

## STORIA DELLA SCIENZA

**La scoperta degli enzimi**

Fin dall'antichità erano noti procedimenti che sfruttavano l'attività naturale degli enzimi, soprattutto le fermentazioni, da cui si ottengono i formaggi, il vino e numerosi altri prodotti di grande importanza. Bisogna tuttavia arrivare agli anni attorno al 1830 perché la scienza cominci a interessarsi di questi processi.

A partire da questo periodo, infatti, molti studiosi avevano isolato diversi *fermenti*, come allora venivano chiamati, in forma solubile. Nel 1835 il chimico svedese **Jöns Berzelius** (►figura A) si rese conto che i condotti delle ghiandole potevano alterare i fluidi che scorrevano

al loro interno e ipotizzò che i tessuti biologici avessero una *forza catalitica*. Non è certo a quale caso specifico si riferisse Berzelius, ma oggi sappiamo, per esempio, che il pancreas secerne una proteina che si trasforma nell'enzima attivo chimotripsina una volta giunta nell'intestino.

Nel 1836 il biologo tedesco **Theodor Schwann** (►figura B) isolò quella che oggi chiamiamo *pepsina*, un enzima digestivo dello stomaco.

Tra i maggiori studiosi delle fermentazioni vi fu anche **Louis Pasteur** (►figura C), che se ne occupò soprattutto tra il 1850 e il 1860; Pasteur si convinse che

le fermentazioni fossero processi strettamente collegati alla vita e che richiedessero necessariamente la partecipazione di cellule vive.

Verso la fine dell'Ottocento i fermenti solubili erano divenuti così numerosi che nel 1878 il fisiologo tedesco **Wilhelm Kühne** (►figura D) propose di chiamarli con un nuovo termine, coniato appositamente: *enzimi*. La scelta era legata alla condivisione delle idee di Pasteur: infatti enzima deriva dai termini greci *en-* («dentro») e *zýme* («lievito»).



**I protagonisti della scoperta degli enzimi** Questi scienziati hanno partecipato alle varie ricerche che nell'Ottocento hanno portato alla comprensione della struttura e delle funzioni degli enzimi: Jöns Jacob Berzelius (1779-1848; A), Louis Pasteur (1822-1895; B), Theodor Schwann (1810-1882; C) e Wilhelm Kühne (1837-1900; D).