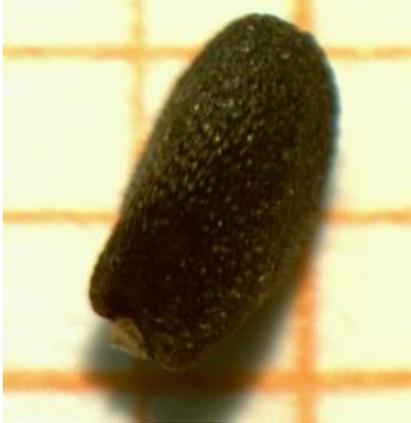


Misuriamo le dimensioni dei semi di basilico

La nostra prima indagine statistica parte dallo studio dei semi di alcune piante, che vengono osservati dai ragazzi nel laboratorio di scienze utilizzando gli stereomicroscopi.

Posti di fronte ai semi di basilico, di dimensioni non misurabili con strumenti come il righello, si propone ai ragazzi di utilizzare l'ingrandimento offerto dallo stereomicroscopio per procedere nella misura delle due dimensioni, lunghezza e larghezza, che si possono facilmente visualizzare dopo l'ingrandimento.



Ma il problema è la scelta di una unità di misura adeguata: si decide quindi di inserire sotto i semi un foglio di carta millimetrata, per avere un riferimento rispetto al quale valutare le due dimensioni.

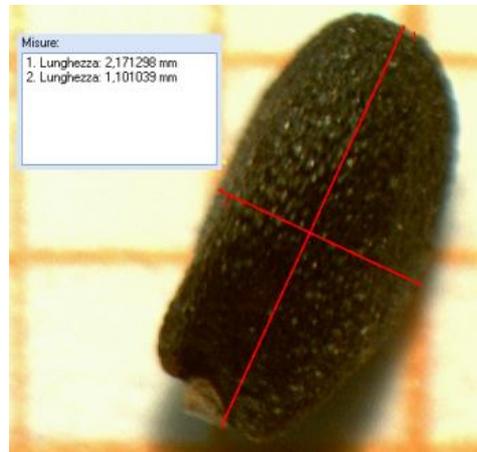
Con la videocamera collegata allo stereomicroscopio, è possibile acquisire le immagini dei semi e relativo millimetro di riferimento.

Un software specifico (Optikal Vision Lite) consente di misurare lunghezza e larghezza di ogni seme fotografato, dopo avere calibrato il programma utilizzando il millimetro ingrandito dallo stereomicroscopio.

Un software specifico (Optikal Vision Lite) consente di misurare lunghezza e larghezza di ogni seme fotografato, dopo avere calibrato il programma utilizzando il millimetro ingrandito dallo stereomicroscopio.



Calibrazione



Misura delle due dimensioni

Dopo aver illustrato il procedimento per la misura dei semi, si proporrà ai ragazzi di svolgere un'indagine statistica sulla "popolazione semi di basilico" per analizzare la variabilità (non valutabile ad occhio nudo!) delle dimensioni dei semi.

Si sceglie quindi di analizzare e confrontare i dati relativi a due popolazioni, dividendo i ragazzi in due gruppi: il gruppo A composto da 7 coppie di ragazzi e quello B da 5 coppie. Ogni coppia dovrà misurare la lunghezza e la larghezza di 10 semi di basilico, utilizzando lo stereoscopio. In tal modo sarà possibile raccogliere i dati relativi a due popolazioni rispettivamente di 70 e 50 individui.

Per la realizzazione di questa prima fase di raccolta dati, i ragazzi seguiranno le indicazioni dell'insegnante e completeranno a coppie la **Scheda 0: La raccolta dei dati**.