

Dinamiche della crosta terrestre e rischio sismico

Scacchetti M. (1) Chicchi S. (2)

(1) Istituto Comprensivo «Manzoni» Reggio Emilia e Società Reggiana di Scienze Naturali

(2) Musei Civici di Reggio Emilia



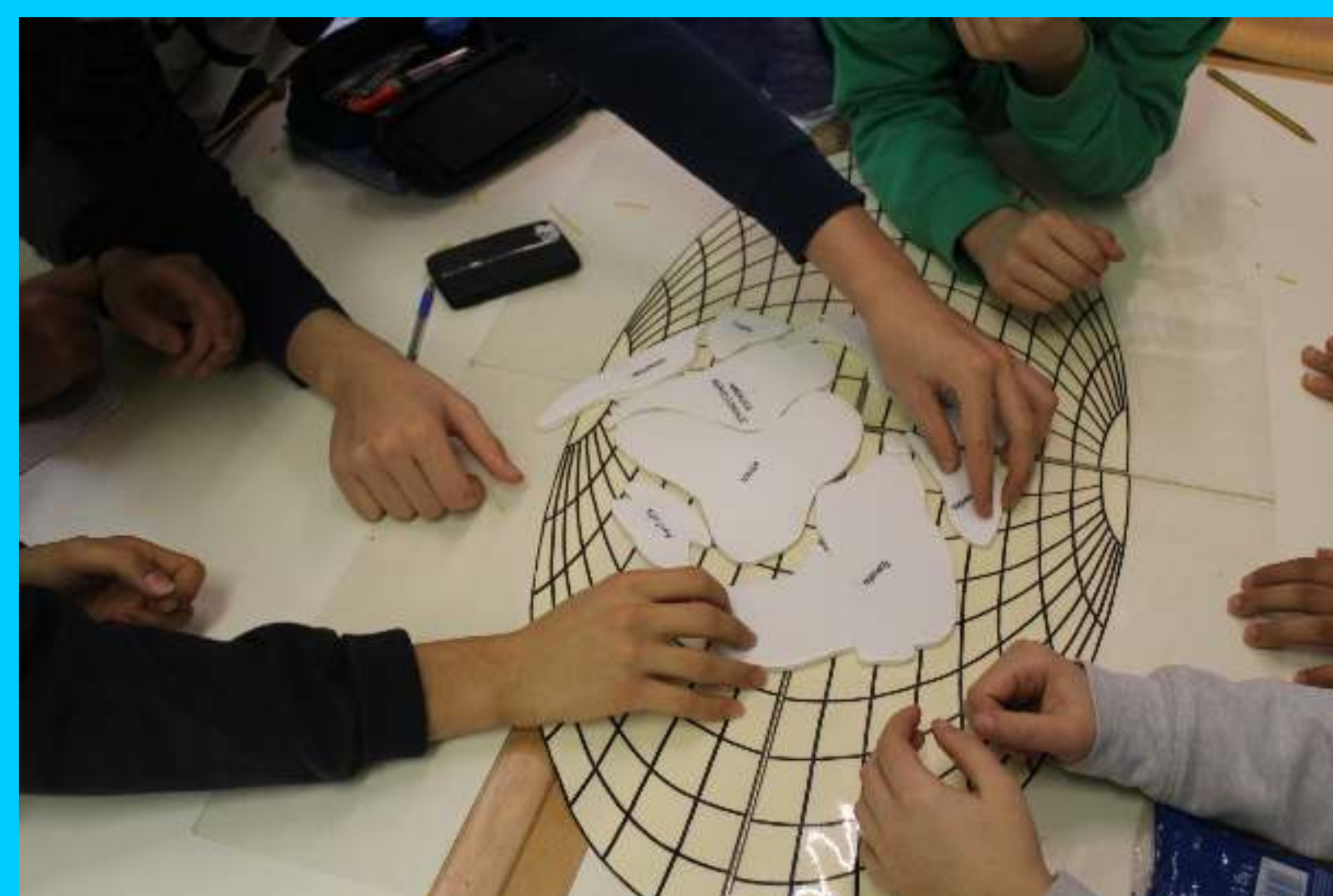
Il percorso rientra nell'ambito del progetto finanziato dal MIUR "La rete dei Musei universitari italiani per l'orientamento permanente al metodo e alla cultura scientifica", che si prefigge di coordinare e monitorare in diverse sedi museali del territorio italiano azioni didattiche per valorizzare e promuovere approcci e tematiche scientifici. La finalità del percorso è l'orientamento degli studenti alle scelte di scuola superiore ed università. I Musei Civici di Reggio, partner del progetto, hanno attivato per l'anno scolastico 2017-18 sei differenti percorsi, con la partecipazione complessiva di 582 studenti.

