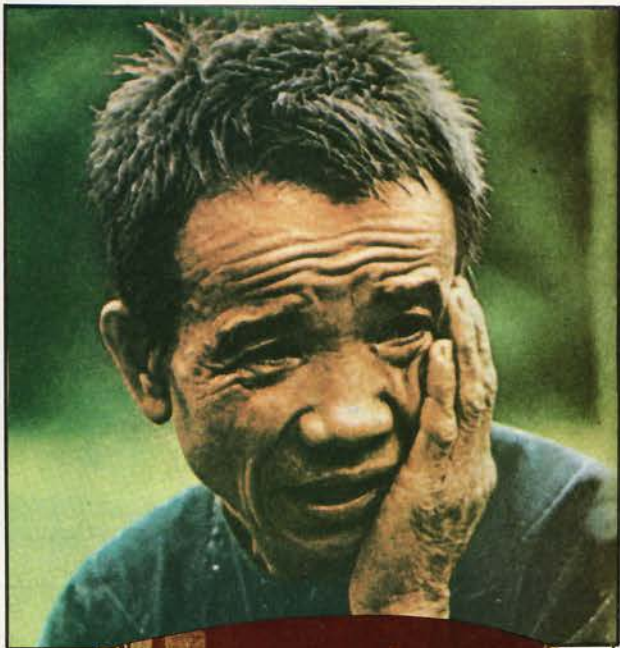
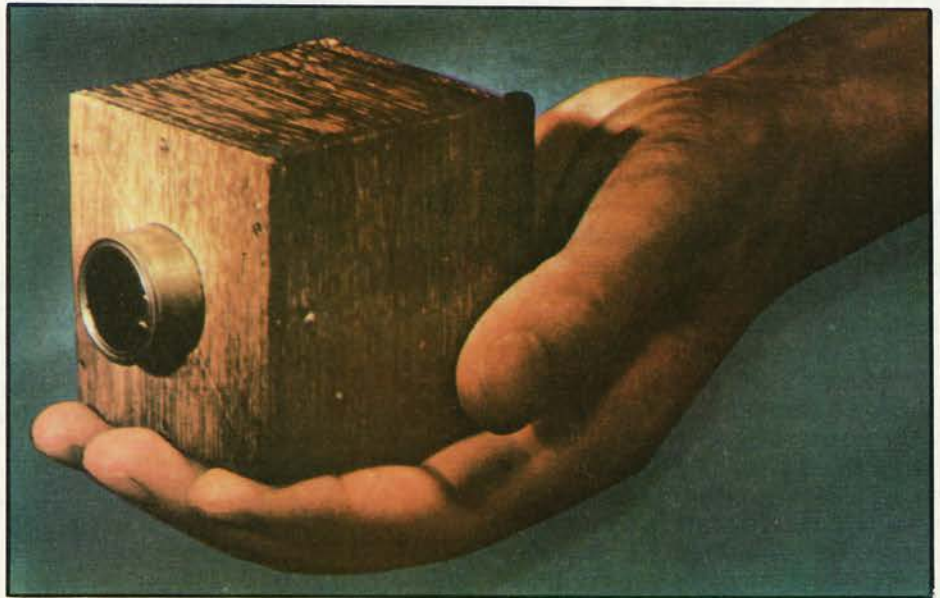


●SPECIALE●

la fotografia



□ TESTI di: Adolfo Chiesa, Luisa D'Angiolino, Alberto Manzi, Eric Salerno.

La prima fotografia nacque (1826) dopo otto ore di "posa"



