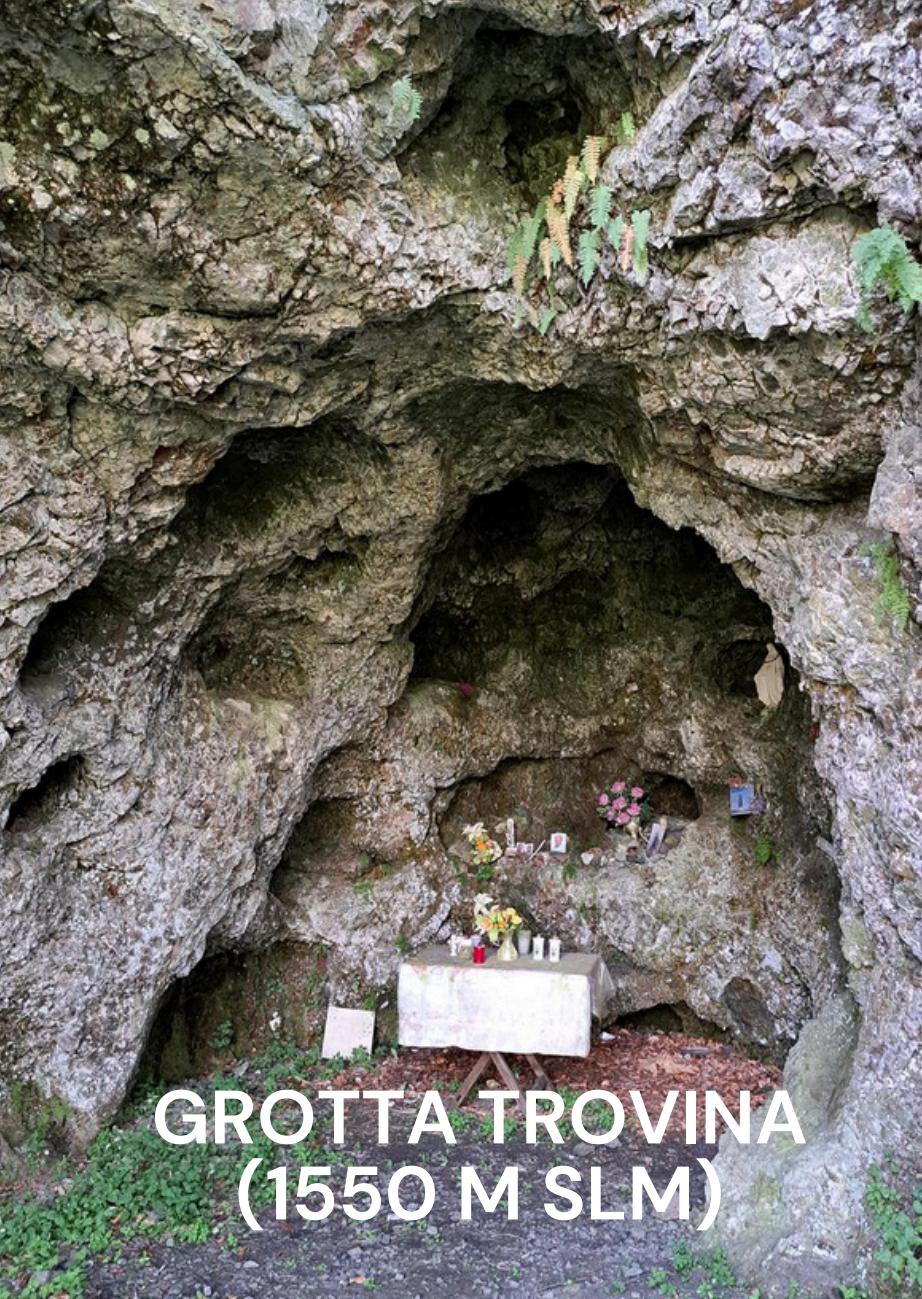
ORATORIO DEL
CASTELLARO
(564 M SLM)



ROCCA D'OLGISIO
(564 M SLM)



