



# Piano Lauree Scientifiche

In collaborazione con MIUR, con.Scienze, Confindustria

## LABORATORIO ITINERANTE METEORITI Liceo classico statale SOCRATE

REPORT a.s. 2013-14

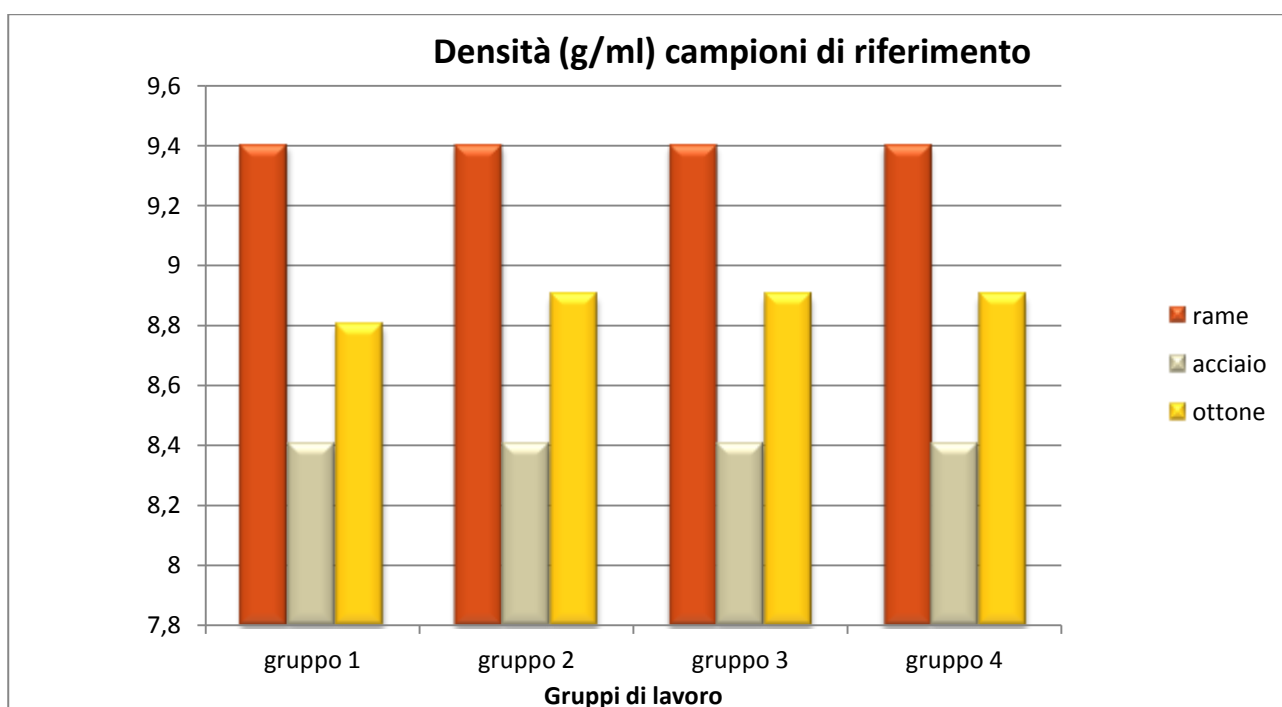
Dati raccolti da: Milo Di Mattei, Iomna Madina M.B., Chiara Mastroianni, Federica Pandolfini, Marco Pedone, Camilla Grasso, Mirko Tomassetti, Bianca Zaharia (classe 1° anno C);  
Livia Cirillo, Maria Chiara Izzo, Alice Fioravanti, Ludovica Frese, Francesco Palaia, Valerio Sasso D'Elia, Giulio Tortorici, Alice Vitale (classe 1° anno E)