Nel suddetto anno scolastico, una classe terza della scuola secondaria di 1° grado "Manzoni" di Reggio Emilia ha sperimentato un laboratorio riguardante la tettonica a zolle, svolgendo l'attività didattica "Dinamiche della crosta terrestre e rischio sismico" nella sede dei Musei Civici.

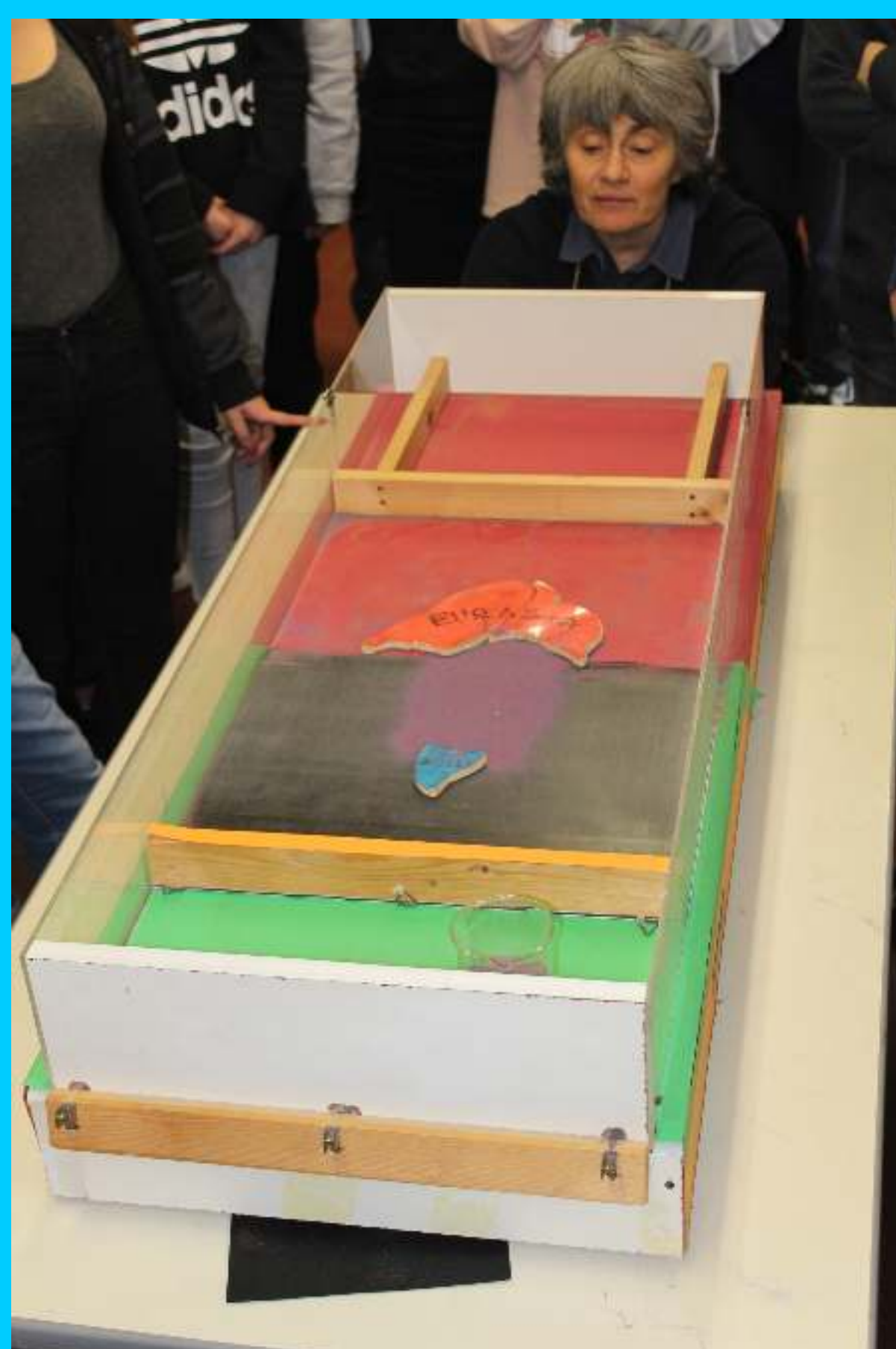


L'attività si è sviluppata con la seguente traccia:

