

Agfa

NOTE FOTOGRAFICHE

PUBBLICATE PER CURA DELLA SOCIETÀ ANONIMA AGFA
MILANO (137), PIAZZA VESUVIO, NUMERO 7

ANNO IX, OTTOBRE 1932-XI • NUMERO

4

Periodico mensile • Un numero separato L. 1,50 • Abbonamento annuo (12 numeri) L. 15

SOMMARIO: Copertina di A. Ornano - *Fotografia a colori moderna* (Dott. W. Rahts, Charlottenburg) - *Scatto automatico elettrico* (R. Radke e K. Herold, Wilthen) - *La nuova Billy* - *Fotografia scientifica* - *Intorno al mondo nel 1932, impressioni fotografiche* (Dott. C. W. Schmidt, Berlino-Neutempelhof) - *Fotografie di francobolli* (A. Buchholz, Berlino) - *Il parasole* - *Studi fotografici di mani* (Artur Gläser, Berlino-Wilmersdorf) - *Fotografie di apparecchi radio* (K. Pfann, Zurigo) - *La critica delle immagini.*

Dott. W. Rahts, Charlottenburg

FOTOGRAFIA A COLORI MODERNA

In questi ultimi anni abbiamo assistito a molti progressi e perfezionamenti nel campo fotografico; la sensibilità dei materiali è andata continuamente aumentando, l'ortocromatismo si è grandemente migliorato, e quindi le applicazioni della fotografia si sono allargate sempre più; dopo la fotografia fissa, un nuovo orizzonte si è aperto per il dilettante, quello della fotografia animata; gli albums di fotografie hanno dovuto cedere il posto al cinematografo domestico; il mondo che ci circonda si vede com'è realmente, cioè in moto. Infine ci troviamo di fronte ad un nuovo capitolo della storia della fotografia: la fotografia a colori.

Ciò che finora era riserbato ad una piccola cerchia di fotografi progrediti, ai consumatori di lastre a colori, ciò che finora si vedeva solo di rado ed in modo tecnicamente imperfetto nei cinematografi, entra nel dominio di tutti i dilettanti, perché l'Agfa mette ora in commercio il film a colori sotto molteplici forme.

La fotografia non è più l'arte a bianco e nero soltanto; grazie al nuovo film a colori, siamo in grado di fotografare gli alberi fioriti in primavera persino con una semplice macchina a rollfilm (per esempio colla Billy). I colori della natura si possono ricostituire con i tre colori fondamentali rosso, verde e azzurro. Il compito della fotografia a colori è quindi quello di scomporre, con mezzi ottici adatti, i colori della natura in tre parti che corrispondano a questi tre colori fondamentali. Si è tentato di portare la

scomposizione a due soli colori (per esempio nella cinematografia), ma, come del resto era da aspettarsi, la riproduzione cromatica ottenuta con questo metodo è poco soddisfacente. Come in tutti i processi tricromici a mosaico, anche la fotografia Agfacolor scompone la luce, mediante un filtro o mediante gli elementi del mosaico, nei tre colori fondamentali rosso, verde, azzurro; e ciascuno di questi tre colori produce nello strato sensibile una immagine microscopica. Nell'osservazione o nella proiezione, queste tre immagini microscopiche vengono portate direttamente o con proiezione all'occhio dello spettatore, dove, per il noto processo fisiopsicologico, si forma l'immagine nei colori naturali. Le lunghe esperienze nella fabbricazione delle lastre a colori Agfa hanno portato alla creazione del film Agfacolor: rollfilm, filmpack e film rigido. Sul celluloide si trovano distribuiti l'uno accanto all'altro i poligoni del mosaico, del diametro di 10-15 millesimi di millimetro, nei tre colori rosso, verde e azzurro. Attraverso questi poligoni la luce viene scomposta nei tre colori fondamentali prima di cadere sullo strato sensibile. Il film a colori si adopera come la lastra a colori, cioè impressionandolo « di dietro »; vale a dire, la luce cade dapprima sul supporto di celluloide, poi sul mosaico e da ultimo sull'emulsione (fig. 2). Questa naturalmente è pancromatica, di massima finezza di grana, giacché gli elementi del mosaico devono riprodursi ben nitidi nell'emulsione, ed inoltre, possibilmente, ultra-sensibile. Come nelle lastre a colori Agfa, così anche sulle pellicole l'immagine deve risultare positiva, o più precisamente l'immagine dev'essere invertita. Il processo è il medesimo come

quello della lastra a colori: l'immagine d'argento formatasi nel primo rivelatore viene sciolta nel bagno d'inversione; il bromuro d'argento non impressionato viene annerito nel secondo sviluppo; così si ha direttamente il positivo. Dopo essiccata l'immagine, la si vernicia e si custodisce in una cornicetta di celluloide