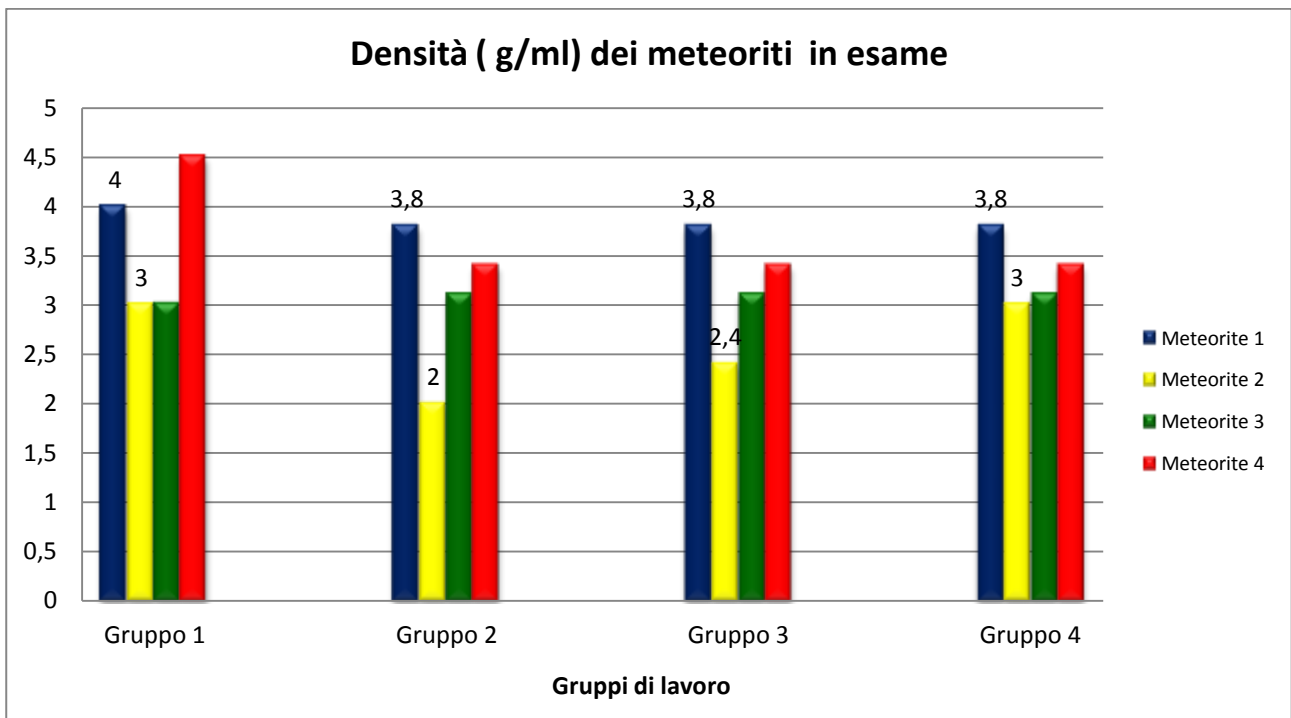
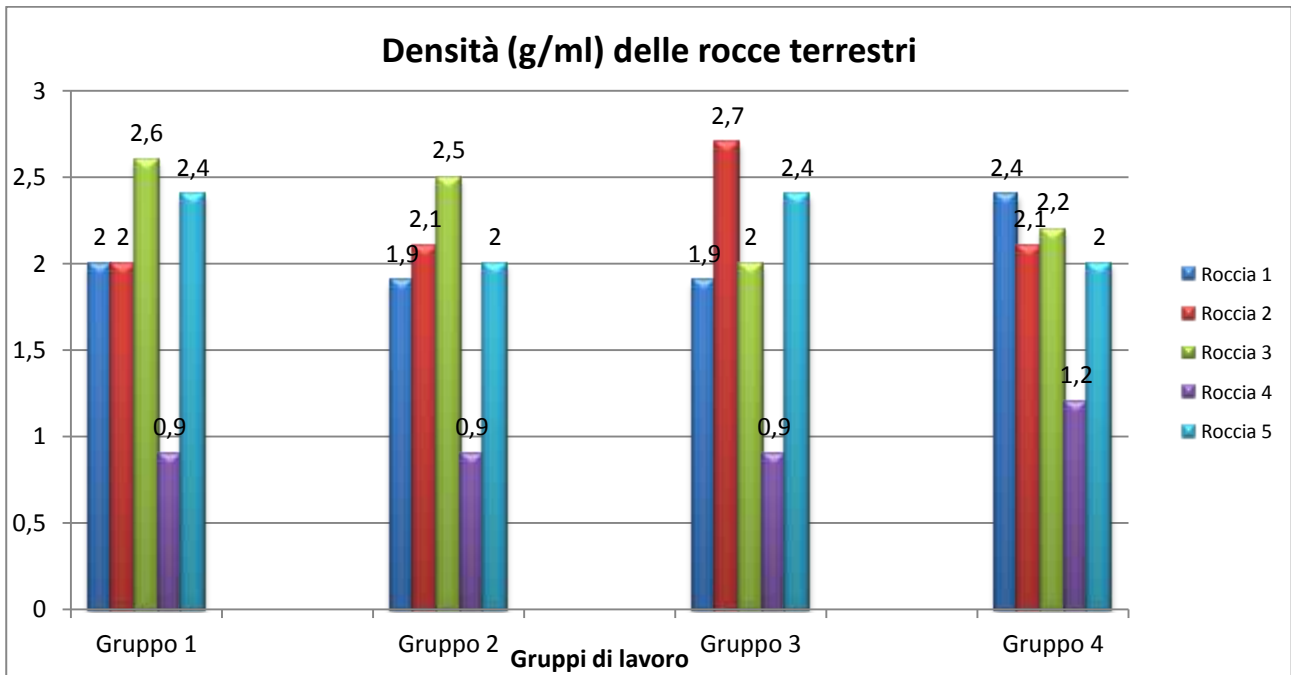
Dati elaborati da: Federica Pandolfini, Bianca Zaharia, Maria Chiara Izzo, Valerio Sasso D'Elia.

