



Fotografare è di più, osa, vieni a scoprirlo.

**Cosa significa fotografare il movimento**

## IL MOVIMENTO

La vivacità e il movimento sono caratteristiche importanti di molti soggetti, ma è evidente che in fotografia non possono venire resi direttamente. Consapevoli di questo, molti, quando non rinunciano del tutto a fotografare oggetti in movimento, cercano di fare del loro meglio, senza pensare che non è il movimento quello che deve essere riprodotto, ma l'illusione di un soggetto che si muove, facilmente realizzabile con gli opportuni mezzi grafici: Altri, dal canto loro, cercano di « congelare » il soggetto, ottenendo sì una riproduzione molto chiara, ma perdendo nel contempo quello che doveva essere l'effetto più importante della foto. Questi atteggiamenti irriflessivi e acritici *non possono* avere come risultato che foto assolutamente spersonalizzate e piatte. Non essendo dunque possibile riprodurre direttamente il movimento, ci si avvale di opportuni simboli che, pur nella loro varietà, dipendono in sostanza da tre fattori base, e precisamente:

dallo scopo della fotografia  
dal tipo del soggetto  
dal tipo del movimento.

## LO SCOPO DELLA FOTOGRAFIA

Tempo fa una rivista automobilistica pubblicava la foto di una macchina da corsa che tentava di battere il record mondiale di velocità. Al momento dello scatto la macchina marciava a più di 800 km/h e nella didascalia si faceva notare come il fotografo fosse riuscito a riprodurre perfettamente nitida la macchina, nonostante l'enorme velocità. Il fatto però che anche lo sfondo fosse perfettamente nitido dava la spiacevole impressione che l'auto fosse ferma. È incredibile come un fotografo, che ha l'occasione di vivere un momento unico e di fotografare un dramma di vita e di morte, possa rimanere così ostinatamente ligio alla sua tecnica da preoccuparsi soltanto che la sua foto riesca nitida. Probabilmente il « mosso », cioè il simbolo della velocità, gli sembra una caratteristica del principiante, del povero diavolo, con la sua « cassetta » mentre lui, il grande professionista, lavora con un apparecchio che gli permette di bloccare anche il movimento più veloce. Ma in questo caso particolare, il « poveraccio » sarebbe probabil-

mente giunto, con la sua cassetta, a un effetto molto più suggestivo, che non il nostro « specialista », ricco di costose apparecchiature, ma non certo di idee.

Questo esempio dimostra inequivocabilmente che deve essere lo scopo della fotografia a imporre il modo di rappresentare il movimento. In questo caso particolare, la fotografia doveva rendere l'idea della « velocità », cioè una caratteristica dell'oggetto, esprimibile solo simbolicamente. In altri casi scopo della fotografia può essere la rappresentazione precisa del soggetto, a prescindere dal movimento, e quindi va escluso qualsiasi effetto di mosso. Il fotografo che deve riprendere un oggetto in movimento deve quindi aver chiaro che cosa vuole esprimere. Vi sono tre diverse, possibili scelte:

*rappresentare quanto più nitido possibile il soggetto in movimento.* Tipico dello studio dei movimenti di un atleta, ha lo scopo di mostrare la prestazione di quest'ultimo e la sua forma, ogni particolare deve essere quindi perfettamente individuabile; in tal caso è logicamente da escludere qualsiasi effetto di mosso;

*rappresentare il movimento del soggetto.* Ciò richiede che si scelga una simbolizzazione grafica del movimento, esprimibile generalmente in due modi diversi, cioè da veri e propri simboli oppure dall'attività o posizione del soggetto stesso, come spiegheremo più avanti. È tuttavia essenziale che il soggetto rimanga riconoscibile;

*suscitare l'impressione di movimento.* In questo caso il tema della foto è qualcosa di inafferrabile: il movimento; mentre il soggetto vero e proprio è esclusivamente il mezzo col quale un fenomeno non direttamente raffigurabile come il movimento o la velocità può essere espresso figuratamente. In questo caso soltanto una visualizzazione simbolica può esprimere la sostanza dell'oggetto e le intenzioni del fotografo.