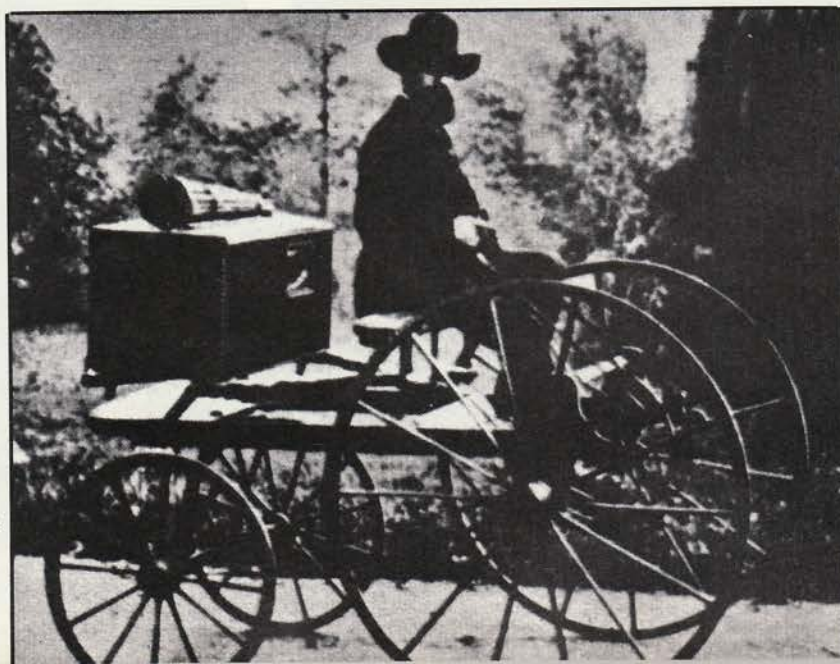
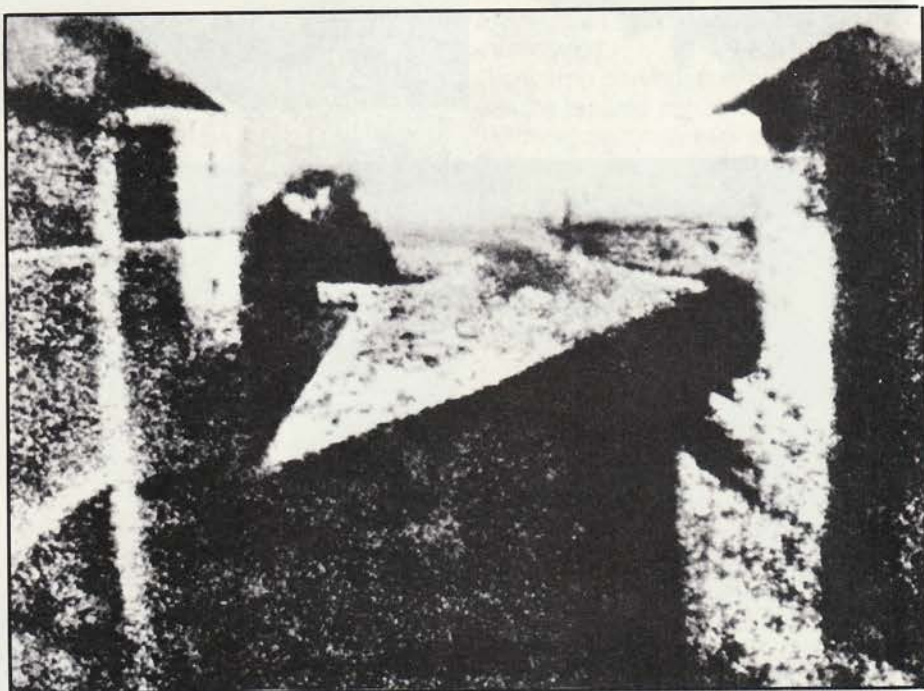
Fotografia: cominciò a diffondersi nel mondo circa un secolo e mezzo fa, ma molte teorie relative al processo di formazione dell'immagine fotografica erano note già da vari secoli. Queste teorie, tuttavia, non erano state prese in considerazione, non avevano suscitato interesse.

Sin dal IV secolo avanti Cristo era noto che raggi di luce potevano entrare in una stanza buia attraverso un piccolo foro praticato su una parete, e proiettare l'immagine dell'oggetto posto dinnanzi al foro sulla parete opposta a quella su cui si apriva il foro. Questo sistema di produrre immagini è oggi noto come «camera oscura». Il suo uso pratico si diffuse in Arabia nell'XI secolo, allo scopo di osservare le eclissi.

Ma l'interesse durò poco, e questo sistema fu dimenticato per molto tempo, fino al XVI secolo, allorché da parte di disegnatori e pittori si ritornò a usare la camera oscura. In pratica, costoro attaccavano un foglio di carta sulla parete sulla quale cadeva l'immagine e la «fissavano» ricalcandone i contorni.

La camera oscura doveva perciò essere tanto grande da contenere un uomo. Versioni più piccole entrarono in uso all'inizio del XVII secolo,

□ «In questo villaggio, nel 1826, Nicéphore Niépce inventò la fotografia»: sulla strada da Parigi a Marsiglia, a pochi chilometri da Saint-Loup-De-Varennes, una lapide di pietra ricorda l'eccezionale impresa del fisico francese (in alto, il suo ritratto). Ecco la prima, sbiadita immagine ottenuta da Niépce dalla finestra della sua villa: apparve su una lastra spalmata di bitume dopo otto ore di «posa». In basso, l'americano Gustav Haertwing sul suo «carro fotografico» (1874).



allorché al foro venne applicata una lente. L'immagine veniva proiettata su una lastra di vetro smerigliato posta in fondo alla scatola, e poteva quindi essere vista anche dall'esterno. Gli apparecchi fotografici moderni si basano sullo stesso principio. Una lente permette la formazione dell'immagine su uno schermo proprio allo stesso modo. L'immagine è fissata su una pellicola.