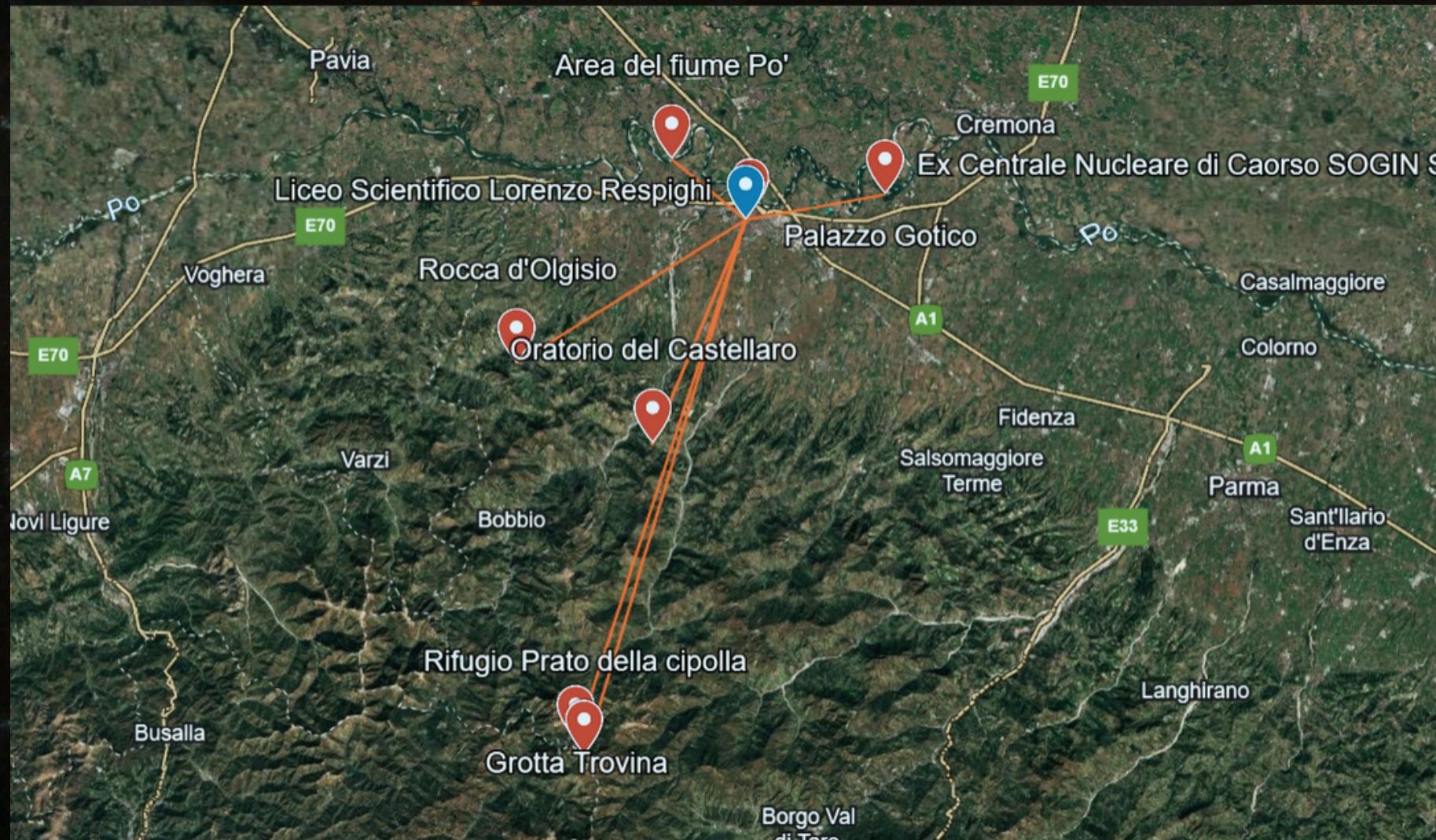
PRATO CIPOLLA
(1550 M SLM)



GROTTA TROVINA
(1550 M SLM)