#### IL TIPO DI SOGGETTO

Per quanto riguarda l'influsso del movimento sul soggetto, si deve distinguere fra due tipi di soggetti:

*i soggetti che in movimento appaiono diversi da quando sono*

in stato di quiete. Ne sono esempio gli uomini, gli animali, le onde che si frangono, gli alberi mossi dal vento, ecc. In questi casi, in cui il movimento è « descritto » dalla modificazione del manifestarsi fisico del soggetto, non è quasi mai necessario esprimerlo in forma grafico-simbolica, a meno che il fotografo non voglia *sottolineare* il fatto che l'oggetto si muove. L'immagine leggermente sfocata di un cavallo in corsa dà un effetto *assoluto* del movimento, anche se una fotografia perfettamente nitida avrebbe mostrato senz'ombra di dubbio che il cavallo si trovava in corsa;

*i soggetti che in moto e in quiete appaiono allo stesso modo.* Ne sono un esempio le automobili, gli aerei, le navi, molti tipi di macchine, ecc. Poiché il movimento di tali oggetti non viene messo in evidenza da un variare del loro essere fisico, può essere reso in fotografia soltanto ricorrendo a una raffigurazione simbolica. Molte volte il segno di movimento può venire espresso per via indiretta; sebbene un'istantanea perfettamente nitida di un'auto in corsa non sia diversa, per quanto riguarda il soggetto, da quella della stessa auto ferma, il movimento può essere suggerito per esempio da una nuvola di polvere, che l'auto solleva in una strada di campagna. Allo stesso modo, le onde di prua e di poppa di un veloce motoscafo, come pure la sua posizione nell'acqua danno un'indicazione convincente del suo movimento, anche se lo scafo, in moto o fermo, rimane sempre uguale a se stesso.

Un aereo in volo evidentemente si muove, anche se una immagine del tutto nitida non potrà mai dare all'osservatore la sensazione di « velocità ».

#### IL TIPO DEL MOVIMENTO

Suggerire il movimento non è la stessa cosa che dare « l'impressione della velocità ». L'immagine nitida di un aereo in volo esprime il fatto che l'apparecchio è in aria, ne *suggerisce* il movimento, ma non può dare la *sensazione* che esso si muova. Se però è necessario esprimere questo effetto, il movimento dell'aereo può essere suggerito simbolicamente, rendendo indistinti l'immagine o il paesaggio sottostante. Analogamente un cavallo, mentre salta un ostacolo, è in movimento: tuttavia, se l'immagine è nitida l'animale sembra bloccato in aria. Per dare la *sensazione* di movimento la foto deve avere un certo grado di mosso, non deve cioè essere perfettamente

delineata. Per caratterizzare la velocità il fotografo deve tener conto del *grado* di movimento, cioè se è lento o rapido. A questo riguardo è bene distinguere fra tre diversi gradi di movimento:

*Lento.* Il movimento è così lento che l'oggetto da esso interessato risulta chiaramente identificabile in tutti i particolari. Ne sono esempio persone che camminano, barche a vela, battelli, alberi che ondeggiavano al vento, nuvole che attraversano il cielo. In casi simili di solito si ha una resa ben nitida, perché qualsiasi simbolizzazione del movimento può già dare l'impressione di una velocità che non corrisponde all'effettiva *lentezza* del moto; l'idea del movimento viene suggerita dai fenomeni fisici che s'accompagnano al soggetto (l'onda di prua del battello), oppure è assolutamente trascurabile, come, ad esempio, nel caso della nuvola che si sposta.

*Rapido.* Il movimento è così rapido che l'oggetto non è chiaramente riconoscibile in ogni particolare. Ne sono esempio gli atleti in azione, animali che corrono o volano, automobili veloci viste a distanza ravvicinata, macchinari o loro parti in funzione, ecc. In questi casi è il movimento a caratterizzare il soggetto, e di solito la foto deve esprimerne simbolicamente l'idea.

*Ultrarapido.* Il movimento è così veloce che l'oggetto è quasi invisibile. Ne sono esempio le pale rotanti di un'elica, i colpi d'ala di un colibrì in volo, i proietti, ecc. In questo caso qualsiasi tentativo inteso a riportare nella foto l'impressione della velocità è destinato a fallire, a meno che non si ricorra a speciali apparecchiature, che tuttavia non possono mai dare immagini « naturali ».