Una delle esperienze di quest'anno, organizzata dalla prof. Moretti e dai dott. Federico Di Paola e Paolo D'Aleo, ricercatori dell'Università RomaTre, è stata la partecipazione al PLS "Laboratorio itinerante di meteoriti". Un seminario introduttivo ha preceduto i laboratori che ci hanno consentito di misurare e confrontare la densità e la conducibilità di rocce terrestri e di meteoriti forniti dall'Università. Nel terzo laboratorio abbiamo invece simulato la formazione di crateri d'impatto per poi cercare di individuarli sulla superficie terrestre mediante Google earth. Questa ricerca è complicata dalle modificazioni che i crateri da impatto subiscono sul nostro pianeta in continua trasformazione. Il confronto con i crateri meteorici osservabili sulla Luna, immutabili nel tempo, dimostra la profonda diversità dei due corpi celesti ed ha concluso la nostra esperienza. Per questo report abbiamo elaborato i dati dei due primi laboratori e li abbiamo graficati.

## Misure di densità

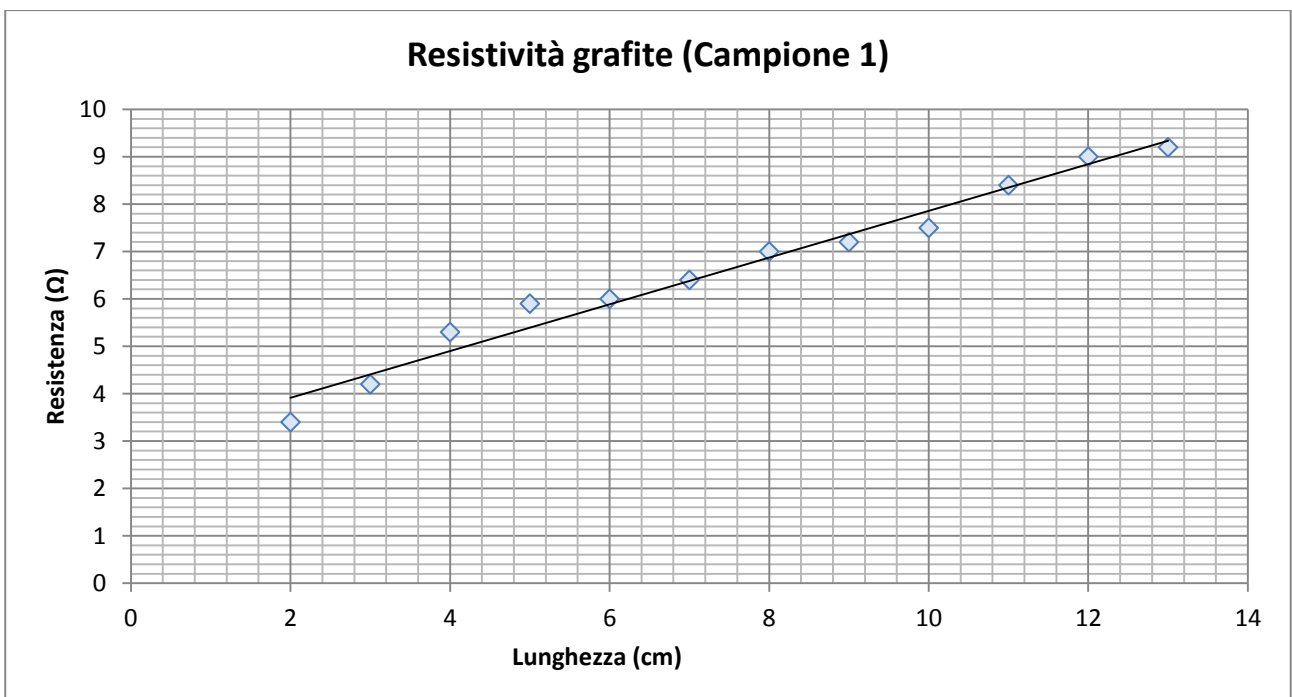
Densità di rocce terrestri e meteoriti, valutata strumentalmente misurandone la massa ed il volume per immersione. Ogni campione è stato testato dai quattro gruppi di lavoro, le misure ricavate presentano una oscillazione nella precisione dei dati ottenuti, anche se la diversa densità delle rocce terrestri rispetto ai meteoriti risulta sempre evidente. Come standard di riferimento abbiamo usato barrette di rame, acciaio e ottone.



