



X **Figura 7.21** La meiosi (unicamente negli organi riproduttori): una visione d'insieme. La riduzione del numero dei cromosomi avviene durante la prima divisione meiotica (1-4), allorché da una cellula diploide hanno origine due cellule figlie aploidi. Un evento chiave di questa riduzione è l'appaiamento dei cromosomi omologhi in corrispondenza della metà della cellula (3). Non si ha alcuna duplicazione dei cromosomi fra la prima e la seconda divisione meiotica. Come conseguenza di ciò, nella seconda divisione meiotica, due cellule aploidi, che contengono cromosomi che si erano duplicati precedentemente, si dividono formando quattro cellule figlie aploidi, ciascuna delle quali contiene un corredo completo di cromosomi semplici (5-7). Si può notare inoltre che, nel corso della prima divisione meiotica, i due componenti della coppia di cromosomi lunghi si scambiano delle parti (2-4). In conseguenza di questo scambio due delle quattro cellule aploidi prodotte dalla meiosi contengono un corredo di materiale genetico leggermente diverso.