Storicamente la preparazione di una pellicola fotografica è molto più recente. Le prime osservazioni si riferiscono al fatto che alcuni sali d'argento si anneriscono col tempo. Questa osservazione venne fatta alla fine del XVII secolo, ma nessuno aveva posto questo fenomeno in relazione con la luce. I sali d'argento erano impiegati per annerire le ossa di bue che venivano poi lavorate al tornio per ottenere effetti simili al marmo. Le ossa così trattate erano usate in eleganti lavorazioni a intarsio. Nel 1737 J.H. Schultze preparò del nitrato d'argento mescolando in un recipiente del gesso con dell'argento e dell'acido nitrico. Il bianco del gesso si cambiò rapidamente in un color porpora. Schultze ripeté l'esperimento, facendo però dei segni a matita sulla superficie esterna del recipiente: con una sorpresa notò che gli stessi segni erano rimasti impressi anche dalla parte interna. Solo la zona che era stata colpita dalla luce era diventata color porpora. Qualche tempo dopo, Wilhelm Scheele confermò che il fenomeno era dovuto proprio alla luce. A questo punto l'uomo era in possesso di tutti gli elementi per progettare una macchina fotografica e per preparare anche una pellicola fotosensibile. Ma i primi esperimenti di fotografia avvennero solo nella seconda metà del secolo XVIII. Fu il francese



□ **George Eastman, il fondatore della più grande industria fotografica, nel 1890 con la sua prima macchina portatile Kodak. «Voi schiacciate il bottone, al resto pensiamo noi!» era il suo motto.**

Joseph-Nicéphore Niépce che fissò per primo un'immagine destinata a durare diverso tempo. Oggi le sue fotografie si sono naturalmente affievolite fino a scomparire. Niépce si servì di un apparecchio costituito da una scatola e da una lente fissata all'estremità di un tubo che poteva essere allungato e accorciato a piacimento. Dapprima Niépce rimase disorientato allorché si accorse che le sue «fotografie» erano chiare dove dovevano essere scure e viceversa. Si mise a studiare allora il modo di ottenere le ombre al posto giusto e ci riuscì.

Ma tutte le scoperte di Niépce ebbero uno scarso significato commerciale sino a quando egli non si unì a Daguerre. Fu appunto il francese Louis Daguerre (1789-1851) a



migliorare enormemente il processo, e il primo «dagherrotipo» porta la data del 1837.

La lastra fotografica per il dagherrotipo era di bronzo ricoperto di argento. Questo era poi convertito in materiale sensibile grazie all'azione di bromo e iodio vaporizzati. Per ottenere le prime fotografie le lastre dovevano essere esposte per ore: solo così l'effetto della luce era chiaro e distinto. Daguerre ridusse i tempi di esposizione grazie a una tecnica di «sviluppo» che permetteva la comparsa dell'immagine subito dopo che la fotografia era stata scattata. La luce provocava sulla lastra un effetto non visibile subito, e spettava appunto allo sviluppo rendere l'immagine evidente.

Le lastre di Daguerre erano sviluppate grazie all'esposizione a vapori di mercurio: questo processo era molto pericoloso dato che questi vapori sono velenosi. La lastra veniva poi fissata con un lavaggio che asportava tutto il bromuro e lo ioduro d'argento che non era stato dissociato dall'azione della luce. Per questa operazione si usavano soluzioni saline.

Più tardi il fotografo e astronomo Sir John Herschel suggerì che l'iposolfito di sodio avesse un'azione fissatrice migliore delle soluzioni di sale. Ancora oggi l'iposolfito continua a essere usato come fissatore.

□ **La tecnologia del Ventesimo secolo ha esteso enormemente il campo di applicazione della fotografia scientifica. Superate tutte le barriere, essa costituisce oggi uno straordinario prolungamento dei nostri sensi, aperto sull'affascinante realtà dell'«invisibile». Con la fotografia, diventata un insostituibile strumento di ricerca per gli scienziati, l'infinitamente grande e l'infinitamente piccolo sono alla portata dell'uomo. Uno dei pionieri della fotografia scientifica dell'Ottocento fu l'americano Edward Muybridge, autore di un metodico studio sulla locomozione realizzato con la tecnica della «cronofotografia». A fianco, le foto di un cavallo in movimento eseguite nel 1870: Muybridge è considerato il precursore dei fratelli Lumière.**

