



L'influsso della tecnica fotografica nell'arte e nella percezione della realtà quotidiana comincia già dal Rinascimento con il massiccio utilizzo da parte dei pittori della "camera obscura" ("oculus artificialis", la chiamava Leonardo), con cui l'uomo ha imparato a riprodurre l'impressione della profondità. Ma la fotografia non ha solo permesso di precisare le nostre percezioni dello spazio. È stata ed è tuttora anche un insostituibile strumento per guardare dentro le pieghe del tempo.

Più o meno, siamo tutti in grado di disegnare una figura a riposo. Se invece proviamo a riprodurre (a memoria o anche dal vero) una figura in movimento, ci rendiamo subito conto di non avere affatto chiaro come si articolino le sue parti nelle diverse fasi dell'azione, che sfugge alla innata tendenza della nostra mente a fissare in un'immagine quello che l'occhio vede. La nostra retina infatti conserva l'informazione sulla luce in ingresso per circa 1/10 di secondo e non è quindi in grado di discernere ciò che avviene in un tempo inferiore. D'altra parte, proprio per questa stessa capacità della retina di ritenere un'immagine per un istante relativamente lungo, in certe particolari circostanze possiamo anche vedere le forme che i corpi prendono nei loro movimenti.

Come accade in certe discoteche, o anche, più idilliicamente, quando un lampo squarcia le tenebre e magari davanti ai nostri occhi si stagliano gli eleganti zampilli causati dalla caduta delle gocce d'acqua in una pozzanghera. Forme che oggi, grazie alla fotografia ad alta velocità, sono diventate parte dell'immaginario collettivo.

La storia della fotografia ad alta velocità si sviluppa tra la nascita della fotografia e



### FOTOGRAFIA STROBOSCOPICA

Le fotografie sono state realizzate da Andrew Davidhazy, Imaging and Photographic Technology Department, School of Photographic Arts and Sciences al Rochester Institute of Technology (NY). Nella foto in alto, la bambina rimane sul posto mentre la pellicola viene fatta ruotare.



quella del cinema. Già nel 1851, con dei lampi artificiali, William Fox Talbot riuscì a produrre una leggibile copia fotografica di una pagina del London Times attaccata a una ruota in movimento. In seguito, Eadweard Muybridge e Etienne Jules Marey con complicati marchingegni di loro invenzione si applicarono allo studio del movimento animale. Più recentemente Harold Edgerton ha messo le basi della fotografia stroboscopica, la tecnica fotografica che presentiamo in questo numero e che consiste nell'im-

pressione di più immagini in rapidissima sequenza sulla stessa pellicola. Con l'uso di un flash stroboscopico, che emette una serie di lampi a brevissimi intervalli di tempo, la pellicola registra l'evoluzione di un movimento anche molto rapido, come un palleggio o un passo di danza. Il flash stroboscopico inverte il principio dello stroboscopia meccanico, un apparecchio che permette di rilevare la frequenza di fenomeni periodici. Il termine stroboscopia (dal greco strobòs, che significa "vortice") deriva dal

fatto che nella sua versione meccanica questo strumento consisteva in un disco con una apertura eccentrica. Data una certa velocità di rotazione del disco, un oggetto rotante o vibrante appare rallentato, o immobile. Conoscendo la velocità di rotazione del disco, dalla velocità del movimento apparente si può quindi risalire alla velocità del movimento reale. La fotografia stroboscopica è stata recentemente applicata anche in otorinolaringoiatria, per la diagnosi delle patologie della voce.