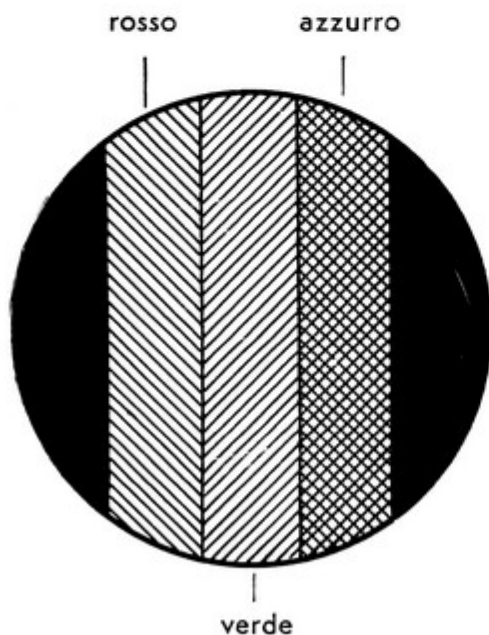


Fig. 1. Filtro per film Agfacolor-Movex

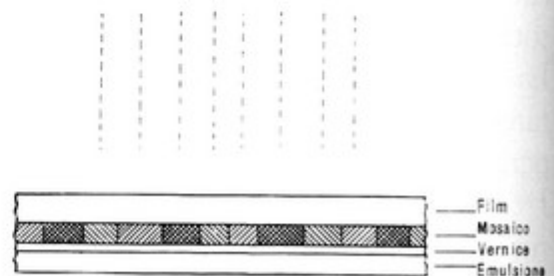


Fig. 2. Percorso dei raggi nel filmpack Agfacolor (rollfilm, film rigido)

poco infiammabile. Sotto questa forma l'immagine può essere osservata nell'apposito specchio — che l'Agfa fornisce in forma elegante — oppure in proiezione sullo schermo.

Si fabbricano per ora rollfilms per la Billy, la Standard e tutti gli altri apparecchi 6×9 , film packs 6×9 e 9×12 , films rigidi 9×12 e 13×18 . Nelle fotografie all'aperto si deve dare una posa 30 volte maggiore di quella richiesta dal film Standard Agfa e si deve usare il solito schermo per lastre a colori; con apparecchi molto luminosi, d'estate alla luce chiara, si possono fare delle istantanee; nelle fotografie di interni basta prendere una dose decupla di polvere lampo.

La cinematografia a colori è altrettanto semplice come lo era finora la solita cinematografia da dilettanti: si mette davanti all'obiettivo il filtro Agfacolor, si fa marciare l'apparecchio e si spedisce il film Agfacolor all'Agfa come si faceva finora. Il processo si basa in sostanza sul metodo Berthon-Keller-Dorian perfezionato con una serie di invenzioni e miglioramenti. La scomposizione della luce nei tre colori rosso, verde e azzurro avviene mediante un filtro davanti all'obiettivo. Questo filtro consta di tre strisce rossa, verde e azzurra incollate l'una accanto all'altra; esso scompone tutta la luce nei tre colori fondamentali (fig. 1). Sul dorso della pellicola — larghezza 16 mm. — che si trova nell'apparecchio con il celluloido rivolto verso l'obiettivo, esiste un sistema di lenti microscopiche. Queste riproducono l'immagine colorata dell'obiettivo sullo strato pancromatico del film (fig. 3). Il processo fotografico è ancora lo stesso come per la lastra a colori.

Durante la proiezione la luce fa la strada inversa; nell'obiettivo da proiezione o davanti ad esso si trova uno schermo analogo a quello di presa; per esempio, nei punti in cui durante la presa un oggetto rosso venne fotografato attraverso la striscia rossa del filtro, lo strato apparirà trasparente in seguito al processo d'inversione; la luce della lampada da proiezione