- Evidenza della dinamicità interna del nostro pianeta sia con il confronto delle superfici lunare e marziana, ricche di crateri da impatto meteoritico ma prive di elementi fisiografici riconducibili ad attività endogene, sia con il collegamento Internet con l'USGS (servizio Geologico degli Stati Uniti), visionando gli eventi sismici del nostro pianeta in tempo reale.
- Discussione sulle caratteristiche reologiche delle rocce all'interno della Terra, con il supporto di campioni di plastilina, polistirolo e gomma e sull'influsso di pressione e temperatura sulle rocce stesse.
- Presentazione dei metodi investigativi usati per lo studio dell'interno della Terra, introducendo i tipi di onde, quelle longitudinali e quelle trasversali, e mostrando le loro differenti proprietà.



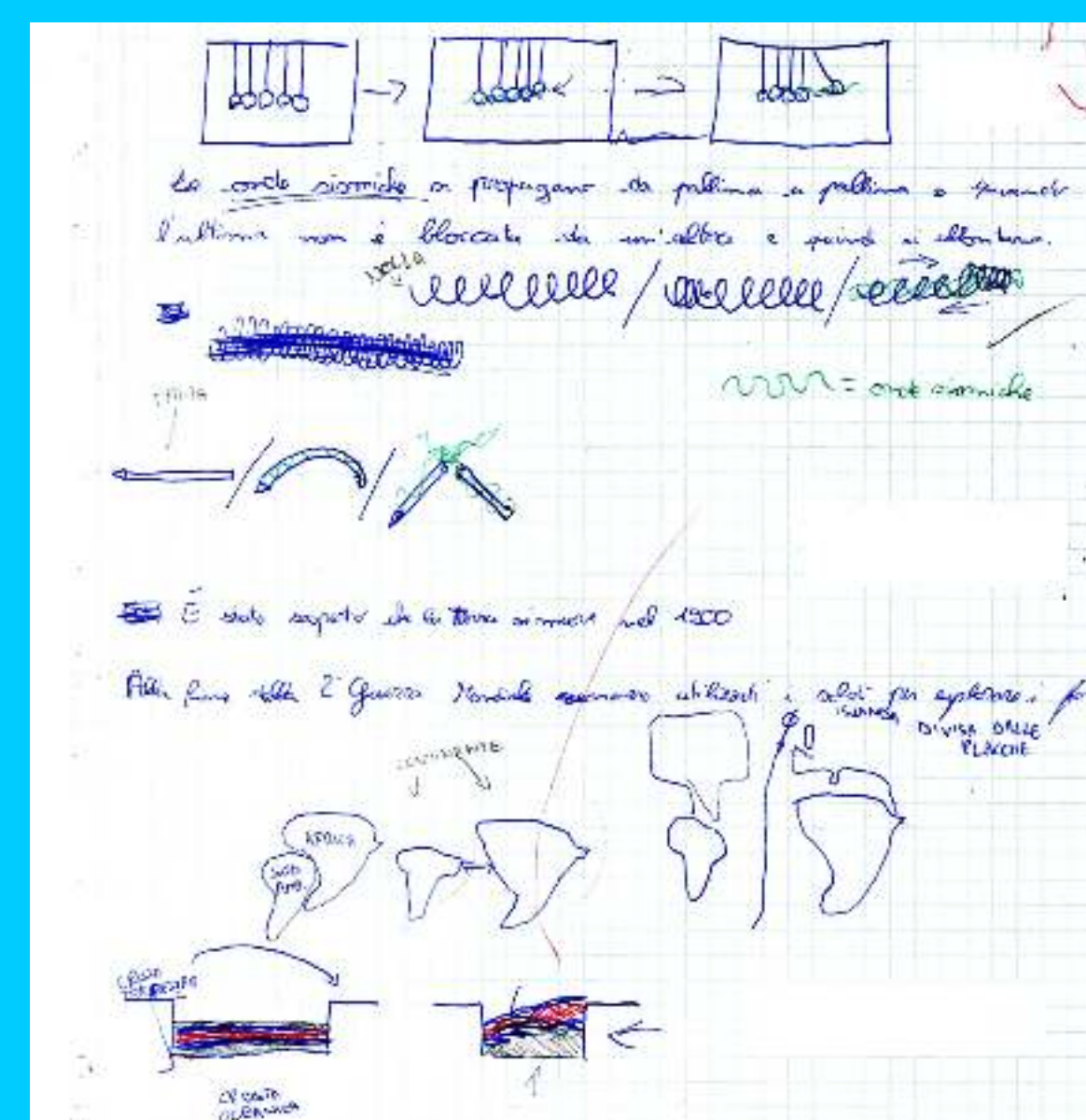
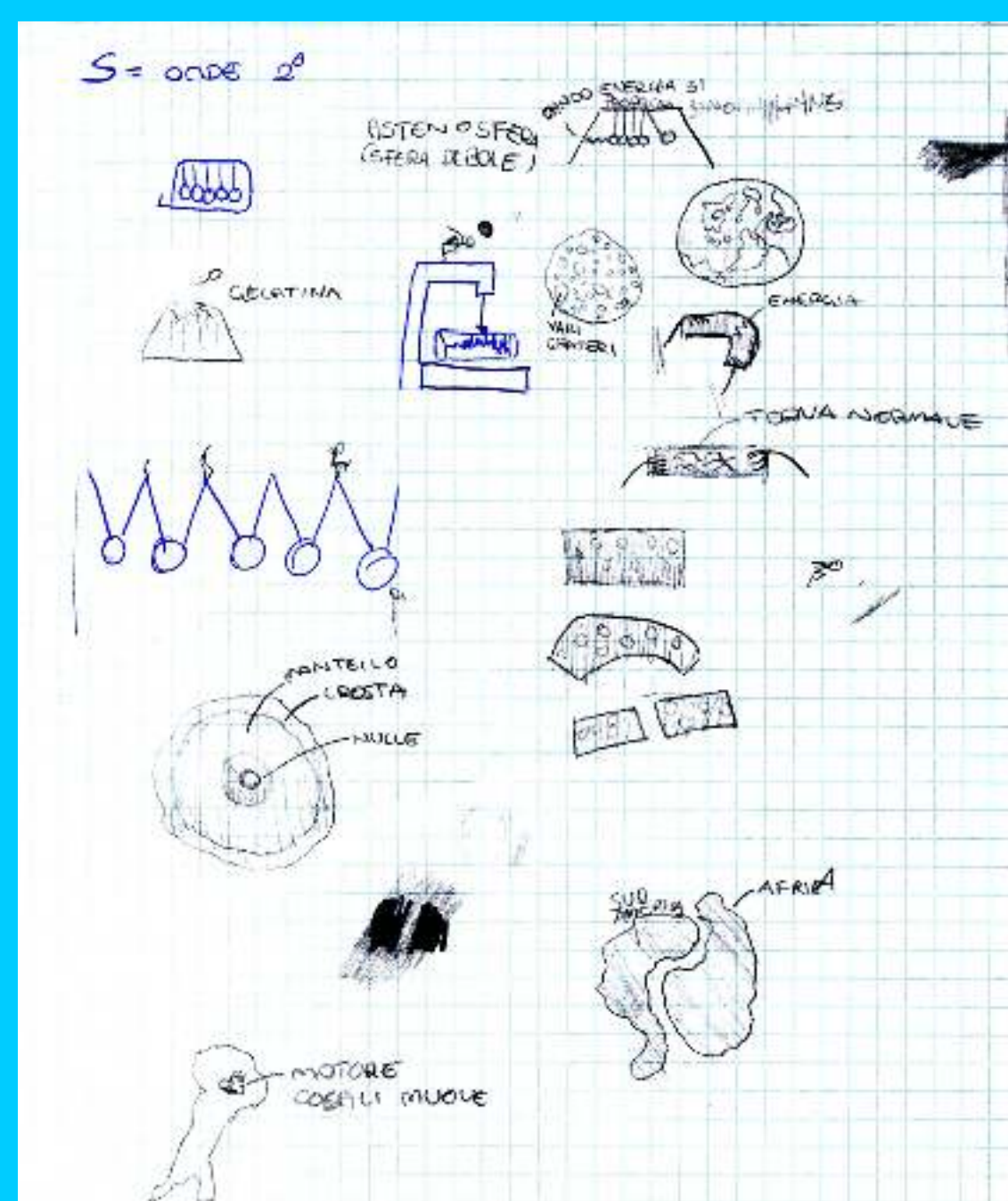
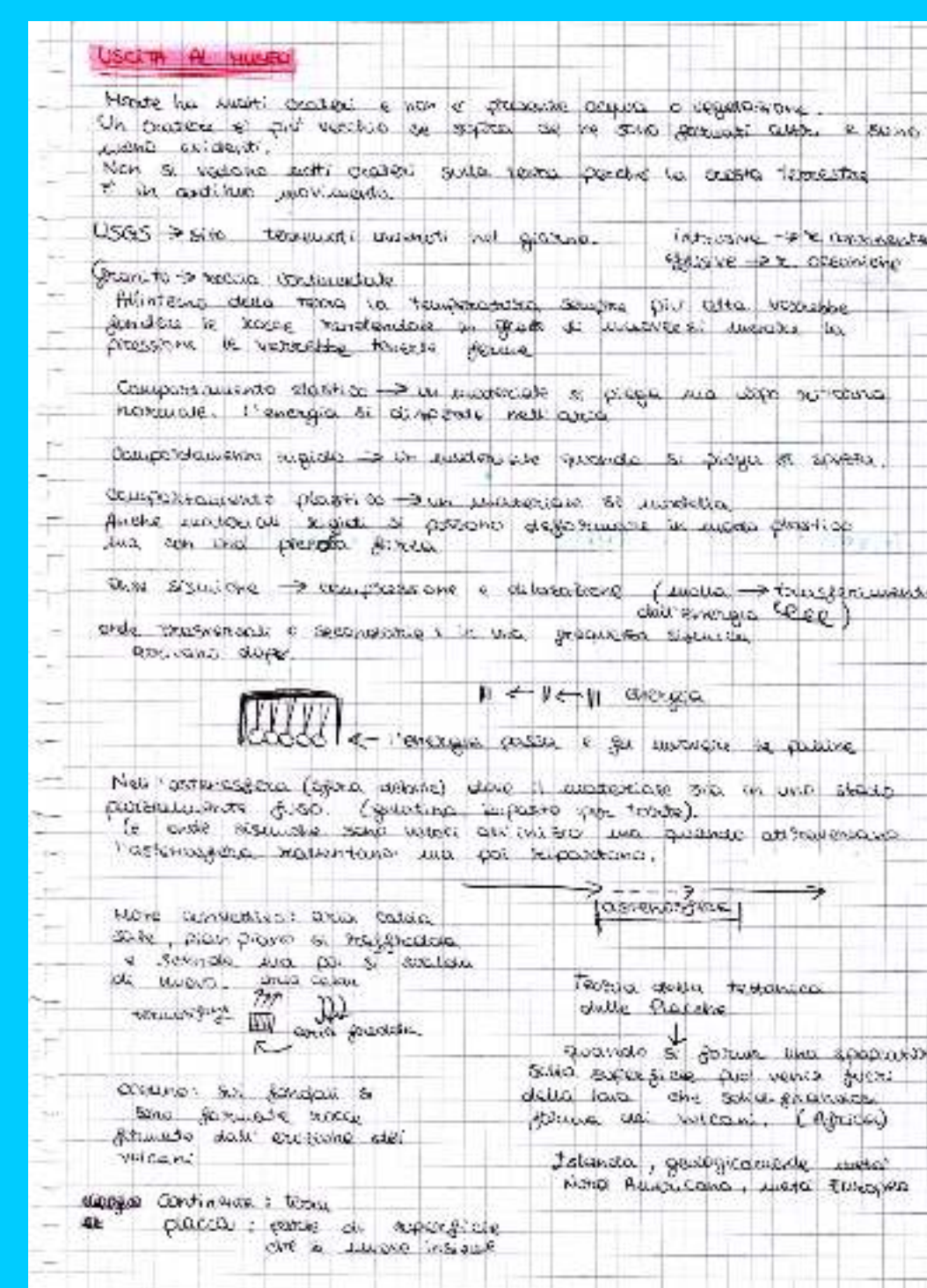