L'itinerario

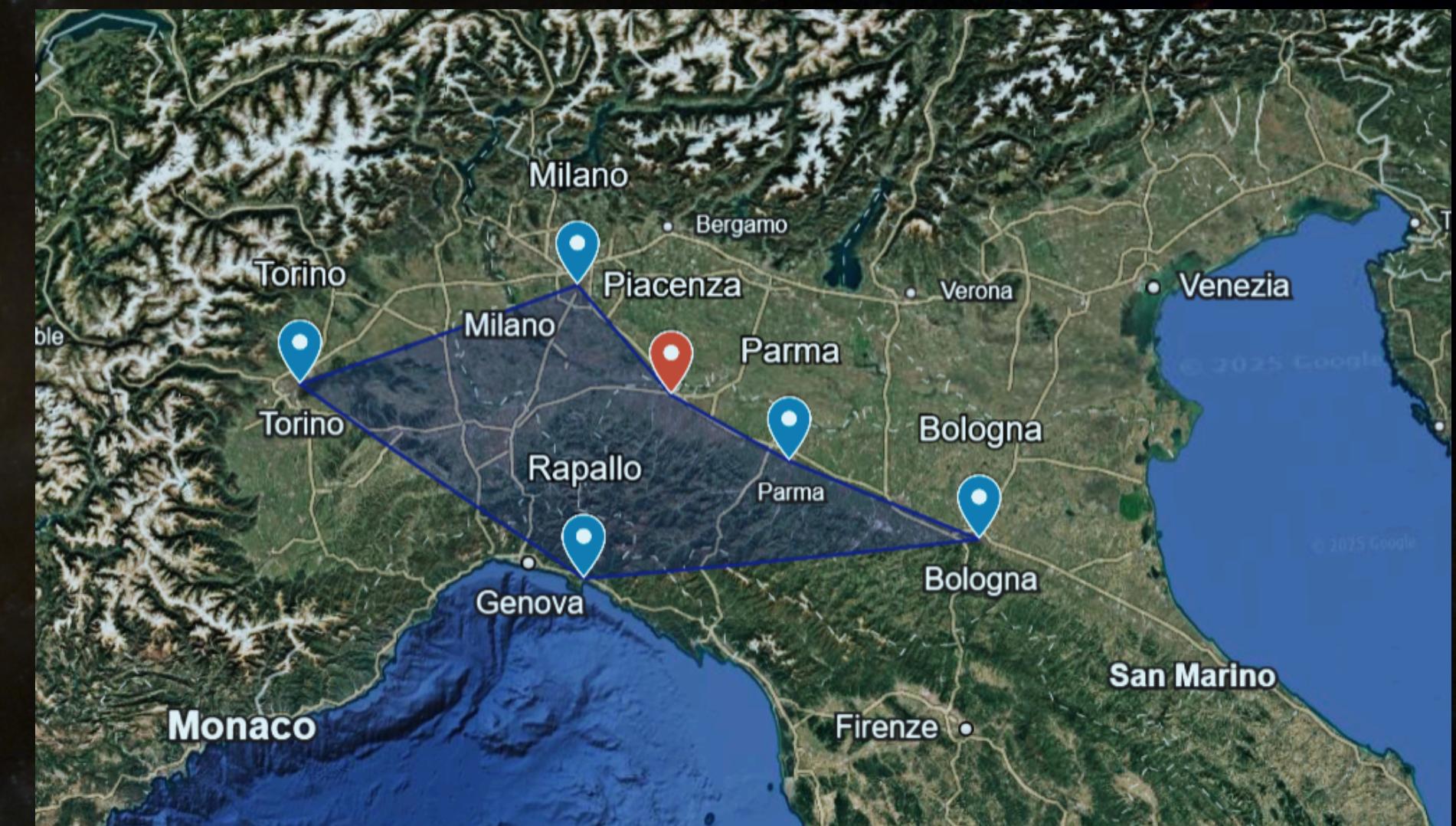
Una volta selezionate le località per le misurazioni, è stato realizzato l'itinerario guida partendo dal nostro Liceo.



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

arpae

agenzia
prevenzione
ambiente energia
emilia-romagna

