

# I protocolli di trasmissione dei dati

Fin dalle sue origini, la storia della rete è stata scandita dallo sviluppo dei protocolli, ossia delle regole di comportamento che consentono anche a sistemi diversi, codici operativi e strutture di dati differenti tra loro, di comunicare.

Nel 1973 gli informatici Vinton Cerf e Bob Kahn svilupparono un nuovo protocollo per la comunicazione di base tra gli host, il TCP/IP (Trasmissione Control Protocol/Internet Protocol). Ancora oggi, questo protocollo permette a Internet di connettere milioni di computer e di sottoreti su ambienti operativi differenti.

I protocolli della rete Internet sono detti “a commutazione di pacchetto”: i dati, per essere trasmessi, ven-

gono assemblati in pacchetti, che attraversano separatamente la rete, per essere poi ricomposti una volta arrivati al sito di destinazione. Il vantaggio della segmentazione dei dati sta nel fatto che i pacchetti in viaggio sulla rete possono seguire percorsi diversi nel caso in cui il principale dovesse risultare ostruito o troppo affollato.

Il protocollo TCP/IP è a sua volta costituito da due protocolli, che assolvono ruoli diversi: il primo si occupa della divisione dei messaggi in pacchetti e della loro ricomposizione una volta arrivati al sito di destinazione; il secondo instrada i diversi pacchetti sui percorsi della rete.

