

# La citodieresi nelle cellule animali e vegetali

La **citodieresi** consiste nella divisione del citoplasma e porta la cellula a separarsi in due parti pressoché uguali. La citodieresi differisce per alcuni aspetti nelle cellule animali e in quelle vegetali: quest'ultime contengono infatti anche la parete esterna, che rende il processo più complesso.

Nelle cellule animali (Figura 1), verso la fine della telofase, nella regione equatoriale comincia a formarsi un solco che diventa sempre più profondo, riducendo la

connessione tra le due cellule figlie sino a farla scomparire del tutto. Tale strozzatura è dovuta a un cordone di filamenti di actina che, contraendosi allo stesso modo di un cordone che circonda una borsa, stringe la cellula lungo la linea mediana. Questi filamenti sono infatti inseriti sulla membrana plasmatica e la loro contrazione trascina verso il centro della cellula la membrana stessa che, strozzandosi sempre più, forma il solco di separazione.

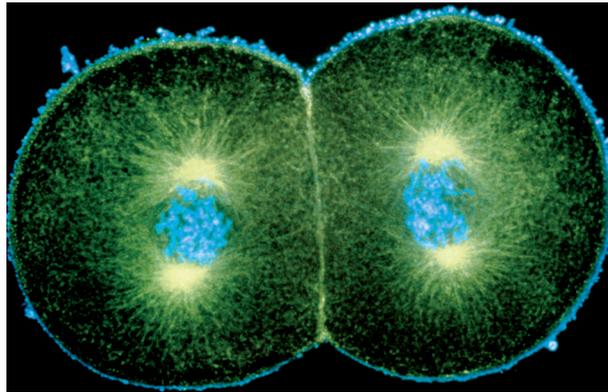


Figura 1 La citodieresi in una cellula animale. È ben evidente il solco di divisione.

Nelle cellule vegetali (Figura 2) la presenza della parete impedisce la formazione di una strozzatura. In mezzo ai due nuovi nuclei si forma una **piastra equatoriale** tramite la fusione di una serie di vescicole, ripiene di polisaccaridi, provenienti dall'apparato di Golgi. Quando la separazione tra le due nuove cellule è completata, sulla piastra si depositano nuovi polisaccaridi e si viene così a costituire la **lamella mediana**. Essa è impregnata di **pectina**, che

le conferisce una consistenza simile alla gelatina, ed è rivestita dalla membrana cellulare. Su ognuno dei due lati della lamella si forma poi una parete primaria, costituita da microfibrille di cellulosa disposte in strati orientati perpendicolarmente tra loro. Durante questo processo le cellule vegetali possono formare anche una **parete secondaria**, generalmente non elastica a causa delle sostanze di cui è impregnata (lignina).

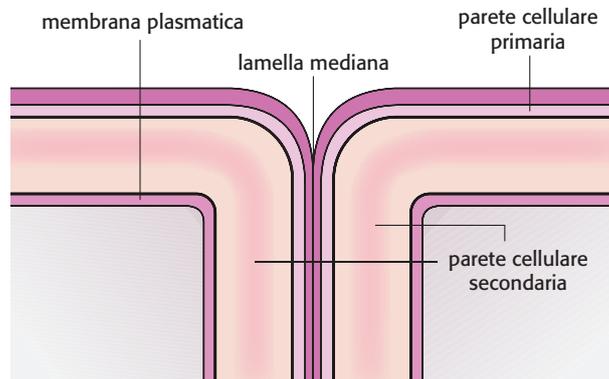


Figura 2 Formazione della lamella mediana e struttura della parete in seguito alla citodieresi di una cellula vegetale.