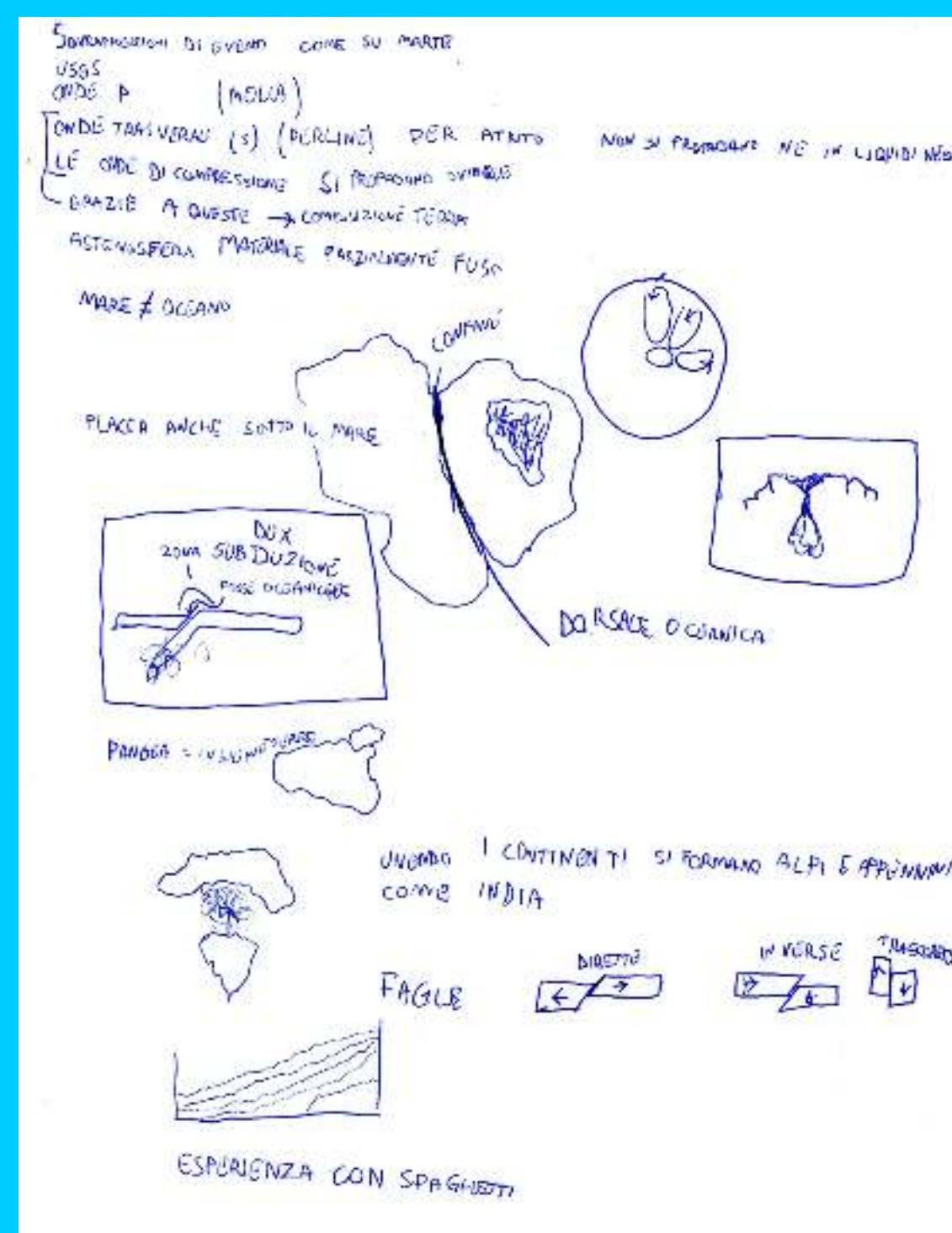
- Modellizzazione della tettonica a zolle a partire dalla deriva dei continenti e dalla espansione dei fondali oceanici, in particolare con l'apertura dell'Oceano Atlantico, per poi concludere con la migrazione dei vari continenti a partire dalla Pangea.



- Modellizzazione dei processi di subduzione e conseguenti fenomeni orogenetici con modelli in legno, cartone e strati di sabbia colorata.
- Evidenza sui processi di formazione di pieghe e di faglie, con relative classificazioni, e loro frequente distribuzione nei territori appenninici, come illustrato nelle carte geologiche.



- Discussione finale sugli accorgimenti da prendere in esame in termini di prevenzione sismica sugli edifici, sia pubblici che privati, e di comportamenti da tenere durante gli eventi sismici.



Esempi di pagine di appunti (non ancora corretti) degli alunni sull'attività