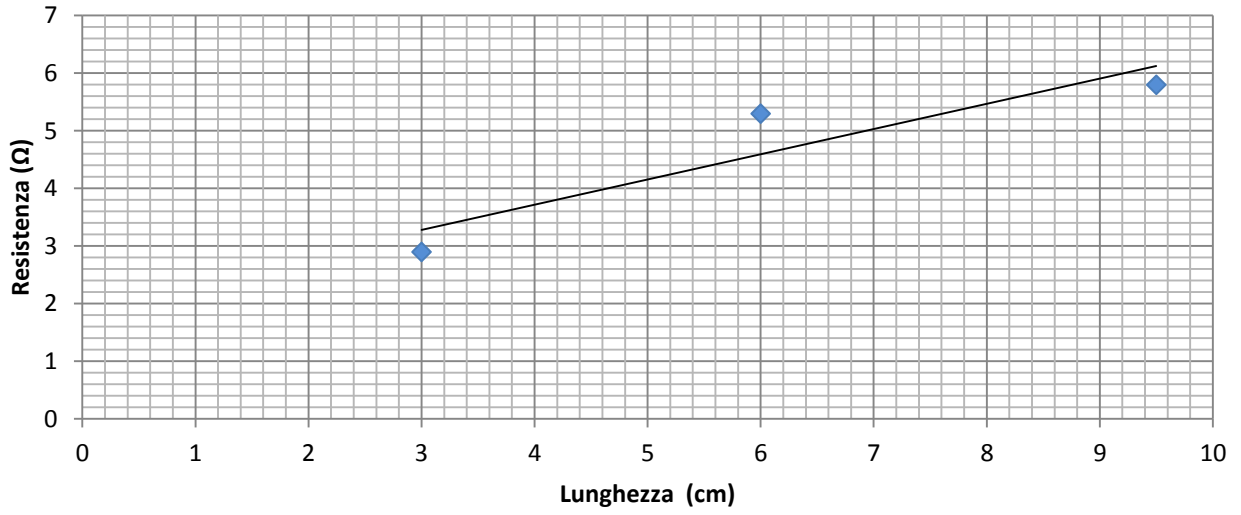


## Misure di conducibilità

La conducibilità dei meteoriti è stata rilevata inserendoli in piccoli circuiti che potevano risultare chiusi da meteoriti ferrosi (sideriti) o da condriti, in questo caso solo in corrispondenza di eventuali noduli ferrosi. Abbiamo così apprezzato il diverso comportamento di isolanti e conduttori e verificato che la presenza di ruggine impedisce il passaggio di corrente elettrica. L'esperienza è stata completata misurando la diversa conducibilità di un materiale di facile reperimento, la grafite (MINE DELLE MATITE), al variare della lunghezza del campione in esame e considerandone fissa, ovviamente con un margine d'errore ritenuto accettabile, la sezione. Abbiamo così ottenuto misure di resistività (leggi di Ohm).



**Resistività grafite (Campione 2)**



**Resistività grafite (Campione 3)**