#### I SIMBOLI DEL MOVIMENTO

L'impressione della velocità è sempre relativa. Se dalla terra si osserva un aereo che a una quota di 5000 metri si muove a una velocità di 900 km/h, il suo movimento ci sembrerà ben più lento di quello di un'auto che ci passi vicino a un decimo di questa velocità. Questa diversa impressione si spiega con la differenza della velocità *relativa*, la cosiddetta *velocità angolare*, che in fotografia ha un'enorme importanza, qualunque sia il soggetto in moto.

Quanto più breve è la distanza tra la fotocamera e il soggetto in movimento, tanto più veloce questo sembra muoversi, e viceversa. La velocità angolare spiega anche perché, ad esempio, un'auto che avanzi direttamente verso l'osservatore sembra più lenta di un'altra che provenga a pari velocità da una direzione perpendicolare alla direzione d'osservazione. Questo fenomeno chiarisce anche perché le tabelle dei tempi di posa distinguano i movimenti in: 1) movimento in avvicinamento o in allontanamento; 2) movimento con inclinazione fino a  $45^\circ$  rispetto all'asse ottico; 3) movimento più o meno ad angolo retto rispetto all'asse ottico. Gli oggetti in moto come in (1) permettono l'impostazione dei tempi di posa più lunghi; per quelli in (3) sono necessari tempi più brevi, se si vuole avere una resa ugualmente nitida di soggetti che si muovano alla stessa velocità. Perciò il calcolo della velocità angolare — velocità dipendente dalla distanza dell'apparecchio in relazione all'angolo secondo cui si muove il soggetto rispetto alla direzione di presa — è la prima condizione per una efficace simbolizzazione del movimento. La seconda condizione è legata alle intenzioni del fotografo, cioè se il soggetto debba essere « fermato » o rappresentato simbolicamente. Il primo caso richiede una riproduzione nitida; per il secondo è importante stabilire quale grado di velocità debba comparire nella foto. Dato che i simboli grafici del movimento sono tanti e tanto diversi, sia come tipo sia come effetto, a seconda appunto della velocità del moto, si presume che il fotografo abbia un'esperienza sufficiente per creare esattamente l'impressione che desidera rappresentare.

*Breve tempo di posa.* La foto viene eseguita con un tempo di posa breve quanto basta per « fermare » il movimento del soggetto. Tale tempo viene determinato da tre fattori: dalla velocità del soggetto; dalla distanza fra soggetto e apparecchio al momento dello scatto; dalla direzione del movimento rispetto alla direzione di presa. Quanto più alta è la velocità, quanto più breve la distanza e quanto più il soggetto risulterà muoversi ad angolo retto rispetto alla direzione di presa, tanto più breve sarà il tempo di posa necessario per « fermare » il movimento. La tabella che segue riporta i tempi approssimativi, espressi in frazioni di secondo:

Velocità del soggetto	Distanza soggetto-apparecchio in m	In avvicinamento o allontanamento rispetto all'apparecchio	Sotto un angolo di 45° rispetto all'asse ottico	Ad angolo retto rispetto all'asse ottico
Pedoni, bambini, barche a vela, animali domestici (4-10 km/h)	8 15 30	$1/125$ $1/60$ $1/30$	$1/250$ $1/125$ $1/40$	$1/500$ $1/250$ $1/125$
Corse a piedi, barche a motore, traffico cittadino, ecc. (10-30 km/h)	8 15 30	$1/250$ $1/125$ $1/60$	$1/500$ $1/250$ $1/125$	$1/1000$ $1/500$ $1/250$
Auto da corsa, aerei (oltre 100 km/h)	8 15 30 60	$1/500$ $1/250$ $1/125$ $1/60$	$1/1000$ $1/500$ $1/250$ $1/125$	tecnica di accompagnamento <sup>1</sup> $1/1000$ $1/500$ $1/250$

1 Della « tecnica d'accompagnamento » parleremo in seguito; per ora basta ricordare che detta tecnica, con i tempi di posa indicati, dà immagini ancora più nitide del soggetto in movimento (e lo sfondo appare più o meno confuso) di quelle che si ottengono tenendo ferma la fotocamera. Se sull'apparecchio non figurassero i tempi di posa indicati nella tabella, si useranno quelli più prossimi, ciò che non comporterà una sostanziale diversità di nitidezza.

