

# Il differenziamento cellulare

Le cellule dei meristemi sono normalmente in uno stato di attiva divisione che ne determina l'aumento numerico. Esse forniscono nuova "materia prima" per i tessuti. Le cellule formate cessano infatti ben presto di essere meristematiche e vanno incontro a *differenziamento*, trasformandosi in cellule adulte specializzate. Ciò comporta una serie di modificazioni nella forma e nella struttura cellulare.

Durante il **differenziamento** le cellule meristematiche vanno incontro a una rapida e intensa crescita per distensione. Questa comporta un notevole aumento del volume, dovuto principalmente all'ingrandimento del vacuolo e all'allungamento della parete (fig. 1).

La maggior parte dello sviluppo della pianta è dovuto alla crescita per distensione, e solo in piccola misura alla crescita per divisione, anche se quest'ultima rimane la base indispensabile per l'aumento del numero delle cellule e, quindi, della crescita nel suo complesso.

**Fig. 1.**

Schema del progressivo differenziamento dei meristemi apicali della radice (a) e del germoglio (b). Le due regioni indicate con A presentano cellule piccole e in attiva divisione; passando alla regione B si ha un progressivo differenziamento; le cellule sono più grandi e il vacuolo è più sviluppato.

Qui comincia la crescita per distensione che risulta molto più evidente nella regione C, in cui sono presenti tessuti già differenziati.