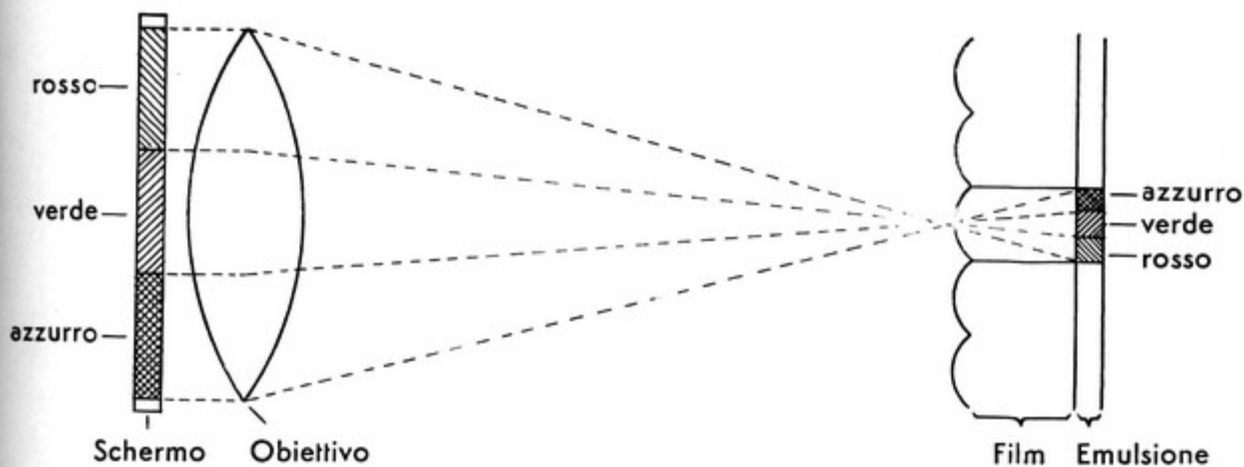


Fig. 3. Percorso dei raggi nel film a mosaico di lenti



PERLE D'ACQUA SUL FIORE

*Dott. Paul Wolff, Francoforte s. M. - Film Superpan
Agfa - Luce artificiale - 1 min. - Carta Brovira Agfa*

passerà e verrà guidata dalla lente microscopica che esiste sul dorso della pellicola attraverso la parte rossa del filtro di proiezione e così formerà sulla tela un'immagine rossa.

Il film cinematografico, dopo l'inversione, non è colorato, ma semplicemente bianco e nero; il dorso di celluloido ha una lucentezza serica, dovuta alle finissime lenti disposte in linee parallele.

I colori si formano solo mediante la proiezione di questo film in unione al caratteristico filtro colorato.

Analogamente stanno le cose nel film a colori per la Leica. Nell'apparecchio Leica più luminoso si monta davanti all'obiettivo un filtro colorato tripartito, come descritto più sopra, e si fa scorrere dal rullo il film Agfa-color. La pellicola impressionata si può poi sviluppare ed invertire secondo le prescrizioni dell'Agfa nel tank Leica.

È insito nel sistema di ogni fotografia a reticolo tricromatico, che solo un terzo della luce bianca cade dietro un elemento del mosaico o dietro una lente e di qui sull'emulsione, e che questo terzo di luce debba ancora attraversare un forte schermo rappresentato dalla grana del mosaico o dal filtro dell'obiettivo. Ne viene di conseguenza che la quantità di luce che

cade sull'emulsione è indebolita ad una frazione dell'energia della luce bianca. Siccome poi nella fotografia tricromica occorre avere delle emulsioni a grana finissima e con forte potere risolvante, non è possibile oltrepassare un certo limite di sensibilità delle emulsioni pancromatiche. Da tutto ciò si comprende facilmente come per la fotografia a colori sia necessario avere a disposizione molta luce; e che per la proiezione cinematografica a colori si debba adoperare un proiettore di alta intensità luminosa oppure ci si debba accontentare di proiezioni piuttosto piccole. Sono queste le leggi di natura che ogni dilettante della fotografia a colori dovrà rassegnarsi a subire.

Ma in compenso è vastissimo il campo di applicazioni con la nuova fotografia a colori Agfa. Meglio della comune fotografia bianca e nera, la cinematografia a colori ci mantiene vivi i ricordi delle verdi praterie o delle luminose tinte del mare. I ritratti di persone o di animali acquistano una vitalità insperata; chi ha confrontato una volta sola un ritratto bianco e nero con uno a colori Agfacolor dello stesso soggetto, ritorna sempre al ritratto a colori. Lo studioso di storia naturale fissa nella fotografia a colori i suoi più belli esemplari di flora pazientemente allevati; come potrebbe la fotografia bianca e nera dare sempre la giusta impressione delle tinte? Come è possibile riprodurre la suggestione di un paesaggio senza i colori? Il dilettante artista potrà comporre delle magnifiche nature morte in cui lo smalto della porcellana e la brillantezza del metallo saranno accomunati nella fotografia a colori. Lo scienziato farà molte fotografie sul film a colori nel vasto campo della microfotografia; lo storico dell'arte e l'archeologo useranno per i loro documenti unicamente il film Agfacolor.

Nella medicina la lastra a colori è già stata ampiamente apprezzata per la fotografia di molte manifestazioni morbose. Il film a colori aprirà alla medicina orizzonti ancora più vasti; in particolar modo la cinematografia a

colori sarà utilissima nella riproduzione delle varie fasi di un'operazione, certamente assai più utile della cinematografia in bianco e nero che non poteva dare una percezione netta delle varie tinte e delle varie tonalità.

NB. Il film Agfacolor si vende per ora soltanto in Germania.

Rag. C. B., *Olgiate Comasco*



(Vedi « La critica delle immagini », pag. 126).