*Il lampo elettronico.* Anche con l'aiuto di una brevissima illuminazione, come ad esempio quella di un lampo elettronico, è possibile « bloccare » un soggetto in movimento. È il lampo a « fermare » il movimento e non l'otturatore che, in questo caso, è impostato in genere su un tempo di posa relativamente lungo, anche quando si tratta di un apparecchio con otturatore a tendina. Contrariamente agli otturatori centrali, quelli a tendina possono essere sincronizzati, per i lampeggiatori elettronici, con un unico tempo di posa che, a seconda del modello della fotocamera, è 1/30 o 1/125 di secondo. Da questo fatto deriva un altro problema: se l'illuminazione generale è abbastanza intensa, può accadere che la più rapida velocità di otturazione non sia ancora sufficiente per escludere la possibilità che l'illuminazione generale impressioni la pellicola quando l'otturatore è aperto, ossia prima e dopo la partenza del lampo. In questo caso si avrà una specie di « immagine fantasma » che si sovrappone all'immagine nitida dovuta al

76 lampo. Per evitare questo effetto basta servirsi di un apparecchio a otturatore centrale, impostando un tempo di posa abbastanza breve; oppure usare il lampeggiatore elettronico, per ottenere una resa nitida dei soggetti interessati da un movimento particolarmente rapido, soltanto in presenza di una illuminazione generale debole, come avviene per esempio all'interno di un campo sportivo o all'esterno dopo il tramonto.

*Mosso intenzionale.* Seguendo con lo sguardo un oggetto in movimento, si può avere, sempre che il movimento non sia troppo rapido, un'immagine nitida dell'oggetto, mentre lo sfondo, che è fermo, appare indistinto. Viceversa, se si fissa lo sfondo davanti a cui si muove l'oggetto, il primo verrà percepito nitido; il secondo indistinto. È quindi impossibile avere nello stesso tempo una visione nitida degli oggetti in movimento e di quelli in stato di quiete. Se l'uno appare nitido, l'altro deve apparire indistinto e viceversa. Il « mosso » è quindi un'indicazione grafica e un simbolo compositivo del movimento, e la contrapposizione tra la nitidezza e la non nitidezza richiama nella fotografia l'idea del movimento.

Dal punto di vista fotografico è bene distinguere tra i due tipi di non nitidezza: quella che non ha nulla a che vedere col movimento, ma che ha origine da una imprecisa messa a fuoco (immagine sfuocata), sia essa consapevole o inconsapevole, e la seconda che non ha nulla a che vedere con la regolazione della distanza di presa, bensì è il risultato del moto da cui sono interessati o l'apparecchio o il soggetto (immagine mossa).

Un efficace simbolismo grafico del movimento, reso mediante il mosso, dipende da una scelta giusta del tempo di posa: questo deve cioè essere abbastanza lento da ottenere un effetto di indistinto, e allo stesso tempo abbastanza rapido da evitare che l'eccessiva mancanza di nitidezza renda irriconoscibile il soggetto. In altre parole: la velocità dell'otturatore deve corrispondere alla velocità  
412 *apparente* dell'oggetto, cioè alla velocità angolare, che, come abbiamo detto, rappresenta la risultante della velocità effettiva, della distanza di presa e della direzione di moto rispetto all'asse ottico.

Un effetto di indistinto ben « dosato » non solo indica la presenza di un movimento, ma permette anche di valutare con sufficiente precisione la velocità dell'oggetto.

Quanto maggiore è la mancanza di nitidezza, tanto più velocemente sembra muoversi l'oggetto. Con un po' di esperienza è possibile controllare la manifestazione fotografica della velocità: sce-

gliendo un opportuno tempo di posa si può rappresentare qualsiasi movimento in modo da farlo apparire più lento o più rapido di quanto non sia in realtà. La differenza fra nitidezza e mosso è particolarmente suggestiva quando le parti nitide dell'immagine sono perfettamente delineate. Ora, se per ottenere il mosso si devono impostare tempi di posa troppo lunghi, è necessario mantenere l'apparecchio immobile appoggiandolo a un supporto ben saldo o ricorrendo a uno stativo. Così si evita quel tipo di mosso dovuto anche o soprattutto a una oscillazione dell'apparecchio. 146, 150

