

**ESAME DI STATO DI LICEO SCIENTIFICO  
CORSO DI ORDINAMENTO • 2008**

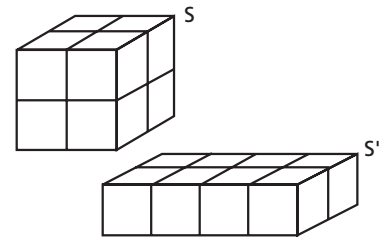
- 1** Si consideri la seguente proposizione: “Se due solidi hanno uguale volume, allora, tagliati da un fascio di piani paralleli, intercettano su di essi sezioni di uguale area”. Si dica se essa è vera o falsa e si motivi esaurientemente la risposta.

## SOLUZIONE DELLA PROVA D'ESAME CORSO DI ORDINAMENTO • 2008

**1** Consideriamo il postulato detto *Principio di Cavalieri*: “due solidi, che possono essere disposti in modo che ogni piano, parallelo a un altro fissato, li tagli secondo sezioni equivalenti, sono equivalenti, ovvero hanno lo stesso volume”.

Tale principio fornisce una condizione sufficiente ma non necessaria per l'equiestensione dei solidi. Infatti consideriamo i solidi  $S$  e  $S'$ , come in figura 11.

Essi sono equivalenti perché equiscomponibili, ma non è possibile applicare il Principio di Cavalieri. Pertanto la proposizione “Se due solidi hanno uguale volume allora, tagliati da un fascio di piani paralleli, intercettano su di essi sezioni di uguale area” è falsa.



▲ Figura 11.