

## PREFAZIONE

Chiunque lavori col DNA è ben consapevole degli straordinari progressi fatti negli ultimi anni dalle metodiche per il suo sequenziamento. Allo scopo di rispecchiare tali avanzamenti, in questa nuova edizione di *Biotecnologie molecolari: principi e tecniche* ho completamente revisionato il capitolo riguardante il sequenziamento genico, in modo da dare la giusta rilevanza alle nuove tecnologie di sequenziamento *next generation*, accanto alle metodologie di sequenziamento del DNA tradizionali. Ho inoltre aggiornato la descrizione dei modi in cui le sequenze genomiche sono generate. Altrove, ho sottolineato l'importanza delle tecniche di RNA-seq come strumento per l'analisi trascrittomica e di quelle di ChIP-seq per l'identificazione dei siti di legame al DNA delle proteine. Queste revisioni colmano la lacuna principale della precedente edizione, scritta appena prima che l'utilizzo di tali metodiche divenisse pratica comune.

Per il resto ho operato i normali aggiornamenti, in particolare nella Parte III, dove ho cercato di tenermi al passo con lo sviluppo sempre più rapido delle applicazioni del clonaggio genico e dell'analisi del DNA nell'industria, in campo medico e nell'agricoltura. Ho anche riscritto la parte finale dell'ultimo capitolo, che presenta la archeogenetica, allo scopo di illustrare alcune delle nuove informazioni relative al passato dell'umanità rivelate dallo studio delle sequenze dei genomi dei Neanderthal e dei Denisoviani. Come sempre, il mio scopo principale è assicurarmi che questo libro rimanga un testo introduttivo, che parte dai fondamenti senza richiedere al lettore alcuna conoscenza a priori delle tecniche per lo studio di geni e genomi.

Per l'ennesima volta devo ringraziare mia moglie Keri, per il suo continuo sostegno alla mia decisione di dedicare le serate e i fine settimana a scrivere questo e altri libri.

**T. A. Brown**  
University of Manchester