*La tecnica d'accompagnamento.* Dato che, ai fini dell'effetto « della velocità », non ha importanza che l'oggetto in movimento o lo sfondo immobile siano resi nitidi — purché però l'uno appaia ben delineato e l'altro no — l'impressione di movimento può essere anche ottenuta variando le condizioni normali in modo che il soggetto in movimento appaia nitido e quello in quiete indistinto. Il vantaggio evidente di questo sistema sta nel fatto che l'oggetto vero e proprio della fotografia, anche se si muove, può esser reso perfettamente nitido, mentre lo sfondo appare ancor più insignificante per la sua mancanza di nitidezza. Nonostante questa inversione, nella foto permane l'idea del movimento. La tecnica necessaria, chiamata d'accompagnamento, esige che il fotografo usi l'apparecchio come il cacciatore usa il fucile: inquadri cioè l'immagine che si avvicina e mantenga l'inquadratura mentre segue con la fotocamera il bersaglio e, nell'attimo in cui questo gli passa davanti, scatta, pur senza cessare di spostare l'apparecchio. Gli effetti migliori si ottengono spesso con tempi di posa relativamente lunghi, da 1/8 a 1/15 di secondo. Poiché con la tecnica d'accompagnamento il fotografo mantiene più o meno fissa la posizione del soggetto sulla pellicola, al contrario di quanto avviene per lo sfondo, sulla foto il soggetto in movimento risulterà *nitido*, mentre lo sfondo risulterà *indistinto* secondo la direzione del movimento. Questa tecnica è raccomandabile soprattutto nei casi in cui un soggetto si muove con velocità uniforme e in linea retta attraverso il campo visivo dell'osservatore.

Un'altra tecnica d'impiego alquanto limitato ma di enorme effetto consiste nel fotografare auto in corsa con tempi di posa relativamente lunghi. Personalmente ho ottenuto risultati particolarmente buoni con un grandangolare con angolo di campo di 90° o 100° e con un tempo di posa di 1/5 di secondo. Ho scattato le mie foto

412 sia in città sia in campagna o sull'autostrada, inquadrando attraverso il parabrezza le auto incrociate la nostra, che procedeva a discreta velocità e il cui cofano, per l'angolazione dell'apparecchio, compariva nel mirino. Per le diverse velocità angolari, che andavano da zero a valori molto alti, gli oggetti al centro dell'immagine risultavano nitidi, mentre quelli spostati vicino ai bordi del formato apparivano mossi, anzi, tanto più mossi quanto più erano lontani dal centro. L'effetto era quello di una esplosione: strisce di raggi indistinti partivano dal centro dell'immagine per irradiarsi in tutte le direzioni, mentre le auto sopraggiungenti e il cofano della mia vettura apparivano perfettamente nitidi.

*Diagramma di movimento.* Se fotografiamo una sorgente luminosa puntiforme in movimento, con un tempo di posa brevissimo, otterremo sulla pellicola un punto. Se prolunghiamo il tempo, essa verrà riprodotta in forma di una linea, la cui lunghezza dipende dalla durata dell'esposizione e dalla velocità con cui l'immagine del punto luminoso si sposta sulla pellicola. Questo è il principio di tutti i diagrammi di movimento: si collochi l'apparecchio su un treppiede, si apra l'otturatore; lo si lasci aperto per un certo periodo di tempo, determinato cioè dalla lunghezza che si vuole abbia la linea luminosa; si chiuda poi l'otturatore e si sviluppi la pellicola.

Le condizioni indispensabili per ottenere buoni risultati sono che l'oggetto in movimento sia possibilmente luminoso — tutto o in parte — e che lo sfondo appaia scuro. In condizioni opposte, lo sfondo luminoso annullerà l'immagine più scura dell'oggetto. Gli esempi più noti di questa tecnica sono le pose scattate di notte, nelle quali i fari e i fanali posteriori delle auto in movimento tracciano un diagramma del traffico. Abbiamo poi le foto di fuochi artificiali, di lampi temporaleschi, di cieli stellati in notti particolarmente limpide, dove viene visualizzato il moto delle stelle.

Il successo di questo genere di fotografia si basa su associazioni psichiche. Il soggetto che si muove normalmente non è riconoscibile nella foto, in cui tutto ciò che vediamo è l'immagine del suo movimento rappresentato da una linea. Ma poiché sappiamo che questa linea è, per esempio, dovuta alle luci di un'auto, si forma nell'osservatore l'immagine istintiva del flusso del traffico, anche se nella foto non si vede alcun veicolo.

*La combinazione di pose e di prese con luce-lampo.* Dato che